

# ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Λήδα Γκίβαλου

**Ημερομηνία Γέννησης:** 24/01/1986

**Υπηκοότητα:** Ελληνική

**Διεύθυνση Κατοικίας** Παρμενίωνος 71, Θρακομακεδόνες

**Τηλ.:** 6977583895, 210-2431095

**[lidag86@gmail.com](mailto:lidag86@gmail.com), [l.givalou@inn.demokritos.gr](mailto:l.givalou@inn.demokritos.gr)**

---

## **ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**

---

- **10/2010 – 12/2017:** Διδακτορική διατριβή στη Σχολή Χημικών Μηχανικών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου.

**Τίτλος Διατριβής:** Μελέτη και Παρασκευή ηλεκτροχημικών συστημάτων και εφαρμογές τους σε φωτοβολταϊκά.

- **10/2003-03/2009:** Δίπλωμα Χημικής Μηχανικής, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Χημικών Μηχανικών

**Βαθμός Διπλώματος:** 7.62/10

**Τίτλος διπλωματικής εργασίας:** Προσδιορισμός Περιεκτικότητας Βιοντήζελ σε Μείγματα με Ντήζελ Κίνησης. (βαθμός:10/10)

- **11/2007 – 12/2007:** Πρακτική άσκηση στο Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών, Ινστιτούτο Θεωρητικής και Φυσικής Χημείας

## **ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ**

---

**01/2011 – 12/2015:** Επικουρικό διδακτικό έργο στα εργαστήρια των μαθημάτων Φυσικοχημεία II και Φυσικοχημεία III της Σχολής Χημικών Μηχανικών του Ε.Μ.Π.

## **ΓΝΩΣΗ Η/Υ**

---

- Άριστη χρήση Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, Project) και Internet και Origin. Βασικές γνώσεις Fortran, MATLAB, MathCAD.

## **ΓΛΩΣΣΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ**

---

- **Ελληνικά** (μητρική γλώσσα)
- **Γαλλικά** (Delf B2)
- **Αγγλικά** (First Certificate in English, University of Cambridge)

## ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

---

### 2011 – σήμερα: Ερευνήτρια, Χημικός Μηχανικός

- Μέλος στο Εργαστήριο Διεργασιών νανοτεχνολογίας για μετατροπή ηλιακής ενέργειας και προστασία του περιβάλλοντος στο Ινστιτούτο Νανοεπιστήμης και Νανοτεχνολογίας του ΕΚΕΦΕ "Δημόκριτος". Οι κύριοι τομείς της έρευνας είναι οι ηλιακές κυψελίδες ευαισθητοποιημένες με κβαντικές τελείες (Quantum Dot sensitized Solar Cells), οι περοβσκιτικές ηλιακές κυψελίδες (Perovskite Solar Cells) και η παρασκευή νανοσύνθετων υλικών γραφενίου και οξειδίου του γραφενίου.
- Γνώση και χρήση τεχνικών ενόργανης ανάλυσης (XRD, UV-VIS, Raman), ηλεκτροχημικών μετρήσεων και τεχνικών (Βολταμετρία, Εμπέδηση, Ηλεκτροεναπόθεση) και τεχνικών εναπόθεσης (Spin Coating, Dip Coating, Doctor Blade). Ανάπτυξη, χαρακτηρισμός, αξιολόγηση ευαισθητοποιημένων ηλιακών κυψελίδων στερεής και υγρής φάσης.

## ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

---

### 02/2022 – Σήμερα: «Ερευνητικά Έργα ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ. για την ενίσχυση Μελών ΔΕΠ και Ερευνητών/τριών»

«Ανάπτυξη φωτοβολταϊκών διατάξεων περοβσκίτη μέσω ενσωμάτωσης του χαλκογόνου στοιχείου του θείου». "SUL-FUR COAT"»

Εργοδότης (Συμμετέχοντες φορείς):

- Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας & Καινοτομίας (ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ.)

Αντικείμενο εργασίας: ανάπτυξη χαλκογονούχων περοβσκιτών τύπου BaZrS<sub>3</sub>.

### 12/2019 - 12/2021: «Ενίσχυση Μεταδιδασκτόρων ερευνητών/ερευνητριών - Β' Κύκλος»

«Φωτοβολταϊκές διατάξεις με βάση κβαντικές τελείες περοβσκιτών»

Εργοδότης (Συμμετέχοντες φορείς):

- Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών (ΙΚΥ)

Αντικείμενο εργασίας: Ανάπτυξη, μελέτη και βελτιστοποίηση φωτοβολταϊκών κελιών τα οποία ενσωματώνουν συστήματα κβαντικών τελειών, περοβσκιτών και περοβσκιτών σε μορφή κβαντικών τελειών.

### 05/2020 - 10/2021: Ενιαία δράση κρατικών ενισχύσεων έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης & καινοτομίας «ΕΡΕΥΝΩ – ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ - ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ», Αυτόνομο Σύστημα Αδιάλειπτης Παραγωγής και Αποθήκευσης ηλεκτρικής ενέργειας με χρήση φωτοβολταϊκών σε αυτοκινητοδρόμους ΣΕΛΑΣ

Εργοδότης (Συμμετέχοντες φορείς):

- ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΡΕΥΝΑΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ "ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ" (Εργαστήριο Διεργασιών νανοτεχνολογίας για μετατροπή ηλιακής ενέργειας και προστασία του περιβάλλοντος, Ινστιτούτο Νανοεπιστήμης και Νανοτεχνολογίας)

- ΕΚΕΤΑ, Εγνατία Οδός Α.Ε., SUNLIGHT

Αντικείμενο εργασίας: Μελέτη της απόδοσης των Φ/Β σε διαφορετικές συνθήκες φωτισμού και θερμοκρασίας και σύγκριση σε 24ωρη και ετήσια βάση, καθώς και μελέτη γήρανσης των διαφορετικών υλικών. Προσομοίωση της έντασης και της κατανομής της ακτινοβολίας των διαφόρων οχημάτων που χρησιμοποιούν τις σχετικές οδικές αρτηρίες, σε συνάρτηση με τη θέση του Φ/Β στοιχείου, έτσι ώστε να αξιολογηθεί η απόδοση των Φ/Β σε αντίστοιχες συνθήκες.

**04/2019 - 10/2019: Horizon 2020 “PVadapt, Prefabrication, Recyclability and Modularity for cost reductions in Smart BIPV systems”**

Εργοδότης (Συμμετέχοντες φορείς) :

- Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (Σχολή Χημικών Μηχανικών. Εργαστήριο Ανόργανης και Αναλυτικής Χημείας)
- Ευρωπαϊκή Ένωση H2020

Αντικείμενο εργασίας: Μελέτη και κατασκευή Bio-OSBs από εργοστασιακά παραπροϊόντα.

**04/2009 – 12/2009: «Biodiesel effects on engine Components»**

Εργοδότης (Συμμετέχοντες φορείς) :

- Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (Σχολή Χημικών Μηχανικών. Εργαστήριο Τεχνολογίας Καυσίμων και Λιπαντικών)
- Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών. Εργαστήριο Εφαρμοσμένης Θερμοδυναμικής)
- Toyota Motor Cooperation and Toyota Motor Europe

Αντικείμενο εργασίας: Παραγωγή πρότυπων βιοντίζελ και αναλύσεις μειγμάτων πετρελαϊκού ντίζελ κίνησης με βιοντίζελ υγρών καυσίμων με πρότυπες μεθόδους.

**01/2009 – 04/2009: «Έλεγχος ποιότητας των καυσίμων που διατίθενται στον τελικό καταναλωτή από τα πρατήρια υγρών καυσίμων».**

Εργοδότης:

- Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (Σχολή Χημικών Μηχανικών. Εργαστήριο Τεχνολογίας Καυσίμων και Λιπαντικών)

Αντικείμενο εργασίας: Αναλύσεις υγρών καυσίμων με πρότυπες μεθόδους.

**09/2008 – 05/2009: «Οξειδωτική σταθερότητα μειγμάτων πετρελαϊκού ντίζελ κίνησης με βιοντίζελ».**

Εργοδότης (Συμμετέχοντες φορείς) :

- Ελληνικά Πετρέλαια Α.Ε.
- Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (Σχολή Χημικών Μηχανικών. Εργαστήριο Τεχνολογίας Καυσίμων και Λιπαντικών)

Αντικείμενο εργασίας: Παραγωγή μειγμάτων πετρελαϊκού ντίζελ κίνησης με βιοντίζελ και μέτρηση της οξειδωτικής τους σταθερότητας και των ιδιοτήτων τους με πρότυπες μεθόδους

**11/2008 – 12/2008:** «Έλεγχος ποιότητας των καυσίμων που διατίθενται στον τελικό καταναλωτή από τα πρατήρια υγρών καυσίμων»

**Εργοδότης:**

- Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (Σχολή Χημικών Μηχανικών. Εργαστήριο Τεχνολογίας Καυσίμων και Λιπαντικών)

**Αντικείμενο εργασίας:** Αναλύσεις υγρών καυσίμων με πρότυπες μεθόδους.

**09/2008 – 10/2008:** «Εφαρμογή συστήματος ποιοτικού ελέγχου σε υγρά καύσιμα».

**Εργοδότης:**

- Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (Σχολή Χημικών Μηχανικών. Εργαστήριο Τεχνολογίας Καυσίμων και Λιπαντικών)

**Αντικείμενο εργασίας:** Αναλύσεις υγρών καυσίμων με πρότυπες μεθόδους.

**07/2007-09/2007:** «Εφαρμογή συστήματος ποιοτικού ελέγχου σε υγρά καύσιμα».

**Εργοδότης:**

- Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (Σχολή Χημικών Μηχανικών. Εργαστήριο Τεχνολογίας Καυσίμων και Λιπαντικών)

**Αντικείμενο εργασίας:** Αναλύσεις υγρών καυσίμων με πρότυπες μεθόδους.

## **ΤΙΜΗΤΙΚΕΣ ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ/ ΒΡΑΒΕΙΑ-ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ**

---

**06/2011 - 06/2015:** Υποτροφία Διδακτορικής Διατριβής από τον Ειδικό Λογαριασμό Αξιοποίησης Κονδυλίων του Ε.Μ.Π.

**2016:** Θωμάϊδειο Βραβείο για την εργασία με τίτλο: «Electrodeposited cobalt-copper sulfide counter electrodes for highly efficient quantum dot sensitized solar cells»

**12/2019 - 12/2021:** Υποτροφία για τη μεταδιδακτορική έρευνα με τίτλο: «Φωτοβολταϊκές διατάξεις με βάση κβαντικές τελείες περοβσκιτών» από το Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών (ΙΚΥ), στο πλαίσιο της πράξης: «Ενίσχυση Μεταδιδακτόρων ερευνητών/ερευνητριών - Β΄ Κύκλος»

## **ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ**

---

1. «Storage stability and ageing effect of biodiesel blends treated with different antioxidants», Karavalakis G., Hilari D., Givalou L., Karonis D., Stournas S., Energy, 36(1), 2011,369-374.
2. «Study of the stability of quantum dot sensitized solar cells», Stavroula Sfaelou, Athanassios G. Kontos, Lida Givalou, Polycarpos Falaras, Panagiotis Lianos, Catalysis Today, 230 (2014) 221-226.
3. «Electrodeposited cobalt-copper sulfide counter electrodes for highly efficient quantum dot sensitized solar cells», Givalou, L., Antoniadou, M., Perganti, D., Giannouri, M., Karagianni, C.-S., Kontos, A.G., Falaras, P., Electrochimica Acta 210 (2016) 630-638.
4. «Novel photo-fuel cell that absorbs visible light», M Antoniadou, L Givalou, CS Karagianni, P Falaras, Journal of Biotechnology, 280 (2018) S90.
5. «High performance solid state solar cells incorporating CdS quantum dots and CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbI<sub>3</sub> perovskite», L. Givalou, M. Antoniadou, A. Kaltzoglou, P. Falaras, accepted in Materials Today: Proceedings, 19 (2019) 79-85.

6. «Transition Metal - Graphene Oxide Nanohybrid Materials as Counter Electrodes for High Efficiency Quantum Dot Solar Cells», L. Givalou, D. Tsihchlis, F. Zhang, C-S Karagianni, M. Terrones, K. Kordatos, P. Falaras, *Catalysis Today*, 355 (2020) 860-869.

## ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

---

1. "Study of the stability of Quantum dot sensitized solar cells", S. Sfaelou, A. G. Kontos, L. Givalou, P. Falaras, P. Lianos, **4th International Conference on Semiconductor Photochemistry (SP4)**, 23-27 June 2013, Prague, Czech Republic.
2. "Highly efficient quantum dot solar cells", Lida Givalou, Maria Antoniadou, Dorothea Perganti, Chaido-Stefania Karagianni, Athanassios G. Kontos, Polycarpos Falaras, **Hybrid and Organic Photovoltaic Conference (HOPV15)** 10-13 May 2015, Rome, Italy
3. "Optimization of TiO<sub>2</sub> Photoelectrode in Quantum Dot Solar Cells", Lida Givalou, Maria Antoniadou, Athanassios G. Kontos, Polycarpos Falaras, **6<sup>th</sup> International Conference "Micro&Nano 2015"** 4-7 October 2015, Fenix Hotel, Glyfada, Greece.
4. "Influence of TiO<sub>2</sub> Photoelectrode Structure in Quantum Dot Solar Cells Performance", Lida Givalou, Maria Antoniadou, Maria Giannouri, Athanassios G. Kontos, Polycarpos Falaras, **Nanolsrael 2016**, the fifth bi-annual conference and exhibition, 22-23 February 2016, Tel Aviv.
5. "Synthesis, characterization and role of trimethylsulfonium lead triiodide in solar cells", Andreas Kaltzoglou, Georgios Manolis, Dorothea Perganti, Lida Givalou, Kyriakos Papadopoulos, Kyriaki G. Papadokostaki, Vasilis Psycharis, Athanassios G. Kontos, Polycarpos Falaras, **2<sup>nd</sup> Conference on Perovskite Solar Cells and Optoelectronics (PSCO – 2016)**, 26-28 September 2016, Genova, Italy.
6. "Novel Photo-Fuel Cell that absorbs Visible Light" Maria Antoniadou, Lida Givalou, Chaido Stefania Karagianni, Polycarpos Falaras, **European Biotechnology Congress 2018**, April 26-28, 2018 in Athens, Greece.
7. "High performance solid state solar cells incorporating CdS quantum dots and CH<sub>3</sub>NH<sub>3</sub>PbI<sub>3</sub> perovskite", L. Givalou, A. Kaltzoglou, M.I. Antoniadou and P. Falaras, **15th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies (NN18)**, 3-6 July 2018, Thessaloniki, Greece.
8. "High Efficiency Perovskite Solar Cells Incorporating Semiconductor Quantum Dots", L. Givalou, E. Christopoulos, K. Gkini, P. Falaras, **International Conference on Perovskites for Energy Harvesting: from Fundamentals to Devices (PERENHAR)**, 19-20 November 2020, online conference, Abstract ID: 074
9. «Φωτοηλεκτρόδια με βάση συστήματα κβαντικών τελειών θείου και καδμίου και σεληνιού και καδμίου» (oral presentation) Γκίβαλου, Λ., Κόντος, Α.Γ., Στεργιόπουλος, Θ., Καραγιάννη, Χ.-Σ., Φαλάρας, Π., **9ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Χημικής Μηχανικής**, ΕΜΠ, 23-25 Ιουνίου 2013 Αθήνα, Κωδικός εργασίας: NT0155.
10. «Ηλιακές Κυψελίδες Με Βάση Κβαντικές Τελείες Χαλκογενιδίων» (oral presentation), Λήδα Γκίβαλου, Μαρία Αντωνιάδου, Αθανάσιος Γ. Κόντος, Χάιδω – Στεφάνια Καραγιάννη, Κωνσταντίνος Κορδάτος, Πολύκαρπος Φαλάρας, **10<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Χημικής Μηχανικής**, 4-6 Ιουνίου 2015, Πάτρα, Κωδικός Εργασίας: P0246.

11. «Σύνθεση και Χαρακτηρισμός Νανοϋβριδικών Υλικών Οξειδίου του Γραφενίου με Cu, Co και Se και Εφαρμογή τους σε φωτοβολταϊκές κυψελίδες» (poster), Δ. Τσιχλής, Λ. Γκίβαλου, Α. Ντζιούνη, Μ. Τσαρπαλή, Π. Φαλάρας, Χ. Σ. Καραγιάννη, Κ. Κορδάτος, **12<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Χημικής Μηχανικής**, 29-31 Μαΐου 2019, Αθήνα, Κωδικός Εργασίας: MN0498.