

## ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

### ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ



Όνοματεπώνυμο

E-mail

Εθνικότητα

Ημερομηνία Γέννησης

Οικογενειακή Κατάσταση

**ΔΡ. ΣΠΥΡΑΤΟΥ ΕΛΛΑΣ**

**spyratouellas@gmail.com**

Ελληνική

16/10/1980

Έγγαμη (Δύο τέκνα)

### ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

- Ημερομηνίες (από – έως)
  - Σχολή
- Τίτλος Σπουδών

- Κύρια Αντικείμενα σπουδών  
Τίτλος Διατριβής

- Ημερομηνίες (από – έως)
  - Σχολή
- Τίτλος Σπουδών

- Κύρια Αντικείμενα σπουδών  
Τελικός Βαθμός

- Ημερομηνίες (από – έως)
  - Σχολή
- Τίτλος Σπουδών

- Κύρια Αντικείμενα σπουδών  
Διπλωματική εργασία  
Τελικός Βαθμός

### ΕΡΓΑΣΙΑΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Ημερομηνίες (από – έως)

- Εργοδότης
  - Θέση
  - Αρμοδιότητες
- Ημερομηνίες (από – έως)
    - Εργοδότης
    - Θέση
    - Αρμοδιότητες

- Ημερομηνίες (από – έως)

Οκτωβ. 2006 – Δεκ. 2010

Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, Ε.Μ.Π

**Διδάκτορας της Σχολής Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών του Ε.Μ.Π**

**Ανάπτυξη βιο-φωτονικών τεχνικών για βιο-τεχνολογικές και βιο-ιατρικές εφαρμογές στο εργαστήριο οπτοηλεκτρονική, laser και εφαρμογές τους, Τομέας Φυσική, ΕΜΠ .**

“Φωτο-βιοφυσικές εφαρμογές των laser και ανάπτυξη μεθοδολογίας μικροχειρισμού νανοσωματιδίων με χρήση οπτικής παγίδας laser”.

Σεπ 2004 - Ιουλ 2006

Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο και Ίδρυμα ΕΚΕΦΕ - «Δημόκριτος».

**Μεταπτυχιακό**

**Ανάπτυξη Μικροσυστημάτων και Νανοδιατάξεων**

8.96

Οκτωβ. 1999 – Νοεμ. 2004

Σχολής Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών του ΕΜΠ.

**Διπλωματούχος της Σχολής Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών.**

Κατεύθυνση: **Φυσικός Εφαρμογών**

Ροές: **Οπτοηλεκτρονική και Φυσική των Υλικών**

“Φωτοθερμική Αλληλεπίδραση της Ακτινοβολίας Laser σε Μαλακούς και Σκληρούς Ιστούς”  
7.63

11/4/2016 έως σήμερα

ΕΚΠΑ, Ιατρική Σχολή

Επιστημονικός συνεργάτης

Συμμετοχή στο ερευνητικό πρόγραμμα «Μονάδα έρευνας Ακτινολογίας και Ιατρικής Απεικόνισης» στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο «Αττικών», Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιου Αθηνών, Ιατρική σχολή.

20/4/2014 έως 31-12-2015

ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος

Μεταδιδάκτορας

Συμμετοχή ως μεταδιδάκτορας στο ερευνητικό πρόγραμμα «Προηγμένα υλικά και διατάξεις για συλλογή και διαχείριση ενέργειας» -(ΚΡΗΠΙΣ) του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ενίσχυση ανταγωνιστικότητας, καινοτομίας και της Ψηφιακής σύγκλισης» στο Ινστιτούτο Προηγμένων Υλικών, Φυσικοχημικών Διεργασιών, Νανοτεχνολογίας και Μικροσυστημάτων (Ι-ΠΥΦΔΝΜ).

24/11/2014 έως 23/5/2015.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Εργοδότης</li> <li>• Θέση</li> <li>• Αρμοδιότητες</li> </ul>	<p>ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος Μεταδιδάκτορας</p> <p>Συμμετοχή ως μεταδιδάκτορας στο ερευνητικό πρόγραμμα «FOODSNIFFER – FOOD Safety at the point-of-Need via monolithic spectroscopic chip identifying harmful substances in fresh produce» (E-1725) του Ινστιτούτου Προηγμένων Υλικών Φυσικοχημικών Διεργασιών Νανοτεχνολογίας και Μικροσυστημάτων (ΠΥΦΔΝΜ) του ΕΚΕΦΕ Δημόκριτος με θέμα διαδικασίες κατασκευής και χαρακτηρισμός ολοκληρωμένων φωτονικών αισθητήρων πυριτίου. 22/9/2014 έως 22/11/2014</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ημερομηνίες (από – έως)</li> <li>• Εργοδότης</li> <li>• Θέση</li> <li>• Αρμοδιότητες</li> </ul>	<p>ISOF-National Research Council of Italy (CNR)- Italy Μεταδιδάκτορας</p> <p>Μετεκπαίδευση έξι εβδομάδων στο Ιταλικό Ινστιτούτο “Organic Synthesis and Photoreactivity (ISOF)” του National Research Council of Italy (CNR) της Μπολόνιας μέσω του ευρωπαϊκού προγράμματος COST Action CM1201 σε θέματα βιοφωτονικής. Ιουν. 2012 – Δεκέμβριος 2013</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ημερομηνίες (από – έως)</li> <li>• Εργοδότης</li> <li>• Θέση</li> <li>• Αρμοδιότητες</li> </ul>	<p>Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο Μεταδιδάκτορας</p> <p>Συμμετοχή ως μεταδιδακτορική ερευνήτρια στο ερευνητικό πρόγραμμα «ΑΡΙΣΤΕΙΑ» της ΓΓΕΤ με τίτλο «Διεπιφάνειες και μεσοφάσεις σε οργανικά/ ανόργανα νανοσύνθετα πολυμερικά υλικά», η οποία συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση - Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο (ΕΚΤ) και από Εθνικούς Πόρους μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση» (ΕΠΕΔΒΜ).</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ημερομηνίες (από – έως)</li> <li>• Εργοδότης</li> <li>• Θέση</li> <li>• Αρμοδιότητες</li> </ul>	<p>Δεκ. 2010 – Μαρτ. 2012 Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο Ερευνήτρια</p> <p>Συμμετοχή ως ερευνήτρια στο ερευνητικό Πρόγραμμα ενίσχυσης βασικής έρευνας Π.Ε.Β.Ε 2010 του Ε.Μ.Π με τίτλο «Χαρακτηρισμός των μηχανικών ιδιοτήτων κυττάρων και νανοβιοδομών με τη χρήση οπτικής παγίδας laser και μικροσκοπίας ατομικών δυνάμεων».</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ημερομηνίες (από – έως)</li> <li>• Εργοδότης</li> <li>• Θέση</li> <li>• Αρμοδιότητες</li> </ul>	<p>Νοεμ. 2007 – Νοεμ 2009 Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο Ως υποψήφια διδάκτωρ</p> <p>Συμμετοχή στο ερευνητικό Πρόγραμμα ενίσχυσης βασικής έρευνας Π.Ε.Β.Ε 2007 του Ε.Μ.Π με τίτλο «Διερεύνηση των φυσικών παραμέτρων της ακτινοβολίας laser για διέγερση ή/και αποδόμηση νανοσωματιδίων σε οπτική παγίδα».</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ημερομηνίες (από – έως)</li> <li>• Εργοδότης</li> <li>• Θέση</li> <li>• Αρμοδιότητες</li> </ul>	<p>Ιουν. 2006 - Μαρτ. 2008 Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο Ως υποψήφια διδάκτωρ</p> <p>Συμμετοχή ως ερευνήτρια στα πλαίσια της Ελληνο-Ρουμανικής συνεργασίας στο ερευνητικό πρόγραμμα με τίτλο «Ανάπτυξη νέων τεχνικών στη φωτοδιάγνωση και τη φωτοδυναμική θεραπεία με laser, σε κυτταρικό επίπεδο, με χρήση λιποσωμάτων και νανοσωματιδίων ως αυτόλογων και ετερόλογων μεταφορέων φαρμάκων».</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ημερομηνίες (από – έως)</li> <li>• Εργοδότης</li> <li>• Θέση</li> <li>• Αρμοδιότητες</li> </ul>	<p>Νοεμ. 2007-Νοεμ. 2009. Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο Ως υποψήφια διδάκτωρ</p> <p>Συμμετοχή ως ερευνήτρια στα πλαίσια της Ελληνο-Πολωνικής συνεργασίας στο ερευνητικό πρόγραμμα με τίτλο «Μελέτη διαδικασιών που επάγονται με την χρήση δέσμης laser σε μεταλλικές επιφάνειες στην τεχνολογία και ανάλυση υλικών».</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ημερομηνίες (από – έως)</li> <li>• Εργοδότης</li> <li>• Θέση</li> <li>• Αρμοδιότητες</li> </ul>	<p>Ιαν 2005 – Δεκ 2006 Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο Ως υποψήφια διδάκτωρ</p> <p>Συμμετοχή ως ερευνήτρια στο ερευνητικό πρόγραμμα «ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ II» με τίτλο «Αλληλεπίδραση ακτινοβολίας laser με οφθαλμικούς ιστούς – Συσχέτιση με τις φυσικές παραμέτρους της ακτινοβολίας». Υπουργείο Παιδείας – Ε.Π.Ε.Α.Ε.Κ. II.</p>

- Ημερομηνίες (από – έως) Ιουλ 2007-Οκτωβ. 2012
- Εργοδότης Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
- Θέση Επίβλεψη διπλωματικών εργασιών
- Αρμοδιότητες Είχα ενεργό ρόλο στην καθοδήγηση 5 συνολικά φοιτητών κατά την εκπόνηση της διπλωματικής τους εργασίας.

#### ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

- Ημερομηνίες (από – έως) Οκτωβ-Νοεμ. 2018- και Ιαν 2019
- Εργοδότης Κέντρο επαγγελματικής κατάρτισης, ΕΚΠΑ
- Θέση Επιστημονικού συνεργάτη-Φυσικού
- Αρμοδιότητες Συμμετοχή στην εκπαίδευση του προγράμματος εξ αποστάσεως εκπαίδευσης 2018 με αντικείμενο εργασίας «Συμμετοχή στην εκπαίδευση του προγράμματος με τίτλο: Nanomedicine application in diagnostics and surgery.
- Ημερομηνίες (από – έως) Νοέμ. 2017- Φεβρ.2018
- Εργοδότης Τμήμα οδοντιατρικής Σχολής, ΕΚΠΑ
- Θέση Ακαδημαϊκός υπότροφος
- Αρμοδιότητες Αυτοδύναμη διδασκαλία του μαθήματος «Ακτίνες Laser στην Οδοντιατρική» για το χειμερινό ακαδημαϊκό εξάμηνο για τον προπτυχιακό κύκλο σπουδών του Τμήματος Οδοντιατρικής.
- Ημερομηνίες (από – έως) Φεβρ. 2014- Ιούλιος 2014
- Εργοδότης Ανώτατης Σχολής Παιδαγωγικής και Τεχνολογικής Εκπαίδευσης (Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε)
- Θέση Εργαστηριακός συνεργάτης
- Αρμοδιότητες Παροχή εκπαιδευτικού έργου στο Εργαστήριο «Οπτοηλεκτρονικής & Οπτικών Επικοινωνιών» του τμήματος Εκπαιδευτικών Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Εκπαιδευτικών Ηλεκτρονικών Μηχανικών
- Ημερομηνίες (από – έως) Οκτωβ. 2013-Φεβρ. 2014
- Εργοδότης Ανώτατης Σχολής Παιδαγωγικής και Τεχνολογικής Εκπαίδευσης (Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε)
- Θέση Εργαστηριακός συνεργάτης
- Αρμοδιότητες Παροχή εκπαιδευτικού έργου στο Εργαστήριο «Ηλεκτρικά κυκλώματα», του τμήματος Εκπαιδευτικών Ηλεκτρολόγων Μηχανικών.
- Ημερομηνίες (από – έως) Οκτωβ. 2012-Φεβρ.2013
- Εργοδότης Ανώτατης Σχολής Παιδαγωγικής και Τεχνολογικής Εκπαίδευσης (Α.Σ.ΠΑΙ.Τ.Ε)
- Θέση Εργαστηριακός συνεργάτης
- Αρμοδιότητες Παροχή εκπαιδευτικού έργου στο Εργαστήριο «Οπτοηλεκτρονικής & Οπτικών Επικοινωνιών» του τμήματος Εκπαιδευτικών Ηλεκτρολόγων Μηχανικών.
- Ημερομηνίες (από – έως) Σεπ 2005 – Δεκ 2011
- Εργοδότης Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
- Θέση Εργαστηριακός συνεργάτης
- Αρμοδιότητες Παροχή επικουρικού έργου στα πλαίσια των εργαστηριακών μαθημάτων "Φυσική Ι (Μηχανική)", "Φυσική ΙΙ (Η/Μ και Οπτική) και Φυσική ΙΙΙ ((κυματική-ταλαντώσεις)" των σχολών Χημικών Μηχανικών, Μηχανολόγων Μηχανικών, Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών και της Σχολής Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών του ΕΜΠ.

#### ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ

- **2016-2017:** Υποτροφία Αριστείας ΙΚΥ μεταπτυχιακών σπουδών στην Ελλάδα- Πρόγραμμα Siemens - για τη διεξαγωγή μεταδιδακτορικής έρευνας με τίτλο: «Μελέτη της επίδρασης της ιοντίζουσας ακτινοβολίας στις εμβιομηχανικές ιδιότητες ανθρώπινων ερυθροκυττάρων με τη χρήση εξελιγμένων μικροσκοπικών τεχνικών»
- **2005-2006:** Από τον ειδικό λογαριασμό του Ε.Μ.Π., λόγω διάκρισης στα μαθήματα του Μεταπτυχιακού Διατμηματικού Προγράμματος Σπουδών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου και του Ιδρύματος ΕΚΕΦΕ –«Δημόκριτος».
- **2006-2009:** Από τον ειδικό λογαριασμό του Ε.Μ.Π. για την εκπόνηση διδακτορικής διατριβής ύστερα από πρόταση του Τομέα Φυσικής.

- **2006-2010:** Θωμαΐδείο βραβείο για τις δημοσιεύσεις των ετών 2006-2010.

## ΓΝΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ

ΜΗΤΡΙΚΗ ΓΛΩΣΣΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ

ΆΛΛΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ

ΑΓΓΛΙΚΑ

Γραφή / Ανάγνωση  
Προφορικά

ΆΡΙΣΤΑ

ΠΟΛΥ ΚΑΛΑ

ΓΕΡΜΑΝΙΚΑ

Γραφή / Ανάγνωση  
Προφορικά

ΚΑΛΑ

ΜΕΤΡΙΑ

## ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

### A. Δημοσιεύσεις σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με κριτές

1. “Study of visible and mid-infrared laser ablation mechanisms of PMMA and intraocular lenses: experimental and theoretical results”, E. Spyratou, M. Makropoulou, A.A. Serafetinides, *Lasers in Medical Science* vol 23: 179-18, (2008).
2. “Ultrashort laser ablation of PMMA and intraocular lenses”, A.A. Serafetinides, M. Makropoulou, E. Fabrikesi, E. Spyratou, C. Bacharis, R.R Thomson, A.K. Kar, *Applied Physics A* vol 93:111-116, (2008).
3. “Atomic Force Microscopy (AFM): A tool to study the structure, dynamics and stability of liposomal drug delivery systems”, Ellas Spyratou, Elena A. Mourelatou, Mersini Makropoulou, Costas Demetzos, *Expert Opinion on Drug Delivery*, 6(2009):305-17. doi: 10.1517/17425240902828312
4. “Line Optical Tweezers: A tool to investigate stained liposomes transformations and to determine shear modulus”, E. Spyratou, M. Makropoulou, A.A. Serafetinides, *Colloids and Surface A* 349, 35-42, (2009). doi:10.1016/j.colsurfa.2009.07.049
5. “Development and characterization of oligonucleotide-tagged dye encapsulated EPC DPPG liposomes”, Elena A. Mourelatou, Ellas Spyratou, Mersini Makropoulou, Costas Demetzos, *J. Nanoscience. Nanotechnology*. 10, 5548-5556 (2010). doi:10.1166/jnn.2010.2474
6. “UV laser ablation of intraocular lenses: SEM and AFM microscopy examination of the biomaterial surface.”, E. Spyratou, I. Asproudis, D. Tsoutsi, C. Bacharis, K. Moutsouris, M. Makropoulou, and A.A. Serafetinides, *Applied Surface Science*, 256 2539-2545 (2010). doi:10.1016/j.apsusc.2009.10.101, 2010.
7. “Femtosecond And Picosecond Laser Ablation Of Intraocular Lenses: An Advanced Technique For Their Surface Modification”, A. A. Serafetinides, M. Makropoulou, E. Spyratou, C. Bacharis, M. Barberoglou, A. Englezis, C. Kalpouzos, P. Loukakos, P. Pouli, *AIP Conf. Proc.* 1380 12-17 (2011).
8. “Biophotonic techniques for manipulation and characterization of drug delivery nanosystems in cancer therapy” E. Spyratou, M. Makropoulou, E.A. Mourelatou, and C. Demetzos, *Cancer letters*, 327, 111–122, (2012).
9. “Conical structures on acrylic intraocular lens (IOLs) materials after 193-nm excimer laser ablation”, E. Spyratou, M. Makropoulou, D. Tsoutsi, G. Zoulinakis, C. Bacharis, I. Asproudis, and A.A. Serafetinides, *Material Science and Applications* 3, 414-424 (2012).
10. “Measurements of liposome biomechanical properties by combining line optical tweezers and dielectrophoresis”, E. Spyratou, E Cunaj, E. Mourelatou, G Tsigaridas, C. Demetzos, A A. Serafetinides and M Makropoulou, *Journal of Liposomes Research* 9, 1-9 (2014).
11. Structure–properties investigations in hydrophilic nanocomposites based on polyurethane/poly(2–hydroxyethyl methacrylate) semi–interpenetrating polymer networks and nanofiller densil for biomedical application”, Panagiotis Klonos, Vasileia Chatzidogiannaki, Konstantinos Roumpos, Ellas Spyratou, Panayiotis Georgiopoulos, Evagelia Kontou, Polycarpos Pissis, Yuriy Gomza, Stanislav Nesin, Oksana Bondaruk, Lyudmyla Karabanova, *Journal of Applied Polymer Science* 133(11):2635-2650 (2016)
12. “Biocompatible nanocomposites based on semi-interpenetrating polymer networks and nanosilica modified by bioactive amino acid tryptophan: Morphology, dynamics and properties V. Bershtein, P. Pissis, T. Sukhanova, L. Karabanova, P.

Yakushev, O. Bondaruk, P. Klonos, E. Spyratou, M. Vylegzhanina, E. Voronine, *European Polymer Journal* 92 :150–164(2017).

13. “Investigate the effect of ionizing radiation on intraocular lenses at clinical doses”, Spyratou Ellas, John Antonakos, Kalliopi Platoni, Constantinos Bacharis, Mersini Makropoulou, Alexander Serafetinides and Efstathios Efstathopoulos, *Journal of Medical Physics and Applied Science, paper in press* (2017).
14. “High predictive values of RBC membrane-based diagnostics by biophotonics in an integrated approach for Autism Spectrum Disorders”, Giorgia Giacometti, Carla Ferreri\*, Anna Sansone, Chrystostomos Chatgililoglu, Carla Marzetti, Ellas Spyratou, Alexandros G. Georgakilas, Marina Marini, Provvidenza M. Abruzzo, Alessandra, Bolotta, Alessandro Ghezzi, Renato Minguzzi, Annio Posar & Paola Visconti, *Scientific Reports, Nature, Scientific Reports* 7, Article number: 9854 (2017).
15. “Recent Advances in Cancer Therapy Based on Dual Mode Gold Nanoparticles”, Ellas Spyratou, Mersini Makropoulou, Efstathios P. Efstathopoulos, Alexandros G. Georgakilas and Lembit Sihver, *Cancers* 9(12), 173 (2017).
16. “Effect of 5-trans isomer of arachidonic acid on model liposomal membranes studied by a combined simulation and experimental approach”, Ioanna Tremia, Dimitrios Anagnostopoulos, Ellas Spyratou, Paraskevi Gkeka, Alexandros G. Georgakilasa., Chrystostomos Chatgililoglu, Zoe Cournia. *Journal of membrane Biology*, 10.1007/s00232-018-0029-8, March (2018)

#### **Β. Δημοσιεύσεις σε πρακτικά διεθνών επιστημονικών συνεδρίων με κριτές.**

1. “PMMA ablation using infrared laser radiation”, C. Bacharis, N. Karadimitriou, E. Spyratou, M. Makropoulou and A.A. Serafetinides, *Proceedings of IV International Symposium Laser Technologies and Lasers “LTL Plovdiv 2005”*, p.240-249, Plovdiv, Bulgaria (2005).
2. “Alternatives to excimer laser refractive surgery: UV and mid-infrared laser ablation of intraocular lenses and porcine cornea” A.A Serafetinides (invited), M. Makropoulou, E. Spyratou and C. Bacharis, 14<sup>th</sup> International School on Quantum Electronics: Lasers-physics and Applications, Sunny Beach, Bulgaria, *Proceedings of SPIE*, vol 6604 p. 660427-660440 (2006).
3. “Mid-infrared laser ablation of intraocular acrylic lenses”, E.Spyratou, M. Makropoulou, C. Bacharis and A.A. Serafetinides, poster presentation, XII International Conference for Young Scientists on Laser Optics – (LOYS 2006), St. Petersburg, Russia, *Proceedings of SPIE*, Vol 6535, p. 653524 (2007).
4. “Corneal morphology after *ex vivo* UV and mid-infrared laser ablation”, E. Spyratou, G.E. Voloudakis, K. Moutsouris, I. Asproudis, S. Baltatzis, M. Makropoulou, C. Bacharis and A.A. Serafetinides, 15<sup>th</sup> International School on Quantum Electronics: Laser Physics and Application”, Burgas, Bulgaria, *Proceedings of SPIE*, Vol. 7027, 70271B (2008).
5. “Atomic force microscopy analysis of human cornea surface after UV(  $\lambda=266$  nm) laser irradiation”, E. Spyratou, M. Makropoulou, K. Moutsouris, C. Bacharis and A.A. Serafetinides, European Conference on Biomedical Optics- Therapeutic Laser Applications and Laser-Tissue Interactions”, June, Munich, Germany, *Proc. SPIE* 7373, 737321 (2009).
6. “Laser ablation and high precision patterning of biomaterials and intraocular lenses”, A.A Serafetinides, E. Spyratou, M. Makropoulou, 16<sup>th</sup> International School on Quantum Electronics: Laser Physics and Application”, Nessebar, Bulgaria, *Proceedings of SPIE*, Vol 7747 (2010).
7. “Red blood cell micromanipulation with elliptical laser beam profile optical tweezers in different osmolarity conditions”, E. Spyratou, M. Makropoulou and A.A. Serafetinides, European Conference on Biomedical Optics- Therapeutic Laser Applications and Laser-Tissue Interactions”, June, Munich, Germany, *Proceedings of SPIE*, paper number 8092-21 (2011).
8. “Optical Tweezers and Cell Biomechanics in Macro- and Nano-Scale”, Alexander A. Serafetinides, Mersini Makropoulou, Ellas Spyratou, SPIE Proceedings volume containing papers submitted to the 17th International School on Quantum Electronics “Laser Physics and Applications”, Proc. SPIE 8770:877014 (2012).
9. “UV laser ablation patterns in intraocular lenses”, D.P. Lagiou, Ch. Evangelatos, A. Apostolopoulos, E. Spyratou, C. Bacharis, M. Makropoulou and A.A. Serafetinides SPIE Proceedings volume containing papers submitted to the 17th International School on Quantum Electronics “Laser Physics and Applications” Proc. SPIE 8770:877017 (2012).
10. “Characterization of new drug delivery nanosystems using atomic force microscopy”, Ellas Spyratou; Elena A. Mourelatou; C. Demetzos; Mersini Makropoulou; A. A. Serafetinides, Proc. SPIE 9447, 18th International School on Quantum Electronics: Laser Physics and Applications, 944714 (8 January 2015); doi: 10.1117/12.2178483.

#### **Γ. Παρουσιάσεις/Ομιλίες σε Διεθνή Επιστημονικά συνέδρια χωρίς πρακτικά**

1. “Biophysical aspects of biomedical laser applications”, M. Makropoulou, E. Drakaki, E. Spyratou, A.A. Serafetinides, *poster presentation*, “5th European Symposium on Biomedical Engineering”, Patras, Greece (2006).
2. “Biophysical aspects of PMMA laser ablation: Theoretical modelling and the role of the water absorption”, M. Makropoulou, E. Spyratou, C. Bacharis and A.A. Serafetinides, *oral presentation* in “International Conference on Application of Photonic Technology – Closing the Gap between Theory, Development and Application”, Photonics North, Quebec, Canada 2006.

3. "Ablation of porcine cornea and sclera by Er:YAG laser", E. Spyratou, M. Makropoulou, C. Bacharis and A.A. Serafetinides, *poster presentation*, 14<sup>th</sup> International School on Quantum Electronics: Lasers-physics and Applications, Sunny Beach, Bulgaria (2006).
4. "Mid-infrared porcine cornea ablation measurements and the role of water absorption", E. Spyratou, M. Makropoulou, C. Bacharis and A.A. Serafetinides, ICM-International Conference center on Biomedical Optics-Therapeutic Laser Applications and Laser-Tissue Interactions", *poster presentation*, Munich, Germany (2007).
5. "Laser micromanipulation of stained liposomes during liposome - cell interaction", E. Spyratou, M. Makropoulou, A.A. Serafetinides, I. Paraico, T. Savopol, M. Surleac, L. Bajenaru, E. Kovacs, *poster presentation*, Laser Optics Berlin 2008, (2008).
6. "Investigation of the Effect of Line Optical Tweezers to Stained Liposomes", E. Spyratou, M. Makropoulou, A.A. Serafetinides, *poster presentation*, Advanced Laser Technologies –ALT' 2008, Siofok, Hungary, (2008).
7. "Preparation and Physicochemical Evaluation of Thiol Reactive Liposomes (TRL) by using the Heating Method." Elena A. Mourelatou, Aristidis Georgopoulos, Ellas Spyratou, Mersini Makropoulou, Costas Demetzos, *poster presentation*, Workshop: "Nanomedicines-Nanoparticulates for Drug Delivery", Patras, Greece (2008).
8. "UV laser ablation of intraocular lenses and microscopy examination of the ablated surface morphology, C. Bacharis, E. Spyratou, V. Tsingos, I. Asproudis, S. Georganas, D. Tsoutsi, M. Makropoulou, and A.A. Serafetinides, XXVII Congress of ESCRS, Barcelona, Spain (2009).
9. "Fusion events in liposomes in aqueous alcohol solutions and liposomes-malignant cells interaction by optical manipulation". E. Spyratou, M. Makropoulou, A.A. Serafetinides. *Poster presentation*, XII International Conference on Laser Applications in Life Science, June, Oulu, Finland (2010).
10. "UV and mid-IR laser ablation effects on UV pre-exposed intraocular lenses" E. Spyratou, M. Makropoulou, A.A. Serafetinides. *Poster presentation*, XII International Conference on Laser Applications in Life Science, June, Oulu, Finland (2010).
11. "The influence of UV pre-irradiation on intraocular lens physical and chemical properties during laser ablation. C. Bacharis, E. Spyratou, G. Zoulinakis, D. Tsoutsi, B. Tsigos, I. Asproudis, M. Makropoulou and A.A. Serafetinides. XXVIII Congress of ESCRS, Paris, France (2010).
12. "Comparative studies of UV laser ablation effects on intraocular lenses", E. Spyratou, C. Bacharis, G. Zoulinakis, E. Tsaousi, T. Stroumpinis, I. Asproudis, M. Makropoulou and A.A. Serafetinides, *oral presentation after invitation* in European Conference on Biomedical Optics- Therapeutic Laser Applications and Laser-Tissue Interactions", June, Munich, Germany (2011).
13. "Customizes intraocular lenses: conical structures after excimer laser ablation of surface and preliminary results of UV solid state laser ablation." C. Bacharis, E. Spyratou, G. Zoulinakis, D. Tsoutsi, I. Asproudis, M. Makropoulou, A.A. Serafetinides, 15th Congress of ESCRS, Istanbul, Turkish (2011).
14. "Βιοφωτονική τεχνολογία και νανο-ιατρική: Μικροχειρισμός κυττάρων και νανοσωματιδίων με δέσμη laser", Σπυράτου Ελλάς, Μακροπούλου Μυρσίνη, Σεραφετινίδης Αλέξανδρος, *παρουσίαση αφίσας* στο 4ο Πανελλήνιο Συνέδριο Βιοϊατρικής τεχνολογίας, Ε.Μ.Π, Ιανουάριος 2012, Αθήνα.
15. "Study of UV laser interaction with intraocular lenses, G. Kareliotis, E. Spyratou, C. Bacharis, I. Asproudis, M. Makropoulou and A.A. Serafetinides, *oral presentation after invitation* in 26<sup>th</sup> International Congress of the *Hellenic Society of Intraocular Implant*, March, Athens, Greece (2012).
16. "Optical Force Measurements and Atomic Force Microscopy of Stained Liposomes", E. Spyratou, E. Cunaj, M. Makropoulou, A.A. Serafetinides, SPIE Proceedings volume containing papers submitted to the 17th International School on Quantum Electronics "Laser Physics and Applications", September, Nessebar, Bulgaria (2012).
17. "Refractive Surgery on Intraocular lenses?" C. Bacharis, E. Spyratou, M. Makropoulou, A.A. Serafetinides, *round table presentation* in 27<sup>th</sup> International Congress of the *Hellenic Society of Intraocular Implant*, February, Athens, Greece (2012).
18. "Optical Tweezers: A Promising Tool in Cell Biomechanics and Biomedical Research» E. Spyratou, M. Makropoulou and A.A. Serafetinides, *oral presentation after invitation* in Regional European Biomedical Laboratory Science Conference" Technical Advances and current practices" , December, Athens, Greece (2013).
19. "Thermal and hydration study of hydrophilic nanocomposites based on polymer/silica for biomedical applications", V. Chatzidogiannaki, P. Klonos, A. Kyritsis, E. Spyratou, O. Bondaruk, L. Karabanova, P. Pissis, *poster presentation*, 11th Mediterranean conference on calorimetry and thermal analysis, (MEDICTA), 12-15 June 2013, Athens, Greece.
20. "Hydration and dielectric studies on nanocomposites based on polymer networks filled with fumed silica for biomedical applications", V. Chatzidogiannaki, P. Klonos, A. Kyritsis, E. Spyratou, O. Bondaruk, L. Karabanova, P. Pissis, *poster presentation* Eurofillers 2013, Bratislava, Slovakia, 25-29 August 2013
21. "Surface Characterization of Laser Irradiated Polymers/CNT composites by using SEM and SPM", E. Spyratou, S. Koutsoumpis, S. Kriptou, A. Kyritsis and P. Pissis, *poster presentation*, XXIX Panhellenic Conference on Solid State Physics and Material Science, Athens, Greece, 22-25 September 2013.
22. Polysterene on 101 nm Nitride on Si, A.Sotiropoulos, Th. Speliotis, E. Spyratou, I. Raptis, E. Iidorikis, K. Misiakos, D. Niarchos, XXXI Panhellenic Conference on Solid State Physics and Materials Science, Thessaloniki 20-23 September 2015.

23. "Evaluation of the effect of ionizing radiation on the elastic properties of human erythrocytes cytoskeleton", E. Spyratou, K. Platoni, M. Dilvoi, M. Makropoulou, A.Serafetinides, E. P. Efstathopoulos, poster presentation, 22nd International Conference on Medical Physics (ICMP 2016), 9-12 December, Bangkok, 2016.
24. "X-ray Irradiation Affects the Biomechanical Properties of Human Red Blood Cells", E. Spyratou , J. Antonakos , K. Platoni , M. Makropoulou , E. Efstathopoulos, poster presentation, BIOMEPE 2017 - Conference on Bio-Medical Instrumentation and related Engineering and Physical Sciences, 12-13 October, Athens, 2017.
25. "Investigate the effect of ionizing irradiation on the elasticity of human erythrocytes at clinical doses" E. Spyratou, M. Gazouli, M. Dilvoi, M. Makropoulou,, A. Serafetinides, E. P. Efstathopoulos, K. Platoni, 17th Asia Oceania Congress of Medical Physics (AOCMP 2017), 4-7 November, Jaipur, India, 2017.

ΓΝΩΣΕΙΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Λειτουργικά συστήματα: M/S Windows/XP/2017

Εξειδικευμένα Προγράμματα: MATLAB, MATHEMATICA

ΙΚΑΝΟΤΗΤΕΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ  
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

Με χαρακτηρίζει η αντιληπτική ικανότητα, η σύλληψη νέων ιδεών, η μεθοδικότητα, η εργατικότητα και το άριστο πνεύμα συνεργασίας προς τους συναδέλφους μου.