

**ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ**  
**Αικατερίνη Π. Γκοβάτση**  
**Φυσικός- Διδάκτωρ Χημείας**

---

[kgovatsi@upatras.gr](mailto:kgovatsi@upatras.gr)

Ε.Η.Μ.Μ., Πανεπιστημιούπολη, Ρίο, Πάτρα, Ελλάδα

---

● **ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ**

06/2020 – ΤΡΕΧΟΥΣΑ

**ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΜΙΚΡΟΣΚΟΠΙΟΥ ΣΑΡΩΣΗΣ (ΣΕΜ) ΚΑΙ ΤΟΥ ΦΑΣΜΑΤΟΜΕΤΡΟΥ RAMAN**  
– Πανεπιστήμιο Πατρών

04/2019 – 06/2021

**ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΕΡΕΥΝΗΤΡΙΑ – ΙΤΕ/ ΙΕΧΜΗ Ρίο Πάτρας**

- Σύνθεση και χαρακτηρισμός (δομικός και οπτικός) ημιαγώγιμων οξειδίων
- Σύνθεση και χαρακτηρισμός (δομικός και οπτικός) ετεροδομών
- Αξιολόγηση των φωτοηλεκτροχημικών ιδιοτήτων των ημιαγώγιμων οξειδίων και των ετεροδομών τους

09/2011 – 12/2011

**ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ – ΙΤΕ/ ΙΕΧΜΗ Ρίο Πάτρας**

- Ανάπτυξη νανοδομών οξειδίου του Ψευδαργύρου (ZnO) με δύο μεθόδους: (α) με χημική εναπόθεση ατμού (chemical vapor deposition) και (β) με χημεία διαλυμάτων (chemical bath deposition).
- Δομικός και οπτικός χαρακτηρισμός των νανοδομών ZnO.
- Εκπαίδευση στις τεχνικές χαρακτηρισμού υλικών: SEM, Raman, XRD, PL and UV-Vis.

● **ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ**

02/2014 – 03/2019 – Πανεπιστήμιο Πατρών και ΙΤΕ/ ΙΕΧΜΗ, Πάτρα, Ελλάδα

**ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟ ΔΙΠΛΩΜΑ** – Τμήμα Χημείας

"Synthesis and Characterization of ZnO Nanorods and Heterostructures as Photoelectrocatalysts for Water Splitting"

11/2011 – 09/2013 – Πανεπιστήμιο Πατρών και ΙΤΕ/ ΙΕΧΜΗ, ΠΑΤΡΑ, Ελλάδα

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΔΙΠΛΩΜΑ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ** – Τμήμα Φυσικής, Τομέας "Φυσική των Υλικών"

"Σύνθεση Και Χαρακτηρισμός Της Δομής Και Των Οπτικών Ιδιοτήτων Νανοδομών Του ZnO"

2005 – 2011 – Πανεπιστήμιο Πατρών

**ΠΤΥΧΙΟ ΦΥΣΙΚΗΣ** (6,13/ 10)

## ● ΓΛΩΣΣΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

Μητρική γλώσσα/-ες: ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Άλλη/-ες γλώσσα/-ες:

	ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ		ΟΜΙΛΙΑ		ΓΡΑΦΗ
	Ακρόαση	Ανάγνωση	Παραγωγή λόγου	Επικοινωνία λόγου	
<b>ΑΓΓΛΙΚΑ</b>	C2	C2	C2	C2	C2
<b>ΓΑΛΛΙΚΑ</b>	A2	A2	A2	A2	A2

Επίπεδα: A1 και A2: Βασικός χρήστης· B1 και B2: Ανεξάρτητος χρήστης C1 και C2: Έμπειρος χρήστης

## ● ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

1. Tsoukala N., Papadopoulos An.-Al., Premeti V., Bikogiannakis A.K., Martino E., Amoiridis A., Kordouli E., **Govatsi K.**, Manariotis I.D., Kyriakou G., Keramidas A., Mantzavinos D. and Lianos P., "Biochar made from *Luffa cylindrica* and applied as a bifunctional electrocatalyst in Zn-air batteries", RSC Adv., 2024, 14, pp. 38924-38933.
2. Pergamalis K., Chaliotis Ch., Papadopoulos An.-Al., Tsoukala N., Amoiridis A., Vakros J., Sygellou L., Kordouli E., **Govatsi K.**, Kornaros M., Manariotis I. D., Keramidas A., Mantzavinos D. and Lianos P., "Biochar from residues of anaerobic digestion and its application as electrocatalyst in Zn-air batteries", Journal of the Taiwan Institute of Chemical Engineers, 2024, 165, 105826
3. Kottis Th., Soursos N.; **Govatsi K.**; Sygellou L.; Vakros J.; Manariotis I.; Mantzavinos D. and Lianos P., "Biochar from olive tree twigs and spent malt rootlets as electrocatalyst. Application to Zn-air batteries", Journal of Colloid and Interface Science, 2024, 665, pp. 10-18.
4. Soursos N, Kottis Th., Premeti V., Zafeiropoulos J., **Govatsi K.**, Sygellou L., Vakros J., Manariotis I. D., Mantzavinos D. and Lianos P., "Study of the Suitability of Corncob Biochar as Electrocatalyst for Zn-Air Batteries", Batteries, 2024, 10.209.
5. **Govatsi K.**, Antonelou A., Sygellou L., Neophytides S.G. and Yannopoulos S.N., "Hybrid ZnO/MoS<sub>2</sub> Core/Sheath Heterostructures for Photoelectrochemical Water Splitting", Appl. Nano, 2021, 2(3), pp. 148-161.
6. **Govatsi K.**, Syrokostas G., Yannopoulos S.N. and Neophytides S.G., "Optimization of Aluminum doped ZnO nanowires for photoelectrochemical water splitting", Electrochimica Acta, 2021, 392, 138995.
7. Gkantzou E., **Govatsi K.**, Chatzikonstantinou A., Yannopoulos S. and Stamatis H., "Development of a ZnO nanowire continuous flow microreactor with  $\beta$ -glucosidase activity: Characterization and application for the glycosylation of natural products", ACS Sustainable Chem. Eng., 2021, 9, 22, pp. 7658–7667.
8. **Govatsi K.**, Seferlis A., Yannopoulos S.N. and Neophytides S.G., "The Photo-electrokinetics of the O<sub>2</sub> evolution reaction on ZnO nanorods", Electrochimica Acta, 2019, 298, pp. 587-598.
9. Syrokostas G., **Govatsi K.**, Leftheriotis G. and Yannopoulos S.N., "Platinum decorated zinc oxide nanowires as an efficient counter electrode for dye sensitized solar cells, Journal of Electroanalytical Chemistry, 2019, 835, pp. 86-95.
10. Andrikaki S., **Govatsi K.**, Andrikopoulos K.S., Yannopoulos S.N. and Voyiatzis G.A., "Thermal dewetting tunes optimised Surface Enhanced Resonance Raman Scattering (SERRS) performance", RSC Adv., 2018, 8, 29062.
11. **Govatsi K.**, Seferlis A., Neophytides S.G. and Yannopoulos S.N., "Influence of the morphology of ZnO nanowire arrays on the photo-electrochemical water splitting efficiency", International Journal of Hydrogen Energy, 2018, 43, pp. 4866-4879.
12. Giannouli M., **Govatsi K.**, Syrokostas G., Yannopoulos S.N., Leftheriotis G., "Factors affecting the power conversion efficiency in ZnO DSSCs: Nanowire vs. nanoparticles", Materials, 2018, 11(3), 411.
13. Andrikaki S., **Govatsi K.**, Andrikopoulos K.S., Yannopoulos S.N. and Voyiatzis G.A., "Attaining semi-quantitative SERS measurements on Thermally Dewetted Au Films", Advanced Device Materials, 2017, 3 (2), pp.30–34.

14. Aggelopoulos C.A., Dimitropoulos M., **Govatsi Aik.**, Sygellou L., Tsakiroglou C.D. and Yannopoulos S.N., "Influence of the Surface-to-Bulk Defects Ratio of ZnO and TiO<sub>2</sub> on their UV-mediated Photocatalytic Activity", *Applied Catalysis B: Environmental*, 2017, 205, pp.292-301.
15. G. Syrokostas, **K. Govatsi** and S.N. Yannopoulos, "High quality, reproducible ZnO nanowire arrays obtained by a multi-parameter optimization of chemical bath deposition growth", *Cryst. Growth Des.*, 2016, 16 (4), pp.2140-2150.
16. **Govatsi K.**, Chrissanthopoulos A. And S.N. Yannopoulos, "ZnO nanowires: Growth, properties and advantages", *Nanoscience Advances in CBRN Agents Detection, Information and Energy Security*, 2015, pp.129-149, Book chapter.
17. **Govatsi K.**, Chrissanthopoulos A., Dracopoulos V. and Yannopoulos S. N., "The influence of Au film thickness and annealing conditions on the VLS assisted growth of ZnO nanostructures", *Nanotechnology*, 2014, 25 (21), 215601.

## ● ΣΥΝΕΔΡΙΑ

### Διεθνή Συνέδρια

1. **Govatsi K.**, Antonelou A., Neophytides S.G and Yannopoulos S.N., "Photoelectrochemical water splitting of core/sheath nanowires based on ZnO and transition metal dichalcogenides", NanoOstrava International virtual conference, Ostrava, Czech Republic, May 17-20, 2021 (προφορική παρουσίαση)
2. Gkantzou E., **Govatsi K.**, Chatzikonstantinou A., Patila M., Polydera A., Yannopoulos S.N. and Stamatis H., "Development of innovative microfluidic reactors with immobilized nanobiocatalysts", *Enzymes, biocatalysis and chemical biology: The new frontiers*, EMBO workshop, Pavia, Italy, September 2018 (αναρτημένη παρουσίαση).
3. **Govatsi K.**, Antonelou A., Neophytides S.G. and Yannopoulos S.N., "ZnO nanorods covered with 2-D transition metal di-chalcogenides for solar-mediated PEC hydrogen production", *Euromat*, Thessaloniki, Greece, September 17-22, 2017 (προφορική παρουσίαση).
4. **Govatsi K.**, Neophytides S. and Yannopoulos S.N., "Photoelectrochemical water splitting: Influence of the morphology of ZnO Nanowire arrays", 8th Eastern Mediterranean Chemical Engineering Conference (EMCC8), Tel Aviv, Israel, February 26- March 1, 2017 (αναρτημένη παρουσίαση).
5. **Govatsi K.**, Seferlis A., Neophytides S. and Yannopoulos S.N., "Influence of the ZnO nanowire dimensions on the photoelectrocatalytic properties for water splitting", *ICANS 26, International Conference on Amorphous and Nanocrystalline semiconductors* Aachen, Germany, September 13-18, 2015 (αναρτημένη παρουσίαση).
6. **Govatsi K.**, Syrokostas G. and Yannopoulos S.N., "Optimizing the growth of ZnO Nanowires by chemical bath deposition for energy applications", *ICANS26, Aachen, Germany, September 13-18, 2015* (προφορική παρουσίαση).
7. Andrikaki S., **Govatsi K.**, Andrikopoulos K.S., Yannopoulos S.N. and Voyiatzis G.A., "Optimizing SERS conditions by Au film's thermal dewetting", *International Conference on Nanosciences and Nanotechnologies, NN15*, Thessaloniki, Greece, July 7-10, 2015 (προφορική παρουσίαση).
8. Giannouli M., Leftheriotis G., **Govatsi K.** and Yannopoulos S.N., "DSSCs with ZnO nanoparticle and nanowire structures", *NN14- 11th International Conference on Nanosciences and Nanotechnologies*, Thessaloniki, Greece, July 8-11, 2014 (προφορική παρουσίαση).
9. **Govatsi Aik.**, Seferlis A., Dracopoulos V. and Yannopoulos S.N., "Optimization of ZnO nanowires morphology and orientation using chemical bath deposition", *NATO Advanced Study Institute Nanoscience Advances in CBRN Agents Detection, Information and Energy security*, Sozopol, Bulgaria, 29 May- 06 June, 2014 (προφορική και αναρτημένη παρουσίαση).
10. **Govatsi Aik.**, Dracopoulos V. and Yannopoulos S.N., "Influence of Au Film Thickness on The Morphology of ZnO Nanostructures Grown on Si Substrates", *ICANS 25, 25th International Conference on Amorphous and Nanocrystalline semiconductors*, Toronto, Ontario, Canada, August 18-23, 2013 (αναρτημένη παρουσίαση).

### Ελληνικά Συνέδρια

1. **Govatsi K.**, Seferlis A., Yannopoulos S.N. and Neophytides S.G., "Photo-electrokinetics of the O<sub>2</sub> evolution reaction in a PEC cell based on ZnO nanorods arrays: The effect of morphology", *15<sup>th</sup> Panhellenic Symposium of Catalysis*, Ioannina, Greece, October 18-20, 2018 (προφορική παρουσίαση)
2. **Govatsi K.**, Seferlis A., Neophytides S. and Yannopoulos S.N., "Influence of the Nanowire Diameter on the Photoelectrocatalytic Properties of ZnO Nanowire Arrays", *10th Panhellenic Scientific Conference in Chemical Engineering*, Patras, Greece, June 4-6, 2015 (προφορική παρουσίαση).

3. Andrikaki S., **Govatsi K.**, Andrikopoulos K.S., Yannopoulos S.N. and Voyatzis G.A., "The influence of Au film thickness and annealing conditions on SERS enhancement", 30th Panhellenic Conference on Solid State Physics and Materials Science, Crete, Greece, 2014 (αναρτημένη παρουσίαση).
4. **Govatsi K.**, Seferlis A.K., Neophytides S.G. and Yannopoulos S.N., "Growth and Study of Photoelectrocatalysts Based on ZnO Nanorods", 9th Panhellenic Scientific Conference in Chemical Engineering, Athens, Greece, May 23-25, 2013 (αναρτημένη παρουσίαση).
5. **Govatsi Aik.**, Betsi S., Dracopoulos V. and Yannopoulos S. N., "Influence Au catalyst on the morphology of ZnO nanostructures grown on Si", XXVIII Panhellenic Conference on Solid State Physics and Materials Science, Patras, Greece, September 23-26, 2012 (αναρτημένη παρουσίαση).

## ● ΗΜΕΡΙΔΕΣ

1. **Govatsi K.**, Yannopoulos S.N. and Neophytides S.G., "How the morphology of ZnO NRs influences the photoelectrokinetics of the O<sub>2</sub> evolution reaction in a PEC cell", 4<sup>th</sup> workshop of ICEHT-FORTH, October 31, 2018, (αναρτημένη παρουσίαση).
2. **Govatsi K.**, Antonelou A., Syrokostas G., Neophytides S.G. and Yannopoulos S.N., "ZnO NRs covered with ZnSe chalcogenide for energy applications", 3<sup>rd</sup> workshop of ICEHT-FORTH, Patras, Greece, October 4, 2017 (αναρτημένη παρουσίαση).
3. **Govatsi K.**, Seferlis A., Neophytides S. and Yannopoulos S.N., "Synthesis and characterization of ZnO Nanowires and their Photoelectrocatalytic properties", 2<sup>nd</sup> workshop of ICEHT-FORTH, Patras, Greece, September 21, 2016 (προφορική παρουσίαση).
4. **Govatsi K.**, Seferlis A., Neophytides S. and Yannopoulos S.N., "Influence Of The Nanowire Diameter On The Photoelectrocatalytic Properties Of ZnO Nanowire Arrays", 1<sup>st</sup> workshop of ICEHT-FORTH, Patras, Greece, May 27, 2015 (αναρτημένη παρουσίαση).

## ● ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

1. "Solar-powered photoactivated fuel cells producing electricity by photocatalytically consuming water wastes / Photo fuel-cell / **EXCELLENCE I**", MIS 2275.
2. "Ανάπτυξη και μελέτη καινοτόμων ναοδομών του ημιαγωγίμου Οξειδίου του Ψευδαργύρου (ZnO) με εφαρμογές στην ναοφωτονική και στη μετατροπή ενέργειας: Πειραματική και Θεωρητική προσέγγιση, **Θαλής**", ΣΠΑ13492-1-2.
3. "ΦΩΤΟΗΛΕΚΤΡΟΧΗΜΙΚΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΥΒΡΙΔΙΚΩΝ ΝΑΝΟΔΟΜΩΝ ΑΝΟΡΓΑΝΩΝ ΗΜΙΑΓΩΓΩΝ ΑΝΘΡΑΚΑ, **ΚΡΗΠΙΣ II**".
4. "NANOMATERIALS DEVELOPMENT AND PROCESS OPTIMIZATION FOR PHOTO-ELECTROCHEMICAL HYDROGEN PRODUCTION, **ARCHERS-SNF-IEXMI**".
5. "ΦΩΤΟ-ΗΛΕΚΤΡΟΧΗΜΙΚΗ ΔΙΑΣΠΑΣΗ ΝΕΡΟΥ ΜΕ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟ ΜΟΝΟΔΙΑΣΤΑΤΩΝ ΚΑΙ ΔΙΔΙΑΣΤΑΤΩΝ ΔΟΜΩΝ", Υποστήριξη ερευνητών με έμφαση στους νέους ερευνητές- κύκλος Β', **ΕΔΒΜ34**.

## ● ΤΙΜΗΤΙΚΕΣ ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ ΚΑΙ ΒΡΑΒΕΙΑ

1. Υποτροφία του Ιδρύματος Σταύρος Νιάρχος στα πλαίσια του προγράμματος "ARCHES" για διδακτορικές σπουδές (1 έτος).
2. Βραβείο καλύτερης προφορικής παρουσίασης με τίτλο "**Optimizing SERS conditions by Au film's thermal dewetting**", Andrikaki S., **Govatsi K.**, Andrikopoulos K.S., Yannopoulos S.N. and Voyatzis G.A., 1<sup>η</sup> ημερίδα Μεταπτυχιακών-Μεταδιδακτόρων, Πάτρα, Ελλάδα, 27 Μαΐου 2015.
3. Βραβείο καλύτερης αναρτημένης αφίσας (poster) με τίτλο "**Optimizing ZnO nanorod arrays and their heterostructures as photoanodes in a photo-electrochemical water splitting device**", **Govatsi K.**, Antonelou A., Yannopoulos S.N. and Neophytides S.G., 12<sup>η</sup> συνάντηση ITE (FORTH RETREAT), Πάτρα, Ελλάδα, 15-16 Οκτωβρίου 2019.

## ● ΜΑΘΗΜΑΤΑ

Θερινό σχολείο "Summer School in Nanotechnology", Πανεπιστήμιο Πατρών, Ιούλιος 2012.