



# Αναπλ. Καθηγητής Χάρης Μεσαριτάκης, MSc. Ph.D

Πανεπιστήμιο Αιγαίου – Πολυτεχνική Σχολή

Τμήμα Μηχανικών Επικοινωνιακών και Πληροφοριακών Συστημάτων

Παλαμά 2 Καρλόβασι Σάμου

Email: [cmesar@aegean.gr](mailto:cmesar@aegean.gr)

## 1. ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

- Όνομα: Χάρης
- Επίθετο: Μεσαριτάκης
- Ημερομηνία Γέννησης: 13/12/1979
- Οικογενειακή Κατάσταση: Έγγαμος – 2 τέκνα
- Τηλέφωνα Επικοινωνίας: +30 22730 82227
- Email: [cmesar@aegean.gr](mailto:cmesar@aegean.gr)

## 2. ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟΙ ΤΙΤΛΟΙ

### ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟ ΔΙΠΛΩΜΑ (PH.D)

Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Σχολή Θετικών Επιστημών - Τμήμα Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών

Τίτλος Διατριβής: «Πειραματική και Θεωρητική Μελέτη Λείζερ Κβαντικών Τελειών παθητικής Εγκλειδώσης Τρόπων για τηλεπικοινωνιακές και βιο-ιατρικές Εφαρμογές»

Επίβλεψη: Δημήτριος Συβριδης (καθηγητής τμήματος Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών)

### ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΔΙΠΛΩΜΑ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ ΣΤΗ ΜΙΚΡΟΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ (MSc.)

Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Σχολή Θετικών Επιστημών - Τμήμα Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών / τμήμα Φυσικής

Τίτλος Διπλωματικής Εργασίας: «Θεωρητική-Πειραματική μελέτη οπτικών μικροδοκυλίων κβαντικών φρεατίων για χρήση ως βιο-αισθητήρες και σε αμιγώς οπτική επεξεργασία σήματος»

Επίβλεψη: Ευγενία Ροδίτη (Επικ. Καθηγήτρια τμήματος Φυσικής)

### ΠΤΥΧΙΟ (BS.)

Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Σχολή Θετικών Επιστημών - Τμήμα Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών  
Εξειδίκευση στον τομέα Τηλεπικοινωνιών και Επεξεργασίας Σήματος.

## 3. ΔΙΕΘΝΗ ΒΡΑΒΕΙΑ ΚΑΙ ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ

EU-MARIE CURIE GRANT FP7-PEOPLE-IEF  
ALCATEL-THALES- III-V Labs, Ecole Polytechnique Palaiseau.  
Επιστημονικός Υπεύθυνος: Χάρης Μεσαριτάκης

2012 (Παρίσι-Γαλλία)

Ευρωπαϊκή μεταδιδακτορική υποτροφία (ποσοστό επιτυχίας μικρότερο από 10% σε πανευρωπαϊκή κλίμακα), η οποία στόχευε στο σχεδιασμό, την βελτιστοποίηση την κατασκευή αλλά και τον χαρακτηρισμό μονολιθικά ολοκληρωμένων οπτικών συστημάτων για δια-δορυφορικά οπτικά δίκτυα ψηφιακών δεδομένων καθώς και σε εφαρμογές τηλεμετρίας πραγματικού χρόνου.

**ΙΔΡΥΜΑ Γ. ΛΑΤΣΗ (ΜΕΛΕΤΕΣ – 2014)**

2013 (Αθήνα-Ελλάδα)

**Εθνικό & Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών – τμήμα Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών**

Επιστημονικός Υπεύθυνος: καθ. Δημήτριος Συβρίδης

Εθνική Μεταδιδακτορική Υποτροφία (ποσοστό επιτυχίας μικρότερο από 0.1%) με σκοπό τη μελέτη μη γραμμικών οπτικών συστημάτων με σκοπό τη επεξεργασία ψηφιακών σημάτων σε πραγματικό χρόνο απευθείας στο οπτικό επίπεδο. Οι εφαρμογές αφορούσαν υλοποίηση υψίρρυθμων συστημάτων τεχνητής νοημοσύνης για την εξαγωγή λειτουργικών παραμέτρων και τη βελτιστοποίηση των επιδόσεων οπτικών δικτύων καθώς και την αμιγώς οπτική δρομολόγηση ψηφιακών δεδομένων.

**ΕΛΙΔΕΚ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ (NEBULA)**

2018 (Αθήνα-Ελλάδα)

**Εθνικό & Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών – τμήμα Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών**

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Χάρης Μεσαριτάκης

Εθνική Μεταδιδακτορική Υποτροφία (ποσοστό επιτυχίας μικρότερο από 5%) με σκοπό τη θεωρητική και πειραματική μελέτη εκτεταμένων δικτύων από λέιζερ κβαντικών τελειών, για χρήση τους ως νευρομιμητικά υπολογιστικά ανάλογα (φωτονικά νευρωνικά δίκτυα). Ανώτερος σκοπός του προγράμματος NEBULA είναι η υλοποίηση ολοκληρωμένων φωτονικών επεξεργαστικών μονάδων για την υψίρρυθμη επεξεργασία ψηφιακών δεδομένων.

## 4. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ**

*Πολυτεχνική Σχολή - Τμήμα Μηχανικών Πληροφοριακών και Επικοινωνιακών Συστημάτων*

Σάμος, Ελλάδα

2019-σήμερα

**Αναπληρωτής Καθηγητής**

- Διδασκαλεία 5 προπτυχιακών μαθημάτων στο τομέα των επικοινωνιών. Επιστημονικός υπεύθυνος σε ερευνητικό έργο στο τομέα την Φωτονικής Νευρομηχανικής για εφαρμογές επικοινωνιών και φυσικής ασφάλειας.
- Επιστημονικός Υπεύθυνος – Τεχνικός διευθυντής: Ευρωπαϊκό ερευνητικό πρόγραμμα H2020 NEOTERIC, ΕΛΙΔΕΚ ερευνητικό πρόγραμμα NEBULA.

**ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ**

*Σχολή Θετικών Επιστημών - Τμήμα Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών*

Αθήνα, Ελλάδα

2006-σήμερα

**Επισκέπτης Καθηγητής (Visiting Professor)**

- Διδασκαλεία του μεταπτυχιακού μαθήματος «ολοκληρωμένων φωτονικών συστημάτων».

**Μεταδιδακτορικός Ερευνητής (Associate/Senior Researcher)**

- Ερευνητής σε περισσότερα από 7 ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα στο τομέα της ολοκληρωμένης φωτονικής τεχνολογίας για εφαρμογές ψηφιακών επικοινωνιών και αμιγώς οπτικής επεξεργασίας ψηφιακού σήματος, οπτικά δίκτυα και συστήματα πραγματικού χρόνου.

**Ακαδημαϊκός Υπότροφος (Adjunct Lecturer)**

- Αυτοδύναμη διδασκαλία του προπτυχιακού μαθήματος της «φωτονικής» (ΕΠ12) και του μαθήματος του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών στη Μικροηλεκτρονική ολοκληρωμένα «φωτονικά συστήματα»

**Υποψήφιος Διδάκτορας (Ph.D candidate)**

- Με θέμα την πειραματική και θεωρητική μελέτη ημιαγωγικών ολοκληρωμένων λέιζερ κβαντικών τελειών παθητικής εγκλειδωσης τρόπων για χρήση τους σε οπτικά δίκτυα και βιο-ιατρικές εφαρμογές. Βελτιστοποίηση λειτουργικών – κατασκευαστικών παραμέτρων (EU – FP7 FAST DOT)

---

**EULAMBIA ADVANCED TECHNOLOGIES LTD.**

Αθήνα, Ελλάδα  
2017-2018

**Ερευνητής (Senior Researcher) στο τμήμα Φωτονικής Τεχνολογίας**

Τεχνικός υπεύθυνος σε έργα:

- Σχεδιασμού οπτικών συστημάτων ψηφιακής κρυπτογραφίας στο φυσικό επίπεδο. Βασισμένα στην τυχαία οπτική σκέδαση σε γραμμικά και μη γραμμικά νανο-υλικά (quantum dots) για κρυπτογραφία σε 5G δίκτυα, οπτικά δίκτυα, απευθείας στο φυσικό επίπεδο.  
**(EU-HORIZON 2020 – KONFIDO,SMILE)**
- Συστήματα αμιγώς οπτικής επεξεργασίας μέσω μη γραμμικών φωτονικών υλικών και συστημάτων με σκοπό την επεξεργασία ψηφιακών σημάτων σε πραγματικό χρόνο.
- Σχεδιασμού ψηφιακών συστημάτων οπτικών δικτύων ελευθέρου χώρου με χρήση υπεριώδους-ορατής-υπέρυθρης ακτινοβολίας

---

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

Αθήνα, Ελλάδα  
2015-2018

**Επιστημονικός Συνεργάτης (Adjunct Lecturer) στο τμήμα Μηχανικών Υπολογιστών Τ.Ε**

Αυτοδύναμη διδασκαλία των προπτυχιακών μαθημάτων Δικτύων Ι και ΙΙ του χειμερινού και εαρινού εξαμήνου αντίστοιχα.

---

**ΑΝΩΤΑΤΗ ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΣΤΗΛΔ**

*Σχολή Τηλεπικοινωνιών Ηλεκτρονικών Αξιοματικών Διαβιβάσεων - ΥΠΙΕΘΑ*

Αθήνα, Ελλάδα  
2012-σήμερα

**Ωρομίσθιος Λέκτορας (Adjunct Lecturer)**

Αυτοδύναμη διδασκαλία των μαθημάτων «δίκτυα υπολογιστών», «MATLAB στις τηλεπικοινωνίες», «ενσύρματες επικοινωνίες και ψηφιακά τηλεφωνικά κέντρα».

---

**ALCATEL-THALES III-V (JOINED RESEARCH LABS)**

Παρίσι, Γαλλία  
2013-2014

**Μεταδιδακτορικός Ερευνητής (Associate Researcher) IEF Marie-Curie Fellowship**

- Με θέμα την ανάπτυξη και πειραματικό χαρακτηρισμό καινοτόμων μονολιθικά ολοκληρωμένων παλμικών οπτικών πηγών για χρήση τους σε δορυφορικά οπτικά δίκτυα ψηφιακών δεδομένων και τηλεμετρία πραγματικού χρόνου. ελευθέρου χώρου και τηλεμετρία (LIDAR) **(EU-IEF Marie Curie – NOMOS)**

INTRACOM DEFENSE

*Μηχανικός Λογισμικού (Software Engineer)*

Παιανία-Ελλάδα  
Ιούνιος-Σεπτέμβριος 2003

Πρακτική άσκηση με θέμα την ανάπτυξη ψηφιακών κρυπτογραφικών συστημάτων  
Για αμυντικά συστήματα

## 5. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

- Συγγραφέας 60 δημοσιεύσεων σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με κρίση υψηλού κύρους (IEEE, Nature group, OSA κλπ) και σε διεθνή επιστημονικά πρακτικά συνεδρίων με κρίση. Με αντικείμενο την μελέτη και σχεδιασμό οπτικών διατάξεων, νευρομορφικών συστημάτων και οπτικής επεξεργασίας σήματος.
- 2 Διπλώματα ευρεσιτεχνίας με αντικείμενο τη σχεδίαση συστημάτων για ψηφιακή κρυπτογραφία στο φυσικό επίπεδο.

## 6. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Ενεργή συμμετοχή ως ερευνητής στα παρακάτω ερευνητικά προγράμματα.

### 1. EU – FP6 (IST-STREP) WAPITI «Waferbonding and Active Passive Integration Technology and Implementation»

Σκοπός του εν λόγω προγράμματος ήταν η μελέτη και υλοποίηση μικρο-οπτικών και οπτικο-ηλεκτρονικών διατάξεων βασισμένα στη τεχνική wafer-bonding, ώστε να επιτευχθεί σαφής μείωση του κόστους παραγωγής τους και βελτιστοποίηση των λειτουργικών τους παραμέτρων. Το WAPITI στόχευε στην δημιουργία μικρο-δακτυλίων (ενεργών-laser και παθητικών) βασισμένων σε υλικά όπως Si-SiO<sub>2</sub> και InGaAsP-InP για τηλεπικοινωνιακές εφαρμογές (οπτικοί πομποί), την υλοποίηση αμιγώς οπτικών μετατροπών μήκους κύματος, τηλεπικοινωνιακών οπτικών φίλτρων, οπτικούς μεταγωγείς και την εφαρμογή τους σε σύγχρονα οπτικά δίκτυα ψηφιακών δεδομένων.

### 2. EU – FP6 (IST STREP) PICASSO «Photonic Integrated Components Applied to Secure chaos encoded Optical communications systems»

Σκοπός του εν λόγω προγράμματος ήταν η μελέτη και αξιοποίηση φωτονικών διατάξεων και υποσυστημάτων με σκοπό την δημιουργία οπτικών δικτύων βασισμένων στη χαοτική κρυπτογραφία. Περιλάμβανε το σχεδιασμό και την υλοποίηση μονολιθικά ολοκληρωμένων διατάξεων εκπομπής και λήψης ικανές να ενσωματωθούν σε ένα IT grid με απόσταση μηκών κύματος τα 100GHz και δυνατότητα ρυθμού μετάδοσης τα 10Gb/s. Το συγκεκριμένο σύστημα όχι μόνο θα επέτρεπε ταχύρρυθμη μετάδοση αλλά θα παρείχε απόλυτη ασφάλεια στα μεταδιδόμενα ψηφιακά δεδομένα μέσω των χαοτικών φερόντων, επιτρέποντας έτσι την υλοποίηση ψηφιακών συστημάτων ασφάλειας στο φυσικό επίπεδο.

### 3. EU – FP7 (ICT) FAST DOT COMPACT ULTRAFAST LASER SOURCES BASED ON NOVEL QUANTUM DOT STRUCTURES

Σκοπός του εν λόγω προγράμματος ήταν η σχεδίαση και μελέτη οπτικών πηγών laser βασισμένων σε ημιαγωγικά νανο-υλικά κβαντικών τελειών. Το συγκεκριμένο υλικό επιτρέπει εκτενές εύρος απολαβής, εξαιρετικά μικρούς χρόνους απόκρισης και υψηλή απόδοση. Ως εκ τούτου η μελέτη, η κατασκευή και ο σχεδιασμός τέτοιων πηγών θα επέτρεπε τη χρήση τους τόσο σε βιοιατρικές εφαρμογές όπως πολυ-φωτονική τομογραφία, μη γραμμική μικροσκοπία κλπ, όσο και σε επικοινωνιακές εφαρμογές όπως είναι η ανάκτηση υψίρρυθμων οπτικών ρολογιών, η αποδοτική ενίσχυση και αναγέννηση δεδομένων σε υψίρρυθμα οπτικά δίκτυα ψηφιακών δεδομένων.

### 4. EU- FP7 (AAT) OnWings «ON Wing Ice DetectioN and MonitorinG System»

Σκοπός του εν λόγω προγράμματος ήταν ο σχεδιασμός και η υλοποίηση οπτικών συστημάτων βασιζόμενα στην οπισθοσκέδαση οπτικής ακτινοβολίας, για την ανίχνευση διαφορετικών ειδών πάγου καθώς και δομικών παραμορφώσεων σε σύνθετα υλικά. Η τελική εφαρμογή των οπτικών συστημάτων ανίχνευσης έγινε σε φτερά αεροσκάφους υπό πραγματικές συνθήκες. Σημαντικό ρόλο είχε ο κατάλληλος σχεδιασμός των οπτικών μετρητικών συστημάτων καθώς και των ψηφιακών συστημάτων επεξεργασίας των αποτελεσμάτων, ώστε να επιτρέπουν τη δοκιμή κατασκευαστικών προδιαγραφών σε πραγματικό χρόνο.

### 5. EU (IEF-People Marie Curie) NOMOS (Novel Optical Monolithic Semiconductor Sources for Metrology)\*

Σκοπός του εν λόγω προγράμματος ήταν ο σχεδιασμός, η μοντελοποίηση, η κατασκευή και ο πειραματικός χαρακτηρισμός οπτικών συστημάτων με σκοπό την επίτευξη υψηλής ισχύος κορυφής και χαμηλής χρονικής ολισθησης. Τα χαρακτηριστικά αυτά θα επέτρεπαν τη χρήση τέτοιων συστημάτων στη μετάδοση ψηφιακών δεδομένων σε οπτικά δίκτυα ελεύθερου χώρου καθώς και σε εφαρμογές τηλεμετρίας πραγματικού χρόνου.

### 6. GR – «Ίδρυμα Γ. Λάτση Μελέτες 2014» PROMITHEAS

Το εν λόγω πρόγραμμα περιλάμβανε τη μελέτη και σχεδιασμό υπολογιστικών συστημάτων (reservoir computing) στο οπτικό επίπεδο με χρήση μη γραμμικών ολοκληρωμένων διατάξεων, με σκοπό τη χρήση τους σε συστήματα αμιγώς οπτικής επεξεργασίας ψηφιακού σήματος σε πραγματικό χρόνο καθώς και η εφαρμογή τέτοιων υπολογιστικών ψηφιακών συστημάτων σε εφαρμογές δρομολόγησης σε οπτικά δίκτυα ψηφιακών δεδομένων.

### 7. EU – FP7 (SEC) DOGGIES

Το εν λόγω πρόγραμμα πραγματευόταν την δημιουργία ενός φορητού συστήματος ανίχνευσης πτητικών ουσιών και ήταν βασισμένο σε ολοκληρωμένες διατάξεις ειπομπής φωτός στη φασματική περιοχή του εγγύς

υπέρουθρου (Quantum cascaded lasers). Η βασική αρχή λειτουργίας περιείχε την χρήση σπεκτροσκοπικής απορρόφησης στο εγγύς υπέρυθρο και της φωτοακουστικής σπεκτροσκοπίας. Το εν λόγω πρόγραμμα περιλάμβανε τη δημιουργία μοντέλων βασισμένων σε θεωρία εκτίμησης για τον προσδιορισμό της σύστασης φασματοσκοπικών μετρήσεων καθώς και τον σχεδιασμό ψηφιακών συστημάτων με σκοπό την ανάλυση των ψηφιακών δεδομένων σε πραγματικό χρόνο.

## 8. EU – HORIZON 2020 (SEC) – KONFIDO

Το εν λόγω πρόγραμμα είναι σε εξέλιξη και περιλαμβάνει τη πειραματική υλοποίηση φωτονικών συστημάτων για την υλοποίηση μη κλωνοποιήσιμων φυσικών συναρτήσεων (physical unclonable functions). Πιο συγκεκριμένα το πρόγραμμα περιλαμβάνει το σχεδιασμό οπτικών συστημάτων ώστε να παραχθεί μια μη αντιγράψιμη αλλά ούτε και προβλέψιμη συνάρτηση μεταφοράς. Χρησιμοποιώντας αυτή την ιδιότητα σχεδιάζεται ένα σύστημα που σκοπό έχει τη δημιουργία ψηφιακών κρυπτογραφικών κλειδιών με μεγάλο ρυθμό. Το συγκεκριμένο σύστημα σκοπό έχει την αντικατάσταση των ψευδοτυχαίων γεννητριών αριθμών σε τυπικά κρυπτοσυστήματα και τη χρήση τους ως δομική μονάδα σε ένα πλήρες σύστημα διακίνησης και αποθήκευσης ψηφιακών ιατρικών δεδομένων.

## 9. EU – HORIZON 2020 (SEC) – SMILE

Το εν λόγω πρόγραμμα είναι σε εξέλιξη και περιλαμβάνει το σχεδιασμό συστημάτων για την υλοποίηση μη κλωνοποιήσιμων φυσικών συναρτήσεων (physical unclonable functions). Πιο συγκεκριμένα γίνεται χρήση την οπτικής σκέδασης με σκοπό την δημιουργία ενός πλήρους συστήματος ψηφιακής επεξεργασίας για την παραγωγή μοναδικών μη αντιγράψιμων αλλά ούτε και προβλέψιμων ψηφιακών σημάτων. Τα εν λόγω ψηφιακά σήματα αποτελούν τη βάση για τη δημιουργία κρυπτογραφικών κλειδιών. Το συγκεκριμένο σύστημα σκοπό έχει την αντικατάσταση των ψευδοτυχαίων γεννητριών αριθμών σε τυπικά κρυπτοσυστήματα και τη χρήση τους ως δομική μονάδα σε ένα πλήρες σύστημα πιστοποίησης χρηστών σε δια-συνοριακές εφαρμογές.

## 10. HFRI-GSRT 2018 – NEBULA Project

Στόχος του προγράμματος είναι η διερεύνηση τεχνολογιών αιχμής στον ανερχόμενο χώρο της φωτονικής νευρομηχανικής και η δημιουργία ενός ξεκάθολου οδικού χάρτη ως προς την υλοποίηση ενός αμιγώς οπτικού, παράλληλου και υψίσυθρου φωτονικού νευρομιμητικού επεξεργαστή ο οποίος θα μπορεί να λειτουργήσει ως βιολογική-φωτονική διεπαφή για απλές νευρικές λειτουργίες. Παράλληλα μέσω του συνδυασμού προηγμένων τεχνικών μηχανικής μάθησης, συστημάτων reservoir computing και νευρώνων βασισμένων σε λέιζερ, να αναπτυχθεί ένα νέο υπολογιστικό παράδειγμα το οποίο θα μπορεί να υποσκελίσει τόσο σε απόδοση όσο και σε ταχύτητα συμβατικά συστήματα σε εφαρμογές όπως η αναγνώριση προτύπων, η αμιγώς οπτική μεταγωγή ψηφιακών τηλεπικοινωνιακών πακέτων, η επεξεργασία ψηφιακών δεδομένων από πολλαπλούς αισθητήρες και η γνωσιακή διαχείριση του ηλεκτρομαγνητικού φάσματος.

## 11. H2020 – (ICT) NEOTERIC Project

Στόχος του προγράμματος είναι η δημιουργία ενός αμιγώς οπτικού νευρομορφικού επεξεργαστή με χρήση αναδιατάξιμων φωτονικών FPGA. Αυτή η προσπάθεια θα επιτρέψει τη δημιουργία νευρομορφικών συστημάτων που θα μπορούν παράλληλα να υλοποιήσουν διαφορετικές νευρονικές αρχιτεκτονικές ενώ θα επιτρέψει την υλοποίηση αλγορίθμων μάθησης κατευθειαν στο οπτικό επίπεδο. Το εν λόγω σύστημα θα συνδυαστεί με σύγχρονες τεχνικές υψίρυθμης απεικόνισης όπως είναι Fourier-Dispersive imaging ώστε να πραγματοποιηθεί ανάλυση κυταρομετρικών δεδομένων απευθείας στο φωτονικό επίπεδο με ρυθμό που ξεπερνά το 1Gframe/sec.

---

## 7. ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

### ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΙΓΑΙΟΥ - ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ & ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ (GR)

#### *Αναπλ. Καθηγητής*

- Δομημένος Προγραμματισμός (προπτυχιακό)
- Ψηφιακές Επικοινωνίες (προπτυχιακό)
- Ηλεκτρονική (προπτυχιακό)
- Θεωρία Κυκλωμάτων (προπτυχιακό)
- Οπτικές Επικοινωνίες (προπτυχιακό)

### ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ - ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ (GR)

#### *Ακαδημαϊκός Υπότροφος (2016-2017, 2017-2018) (2 έτη)*

- Φωτονική (προπτυχιακό)

#### *Λέκτορας (407): (2014-2015) (1 έτος)*

- Ολοκληρωμένα Φωτονικά Συστήματα (μεταπτυχιακό)

#### *Βοηθός Διδασκαλίας (2006-2012): (6 έτη)*

- Οπτικές Επικοινωνίες (προπτυχιακό)
- Ηλεκτρονικά για τηλεπικοινωνίες (προπτυχιακό)
- Σχεδιασμός VLSI (μεταπτυχιακό)

### ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ - ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Τ.Ε (GR)

#### *Επιστημονικός Συνεργάτης (2015 - 2019)*

- Δίκτυα Υπολογιστών Ι (προπτυχιακό)
- Δίκτυα Υπολογιστών ΙΙ (προπτυχιακό)

### ΑΝΩΤΑΤΗ ΣΧΟΛΗ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΑΞΙΩΜΑΤΙΚΩΝ ΔΙΑΒΙΒΑΣΕΩΝ (GR)

#### *Λέκτορας:(2012 - 2018)*

- Δίκτυα Υπολογιστών (μεταπτυχιακό)

- Προγραμματισμός τηλεπικοινωνιακών συστημάτων με MATLAB (μεταπτυχιακό)
- Ενσύρματες επικοινωνίες και τηλεφωνικά κέντρα (μεταπτυχιακό)

### ΣΧΟΛΗ ΔΙΑΒΙΒΑΣΕΩΝ (GR)

*Λέκτορας: (2 έτη)*

- Οπτικές Επικοινωνίες και δίκτυα
- Ψηφιακά Συστήματα Επικοινωνιών

---

## 8. ΞΕΝΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ

Αγγλικά (Απταιστα – Proficiency University of Cambridge)

Γερμανικά (Πολύ καλά – Zertifikat – Goethe Institute)

Γαλλικά (Πολύ καλά)

---

## 9. ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΗ ΘΗΤΕΙΑ

2011-2012

Υπηρέτησα ως οπλίτης στο κέντρο πληροφοριακής υποστήριξης του στρατού ξηράς (ΚΕΠΥΕΣ). Κατά τη διάρκεια της θητείας μου βοήθησα στην ανάπτυξη του πληροφοριακού συστήματος για την οικονομική διαχείριση του στρατού ξηράς.

---

## 10. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΚΡΙΣΗ

Αναλυτική περιγραφή των δημοσιεύσεων ανά κατηγορία και σύνοψη περιλαμβάνεται στο αναλυτικό υπόμνημα.

1. C. Mesaritakis, P. Rizomiliotis, M. Akriotou, C. Chaintoutis, A. Fragkos, D. Syvridis “Photonic Pseudo-Random Number Generator for Internet-of-Things Authentication using a Waveguide based Physical Unclonable Function” **OSA Optics Express** to appear (2020)
2. G. Sarantoglou, M. Skontranis, C. Mesaritakis, “All Optical Integrate and Fire Neuromorphic Node based on Single Section Quantum Dot Laser” **IEEE Selected Topics in Quantum Electronics**, accepted for publication (2019) (**Impact Factor: 4.681**)
3. C. Mesaritakis, D. Syvridis, “Reservoir Computing based on Transverse Modes in a Single Optical Waveguide” **OSA: Optics Letters** 44 (6) 1218-1221 (2019) (**Impact Factor: 3.179**)
4. C. Chaintoutis, M. Akriotou, C. Mesaritakis, I. Komnios, D. Karamitros, A. Fragkos, D. Syvridis, “Optical PUFs as physical root of trust for blockchain-driven applications” **IET Software** to appear (2019) (**Impact Factor: 1.04**)
5. C. Mesaritakis, M. Akriotou, A. Kapsalis, E. Grivas, C. Chaintoutis, T. Nikas, D. Syvridis, “Physical Unclonable Function based on a Multi-Mode Optical Waveguide” **Nature, Sci. Reports** 8, 9653 (2018) (**Impact Factor: 5.228**)



6. C. Mesaritakis, A. Kapsalis, A. Bogris, D. Syvridis “Artificial Neuron based on Quantum Dot Mode Locked Laser” **Nature: Scientific Reports**, 6, 39317 (2016) **(Impact Factor: 5.228)**
7. C. Mesaritakis, A. Bogris, A. Kapsalis, D. Syvridis “High-Speed All-Optical Pattern Recognition of Fourier Dispersive Images Through a Photonic Reservoir Computing Subsystem” **OSA: Optics Letters** 40(14) 3416-3419 (2015) **(Impact Factor: 3.179)**
8. C. Weber, L. Dziewietzki, M. Rossetti, T. Xu, P. Bardella, H. Simos, C. Mesaritakis, M. Ruiz, I. Krestnikov, D. Livshits, M. Krakowski, D. Syvridis, I. Montrosset, E. U. Rafailov, W. Elsasser, S. Breuer, “Picosecond pulse amplification up to a peak power of 42 W by a quantum-dot tapered optical amplifier and a mode-locked laser emitting at 1.26  $\mu\text{m}$ ” **OSA: Optics Letters**, Vol. 2 pp-395-398 (2015) **(Impact Factor: 3.179)**
9. H. Simos, C. Simos, C. Mesaritakis, D. Syvridis, “Amplitude and Timing Noise in a Noncolliding Passively Mode-Locked Quantum Dot Laser” **IEEE Photon. Technol. Lett.** 27,(5), 506-509 (2015) **(Impact Factor: 1.945)**
10. C. Simos, H. Simos, C. Mesaritakis, A. Kapsalis, “Pulse and noise properties of a two section passively mode-locked quantum dot laser under long delay feedback” **Elsevier Optics Communication** 313, pp.248-255 (2014) **(Impact Factor: 1.45)**
11. C. Mesaritakis, A. Kapsalis, M. Krakowski, I. Krestnikov, D. Syvridis “Tapered InAs/InGaAs Quantum-dot Semiconductor Optical Amplifier Design for Enhanced Gain and Beam Quality” **OSA Optics Letters**, Vol. 38, No. 14, pp. 2404-2406 (2013) **(Impact Factor: 3.179)**
12. C. Mesaritakis, V. Papataksiarhis, D. Syvridis “Micro Ring Resonators as Building Blocks for an All-Optical High-Speed Reservoir Computing Bit-Pattern Recognition System” **OSA JOSAB** Vol. 30 No. 11 pp. 3048-3055 (2013) **(Impact Factor: 1.731)**
13. H. Simos, M. Rossetti, C. Simos, C. Mesaritakis, T. Xu, P. Bardella, I. Montrosset, D. Syvridis, “Numerical analysis of passively mode-locked quantum-dot lasers with absorber section at the low-reflectivity output facet” **IEEE Journal of Quantum Electronics**, Vol.49 No. 1, pp. 3-10, (2013) **(Impact Factor: 1.843)**
14. N. V. Kryzhanovskaya, A. E. Zhukov, A. M. Nadtochy, M. V. Maximov, E. I. Moiseev, M. M. Kulagina, A. V. Savelev, E. M. Arakcheeva, A. A. Lipovskii, F. I. Zubov, A. Kapsalis, C. Mesaritakis, D. Syvridis, A. Mintairov, D. Livshits, “Room-temperature lasing in microring cavities with an InAs/InGaAs quantum-dot active region” **Elsevier Semiconductors** Volume 47, Issue 10, pp 1387-1390 (2013) **(Impact Factor: 2.264)**
15. C. Mesaritakis, C. Simos, H. Simos, I. Krestnikov, D. Syvridis “External Optical Feedback-Induced Wavelength Selection and Q-switching Elimination in an InAs/InGaAs Passively Mode Locked Quantum Dot Laser” **OSA Journal of Optical Society of America - B** Vol. 29, No. 5, pp. 1071-1077 (2012) **(Impact Factor: 1.731)**

16. C. Mesaritakis, C. Simos, H. Simos, A. Kapsalis, E. Roditi, D. Syvridis, I. Krestnikov, “Effect of the Number of Quantum Dot Layers and Dual State Emission on the Performance of InAs/InGaAs Passively Mode-Locked Lasers”, **AIP Applied Physics Letters** Vol.101, 25 pp. 251115 (2012) **(Impact Factor: 3.142)**
17. A. Kapsalis, I. Stamataki, C. Mesaritakis, D. Syvridis, M. Hamacher, H. Heidrich, “Design and Experimental Evaluation of Active-Passive Integrated Micro-Ring Lasers: Noise Properties”, **IEEE Journal of Quantum Electronics**, Vol. 48 No. 2 pp. 99-106 (2012) **(Impact Factor: 1.843)**
18. A. Kapsalis, I. Stamataki, C. Mesaritakis, D. Syvridis, M. Hamacher, H. Heidrich, “Design and Experimental Evaluation of Active-Passive Integrated Micro-Ring Lasers: Threshold Current and Spectral Properties”, **IEEE Journal of Quantum Electronics**, Vol. 48 No. 2 pp. 99-106 (2012) **(Impact Factor: 1.843)**
19. Y. Ding, R. Aviles-Espinosa, M. A. Cataluna, D. Nikitichev, M. Ruiz, M. Tran, Y. Robert, A. Kapsalis, H. Simos, C. Mesaritakis, T. Xu, P. Bardella, M. Rossetti, I. Krestnikov, D. Livshits, Ivo Montrosset, D. Syvridis, M. Krakowski, P. Loza-Alvarez, and E. Rafailov, “High peak-power picosecond pulse generation at 1.26  $\mu\text{m}$  using a quantum-dot-based external-cavity mode-locked laser and tapered optical amplifier” **OSA Optics Express** Vol. 20 No. 13, pp. 14308-14320 (2012) **(Impact Factor: 3.148)**
20. Y. Ding, A. Alhazime, D. Nikitichev, K. Fedorova, M. Ruiz, M. Tran, Y. Robert, A. Kapsalis, H. Simos, C. Mesaritakis, T. Xu, P. Bardella, M. Rossetti, I. Krestnikov, D. Livshits, I. Montrosset, D. Syvridis, M. A. Cataluna, M. Krakowski, E. Rafailov, “Tunable master-oscillator power-amplifier based on chirped quantum-dot structures” **IEEE Photon. Technol. Lett.** Vol. 24, No. 20, pp. 1841-1844 (2012) **(Impact Factor: 1.945)**
21. H. Simos, C. Simos, C. Mesaritakis, D. Syvridis, “Two Section Quantum Dot Mode-Locked Lasers under Optical Feedback: Pulse Broadening and Harmonic Operation” **IEEE Journal of Quantum Electronics** vol.48, no.7, pp.872-877, (2012) **(Impact Factor: 1.843)**
22. C. Mesaritakis, A. Argyris, C. Simos, H. Simos, A. Kapsalis, D. Syvridis “Chaotic emission and tunable self-sustained pulsations in a two-section Fabry–Perot quantum dot laser” **AIP: Applied Physics Letters** Vol. 98, 051104 (2011) **(Impact Factor: 3.142)**
23. C. Mesaritakis, C. Simos, H. Simos, D. Syvridis, “Dual ground-state pulse generation from a passively mode-locked InAs/InGaAs quantum dot laser” **AIP: Applied Physics Letters** Vol. 99, 141109 (2011) **(Impact Factor: 3.142)**
24. C. Mesaritakis, A. Argyris, E. Grivas, D. Syvridis “Adaptive Interrogation for Fast Optical Sensing Based on Cascaded Micro-Ring Resonators” **IEEE Sensors Journal**, Vol. 11, No.7 pp.1595-1601 (2011) **(Impact Factor: 1.889)**
25. C. Mesaritakis, C. Simos, H. Simos, S. Mikroulis, I. Krestnikov, D. Syvridis “Pulse Width Narrowing due to Dual Ground State Emission in Quantum Dot Mode Locked Lasers” **AIP: Applied Physics Letters** Vol. 96 May (2010) **(Impact Factor: 3.142)**

26. C. Mesaritakis, C. Simos, H. Simos, S. Mikroulis, I. Krestnikov, E. Roditi, D. Syvridis “Effect of feedback to the Ground and Excited State of a Quantum dot passively mode locked Laser” **AIP: Applied Physics Letters** Vol. 97 August (2010) (**Impact Factor: 3.142**)
  27. M. A. Cataluna, D. I. Nikitichev, S. Mikroulis, H. Simos, C. Simos, C. Mesaritakis, D. Syvridis, I. Krestnikov, D. Livshits, and E. U. Rafailov, “Dual-wavelength mode-locked quantum-dot laser, via ground and excited state transitions: experimental and theoretical investigation”, **OSA Optics Express**, vol. 18, pages 12832-12838, (2010) (**Impact Factor: 3.148**)
  28. C. Mesaritakis, H. Simos, A. Kapsalis and D. Syvridis, “Optical microring based interrogation method for phase detecting elements”, **IEEE Sensors Journal**, vol. 9, December (2009) (**Impact Factor: 1.889**)
  29. H. Simos, C. Mesaritakis, D. Alexandropoulos, and D. Syvridis, “Dynamic analysis of crosstalk performance in microring based add/drop filters”, **IEEE/OSA Journal of Lightwave Technology**, vol. 27, pages 2027-2034, (2009). (**Impact Factor: 2.862**)
  30. H. Simos, C. Mesaritakis, D. Alexandropoulos, and D. Syvridis, "Intra-band Crosstalk Properties of Add/Drop Filters Based on Active Microring Resonators", **IEEE Photon. Technol. Letters**, vol. 19, pages 1649-1651, (2007). (**Impact Factor: 1.945**)
- 

## 11. ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΒΙΒΛΙΑ

1. C. Mesaritakis, D. Syvridis, “Spectral Splitting Effects and Their Influence on the Performance of Quantum Dot Mode-Locked Lasers”, **Springer**, “Quantum Dot Devices - Lecture Notes in Nanoscale Science and Technology”, Vol. 13 (2012)
  2. M. Akriotou, C. Mesaritakis, A. Kapsalis, E. Grivas, C. Chaintoutis, A. Fragkos, D. Syvridis, “Random Number Generation from a Secure Unclonable Hardware Module” **Springer**, Communications in Computer and Information Science Vol. 821, (2018)
  3. C. Mesaritakis et al, “Secure Cross-Border Exchange of Health Related Data: The KONFIDO Approach” **Springer**, Internet and Distributed Computing Systems, DOI: 10.1007/978-3-030-34914-1\_30 (2019)
- 

## 12. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΥΡΕΣΙΤΕΧΝΙΕΣ

1. C. Mesaritakis, D. Syvridis " Photonic Physical Unclonable Function based on Multi-Mode Optical Waveguides” **GR patent** submitted on 26/7/2017 **Granted Ref. Number: 2017- 02623**

2. C. Mesaritakis, D. Syvridis " Photonic Physical Unclonable Function based on Multi-Mode Optical Waveguides" **PTC patent pending** submitted on 24/7/2018 **Ref. Number: PCT/IB2018/055546**
- 

### **13. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΜΕ ΚΡΙΣΗ**

1. C. Mesaritakis "Passive Photonic Components as Building Blocks for Ultra-Fast Reservoir Computing and as Photonic Spike Dependent Plasticity Enabling Structures" **ERC International Workshop – Invited** - Photonic Reservoir Computing and Information Processing in Complex Networks, Trento-Italy (2019)
2. C. Mesaritakis, "Photonic Reservoir Computing based on the Random-Interaction of Transverse Optical Modes in Large-Cross Section Waveguides" **CLEO/EQEC Europe**, Munich-Germany (2019)
3. M. Skontranis, G. Sarantoglou, C. Mesaritakis, "Inhibitory Integrate and Fire Neuron based on Quantum-Dot Intra-Band Transitions in a Semiconductor Laser" **CLEO/EQEC Europe**, Munich-Germany (2019)
4. M. Skontranis, G. Sarantoglou, C. Mesaritakis, "All-optical Inhibitory Integrate and Fire Neuron based on a Single-Section Quantum-Dot Semiconductor Laser" **CLEO USA**, San-Diego California USA (2019)
5. C. Mesaritakis, M. Akriotou, D. Syvridis, "Laser Induced Speckle as a Foundation for Physical Security and Optical Computing" **IEEE PSC2018** Photonics in Switching and Computing, Limassol Cyprus (2018)
6. D. Syvridis, C. Mesaritakis, "Quantum-Dot Laser Assisted Spiking Neural Networks" **IEEE International Conference in Laser Optics (ICLO)**, - Invited – St. Petersburg Russia (2018).
7. C. Mesaritakis, M. Akriotou, A. Kapsalis, E. Grivas, C. Chaintoutis, A. Fragkos, D. Syvridis, "Random Number Generation from a Secure Unclonable Hardware Module" **ISCIS Security Workshop**, 26-27<sup>th</sup> February, Imperial College London (2018)
8. J. Rasmussen, P. Natsiavas, K. Votis, K. Moschou, P. Campegnani, L. Coppolino, I. Cano, D. Marí, G. Faiella, O. Stan, O. Abdelrahman, M. Nalin, I. Baroni, M. Voss-Knude, V.A. Vella, E. Grivas, C. Mesaritakis, J. Dumortier, J. Petersen, D. Tzovaras, L. Romano, I. Komnios and V. Koutkias, "Gap Analysis for Information Security in Interoperable Solutions at a Systemic Level: The KONFIDO Approach", in IFMBE Proceedings of the Int. Conf. on Biomedical and Health Informatics, Thessaloniki, Greece, November 18-21, 2017, **Springer-Verlag Berlin Heidelberg**, 2017 (in press)

9. D. Syvridis, C. Mesaritakis, “Neuromorphic Photonics based on Quantum-Dot Devices”, **Control of Self-Organizing Nonlinear Systems**, Wittenberg-Germany - Invited - (2017)
10. C. Mesaritakis, “All-Optical Excitability of an Inhibitory Neuron based on Two-Section InAs/InGaAs Quantum Dot Mode-Locked Laser” **CLEO Europe/EQEC 2017** Munich-Germany (2017)
11. C. Mesaritakis, M. Akriotou, E. Grivas, D. Syvridis “Cryptographic Key Generation from a Photonic Physical Unclonable Function based on High-Order Transverse Modes” **KES-IIMSS** Algarve-Portugal (2017).
12. C. Mesaritakis, A. Kapsalis, M. Akriotou, D. Syvridis “Physical Unclonable Functions as Key Generator for Cryptographic Applications”, **3rd International Conference on Cyber Security CryCybIW** Athens-Greece (2016)
13. C. Mesaritakis, A. Kapsalis, D. Syvridis “All-Optical Reservoir Computing system based on InGaAsP Ring Resonators for High-Speed Identification and Optical Routing in Optical Networks” **SPIE Photonics West**, San Francisco USA, (2015)
14. A. Kapsalis, C. Mesaritakis, D. Syvridis “Converting mid-infrared signals to near-infrared through optomechanical transduction” **SPIE Photonics West**, San Francisco USA, (2015)
15. C. Mesaritakis, A. Bogris, D. Syvridis, “All optical Dual-Wavelength Switching and Injection Locking of InAs/InGaAs Passively Mode-Locked Quantum Dot Fabry-Perot Lasers” **CLEO CB-P** Munich Germany (2015)
16. C. Mesaritakis, D. Syvridis “Optical Pattern Recognition System based on Reservoir Computing Scheme Using Micro-Ring Resonators as Building Blocks” **EUROPTRODE XII**, Athens Greece April (2014)
17. C. Mesaritakis, A. Kapsalis, D. Syvridis, “Silicon-on-Insulator Microring Resonator All-Optical Reservoir Computing Scheme for High-Speed Applications” Conference: **IEEE International Conference on group IV Photonics**, At Cité Internationale Universitaire de Paris, Paris France (2014)
18. C. Mesaritakis, A. Kapsalis, C. Simos, H. Simos, M. Krakowski, and D. Syvridis “Optimized InAs/AlGaAs Quantum Dot Semiconductor Optical Amplifier Tapered Geometry For Enhanced Beam Quality and Optical Gain” **CLEO** 2013 May – Munich Germany
19. L. Drzewietzki, S. Breuer, M. Rossetti, T. Xu, P. Bardella, H. Simos, C. Mesaritakis, M. Ruiz, I. Krestnikov, D. Livshits, M. Krakowski, D. Syvridis, I. Montrosset, E. Rafailov, and W. Elsaßer,

- “Picosecond pulse generation with 34W peak power using a monolithic quantum-dot tapered mode-locked laser and tapered optical amplifier” **CLEO** 2013 May – Munich Germany
20. H. Simos, C. Simos, C. Mesaritakis, D. Syvridis “Numerical Investigation of Timing Jitter in Passively Mode Locked Quantum Dot Lasers with Anti-Colliding Design” **IS-PALD**, Paris-France (2013)
21. C. Simos, H. Simos, C. Mesaritakis, D. Syvridis “Two Section Quantum Dot Mode Locked Lasers under Long Optical Feedback: Pulse Noise and Jitter Dynamics” **IS-PALD**, Paris – France (2013)
22. Y. Ding, M. A. Cataluna, D. Nikitichev, M. Ruiz, M. Tran, Y. Robert, A. Kapsalis, H. Simos, C. Mesaritakis, T. Xu, P. Bardella, M. Rossetti, I. Krestnikov, D. Livshits, I. Montrosset, D. Syvridis, M. Krakowski, E. Rafailov “Tunable Master-Oscillator Power Amplifier Using All Chirped Quantum-Dot Structures” **CLEO** 2012 San Jose, USA
23. Y. Ding, M. A. Cataluna, D. Nikitichev, M. Ruiz, M. Tran, Y. Robert, A. Kapsalis, H. Simos, C. Mesaritakis, T. Xu, P. Bardella, M. Rossetti, I. Krestnikov, D. Livshits, I. Montrosset, D. Syvridis, M. Krakowski, E. Rafailov “30-W Peak Power Generated from All-quantum-dot Master-oscillator Power-amplifier System for Nonlinear Bio-imaging Applications” **CLEO** 2012 San Jose, USA
24. A. E. Zhukov, N. V. Kryzhanovskaya, A. V. Savelyev, A. M. Nadtochiy, E. M. Arakcheeva, F. I. Zubov, V. V. Korenev, M. V. Maximov, Y. M. Shernyakov, M. M. Kulagina, I. A. Slovinskiy, D. A. Livshits, A. Kapsalis, C. Mesaritakis, D. Syvridis, A. M. Mintairov, “Quantum dot lasers and relevant nanoheterostructures” **SPIE, Semiconductor Lasers and Applications V**, Beijing, China, November 05, (2012)
25. A. E. Zhukov, N. V. Kryzhanovskaya, A. V. Savelyev, A. M. Nadtochiy, E. M. Arakcheeva, F. I. Zubov, V. V. Korenev, M. V. Maximov, Y. M. Shernyakov, M. M. Kulagina, I. A. Slovinskiy, D. A. Livshits, A. Kapsalis, C. Mesaritakis, D. Syvridis, A. M. Mintairov, “Quantum dot lasers and relevant nanoheterostructures” **SPIE, Progress in Biophotonics**, Beijing, China, November 05, (2012)
26. A. Kapsalis, H. Simos, C. Mesaritakis and D. Syvridis, "Optical Microring resonators for telecom sensing and metrology applications: Theory, Design and Experimental Results", **5th International Conference on Micro-Nanoelectronics, Nanotechnologies and MEMS (Micro & Nano 2012)**, Heraklion, Crete, October (2012).
27. A. Kapsalis, C. Mesaritakis and D. Syvridis “Active-Passive Integrated Microring Lasers”, **ECLW** September, Lausanne Switzerland. (2011)
28. C. Mesaritakis, H. Simos, A. Kapsalis, D. Syvridis " Micro Ring Biochemical Sensor Based on Fano Resonances and Nanoslot Waveguides" **EOS annual meeting TOM1 Biophotonics** Paris France September (2008).
-