Δρ. Ευάγγελος Ασλανίδης

Ημερομηνία γέννησης: 11/06/1987
Ηλεκτρονική διεύθυνση: aslanidisvag@gmail.com
Διεύθυνση: Κομνηνών 68, 16452, Αργυρούπολη Αθήνα, Ελλάδα

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ:

- 01/09/2022 – ΤΡΕΧΟΥΣΑ Αθήνα, Ελλάδα

ΑΥΤΟΝΟΜΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΟΥ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
Διδασκαλία 2 προπτυχιακών μαθημάτων στο τμήμα Μηχανικών Βιοϊατρικής Τεχνολογίας (Νανοτεχνολογία, Βιοϊατρικά μίκρο και νάνο ηλεκτρομηχανικά συστήματα)

- 01/01/2022 – ΤΡΕΧΟΥΣΑ Αθήνα, Ελλάδα

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
Ερευνητική εργασία στα πλαίσια του έργου ''MICSYS: Σύστημα προσδιορισμού μόλυνσης υδάτων βασισμένο σε μικρορροϊκή διάταξη'' Ανάπτυξη πρότυπης συσκευής ενός φορητού εργαστηρίου πάνω σε chip (Lab On Chip) για την επιτόπια, ταχεία ανίχνευση βαρέων μετάλλων σε ύδατα. Σχεδιασμός, ανάπτυξη και χαρακτηρισμός εύκαμπτων αισθητήρων βασισμένων στον συνδυασμό μεταλλικών νανοσωματιδίων (Pt, Au) και βιομορίων (DNAzymes).

- 27/05/2021 – 31/12/2021 Αθήνα, Ελλάδα

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
Ερευνητική εργασία στα πλαίσια του έργου ''DIAMOND: Ταχεία, έγκαιρη διάγνωση και παρακολούθηση μικροβιακών λοιμώξεων με αυτοματοποιημένο, επιτόπιο, διαγνωστικό σύστημα'' Ανάπτυξη ενός φορητού εργαστηρίου πάνω σε ένα chip (Lab On Chip) βασισμένου σε προηγμένα υλικά, για την γρήγορη ανίχνευση ασθενειών. Ανάπτυξη ενός πρότυπου αισθητήρα ροής για την παρακολούθηση της ροής του υγρού στα κανάλια του μικρορροϊκού συστήματος.

- 16/03/2020 – 15/02/2021 Αθήνα, Ελλάδα

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
Ερευνητική εργασία στα πλαίσια του έργου ''Εθνική υποδομή νανοτεχνολογίας προηγμένων υλικών και μίκρο / νανοηλεκτρονικής'' Ανάπτυξη και χαρακτηρισμός προηγμένων υλικών για την σύνθεση νανοαισθητήρων βασισμένων σε νανοσωματίδια πλατίνας. Ανάπτυξη και χαρακτηρισμός πρότυπων διατάξεων μνήμης εναλλαγής αντίστασης (ReRAM/memristors)

- 2017 – 2018 Ελλάδα

ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ / ΒΟΗΘΟΣ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ
• Σχολή Μηχανικών Μεταλλείων-Μεταλλουργών Εργαστήρια Φυσικής 1 (Χειμερινό εξάμηνο 2017-2018)
• Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων-Μηχανικών Εργαστήρια Φυσικής (Χειμερινό Εξάμηνο 2017-2018)
• Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών Εργαστήρια Φυσικής 1 (Εαρινό εξάμηνο 2017-2018)

- 2005 – 2021 Αθήνα, Ηράκλειο Κρήτης

ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΥΤΟΑΠΟΣΧΟΛΟΥΜΕΝΟΣ
Ιδιαίτερα μαθήματα Φυσικής, Μαθηματικών, Χημείας και Πληροφορικής σε σχολικό και πανεπιστημιακό Επίπεδο

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ

23/11/2016 – 13/05/2021 Αθήνα

- **PHD NANOPARTICLE SENSOR ARRAYS ON FLEXIBLE SUBSTRATES** Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

Διδακτορική διατριβή με τίτλο: ''ICON: Συστοιχίες αισθητήρων νανοσωματιδίων σε εύκαμπτα υποστρώματα''. Έρευνα στην φυσική νανοσωματιδίων, υλικών, ηλεκτρονικών διατάξεων στην νανοτεχνολογία, μικροηλεκτρονική και τεχνολογία εύκαμπτων αισθητήρων. Προσομοίωση ηλεκτρικών ιδιοτήτων μεταλλικών νανοσωματιδίων.

2014 – 2016 Αθήνα

- **Δ.Π.Μ.Σ. ΜΙΚΡΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΝΑΝΟΔΙΑΤΑΞΕΙΣ.** Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

Πτυχιακή εργασία Ηλεκτρικός χαρακτηρισμός διατάξεων RRAM

2005 – 2014 Ηράκλειο Κρήτης

- **ΠΤΥΧΙΟ ΦΥΣΙΚΗΣ** Πανεπιστήμιο Κρήτης

Δημοσιεύσεις

1. Papakonstantinopoulos, Charalampos, Panagiotis Bousoulas, Evangelos Aslanidis, Evangelos Skotadis, Menelaos Tsigkourakos, and Dimitris Tsoukalas. "Highly sensitive stretchable sensor combined with low-power memristor for demonstration of artificial mechanoreceptor properties." *Flexible and Printed Electronics* 7, no. 3 (2022): 035024.
2. Skotadis E, Aslanidis E, Kokkoris G, Kousoulas EA, Tserepi A, Tsoukalas D. Flow determination via nanoparticle strain sensors for easy Lab on Chip integration. Sensors and Actuators A: Physical. 2022 Jul 20:113765.
3. Bousoulas P, Tsioustas C, Hadfield J, Aslanidis V, Limperopoulos S, Tsoukalas D. Low power stochastic neurons from SiO2-based bilayer conductive bridge memristors for probabilistic spiking neural network applications – Part I: Experimental Characterization IEEE Transactions on Electron Devices 2022 Jan;
4. Bousoulas P, Tsioustas C, Hadfield J, Aslanidis V, Limperopoulos S, Tsoukalas D. Low power stochastic neurons from SiO2-based bilayer conductive bridge memristors for probabilistic spiking neural network applications – Part II: Modeling IEEE Transactions on Electron Devices 2022 Jan;
5. Skotadis E, Kanaris A, Aslanidis E, Michalis P, Kalatzis N, Chatzipapadopoulos F, Marianos N, Tsoukalas D. Identification of two commercial pesticides by a nanoparticle gas-sensing array. Sensors 2021 Aug; 21(17): 5803.
6. Aslanidis E, Skotadis E, Tsoukalas D. Simulation tool for predicting and optimizing the performance of nanoparticle based strain sensors. Nanotechnology. 2021 Mar 24.
7. Aslanidis E, Skotadis E, Tsoukalas D. Resistive crack-based nanoparticle strain sensors with extreme sensitivity and adjustable gauge factor, made on flexible substrates. Nanoscale. 2021;13(5):3263-74.
8. Skotadis E, Aslanidis E, Kainourgiaki M, Tsoukalas D. Nanoparticles Synthesised in the Gas-Phase and Their Applications in Sensors: A Review. Applied Nano. 2020 Dec;1(1):70-86.
9. Skotadis E, Kanaris A, Aslanidis E, Michalis P, Kalatzis N, Chatzipapadopoulos F, Marianos N, Tsoukalas D. A sensing approach for automated and real-time pesticide detection in the scope of smart-farming. Computers and electronics in agriculture. 2020 Nov 1;178:105759.
10. Aslanidis E, Skotadis E, Moutoulas E, Tsoukalas D. Thin Film Protected Flexible Nanoparticle Strain Sensors: Experiments and Modeling. Sensors. 2020 Jan;20(9):2584.
11. Bousoulas P, Karageorgiou I, Aslanidis V, Giannakopoulos K, Tsoukalas D. Tuning Resistive, Capacitive, and Synaptic Properties of Forming Free TiO2-x-Based RRAM Devices by Embedded Pt and Ta Nanocrystals. physica status solidi (a). 2018 Feb;215(3):1700440.
12. Tsigkourakos M, Bousoulas P, Aslanidis V, Skotadis E, Tsoukalas D. Ultra-Low Power Multilevel Switching with Enhanced Uniformity in Forming Free TiO2− x-Based RRAM with Embedded Pt Nanocrystals. physica status solidi (a). 2017 Dec;214(12):1700570.

Συνέδρια

1. A. Dimitriou, A.S. Kastania, A. Zeniou, G. Tasios, E. Aslanidis, I. Kochylas, S. Gardelis, D.Tsoukalas, N. Papanikolaou, E. Gogolides. SERS of plasma micro-nanotextured and sputtered with Ag PMMA surfaces. Plasma Etch and Strip in Microtechnology 2023 Grenoble.
2. A. Rapesi, E. Aslanidis, E. Skotadis, D. Tsoukalas, G. Tsekenis. AuNP annealing: facile ordering of NP assemblies towards performance optimization of NP-enhanced μ-IDEs electrical DNA biosensors 3rd International Electronic Conference on Biosensors
3. E. Aslanidis, E. Skotadis, C. Panagopoulou, A. Rapesi, G. Tzourmana, G. Tsekenis, D. Tsoukalas. Nanoparticle/DNAzyme based biosensors for heavy-metal ion detection: Effect of DNAzyme surface modifications on device sensitivity 3rd International Electronic Conference on Biosensors
4. E. Aslanidis, M. Kainourgiaki, E. Skotadis, M. X. Tsigkourakos, A. Rapesi, D. Tsounidi, G. Tsekenis, D.Tsoukalas. Heavy Metal Ion detectionusing monolayer MoS2 based and Pt nanoparticle based biosensors. micro nano conference 2022
5. M. K. Filippidou, A. Kanaris, S Douskas, E. Aslanidis, E. Skotadis, D. Tsounidi, A. Rapesi, G. Tsekenis, D.

Tsoukalas, A. Tserepi, S. Chatzandroulis. Heavy Metal Ion Detection in a Microfluidic device combined with biosensors incorporating DNAzymes and Nanoparticles. micro nano conference 2022
6. E. Aslanidis, S. Sarigiannidis, E. Skotadis, D. Tsoukalas. Dynamic behaviour of flexible nanoparticle strain sensors based on a cracked alumina thin film. (47th international conference on MNE 2022)
7. M. Kainourgiaki, M. Tsigkourakos, E. Skotadis, E. Aslanidis, D. Tsoukalas. Control of MoS2 humidity sensor response by a hydrocloric acid syrface treatment. (47th international conference on MNE 2022)
8. M.K. Filippidou, A. Kanaris, S. Douskas, E. Aslanidis, E. Skotadis, D.Tsoukalas, G.Tsekenis, A. Tserepi, S. Chatzandroulis. A microfluidic device incorporating DNA enzymes and nanoparticles for heavy ion detection. (47th international conference on MNE 2022)
9. M. Kainourgiaki, M. Tsigkourakos, E. Skotadis, E. Aslanidis, S. Kitsios, D. Tsoukalas. Switching of sensing response for MoS2-based humidity sensor. (35th Panhellenic conference on Solid State Physics and Materials Science)
10. E. Skotadis, E. Aslanidis, N. Kalatzis, F. Chatzipapadopoulos, N. Marianos, D. Tsoukalas. Nanoparticle gas sensors for commercial-pesticide identification (46th international conference on MNE 2021)
11. E. Skotadis, E. Aslanidis, A. Tserepi, E. Gogolides, S. Chatzadroulis, D. Tsoukalas, Nanomaterial based flow-sensing device for microfluidic systems (46th international conference on MNE 2021)
12. E. Aslanidis, L. Patsiouras, E. Skotadis, K. Giannakopoulos, D. Tsoukalas, The effect of cracked alumina substrate on high sensitive Pt nanoparticles strain sensor (45th international conference on MNE 2019)
13. E. Skotadis, L. Patsiouras, E. Kousoulas, A. Vargkas, E. Aslanidis, D. Tsoukalas Nanomaterial based Flow-sensor, for facile microfluidic chip integration (45th international conference on MNE 2019)
14. E. Aslanidis, L. Patsiouras, E. Moutoulas, E. Skotadis, S. Kennou, D.Tsoukalas, Humidity Protected Platinum nanoparticles strain sensor using alumina coating (Micro and Nano 2018 Conference)
15. L. Patsiouras, E. Aslanidis, E. Skotadis, E. Moutoulas, N. Gialama, S. Kennou, K. Giannakopoulos, D. Tsoukalas, Protection of Pt nanoparticles strain sensors against humidity by atomic layer deposition (33rd Panhellenic conference on Solid State Physics and Materials Science)
16. L. Patsiouras, E. Moutoulas, N. Gialama, E. Aslanidis, E, Skotadis, D. Tsoukalas, S. Kennou, Humidity barrier coatings for Pt nanoparticle – based strain sensors deposited by atomic layer deposition (MNE 2018, Micro & Nano Engineering Conference, Copenhagen)

ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

Επιβλέπων διπλωματικών και μεταπτυχιακών εργασιών
Προπτυχιακές εργασίες:
• Σάββας Σαρηγγιανίδης: ''Μελέτη δυναμικής συμπεριφοράς αισθητήρων παραμόρφωσης νανοσωματιδίων''
Μεταπτυχιακές εργασίες:
• Νίκος Στόλιος: ''Αυτοματοποίηση μετρήσεων αισθητήρων τύπου μεταβαλλόμενης αντίστασης''

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

Έρευνα στον τομέα της ανάπτυξης αισθητήρων, μικροηλεκτρονικών διατάξεων, νανοδομημένων υλικών και της πειραματικής /εργαστηριακής Φυσικής. Αναλυτική σκέψη, εργασία υπό αυστηρές προθεσμίες, απαιτητικές και ανταγωνιστικές συνθήκες. Θεωρητική μελέτη νανοδομημένων υλικών, προσομοίωση ιδιοτήτων. Αυτόνομη διδασκαλία πανεπιστημιακών μαθημάτων & πολυάριθμες ειδικές διαλέξεις στα πλαίσια προπτυχιακών και μεταπτυχιακών προγραμμάτων σπουδών. Οργάνωση, σχεδιασμός και εκτέλεση πολυάριθμων εργαστηριακών ασκήσεων/επιδείξεων.
Τεχνικές δεξιότητες
Παραγωγή / σύνθεση λεπτών υμενίων υλικών: High vacuum deposition systems: PVD (DC, RF magnetron sputtering νανοδομημένων υλικών/νανοσωματιδίων), ατομική εναπόθεση υμενίων (ALD), Ink-jet printing, θερμική εξάχνωση μέσο (e-gun, thermal evaporator) μεταλλικών υμενίων. Standard microelectronic processing, clean room techniques, chemical processing, optical lithography. Δομικός, επιφανειακός και ηλεκτρονικός χαρακτηρισμός υλικών: Scanning Electron Microscopy (SEM), e-beam lithography, Scanning Force Microscopy (AFM), profilometer, electrical characterization (I-V, C-V, impedance, low temperature I-V measurements), XRD, Transmission electron microscopy (TEM). Άριστη γνώση προγραμμάτων Microsoft Office, Origin, Matlab, Comsol, L-edit, image j, Arduino. Προμήθεια, εγκατάσταση και συντήρηση εργαστηριακού εξοπλισμού.

ΧΟΜΠΙ ΚΑΙ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

Μουσική
• Μέλος στο ΔΣ του πολιτιστικού συλλόγου ΒΟΜΒΟΣ στο Ηράκλειο Κρήτης.
• Μουσική, μουσική τεχνολογία, ηλεκτρική κιθάρα, μέλος ερασιτεχνικών μουσικών σχημάτων

ΤΙΜΗΤΙΚΕΣ ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ ΚΑΙ ΒΡΑΒΕΙΑ

Υπότροφος Lloyd's Register Foundation και University of Southampton
2019
Lloyd's Register Foundation ICON summer school – University of Singapore
Θωμαΐδιο βραβείο ΕΜΠ
για εξαιρετική δημοσίευση σε επιστημονικό περιοδικό με κριτές το έτος 2020
Θωμαΐδιο βραβείο ΕΜΠ
για εξαιρετική δημοσίευση σε επιστημονικό περιοδικό με κριτές το έτος 2021

Άδεια οδήγησης: Β

Στρατιωτικές υποχρεώσεις εκπληρωμένες