

Curriculum Vitae

ΝΙΚΟΣ Ε. ΚΑΤΣΑΡΑΚΗΣ

Σεπτέμβριος 2022

Προσωπικά στοιχεία

Όνομα: Νικόλαος
Επώνυμο: Κατσαράκης
Όνομα πατέρα: Εμμανουήλ
Όνομα μητέρας: Θεοδώρα
Οικογενειακή κατάσταση: Έγγαμος (με δύο παιδιά)
Όνομα συζύγου: Λίλυ Δάκα
Ημερομηνία γέννησης: 15 / 10 / 1968
Τόπος γέννησης: Ηράκλειο Κρήτης
Διεύθυνση κατοικίας: Σποράδων 7
71409 Ηράκλειο, Κρήτη
Διεύθυνση εργασίας: Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών
Υπολογιστών, Σχολή Μηχανικών, Ελληνικό
Μεσογειακό Πανεπιστήμιο
Τ. Κ. 71004, Εσταυρωμένος, Ηράκλειο Κρήτης
Τηλέφωνο: (2810) 379300, 379110
E-mail: katsan@hmu.gr, rector@hmu.gr

Εκπαίδευση

Σεπτέμβριος 1986-Μάρτιος 1992

Προπτυχιακές σπουδές στο Τμήμα Χημικών Μηχανικών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου.

Διπλωματική εργασία στον Τομέα Επιστήμης και Τεχνικής των Υλικών (Καθηγητής Θ. Σκουλικίδης). Θέμα διπλωματικής εργασίας: «**Προστασία μαρμάρων με χρήση συστημάτων ακρυλικού και απλών ή μικτών υδροξειδίων και οξειδίων του τιτανίου**».

Οκτώβριος 1992-Μάρτιος 1996

Εκπόνηση διδακτορικής διατριβής στο Ινστιτούτο Χημικής Τεχνολογίας Ανόργανων Υλικών του Πολυτεχνείου του Graz στην Αυστρία (Καθηγητής G. Herzog).

Θέμα διδακτορικής διατριβής: "**Highly Conductive La-Ni-Co-Perovskites as Ceramic Electrode Materials**". Η απονομή του διδακτορικού διπλώματος πραγματοποιήθηκε την 1 /3/ 1996.

Προϋπηρεσία

Ιανουάριος 1998-Δεκέμβριος 2000

Μεταδιδακτορικός ερευνητής στο Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας, Ινστιτούτο Ηλεκτρονικής Δομής & Λέιζερ, Ομάδα Επιστήμης Υλικών, Εργαστήριο Φωτονικών και Ηλεκτρονικών Υλικών.

Σεπτέμβριος 2001-Νοέμβριος 2002

Ειδικός Λειτουργικός Επιστήμονας (Ε.Λ.Ε.) Γ' βαθμίδας στο Ινστιτούτο Ηλεκτρονικής Δομής και Λέιζερ του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας.

Νοέμβριος 2002-Νοέμβριος 2007

Επίκουρος Καθηγητής, Γενικό Τμήμα Θετικών Επιστημών, ΣΤΕΦ / ΤΕΙ Κρήτης
Συνεργαζόμενος Ερευνητής, Ινστιτούτο Ηλεκτρονικής Δομής και Λέιζερ, ΙΤΕ

Νοέμβριος 2007-Φλεβάρης 2012

Αναπληρωτής Καθηγητής, Γενικό Τμήμα Θετικών Επιστημών, ΣΤΕΦ / ΤΕΙ Κρήτης
Συνεργαζόμενος Ερευνητής, Ινστιτούτο Ηλεκτρονικής Δομής και Λέιζερ, ΙΤΕ

Φλεβάρης 2012-Αύγουστος 2013

Καθηγητής, Γενικό Τμήμα Θετικών Επιστημών, ΣΤΕΦ / ΤΕΙ Κρήτης
Συνεργαζόμενος Ερευνητής, Ινστιτούτο Ηλεκτρονικής Δομής και Λέιζερ, ΙΤΕ

Σεπτέμβριος 2013-Μάϊος 2019

Καθηγητής, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών ΤΕ, ΣΤΕΦ / ΤΕΙ Κρήτης
Συνεργαζόμενος Ερευνητής, Ινστιτούτο Ηλεκτρονικής Δομής και Λέιζερ, ΙΤΕ

Μάϊος 2019-

Καθηγητής, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, Σχολή Μηχανικών, Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο

Διδακτικό έργο

A.

- 1) Διδασκαλία του μαθήματος «Χημική & Περιβαλλοντική Τεχνολογία» (θεωρία) στο Α' εξάμηνο των Τμημάτων Μηχανολογίας και Πολιτικών Δομικών Έργων της ΣΤΕΦ / ΤΕΙ Κρήτης.

- 2) Διδασκαλία του μαθήματος «Περιβαλλοντική Τεχνολογία» (θεωρία και εργαστήριο) στο ΣΤ' εξάμηνο του Τμήματος Ηλεκτρολογίας της ΣΤΕΦ / ΤΕΙ Κρήτης.
- 3) Διδασκαλία του μαθήματος «Τεχνολογία Υλικών-Ηλεκτροχημεία» (θεωρία και εργαστήριο) στο Α' εξάμηνο του Τμήματος Ηλεκτρολογίας της ΣΤΕΦ / ΤΕΙ Κρήτης.
- 4) Διδασκαλία του μαθήματος «Επεξεργασία Υγρών Αποβλήτων» στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Τεχνολογίες Προστασίας Περιβάλλοντος» που παρέχεται από το Τμήμα Χημείας του Πανεπιστημίου Κρήτης από κοινού με τη Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών του ΤΕΙ Κρήτης.
- 5) Συνδιδασκαλία του μαθήματος «Συστήματα Ελέγχου Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης» στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Τεχνολογίες Προστασίας Περιβάλλοντος» που παρέχεται από το Τμήμα Χημείας του Πανεπιστημίου Κρήτης από κοινού με τη Σχολή Τεχνολογικών Εφαρμογών του ΤΕΙ Κρήτης.
- 6) Συνδιδασκαλία του μαθήματος «Ανάπτυξη και εφαρμογή προηγμένων τεχνολογικών υλικών» στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Προηγμένα Συστήματα Παραγωγής, Αυτοματισμού και Ρομποτικής» που παρέχεται από τα Τμήματα Μηχανολόγων Μηχανικών ΤΕ & Ηλεκτρολόγων Μηχανικών ΤΕ του ΤΕΙ Κρήτης.
- 7) Επιβλέπων Καθηγητής σε παραπάνω από είκοσι (20) πτυχιακές εργασίες που έχουν εκπονηθεί από φοιτητές της ΣΤΕΦ / ΤΕΙ Κρήτης.
- 8) Επιβλέπων Καθηγητής δεκαοκτώ (18) μεταπτυχιακών διατριβών στα Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Τεχνολογίες Προστασίας Περιβάλλοντος» και «Επιστήμες και Μηχανική Περιβάλλοντος» (Τμήμα Χημείας Πανεπιστημίου Κρήτης - Σχολή Μηχανικών / ΕΛΜΕΠΑ):
 - Γεώργιος Κενανάκης, «Σύνθεση νανοδομών οξειδίου του ψευδαργύρου από υδατικά διαλύματα για την ανάπτυξη αισθητήρων όζοντος».
 - Νικολέττα Λυρώνη, «Μελέτη φωτοκαταλυτικής δράσης νανοδομών ZnO και νανοδομημένων υμενίων TiO₂ πάνω σε πολυμερικά υποστρώματα». (Τμήμα Επιστήμης & Τεχνολογίας Υλικών, Πανεπιστήμιο Κρήτης)
 - Ζαχαρίας Γιαννακουδάκης, «Εναπόθεση λεπτών υμενίων οξειδίου του ψευδαργύρου (Zn_{1-x}Al_xO) και μελέτη της φωτοκαταλυτικής διάσπασης του στεαρικού οξέος».

- *Μιχάλης Μιχαηλίδης, «Μελέτη της φωτοκαταλυτικής δράσης νανοσκοπικών κόνεων οξειδίου του ψευδαργύρου (ZnO) και διοξειδίου του τιτανίου (TiO₂)».*
- *Γιάννης Βαμβασάκης, «Χημική σύνθεση οξειδίου του βολφραμίου (WO₃) και μελέτη της φωτοκαταλυτικής του απόδοσης για τη διάσπαση υδατικού διαλύματος του μπλε του μεθυλενίου».*
- *Αλέξης Ψαρουδάκης, «Χημική σύνθεση οξειδίου του τιτανίου (TiO₂) με προσμίξεις σιδήρου (Fe) ή αργύρου (Ag) και μελέτη της φωτοκαταλυτικής του δράσης».*
- *Γιάννης Ηλιάδης, «Χημική σύνθεση νανοκόνεων οξειδίου του ψευδαργύρου (ZnO) από υδατικά διαλύματα και μελέτη της φωτοκαταλυτικής τους απόδοσης για τη διάσπαση υδατικού διαλύματος του μπλε του μεθυλενίου».*
- *Στεφάνια Τζαγκαράκη, «Απόδοση της τριτοβάθμιας επεξεργασίας υγρών αποβλήτων του Δ. Χερσονήσου: Απομάκρυνση αζώτου, φωσφόρου και επαναχρησιμοποίηση των επεξεργασμένων υγρών αποβλήτων».*
- *Γιώργος Παπαδάκης, «Ανάπτυξη συστήματος χημικής εναπόθεσης μέσω ατμών και εναπόθεση επιστρώσεων οξειδίων βαναδίου για εφαρμογές σε έξυπνα παράθυρα».*
- *Γιώργος Γιρβαλάκης, «Περιβαλλοντικές παράμετροι ποιότητας οδών της πόλης του Ηρακλείου».*
- *Μαυρία Αθηνά, «Τριτοβάθμια επεξεργασία λυμάτων μικρών οικισμών με τη χρήση χαλικόφιλτρων με ανακυκλοφορία».*
- *Βασιλάκη Ευαγγελία, «Φωτοκαταλυτική αποδόμηση των φαρμακευτικών ουσιών carbamazepine, ibuprofen και diclofenac με τη χρήση UV-A ακτινοβολίας».*
- *Καγιαμπάκης Εμμανουήλ, «Ανάπτυξη συστήματος φωτοηλεκτροχημικής κυψελίδας – κυψελών καυσίμου τύπου μεμβράνης ανταλλαγής πρωτονίων (PEM) για την παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος».*
- *Δρεπτάκης Μιχαήλ, «Ανάπτυξη συστήματος για τον έλεγχο της φωτοκαταλυτικής απομάκρυνσης αέριων ρύπων πάνω σε επιστρώσεις οξειδίων μετάλλων».*
- *Κορομηλά Άννα-Μαρία, «Μελέτη της προσροφητικής και φωτοκαταλυτικής απόδοσης σύνθετων δειγμάτων τιτανίας / ελληνικού φυσικού ζεόλιθου».* (2019)
- *Λυράκη Πελαγία, «Μετεπεξεργασία της απορροής ενός διβάθμιου συστήματος αναερόβιας-αερόβιας επεξεργασίας αγροκτηνοτροφικών αποβλήτων με τη χρήση διεργασιών προσρόφησης και φωτοκατάλυσης».* (2021)
- *Τρούλη Κυριακή, «Επεξεργασία αγροκτηνοτροφικών αποβλήτων με συνδυασμό αναερόβιων, αερόβιων και προσροφητικών διεργασιών».* (2022)
- *Μαραγκάκη Εμμανουέλα, «Χρήση προχωρημένων οξειδωτικών μεθόδων για την επεξεργασία νοσοκομειακών αποβλήτων».* (2022)

B.

1) Υπεύθυνος διδασκαλίας του μαθήματος «Εισαγωγή στη Χημική Μηχανική: Χημικές διεργασίες» στο Τμήμα Χημείας του Πανεπιστημίου Κρήτης με σύμβαση εργασίας ορισμένου χρόνου (Π.Δ. 407/1980) κατά το διάστημα 02/2001-08/2001.

2) Συμβασιούχος καθηγητής ορισμένου χρόνου (Π.Δ. 407/1980) στο Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών του Πανεπιστημίου Κρήτης κατά το διάστημα 10/2001-09/2002.

3) Επιβλέπων (Συνεπιβλέπων) Καθηγητής σε **δύο διδακτορικές διατριβές** στο Τμήμα Χημείας του Πανεπιστημίου Κρήτης:

- Γεώργιος Κενανάκης, «Ανάπτυξη Νανοδομών και Λεπτών Υμενίων ZnO και TiO₂ και μελέτη της φωτοκαταλυτικής τους δράσης». **(ημερομηνία παρουσίασης, 22-10-2010)**
- Ευαγγελία Βασιλάκη, «Χημική τροποποίηση της επιφάνειας νανοσκοπικών κόνεων οξειδίων μετάλλων για την αύξηση της φωτοκαταλυτικής τους απόδοσης». **(ημερομηνία παρουσίασης, 22-03-2019)**

Διοικητικό έργο

- Πρύτανης του **Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου (ΕΛΜΕΠΑ)**, Μάιος 2019- σήμερα.
- Πρόεδρος της Συμμαχίας Ευρωπαϊκών Πανεπιστημίων **“ATHENA” (Advanced Technology Higher Education Network Alliance)**, Σεπτέμβριος 2021-Οκτώβριος 2022.
- Πρύτανης του ΤΕΙ Κρήτης, 1/12/2017 – 7/5/2019 [αρ. 206997/Ζ1/27-11-2017 Πράξη του Υπουργού Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων (ΦΕΚ 633/τ. Υ.Ο.Δ.Δ./30-11-2017)].
- Προϊστάμενος του Γενικού Τμήματος Θετικών Επιστημών για τα έτη 2010-31-8-2013 (Αρ. Πρωτ. 53/Φ.20/16-06-2010).

Ερευνητικά ενδιαφέροντα

Τα ερευνητικά ενδιαφέροντα του Ν. Ε. Κατσαράκη περιλαμβάνουν:

- Την ανάπτυξη και τη μελέτη **νανοδομών και λεπτών υμενίων οξειδίων μετάλλων** (ZnO, InO_x, WO₃, VO_x, TiO₂), καθώς και **σύνθετων οργανικών –**

ανόργανων υλικών για περιβαλλοντικές και ενεργειακές εφαρμογές, με στόχο: (α) τη φωτο-αποδόμηση υγρών και αέριων ρύπων (φωτοκατάλυση), (β) την ανάπτυξη καινοτόμων επιστρώσεων οξειδίων μετάλλων σε γυαλιά και πλαστικά με ιδιότητες αυτοκαθαρισμού (self-cleaning), και (γ) την ανάπτυξη θερμοχρωμικών / ηλεκτροχρωμικών υλικών και διατάξεων.

- Τον σχεδιασμό, την ανάπτυξη και τον χαρακτηρισμό **καινοτόμων οπτοηλεκτρονικών υλικών, μεταϋλικών και διατάξεων** με φασματοσκοπικές μεθόδους.

Συμμετοχή σε Ερευνητικά Προγράμματα

Συμμετοχή σε πληθώρα ερευνητικών προγραμμάτων -ευρωπαϊκά ή εθνικά- ως κύριος ερευνητής ή επιστημονικός υπεύθυνος.

Ακολουθεί κατάλογος με ορισμένα από τα κυριότερα ερευνητικά έργα:

- 1) "Advanced Technology Higher Education Network Alliance / ATHENA", EU Programmes, ERASMUS+, EPLUS2020 Action Grant
- 2) Επιτόπια Ολοκληρωμένη Διαχείριση Νοσοκομειακών Υγρών Αποβλήτων, ΕΠΑνΕΚ 2014-2020, Ερευνώ-Καινοτομώ-Δημιουργώ (ερευνητής)
- 3) EMERGE – Emerging Printed Electronics Research Infrastructure, EU Programmes, HORIZON 2020 (ερευνητής)
- 4) «Κατασκευή προσυγκροτημένων μονάδων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων υψηλού οργανικού φορτίου με συνδυασμό τεχνολογίας μεμβρανών (MBR) και βιοενίσχυσης», ΕΠΑνΕΚ 2014-2020, Ερευνώ-Καινοτομώ-Δημιουργώ (Ε.Υ.)
- 5) Graphene Flagship Core Project 3, EU Programmes, HORIZON 2020 (ερευνητής)
- 6) Graphene Flagship Core Project 2, EU Programmes, HORIZON 2020 (ερευνητής)
- 7) «Πολυμερικά νανοσύνθετα υλικά με ιδιότητες ηλεκτρομαγνητικής θωράκισης», ΕΠΑνΕΚ 2014-2020, Ερευνώ-Καινοτομώ-Δημιουργώ (ερευνητής)
- 8) "PHOTonic METAmaterials: From Basic Research to Applications", ERC Advanced Grant 2012 (ερευνητής)

- 9) Αρχιμήδης III: "Nanostructured Metal Oxide Photocatalysts" (E.Y.)
- 10) Αρχιμήδης III: "Electrochromic low cost advanced windows" (κύριος ερευνητής)
- 11) Αρχιμήδης III: "Design and fabrication of nanostructured hybrid solar cells with improved performance" (κύριος ερευνητής)
- 12) ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ: Έξυπνα & Οικονομικά Θερμοχρωμικά Παράθυρα για Εξοικονόμηση Ενέργειας στα Κτίρια (κύριος ερευνητής)
- 13) EXEL: "EXtending ELectromagnetism through novel artificial materials", ERC-02 by Greek GSRT, (κύριος ερευνητής)
- 14) FP7 ICT-FET EU project: "PHOtonic MEtamaterials" (κύριος ερευνητής)
- 15) FP7 NMP EU project: "ENgineered SElf-Organized Multi-component structures with novel controllaBLE Electromagnetic functionalities" (κύριος ερευνητής)
- 16) ΕΠΕΑΕΚ II, Αρχιμήδης I: «Ημιμεταλλικοί σιδηρομαγνήτες και αντισιδηρομαγνήτες» (E.Y.)
- 17) ΕΠΕΑΕΚ II, Πυθαγόρας: «Ανάπτυξη και μελέτη αριστερόστροφων μεταύλικών» (κύριος ερευνητής)
- 18) ΕΠΕΑΕΚ II, Αρχιμήδης II: «Ανάπτυξη υμενίων ZnO για χρήσεις αισθητήρων οξειδωτικών αερίων» (κύριος ερευνητής)
- 19) ΠΕΝΕΔ 2003/03ED733: «Ανάπτυξη αισθητήρων ανίχνευσης αερίων» (κύριος ερευνητής)
- 20) ΕΠΕΑΕΚ II Αρχιμήδης I: «Ανάπτυξη υμενίων για χρήσεις οπτικής απεικόνισης υψηλής ανάλυσης στο κοντινό υπέρυθρο» (ερευνητής)
- 21) INTERREG III/A Ελλάδα-Κύπρος 2000-2006, αρ. Σύμβασης κ2301.005, «Καινοτόμα φωτοβολταϊκά στοιχεία και φωτοβολταϊκά συστήματα βελτιωμένης απόδοσης» (ερευνητής)
- 22) DALHM, DEVELOPMENT AND ANALYSIS OF LEFT-HANDED MATERIALS Project number: IST-2001-35511 (κύριος ερευνητής)
- 23) METAMaterials ORganised for radio, millimeter wave and PHOtonic Superlattice Engineering), Network of Excellence (NoE) EU project (ερευνητής)
- 24) PHOtonics to REalize MOlecular Scale Technologies), Network of Excellence (NoE) EU project (ερευνητής)

- 25) HPRN-CT-2002-00298 RTN "Photon-Mediated Phenomena in Semiconductor Nanostructures" (ερευνητής)
- 26) TMR Hafam No. FMRX-CT97-0141 (ερευνητής)
- 27) TMR Microsync No. FMRX-CT97-0140 (ερευνητής)

Συμμετοχή στην οργανωτική επιτροπή συνεδρίων και workshops

- 1) 6th European Conference on **Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes (EAAOP6)**, **26-30 June 2019**, Portoroz, Slovenia, International Scientific Committee (<http://eaaop6.ki.si/>).
- 2) **Advances on Photocatalysis**, AdvPhotoCat-E 2017, The 2nd International Workshop, **14-16 July 2017**, Heraklion, Greece, Organizing Committee (<http://www.photocatalysis-workshop.com/>).
- 3) **30^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Φυσικής Στερεάς Κατάστασης & Επιστήμης των Υλικών**, 21-24 Σεπτεμβρίου 2014, Ίδρυμα Τεχνολογίας & Έρευνας, Ηράκλειο, Κρήτη, Οργανωτική Επιτροπή (<http://fsk30.materials.uoc.gr/>).
- 4) 8th European Meeting on **Solar Chemistry and Photocatalysis: Environmental Applications (SPEA)**, **25-28 June 2014**, Thessaloniki, Greece, National Organizing Committee (<http://www.spea8.gr/>).
- 5) 3rd European PhD Summer School and Workshop on "Mathematical Modeling of Complex Systems", 15-26 July 2013, TEI-C, Heraklion, Greece, Local Organizing Committee.
- 6) 24^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Φυσικής Στερεάς Κατάστασης & Επιστήμης των Υλικών, 21-24 Σεπτεμβρίου 2008, Ηράκλειο, Κρήτη, Οργανωτική Επιτροπή.

Κυριότερες διακρίσεις

Συμμετοχή στην ερευνητική ομάδα EXEL που βραβεύθηκε το Δεκέμβριο του 2005 από την Ευρωπαϊκή Ένωση με το πρώτο βραβείο «ΚΑΡΤΕΣΙΟΣ» για την ερευνητική της δραστηριότητα στο καινοτόμο πεδίο των αριστερόστροφων μεταλλικών. Στην Ομάδα συμμετείχαν επίσης οι Καθηγητές του Πανεπιστημίου Κρήτης κ.κ. Κ. Σούκουλης (συντονιστής της Ομάδας) και Ε. Οικονόμου καθώς και οι Ερευνητές του ΙΗΔΛ / ΙΤΕ κ. Μαρία Καφεσάκη και κ. Γ. Κωνσταντινίδης. Ας σημειωθεί ότι ήταν η πρώτη φορά που το πρώτο βραβείο «ΚΑΡΤΕΣΙΟΣ» απονεμήθηκε σε Έλληνες Ερευνητές.

Ομιλίες και αφίσες σε Επιστημονικά Συνέδρια

- 1) 8. Oesterreichischen Chemietagen, 28-30 Σεπτεμβρίου 1994, Graz, Αυστρία. Ομιλία: "Structure and electrical conductivity of ternary La-Ni-Co-oxides".
- 2) International Seminar on Topics from Materials Science, 3-4 Νοεμβρίου 1994, National Institute of Chemistry, Ljubljana, Σλοβενία. Ομιλία: "Structure and conductivity of La-Ni-Co-oxides".
- 3) European Ceramic Society, Fourth Conference, 2-6 Οκτωβρίου 1995, Riccione, Ιταλία, "Structure and conductivity of La-Ni-Co-Oxides".
- 4) XIV Πανελλήνιο Συνέδριο Φυσικής Στερεάς Κατάστασης, 15-18 Σεπτεμβρίου 1998, Ιωάννινα. «Εισαγωγή ασυνεχειών σε μεταλλικούς φωτονικούς κρυστάλλους για μικροκυματικές εφαρμογές».
- 5) 2nd ECNM Workshop, 3 Οκτωβρίου 1998, Les Diablerets, Ελβετία. "Defected metallic photonic band-gap crystals".
- 6) COST Telecommunication Action 268, Wavelength Scale Photonic Components for Telecommunications, Workshop & Management Committee Meeting, 15-17 Μαρτίου 1999, Stockholm, Σουηδία. "Metallic photonic crystals for microwave and infrared applications".
- 7) NATO / ARW on Nanostructured Films and Coatings, 28-30 Ιουνίου 1999, Σαντορίνη, Ελλάδα. "Photonic crystals, fabricated by deep x-ray lithography, exhibit band-gaps in the infrared frequency range".
- 8) XV Πανελλήνιο Συνέδριο Φυσικής Στερεάς Κατάστασης, 26-29 Σεπτεμβρίου 1999, Πάτρα, «Μεταλλο-διηλεκτρικές δομές με φωτονικά χάσματα στο μικροκυματικό φάσμα της ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας».
- 9) NATO Advanced Study Institute, "Photonic Crystals and Light Localization", 19-30 Ιουνίου 2000, Κρήτη, Ελλάδα, "Metallo-dielectric photonic band-gap structures in the millimeter-wave region".
- 10) New Materials for Multifunctional Sensor Applications, 13-15 Δεκεμβρίου 2000, Μόναχο, Γερμανία, "Ozone sensing properties of polycrystalline Indium oxide films at room temperature".
- 11) 3rd European School of the "NOSE" network, 28/5-2/6 2001, Lecce, Ιταλία, "Production and characterization of Zinc oxide thin films for room temperature ozone sensing".
- 12) High Aspect Ratio Micro Structure Technology, 17-19 Ιουνίου 2001, Baden-Baden, Γερμανία, "Two-dimensional photonic band-gap crystals fabricated by LIGA".
- 13) G. Kiriakidis, H. Ouacha, N. Katsarakis, K. Galatsis, W. Wlodarski, "Low temperature InOx thin films for O₃ and NO₂ gas sensing", Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, Volume 5116 I, 2003, Pages 84-91 (2003), Smart Sensors, Actuators, and MEMS; Maspalomas, Gran Canaria.
- 14) Χριστουλάκης Σ., Καθαράκης Μ., Κατσαράκης Ν., Κουδουμάς Μ., Συχεα Μ., Σαββάκης Κ., Ευθυμιόπουλος Θ., και Κυριακίδης Γ.,

- “ΕΠΙΦΑΝΕΙΑΚΕΣ ΔΟΜΕΣ ZnO ΜΕ ΤΗ ΜΕΘΟΔΟ PLD” Laser Olympics 2004 Conference, Athens, 15-17 October 2004.
- 15) M. Sucheá, M. Katharakis, S. Christoulakis, N. Katsarakis, G. Kiriakidis, “Surface Analysis of ZnO Transparent Thin Films”, MMN 2004 International Conference, Athens, 14-17 November 2004.
 - 16) S. J. Ippolito, S. Kandasamy, K. Kalantar-zadeh, W. Wlodarski, K. Galatsis, G. Kiriakidis, N. Katsarakis, M. Katharakis, “Highly sensitive layered ZnO/LiNbO₃ SAW device with InO_x selective layer for NO₂ and H₂ gas sensing”, Eurosensors XVIII, 18th European Conference on Solid-State Transducers, Rome, Italy, 12-15 September 2004.
 - 17) A. C. Fechete, S. J. Ippolito, K. Kalantar-zadeh, W. Wlodarski, A. S. Holland, K. Galatsis, G. Kiriakidis, N. Katsarakis, M. Katharakis, “The study of InO_x/ZnO/XZ LiNbO₃ layered SAW devices for ozone sensing”, IEEE Sensors 2004, Volume 3, 2004, Article number W3L-B.5, Pages 1510-1513, presented in the 3rd IEEE Conference on Sensors, Vienna, Austria, 24-27 October 2004.
 - 18) G. Kenanakis; M. Androulidaki, E. Koudoumas, C. Savvakis, and N. Katsarakis, “Photoluminescence of ZnO nanostructures grown by the aqueous chemical growth technique”, EMRS European Materials Research Society 2006, Nice, France, May 28-June 1, 2006.
 - 19) G. Kenanakis, D. Vernardou, E. Koudoumas, and N. Katsarakis, “Ozone sensing properties of ZnO nanostructures grown by the aqueous chemical growth technique”, 4th International Workshop on ZnO and Related Materials, Giessen, Germany, October 3-6, 2006.
 - 20) G. Kenanakis, D. Vernardou, M. Sucheá, S. Christoulakis, E. Koudoumas, G. Kiriakidis, and N. Katsarakis, “Ozone sensing properties of ZnO nanostructures grown by the aqueous chemical growth technique”, 1st International Symposium on Transparent Conducting Oxides, Hersonissos, Crete, Greece, October 23-25, 2006.
 - 21) D. Vernardou, G. Kenanakis, S. Couris, E. Koudoumas, E. Kymakis, and N. Katsarakis, “pH effect on the growth of ZnO nanostructures by aqueous chemical growth”, 1st International Symposium on Transparent Conducting Oxides, Hersonissos, Crete, Greece, October 23-25, 2006.
 - 22) G. Kenanakis, S. Foteinopoulou, I. Tsiapa, T. Gundogdu, R. Penciu, M. Kafesaki, N. Katsarakis, E. N. Economou, C. M. Soukoulis, Photonic crystals and left-handed materials in FORTH, Phoremot 2007, Marsalomas, Gran Canaria, Spain, May 2-4, 2007.
 - 23) I. Tsiapa, G. Kenanakis, S. Foteinopoulou, T. Gundogdu, R. Penciu, M. Kafesaki, N. Katsarakis, E. N. Economou, C. M. Soukoulis, Left-Handed Electromagnetism in Composite Metamaterials and PC surfaces, European Doctoral School on Metamaterials, Warsaw, Poland, May 7-9, 2007.
 - 24) D. Vernardou, G. Kenanakis, E. Koudoumas, G. Kiriakidis and N. Katsarakis, Effect of Deposition Parameters on the Growth of Zinc Oxide Nanostructures Using Chemical Methods, EMRS European Materials Research Society 2007, Strasbourg, France, May 28 - June 1, 2007.

- 25) D. Vernardou, E. Stratakis, G. Kenanakis, E. Koudoumas and N. Katsarakis, Hydrophilicity of ZnO nanostructures grown by aqueous chemical growth, EMRS European Materials Research Society 2007, Strasbourg, France, May 28 - June 1, 2007.
- 26) Nikos Katsarakis, Maria Kafesaki, Irimi Tsiapa, George Kenanakis, Eleftherios N. Economou, Costas M. Soukoulis, Thomas Koschny, Fishnet structure: the occurrence of left-handed behavior over a wide range of geometrical parameters, EMRS European Materials Research Society 2007, Strasbourg, France, May 28 - June 1, 2007.
- 27) I. Tsiapa, N. Katsarakis, M. Kafesaki, G. Kenanakis, C. M. Soukoulis, and E. N. Economou, Fishnet structure: The occurrence of left handed behavior over a wide range of geometrical parameters, XXIII Panhellenic Conference on Solid State Physics and Materials Science, NCSR Demokritos, Athens, September 23 - 26, 2007.
- 28) K. Vlachou, G. Kalogerakis, D. Vernardou, E. Stratakis, G. Kenanakis, E. Koudoumas and N. Katsarakis, Substrate and deposition time effect on the hydrophilicity of the hydrothermally grown TiO₂ films, XXIII Panhellenic Conference on Solid State Physics and Materials Science, NCSR Demokritos, Athens, September 23 - 26, 2007.
- 29) D. Vernardou, E. Stratakis, G. Kenanakis, H. M. Yates, S. Couris, M. E. Pemble, E. Koudoumas and N. Katsarakis, "Light-induced reversible hydrophilicity of hydrothermal grown TiO₂ films", XXIII Panhellenic Conference on Solid State Physics and Materials Science, NCSR Demokritos, Athens, September 23 - 26, 2007.
- 30) G. Kenanakis, Z. Giannakoudakis, D. Vernardou, E. Koudoumas and N. Katsarakis, Investigation of the Structural, Morphological and Photocatalytic Properties of ZnO Thin Films and Nanostructures Deposited by Different Chemical Routes, XXIII Panhellenic Conference on Solid State Physics and Materials Science, NCSR Demokritos, Athens, September 23 - 26, 2007.
- 31) M. Kafesaki, E. N. Economou, N. Katsarakis, I. Tsiapa, T. F. Gundogdu, C. M. Soukoulis, T. Koschny, Left-handed materials in microwave and infrared frequencies, Proceedings of 2007 9th International Conference on Transparent Optical Networks, ICTON 2007, Vol. 2, 4296142, 57 (2007).
- 32) G. Kenanakis, S. Foteinopoulou, I. Tsiapa, T. Gundogdu, R. Penciu, M. Kafesaki, N. Katsarakis, E. N. Economou, C. M. Soukoulis, Photonic crystals and left-handed materials in FORTH, presented in Women in Photonics (WiP) School on Photonic Metamaterials, Organized by the European Networks of Excellence, Metamorphose-VI and Phoremot-NoE, Paris, April 14-18, 2008.
- 33) G. Kenanakis, Z. Giannakoudakis, D. Vernardou, Emm. Koudoumas and N. Katsarakis, Structural, optical and photocatalytic properties of ZnO thin films and nanostructures deposited by different chemical routes, ICCG7 - The 7th International Conference on Coatings on Glass and Plastics, Eindhoven - The Netherlands, June 15-19, 2008.
- 34) D. Vernardou, K. Rizos, K. Moschovis, G. Kortidis, G. Kenanakis, Emm. Koudoumas, N. Katsarakis and G. Kiriakidis, A comparative study of

- solution concentration and temperature on the hydrothermally grown ZnO ozone sensors, 2nd International Symposium on Transparent Conductive Oxides, Hersonissos, Crete, Greece, October 22 - 26, 2008.
- 35) D. Vernardou, E. Stratakis, A. Mohamed, G. Kenanakis, Emm. Koudoumas and N. Katsarakis, Hydrothermal growth of Fe⁺³ doped TiO₂ on glass for self-cleaning applications, 2nd International Symposium on Transparent Conductive Oxides, Hersonissos, Crete, Greece, October 22 - 26, 2008.
 - 36) G. Kenanakis, D. Vernardou, Emm. Koudoumas, C. Savvakis and N. Katsarakis, Structural, Optical and Photocatalytic properties of ZnO Thin Films and Nanostructures Deposited by Different Chemical Routes, XXIV Panhellenic Conference on Solid State Physics and Materials Science, Heraklion, Crete, September 21-24, 2008.
 - 37) G. Kenanakis, S. Foteinopoulou, M. Kafesaki, N. Katsarakis, E. N. Economou, C. M. Soukoulis, "Fishnet Structure: The Occurrence of Left-Handed Behavior Over a Wide Range of Geometrical Parameters", PhOREMOST Workshop "Advances in Nanophotonics", Barcelona, 30-31 October 2008.
 - 38) G. Kenanakis, S. Foteinopoulou, M. Kafesaki, N. Katsarakis, E. N. Economou, C. M. Soukoulis, "Slab-pair-based microwave metamaterials", 2nd European Topical Meeting on Nanophotonics and Metamaterials, Seefeld ski resort, Tirol, Austria 5 - 8 January 2009.
 - 39) K. Kolodziejak, S. Turczynski, A. Klos, D. A. Pawlak, N. Katsarakis, G. Kenanakis and K. Rozniatowski, Self-organized TiO₂-MnTiO₃ fishnet-like microstructure, 2nd European Topical Meeting on Nanophotonics and Metamaterials, Seefeld ski resort, Tirol, Austria 5 - 8 January 2009.
 - 40) G. Kenanakis, N. Lyroni, D. Vernardou and N. Katsarakis, Light-induced photocatalytic degradation of methylene blue by ZnO and TiO₂ nanostructures deposited onto polymer substrates, 1st International Workshop on Application of Redox Technologies in the Environment, Istanbul, Turkey, September 14-15, 2009.
 - 41) G. Kenanakis, C. Savvakis and N. Katsarakis, Light-induced photocatalytic degradation of stearic acid by z-axis ZnO oriented nanowires, 1st International Workshop on Application of Redox Technologies in the Environment, Istanbul, Turkey, September 14-15, 2009.
 - 42) G. Kenanakis, Z. Giannakoudakis, D. Vernardou, C. Savvakis and N. Katsarakis, "Photocatalytic degradation of stearic acid by ZnO thin films and nanostructures deposited by different chemical routes", 2nd European Conference on Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes", Cyprus, September 9-11, 2009.
 - 43) T. F. Gundogdu, N. Katsarakis, M. Kafesaki, G. Konstantinidis, C. M. Soukoulis, E. Ozbay, "Planar negative index materials in the far infrared regime", IEEE Lasers and Electro-Optics Society Annual Meeting-LEOS, Belek-Antalya, October 2009.
 - 44) Reyes-Coronado, M. F. Acosta, R.I. Merino, V. M. Orera, G. Kenanakis, N. Katsarakis, M. Kafesaki and C. M. Soukoulis, Electromagnetic response

- of anisotropic eutectic metamaterials in THz range, 3rd International Workshop on Theoretical and Computational Nano-Photonics (TaCoNa-Photonics), Physikzentrum, Bad Honnef, Germany, November 3-5, 2010.
- 45) G. Kenanakis, M. Androulidaki, D. Vernardou, N. Katsarakis, E. Koudoumas, Photoluminescence study of ZnO structures grown by Aqueous Chemical Growth, 3rd International Symposium on Transparent Conductive Materials (TCM 2010), Analipsi/Hersonissos, Crete, Greece, October 17-21, 2010.
 - 46) G. Kenanakis, C. Savvakis and N. Katsarakis, Light-induced photocatalytic degradation of stearic acid by ZnO thin films and nanostructures deposited by Ultrasonic Spray Pyrolysis, 3rd International Symposium on Transparent Conductive Materials (TCM 2010), Analipsi/Hersonissos, Crete, Greece, October 17-21, 2010.
 - 47) R.I. Merino, M. F. Acosta, V. M. Orera, G. Kenanakis, A. Reyes-Coronado, N. Katsarakis, M. Kafesaki, Optical Properties of NaCl-LiF and KCl-LiF Directionally Solidified Eutectics in the THz Region, Ninth International Conference on Photonic and Electromagnetic Crystal Structures (PECS-IX 2010), Granada, Spain, September 26-30, 2010.
 - 48) R.I. Merino, M. F. Acosta, V. M. Orera, G. Kenanakis, N. Katsarakis, M. Kafesaki, Optical properties of NaCl-LiF directionally solidified eutectics in the THz region, XI Congreso Nacional de Materiales, Zaragoza, Spain, June 23-25, 2010.
 - 49) G. Kenanakis, C. Savvakis and N. Katsarakis, Light-induced photocatalytic degradation of stearic acid by c-axis oriented ZnO nanowires grown at mild temperatures, The 8th International Conference on Coatings on Glass and Plastics (ICCG 8), Braunschweig, Germany, June 13-17, 2010.
 - 50) G. Kenanakis, N. Lyroni, D. Vernardou, N. Katsarakis, Light-induced photocatalytic degradation of azo dyes by ZnO and TiO₂ nanostructures deposited onto polymer substrates at mild temperatures, The 8th International Conference on Coatings on Glass and Plastics (ICCG 8), Braunschweig, Germany, June 13-17, 2010.
 - 51) Vernardou, D.; Drosos, H.; Spanakis, E.; Koudoumas, E.; Savvakis, C.; Katsarakis, N., Electrochemical and photocatalytic properties of WO₃ coatings grown at low temperatures, 3rd International Symposium on Transparent Conductive Materials in Crete (Greece) 2010.
 - 52) Vernardou, D.; Papadakis, G.; Spanakis, E.; Koudoumas, E.; Savvakis, C.; Katsarakis, N., Using an Atmospheric Pressure Chemical Vapor Deposition Process for the Development of "Smart Windows", 3rd International Scientific Conference on "Energy and Climate Change" in Athens (Greece) 2010.
 - 53) Electrochromic properties of WO₃, V₂O₅ and TiO₂ prepared by hydrothermal growth at 95 °C, Vernardou, D.; Drosos, H.; Spanakis, E.; Koudoumas, E.; Savvakis, C.; Katsarakis, N.; The 8th International Conference on Coatings on Glass and Plastics (ICCG 8), Braunschweig (Germany), June 13-17, 2010.

- 54) Electrochemical Characterization of Metal Oxides Grown by Atmospheric Pressure Chemical Vapor Deposition for Smart Window Applications, Antoniou, G.; Doumousiaris, K.; Vernardou, D.; Koudoumas, E.; Katsarakis, N., XXVII Panhellenic Conference on Solid State Physics and Materials Science in Limassol (Cyprus) 2011.
- 55) Electrochemical Properties of Tungsten Oxide films prepared on Polycarbonate at Low temperatures by Chemical Vapour Deposition, Drosos, D.; Vernardou, D.; Koudoumas, E.; Katsarakis, N.; Savvakis, C.; Povey, I. M.; Pemble, M. E. 8th International Conference on Nanosciences and Nanotechnologies in Thessaloniki (Greece) 2011.
- 56) Study of the electrochemical properties of WO₃ coatings grown by APCVD on various substrates, Vernardou, D.; Spanakis, E.; Drosos, H.; Koudoumas, E.; Savvakis, C.; Katsarakis, N., EuroCVD 18 in Kinsale (Ireland) 2011.
- 57) Vernardou D., Louloudakis D., Koudoumas E., Katsarakis N., McGrath J., Pemble M. E., Electrochemical properties of hydrothermally grown vanadium oxides on fluorine doped tin oxide and photonic crystal substrates, Transparent Conductive Materials (TCM) 2012, Hersonissos, Crete, Greece, October 21-26, 2012.
- 58) Kenanakis G., Katsarakis N., Koudoumas E., Electrical and optical properties of ZnO and ZnO: Al thin films grown by ultrasonic spray pyrolysis, Transparent Conductive Materials (TCM) 2012, Hersonissos, Crete, Greece, October 21-26, 2012.
- 59) Kenanakis G., Katsarakis N., Light-induced photocatalytic degradation of stearic acid and Methylene Blue by c-axis oriented ZnO thin films and nanowires using aqueous solution approaches, Transparent Conductive Materials (TCM) 2012, Hersonissos, Crete, Greece, October 21-26, 2012.
- 60) Kenanakis G., Lyroni N., Vernardou D., Katsarakis N., Light-induced photocatalytic degradation of azo-dyes by ZnO and TiO₂ nanostructures deposited onto polymer substrates, Transparent Conductive Materials (TCM) 2012, Hersonissos, Crete, Greece, October 21-26, 2012.
- 61) Georgaki I., Iliadis J., Psaroudakis A., Kenanakis G., Vernardou D., Katsarakis N., Photocatalytic properties of metal oxide powders and nanostructures grown by chemical techniques at low temperatures, Transparent Conductive Materials (TCM) 2012, Hersonissos, Crete, Greece, October 21-26, 2012.
- 62) Vernardou D., Drosos H., Fasoulas J., Koudoumas E., Katsarakis N., Photocatalytic properties of chemically grown vanadium oxide at 65 °C, Transparent Conductive Materials (TCM) 2012, Hersonissos, Crete, Greece, October 21-26, 2012.
- 63) Kenanakis G., Katsarakis N., Stavrinidis A., Konstantinidis G., Kafesaki M., Soukoulis C. M., Economou E. N., Flexible Chiral metamaterials in the terahertz regime: A comparative study of various designs, 5th International Conference on Micro – Nano-electronics, Nanotechnologies and MEMS, Heraklion, Crete, Greece, October 7-10, 2012.

- 64) N. Κατσαράκης, Γ. Κενανάκης, Νανοδομημένα λεπτά υμένα οξειδίων μετάλλων: Επίδραση των συνθηκών εναπόθεσης στις φωτοκαταλυτικές τους ιδιότητες, Ομιλία, 12^ο Πανελλήνιο Συμπόσιο Κατάλυσης, Ελληνική Καταλυτική Εταιρία, Χανιά, 25-27 Οκτωβρίου, 2012.
- 65) Georgaki I., Mihailidis M., Iliadis J., Psaroudakis A., Vamvasakis J., Kenanakis G., Vernardou D., Katsarakis N., Synthetic photocatalytic nano-powders of titanium and zinc oxides degrading persistent organic compounds in industrial effluents, talk, IWA Regional Conference on Wastewater Purification & Reuse (WWPR), Heraklion, Crete, March 2012.
- 66) Katsarakis N., Kenanakis G., "Photocatalytic properties of ZnO thin films and nanostructures deposited by Ultrasonic Spray Pyrolysis", poster, Third European Symposium on Photocatalysis - JEP 2013, Portoroz, Slovenia, 25-27 September 2013.
- 67) Katsarakis N., Vernardou D., Kenanakis G., Vassilaki E., "Photocatalytic properties of WO₃ and WO₃/TiO₂ composites under UV and solar light illumination", poster, Third European Symposium on Photocatalysis - JEP 2013, Portoroz, Slovenia, 25-27 September 2013.
- 68) Katsarakis N., Kenanakis G., Vernardou D., "Photocatalytic Response of Chemically Grown ZnO and TiO₂ Nanostructures on Polymer Substrates", poster, Third European Conference on Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes, EAAOP3, Almeria, Spain, 27-30 October 2013.
- 69) Katsarakis N., Kenanakis G., Vernardou D., A. Dalamagkas, "Photocatalytic and Electrochemical Properties of TiO₂ Thin Films Deposited by Sol-Gel", poster, Third European Conference on Environmental Applications of Advanced Oxidation Processes, EAAOP3, Almeria, Spain, 27-30 October 2013.
- 70) N. Katsarakis, "Metal oxide thin films and nanostructures for energy-control and environmental applications", προσκεκλημένη ομιλία, Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών, Πανεπιστήμιο Κρήτης, Απρίλιος 2013, Ηράκλειο.
- 71) Vassilaki E., Vernardou D., Georgaki I., Kenanakis G. and N. Katsarakis, "TiO₂ / WO₃ photoactive bilayers in the visible-light region", poster, 8th European Meeting on Solar Chemistry and Photocatalysis: Environmental Applications (SPEA8), Thessaloniki, Greece, 25-28 June 2014.
- 72) Vamvasakis J., Georgaki I., Vernardou D., Kenanakis G. and N. Katsarakis, "Synthesis of WO₃ catalytic powders: Evaluation of photocatalytic activity under Vis-irradiation and alkaline reaction pH", poster, 8th European Meeting on Solar Chemistry and Photocatalysis: Environmental Applications (SPEA8), Thessaloniki, Greece, 25-28 June 2014.
- 73) E. Vasilaki, M. Kaliva, D. Vernardou, I. Georgaki, D. Konios, E. Kymakis, M. Vamvakaki, N. Katsarakis, "Noble metal doped and reduced graphene oxide coupled photocatalysts for enhanced visible-light activity", poster, 8th European Meeting on Solar Chemistry and Photocatalysis: Environmental Applications (SPEA8), Thessaloniki, Greece, 25-28 June 2014.

- 74) E. Vasilaki, M. Kaliva, D. Vernardou, I. Georgaki, D. Konios, E. Kymakis, M. Vamvakaki, N. Katsarakis, "Ag loaded TiO₂ coupled onto reduced graphene oxide for enhanced visible-light photocatalytic activity", 30th conference of Solid-State Physics and Materials Science, Foundation for Research and Technology, 21-24 September 2014, Heraklion, Greece, poster presentation.
- 75) E. Βασιλάκη, Μ. Βαμβακάκη και N. Κατσαράκης, "Τροποποίηση νανοδομών TiO₂ με άργυρο και ανηγμένο οξείδιο του γραφενίου για την ενίσχυση της φωτοκαταλυτικής δράσης στο ορατό φως", αφίσα, 13^ο Πανελλήνιο Συμπόσιο Κατάλυσης (www.psk13.gr), Παλαιό Άγιο Αθανάσιο Πέλλας, 16-18 Οκτωβρίου 2014.
- 76) "Electrochromic response of WO₃ grown using LPCVD", Louloudakis, D.; Vernardou, D.; Psifis, K.; Spanakis, E.; Katsarakis, N.; Papadimitropoulos, G.; Davazoglou, D.; Koudoumas, E., MRS in San Francisco (USA) 2015.
- 77) "A comparative study of two APCVD systems for the growth of thermochromic vanadium dioxide coatings", Louloudakis, D.; Vernardou, D.; Spanakis, E.; Panagopoulou, Raptis, G.; Kiriakidis, G.; Katsarakis, N.; Koudoumas, E., MRS in San Francisco (USA) 2015.
- 78) "Study the effect of deposition period on the electrochemical properties of LPCVD WO₃", Louloudakis, D.; Psifis, K.; Vernardou, D.; Spanakis, E.; Papadimitropoulos, G.; Davazoglou, D.; Katsarakis, N.; Koudoumas, E., E-MRS in Lille (France) 2015.
- 79) "Effect of deposition temperature and amount of vanadium precursor on the thermochromic performance of VO₂ coatings grown by atmospheric pressure CVD", Louloudakis, D.; Vernardou, D.; Spanakis, E.; Panagopoulou, Raptis, Y.; Kiriakidis, G.; Katsarakis, N.; Koudoumas, E., E-MRS in Lille (France) 2015.
- 80) "Effect of oxygen source on the properties of vanadium oxide coatings grown by atmospheric pressure CVD", Louloudakis, D.; Vernardou, D.; Spanakis, E.; Panagopoulou, Raptis, Y.; Kiriakidis, G.; Katsarakis, N.; Koudoumas, E., E-MRS in Lille (France) 2015.
- 81) E. Vasilaki, N. Katsarakis, M. Vamvakaki, "Random copolymers synthesized by RAFT polymerization improve the photocatalytic activity of TiO₂", 11th Hellenic Polymer Society International Conference, 3-5 November 2016, Heraklion, Greece, poster presentation.
- 82) Evaluation of V₂O₅ coatings grown by plasma enhanced and thermal atomic layer deposition, Kazadojev, I.I.; Brien, S.O.; Mondreanu, M.; Osiceanu, P.; Somacescu, S.; Apostolopoulou, M.; Katsarakis, N.; Koudoumas, E.; Vernardou, D.; Pemble, M.E.; Povey, I.M. 18th International Meeting on Lithium Batteries in Chicago (USA) 2016.
- 83) E. Vasilaki, N. Katsarakis, M. Vamvakaki, "Well-defined copolymers synthesized by RAFT polymerization as effective modifiers to enhance the photocatalytic performance of TiO₂", Eurofillers Polymer Blends, 23-27 April 2017, Hersonissos, Heraklion, Greece, poster presentation, Best poster presentation award.
- 84) Electrochemical properties of V₂O₅ and V₂O₅:Ag coatings grown by atomic layer deposition at 250 °C, O'Brien, S.; Kazadojev, I.I.; Ryan, L.P.;

- Koudoumas, E.; Katsarakis, N.; Pemble, M.E.; Povey, I.P.; Vernardou, D. 12th International Conference on Physics of Advanced Materials στην Κρήτη (Ελλάδα) 2018.
- 85) E. Vasilaki, M. Vamvakaki, N. Katsarakis, "ZnO-TiO₂ core-shell flower-like structures for enhanced photocatalytic performance", 2nd International Workshop Advances on Photocatalysis, 14-16 July 2017, Heraklion, Greece, oral presentation.
 - 86) E. Vasilaki, N. Katsarakis, M. Vamvakaki, "Evaluation of the photocatalytic activity of hybrid photocatalysts based on graphitic carbon nitride and TiO₂", Foundation for Research and Technology Scientific Symposium, 13-14 October 2017, Heraklion, Greece, poster presentation.
 - 87) E. Vasilaki, N. Katsarakis, M. Vamvakaki, "Synthesis of polymeric graphitic carbon nitride-TiO₂ hybrids for enhanced photocatalytic performance in the visible light", Bordeaux Polymer Conference, 28-31 May 2018, Bordeaux, France, poster presentation.
 - 88) E. Vasilaki, N. Katsarakis, M. Vamvakaki, "Morphological and Photocatalytic Evaluation of ZnO Particles Modified with Random RAFT Copolymers for Sunscreen Applications", European Polymer Congress-EPF19, 9-14 June 2019, Heraklion, Greece, poster presentation.
 - 89) E. Vasilaki, S. Dokianakis, P. Lyraki, M. Vamvakaki, N. Katsarakis, Photocatalytic treatment of liquid digestate produced from the anaerobic digestion of agro-industrial waste, AdvPhotoCat-EE 2021, 28-29 June 2021, online, oral presentation, best oral presentation award.
 - 90) Dokianakis S.N., Stefanakis I. and Katsarakis N., "Post treatment of anaerobically digested Agroindustrial wastewaters by using a zeolite based vertical flow constructed wetland" poster presentation to the SCW2019 29th-31st August 2019, Patras, Greece.
 - 91) Dokianakis S.N., Vasilaki E, Fountoulakis M., Vamvakaki M. and Katsarakis N., "A holistic approach for the treatment of agro-industrial wastewater and food waste by combining anaerobic-aerobic sequential system and photocatalysis" oral presentation to the RETASTE: RETHINK FOOD WASTE Conference, Online May 6-8, 2021.
 - 92) Yfantis A., Yfantis N., Angelakopoulou T., Michelet F., Giannakakis G., Ellinakis N., Dokianakis S., Vasilaki E. and N. Katsarakis N., "Treat and Reuse of high organic load wastewater with an innovative compact and modular unit" poster presentation to the 1st International Conference on Sustainable Chemical and Environmental Engineering, Rethymno, Greece 31 August – 04 September 2022.
 - 93) Maragkaki E., Dokianakis S., Vasilaki E., Gyparakis S., Fountoulakis M., Stasinakis A., Katsarakis N. and Manios T., "Photocatalytic removal of pharmaceutical compounds" accepted for poster presentation to the 3rd International Conference on Environmental Design, ICED2022, to be held in Athens, Greece 22-23 October 2022.
 - 94) Trouli K., Dokianakis S., Vasilaki E. and Katsarakis N., "Treatment of agricultural waste with a combination of anaerobic, aerobic and adsorption processes" accepted for oral presentation to the 3rd

International Conference on Environmental Design, ICED2022, RETASTE: RETHINK FOOD WASTE Second International Conference, to be held in Heraklion, Greece, 20-21 October 2022.

Δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές

- 1) M. Hrovat, N. Katsarakis, K. Reichmann, S. Bernik, D. Kuscer, and J. Holc, "Characterization of $\text{LaNi}_{1-x}\text{Co}_x\text{O}_3$ as a possible SOFC cathode material", *Solid State Ionics* **83**, 99 (1996).
- 2) Reichmann K., N. Katsarakis, and A. Reichmann, "Electronically Conductive Perovskite Type Materials", *Inform Midem* **28** (4), 205 (1998).
- 3) N. Katsarakis, E. Chatzitheodoridis, G. Kiriakidis, M. M. Sigalas, C. M. Soukoulis, W. Y. Leung, and G. Tuttle, "Laser-machined layer-by-layer metallic photonic band-gap structures", *Appl. Phys. Lett.* **74** (22), 3263 (1999).
- 4) G. Kiriakidis and N. Katsarakis, "Fabrication of 2-D and 3-D Photonic Band-Gap Crystals in the GHz and THz regions", *Mater. Phys. Mech.* **1** (1), 20 (2000).
- 5) G. Kiriakidis, N. Katsarakis, M. Bender, E. Gagaoudakis, and V. Cimalla, "InO_x thin films, candidates for novel chemical and optoelectronic applications", *Mater. Phys. Mech.* **1** (2), 83 (2000).
- 6) J. Androulakis, N. Katsarakis, and J. Giapintzakis, "Ferromagnetic and antiferromagnetic interactions in lanthanum cobalt oxide at low temperatures", *Phys. Rev. B* **64**, 174401 (2001).
- 7) M. Bender, N. Katsarakis, E. Gagaoudakis, E. Hourdakis, E. Douloufakis, V. Cimalla, and G. Kiriakidis, "Dependence of the photoreduction and oxidation behavior of Indium oxide films on substrate temperature and film thickness", *J. Appl. Phys.* **90**, 5382 (2001).
- 8) G. Kiriakidis, M. Bender, N. Katsarakis, E. Gagaoudakis, E. Hourdakis, E. Douloufakis, and V. Cimalla, "Ozone sensing properties of polycrystalline Indium oxide films at room temperature", *Phys. Stat. Sol. (a)* **185**, 27 (2001).
- 9) E. Gagaoudakis, M. Bender, E. Douloufakis, N. Katsarakis, E. Natsakou, V. Cimalla, and G. Kiriakidis, "The influence of deposition parameters on room temperature ozone sensing properties of InO_x films", *Sensors and Actuators B* **80**, 155 (2001).
- 10) N. Katsarakis, M. Bender, L. Singleton, G. Kiriakidis, and C. M. Soukoulis, "Two-dimensional metallic photonic band-gap crystals fabricated by LIGA", *Microsystem Technologies* **8**, 74 (2002).
- 11) M. Bender, N. Katsarakis, G. Kiriakidis, I. A. Ovid'ko, and A. B. Reizis, "Physical mechanisms of enhanced conductivity in irradiated InO_x nanocrystalline films", *Mater. Phys. Mech.* **5**, 11 (2002).
- 12) J. Androulakis, N. Katsarakis, and J. Giapintzakis, "Coexistence of ferromagnetic and glassy behavior in semiconducting $\text{LaNi}_{0.2}\text{Co}_{0.8}\text{O}_3$ ", *J. Appl. Phys.* **91**, 9952 (2002).

- 13) M. Bender, E. Gagaoudakis, E. Douloufakis, E. Natsakou, N. Katsarakis, G. Kiriakidis, E. Fortunato, P. Nunes, A. Marques, and R. Martins, "Production and characterization of Zinc oxide thin films for room temperature ozone sensing", *Thin Solid Films* **418**, 45 (2002).
- 14) J. Androulakis, N. Katsarakis, and J. Giapintzakis, "Realization of La_2MnVO_6 : Search for half-metallic antiferromagnetism?", *Solid State Commun.* **124**, 77 (2002).
- 15) J. Androulakis, N. Katsarakis, Z. Viskadourakis, and J. Giapintzakis, "Comparative study of the magnetic and magnetotransport properties between a metallic and a semiconducting member of the $\text{LaNi}_x\text{Co}_{1-x}\text{O}_3$ solid solution", *J. Appl. Phys.* **93**, 5484 (2003).
- 16) M. Bender, E. Fortunato, P. Nunes, I. Ferreira, A. Marques, R. Martins, N. Katsarakis, V. Cimalla, and G. Kiriakidis, "Highly sensitive ZnO ozone detectors at room temperature", *Jpn. J. Appl. Phys.* **42**, L435-L437 (2003).
- 17) G. Kiriakidis, H. Ouacha, and N. Katsarakis, "InO_x nanostructured thin films: Electrical and sensing characterization", *Rev. Adv. Mater. Sci.* **4**, 32-40 (2003).
- 18) J. Androulakis, N. Katsarakis, J. Giapintzakis, N. Vouroutzis, E. Pavlidou, E. Chrissafis, E. K. Polychroniadis, and V. Perdikatsis, "LaSrMnCoO₆: A new cubic double perovskite oxide", *Journal of Solid State Chemistry* **173**, 350-354 (2003).
- 19) G. Kiriakidis, H. Ouacha, and N. Katsarakis, "Nano-structured metal oxide films with room temperature gas sensing properties", in *Nanostructures: Synthesis, Functional Properties and Applications*, edited by T. Tsakalacos, I. A. Ovid'ko, A. K. Vasudevan, *NATO Science Series II: Mathematics, Physics and Chemistry*, Volume **128**, p. 363-382, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 2003.
- 20) N. Katsarakis, M. Bender, V. Cimalla, E. Gagaoudakis, and G. Kiriakidis, "Ozone sensing properties of DC-sputtered, c-axis oriented ZnO films at room temperature", *Sensors and Actuators B* **96**, 76-81 (2003).
- 21) G. Kiriakidis, H. Ouacha, N. Katsarakis, K. Galatsis, and W. Wlodarski, "Low temperature InO_x thin films for O₃ and NO₂ gas sensing", *Proc. SPIE Int. Soc. Opt. Eng.* **5116**, 84 (2003).
- 22) N. Katsarakis, T. Koschny, M. Kafesaki, E. N. Economou, and C. M. Soukoulis, "Electric coupling to the magnetic resonance of split ring resonators", *Appl. Phys. Lett.* **84** (15), 2943 (2004).
- 23) G. Kiriakidis and N. Katsarakis, "Photon sensitive high-index metal oxides films", *J. Phys.: Condens. Matter* **16**, S3757-S3768 (2004).
- 24) N. Katsarakis, T. Koschny, M. Kafesaki, E. N. Economou, Ekmel Ozbay, and C. M. Soukoulis, "Left- and right-handed transmission peaks near the magnetic resonance frequency in composite metamaterials", *Phys. Rev. B* **70**, 201101(R) (2004).
- 25) K. Aydin, K. Guven, N. Katsarakis, C. M. Soukoulis, and E. Ozbay, "Effect of disorder on magnetic resonance band gap of split-ring resonator structures", *Optics Express* **12** (24), 5896 (2004).

- 26) R. Martins, E. Fortunato, P. Nunes, I. Ferreira, A. Marques, M. Bender, N. Katsarakis, V. Cimalla, and G. Kiriakidis, "Zinc oxide as an ozone sensor", *J. Appl. Phys.* **96**, 1398 (2004).
- 27) N. Katsarakis, G. Konstantinidis, A. Kostopoulos, R. S. Penciu, T. F. Gundogdu, M. Kafesaki, E. N. Economou, Th. Koschny, and C. M. Soukoulis, "Magnetic response of split-ring resonators in the far-infrared frequency regime, *Optics Letters* **30** (11), 1348 (2005).
- 28) M. Suchea, S. Christoulakis, M. Katharakis, N. Katsarakis, and G. Kiriakidis, "Surface characterization of ZnO Transparent Thin Films", *Journal of Physics: Conference Series* **10** (2005) 147-150.
- 29) S.J. Ippolito, S. Kandasamy, K. Kalantar-zadeh, W. Wlodarski, K. Galatsis, G. Kiriakidis, N. Katsarakis, M. Suchea, "Highly sensitive layered ZnO/LiNbO₃ SAW device with InO_x selective layer for NO₂ and H₂ gas sensing", *Sensors and Actuators B* **111-112**, 207-212 (2005).
- 30) G. Kiriakidis, M. Suchea, S. Christoulakis, and N. Katsarakis, "High Performance Gas Sensing Materials Based on Nanostructured Metal Oxide Films", *Rev. Adv. Mater. Sci.* **10** (3), 215-223 (2005).
- 31) S. Christoulakis, M. Suchea, M. Katharakis, N. Katsarakis, E. Koudoumas, and G. Kiriakidis, "ZnO Nanostructured Transparent Thin Films by PLD", *Rev. Adv. Mater. Sci.* **10** (4), 331-334 (2005).
- 32) M. Suchea, S. Christoulakis, K. Moschovis, N. Katsarakis, and G. Kiriakidis, "Nanostructured ZnO and ZAO Transparent Thin Films by Sputtering-Surface Characterization", *Rev. Adv. Mater. Sci.* **10** (4), 335-340 (2005).
- 33) M. Suchea, S. Christoulakis, K. Moschovis, N. Katsarakis, and G. Kiriakidis, "ZnO transparent thin films for gas sensor applications", *Thin Solid Films* **515**, 551-554 (2006).
- 34) S. Christoulakis, M. Suchea, E. Koudoumas, M. Katharakis, N. Katsarakis, and G. Kiriakidis, "Thickness influence on surface morphology and ozone sensing properties of nanostructured ZnO transparent thin films grown by PLD", *Applied Surface Science* **252**, 5351-5354 (2006).
- 35) N. Katsarakis, I. Tsiapa, A. Kostopoulos, G. Konstantinidis, R. S. Penciu, T. F. Gundogdu, M. Kafesaki, E. N. Economou, Th. Koschny, and C. M. Soukoulis "Experimental demonstration of negative magnetic permeability in the far-infrared frequency regime", *Appl. Phys. Lett.* **89**, 084103 (2006).
- 36) M. Suchea, N. Katsarakis, S. Christoulakis, M. Katharakis, T. Kitsopoulos, and G. Kiriakidis, "Metal oxide thin films as sensing layers for ozone detection", *Analytica Chimica Acta* **573-574**, 9-13 (2006).
- 37) M. Suchea, N. Katsarakis, S. Christoulakis, S. Nikolopoulou, and G. Kiriakidis, "Low temperature indium oxide gas sensors", *Sensors and Actuators B* **118**, 135-141 (2006).
- 38) M. Kafesaki, Th. Koschny, J. Zhou, N. Katsarakis, I. Tsiapa, E. N. Economou, C. M. Soukoulis, "Electromagnetic behaviour of left-handed materials", *Physica B* **394**, 148-154 (2007).

- 39) G. Kenanakis, D. Vernardou, E. Koudoumas, and N. Katsarakis, "Ozone sensing properties of ZnO nanostructures grown by the aqueous chemical growth technique", *Sensors and Actuators B* **124**, 187-191 (2007).
- 40) M. Suchea, S Christoulakis, N. Katsarakis, T. Kitsopoulos, and G. Kiriakidis, "Comparative study of ZnO and Al-doped ZnO transparent thin films grown by DC magnetron sputtering", *Thin Solid Films* **515**, 6562-6566 (2007).
- 41) M. Kafesaki, I. Tsiapa, N. Katsarakis, Th. Koschny, C. M. Soukoulis, E. N. Economou, "Left-handed metamaterials: The fishnet structure and its variations", *Phys. Rev. B* **75**, 235114 (2007).
- 42) M. Suchea, S Christoulakis, M. Katharakis, G. Kiriakidis, N. Katsarakis, and E. Koudoumas, "Substrate temperature influence on the properties of nanostructured ZnO transparent ultrathin films grown by PLD", *Applied Surface Science* **253**, 8141-8145 (2007).
- 43) S Christoulakis, M Suchea, N. Katsarakis, and E. Koudoumas, "Europium and Samarium doped Calcium Sulfide thin films grown by PLD", *Applied Surface Science* **253**, 8169-8173 (2007).
- 44) G. Kenanakis; M. Androulidaki, E. Koudoumas, C. Savvakis, and N. Katsarakis, "Photoluminescence of ZnO nanostructures grown by the aqueous chemical growth technique", *Superlattices and Microstructures* **42**, 473-478 (2007).
- 45) D. Vernardou, G. Kenanakis, S. Kouris, E. Koudoumas, E. Kymakis, and N. Katsarakis, "pH effect on the morphology of ZnO nanostructures grown with aqueous chemical growth", *Thin Solid Films* **515**, 8764-8767 (2007).
- 46) D. Vernardou, G. Kenanakis, S. Couris, A. C. Manikas, G. A. Voyiatzis, M. E. Pemble, E. Koudoumas, and N. Katsarakis, "The effect of growth time on the morphology of ZnO nanostructures on Si (100) by the aqueous chemical growth technique", *J. of Cryst. Growth* **308**, 105-109 (2007).
- 47) N. Katsarakis, M. Kafesaki, I. Tsiapa, E. N. Economou, C. M. Soukoulis, "High transmittance left-handed materials involving symmetric split-ring resonators", *Photonics and Nanostructures-Fundamentals and Applications* **5**, 149-155 (2007).
- 48) S. Foteinopoulou, G. Kenanakis, N. Katsarakis, I. Tsiapa, M. Kafesaki, E. N. Economou, C. M. Soukoulis, "Experimental verification of backward wave propagation at photonic crystal surfaces", *Appl. Phys. Lett.* **91**, 214102 (2007).
- 49) T. F. Gundogdu, N. Katsarakis, M. Kafesaki, R. S. Penciu, G. Konstantinidis, A. Kostopoulos, E. N. Economou, and C. M. Soukoulis, "Negative index short-slab pair and continuous wires metamaterials in the far infrared regime", *Opt. Express* **16**, 9173-9180 (2008).
- 50) D. Vernardou, G. Kenanakis, K. Vlachou, E. Koudoumas, G. Kiriakidis, A. Vairis, and N. Katsarakis, "Influence of solution concentration and

- temperature on the aqueous chemical growth of ZnO structures", *phys. stat. sol. (c)* **5**, 3348-3352 (2008).
- 51) G. Kenanakis, E. Stratakis, K. Vlachou, D. Vernardou, E. Koudoumas, and N. Katsarakis, „Light-induced reversible hydrophilicity of ZnO structures grown by aqueous chemical growth", *Applied Surface Science* **254**, 5695-5699 (2008).
 - 52) D. Vernardou, E. Stratakis, G. Kenanakis, H. M. Yates, S. Couris, M. E. Pemble, E. Koudoumas, N. Katsarakis, "One pot direct hydrothermal growth of photoactive TiO₂ films on glass", *J. Photochem. Photobiol. A* **202**, 81-85 (2009).
 - 53) D. Vernardou, G. Kalogerakis, E. Stratakis, G. Kenanakis, E. Koudoumas and N. Katsarakis, "Photoinduced hydrophilic and photocatalytic response of chemically grown anatase TiO₂ nanostructured thin films", *Solid State Sciences* **11**, 1499-1502 (2009).
 - 54) D. Vernardou, K. Vlachou, E. Spanakis, E. Stratakis, N. Katsarakis, E. Kymakis, E. Koudoumas, "Influence of solution chemistry on the properties of hydrothermally grown TiO₂ for advanced applications", *Catalysis Today* **144**, 172-176 (2009).
 - 55) K. Iliopoulos, G. Kalogerakis, D. Vernardou, N. Katsarakis, E. Koudoumas, S. Couris, "Nonlinear optical response of titanium oxide nanostructured thin films", *Thin Solid Films* **518**, 1174-1176 (2009).
 - 56) N.-H. Shen, G. Kenanakis, M. Kafesaki, N. Katsarakis, E. N. Economou, C. M. Soukoulis, "Parametric investigation and analysis of fishnet metamaterials in the microwave regime", *Journal of the Optical Society of America B* **26** (12) B61-B67 (2009).
 - 57) G. Kenanakis, D. Vernardou, E. Koudoumas and N. Katsarakis, "Growth of c-axis oriented ZnO nanowires from aqueous solution: the decisive role of a seed layer for controlling the wires' diameter", *Journal of Crystal Growth* **311**, 4799-4804 (2009).
 - 58) T. F. Gundogdu, N. Katsarakis, M. Kafesaki, G. Konstantinidis, C. M. Soukoulis, E. Ozbay, "Planar negative index materials in the far infrared regime", *Conference proceedings- Lasers and Electro-optics Society Annual Meeting-LEOS*, art no **5343152**, pp. 561-562 (2009).
 - 59) D. Vernardou, E. Spanakis, K. Vlachou, G. Kalogerakis, J. Costello, E. Koudoumas, N. Katsarakis, M. E. Pemble, "A comparative study of the photoinduced properties of TiO₂/SiO₂ and TiO₂/ZnO/SiO₂ layers prepared by chemical routes", *ECS Transactions* **25**, 73-80 (2009).
 - 60) G. Kenanakis and N. Katsarakis, „Light-induced photocatalytic degradation of stearic acid by c-axis oriented ZnO nanowires", *Applied Catalysis A* **378** (2), 227-233 (2010).
 - 61) G. Kenanakis, Z. Giannakoudakis, D. Vernardou, C. Savvakis and N. Katsarakis, "Photocatalytic degradation of stearic acid by ZnO thin films and nanostructures deposited by different chemical routes", *Catalysis Today* **151** (1-2), 34-38 (2010).

- 62) D. Vernardou, E. Spanakis, G. Kenanakis, E. Koudoumas and N. Katsarakis, "Hydrothermal growth of V_2O_5 photoactive films at low temperatures", *Materials Chemistry and Physics* **124** (1), 319-322 (2010).
- 63) A. Reyes-Coronado, M. F. Acosta, R. I. Merino, V. M. Orera, G. Kenanakis, N. Katsarakis, M. Kafesaki, C. M. Soukoulis, "Electromagnetic response of anisotropic eutectic metamaterials in the THz range", *AIP Conference Proceedings* **1291**, 148-150 (2010).
- 64) D. Vernardou, P. Paterakis, H. Drosos, E. Spanakis, I. M. Povey, M. E. Pemble, E. Koudoumas, N. Katsarakis, "A study of the electrochemical performance of vanadium oxide thin films grown by atmospheric pressure chemical vapour deposition", *Solar Energy Materials and Solar Cells* **95** (10), 2842-2847 (2011).
- 65) D. Vernardou, H. Drosos, E. Spanakis, E. Koudoumas, C. Savvakis, N. Katsarakis, "Electrochemical and photocatalytic properties of WO_3 coatings grown at low temperatures", *Journal of Materials Chemistry* **21** (2), 513-517 (2011).
- 66) G. Kenanakis; M. Androulidaki, D. Vernardou, N. Katsarakis, E. Koudoumas, "Photoluminescence study of ZnO structures grown by aqueous chemical growth", *Thin Solid Films* **520** (4), 1353-1357 (2011).
- 67) G. Kenanakis, D. Vernardou, N. Katsarakis, "Light-induced self-cleaning properties of ZnO nanowires grown at low temperatures", *Applied Catalysis A, Applied Catalysis A: General* **411-412**, 7-14 (2012).
- 68) Kenanakis G., Zhao R., Stavrinidis A., Konstantinidis G., Katsarakis N., Kafesaki M., Soukoulis C. M., Economou E. N., "Flexible chiral metamaterials in the terahertz regime: A comparative study of various designs", *Optical Materials Express* **2** (12), 1702-1712 (2012).
- 69) Drosos H., Sapountzis A., Koudoumas E., Katsarakis N., Vernardou D., "Effect of deposition current density on electrodeposited vanadium oxide coatings", *Journal of the Electrochemical Society* **159** (8), E145-E147 (2012).
- 70) Kenanakis G., Shen N.-H., Mavidis C., Katsarakis N., Kafesaki M., Soukoulis C. M., Economou E. N., "Microwave and THz sensing using slab-pair-based metamaterials", *Physica B: Condensed Matter* **407** (20), 4070-4074 (2012).
- 71) Reyes-Coronado A., Acosta M. F., Merino R. I., Orera V. M., Kenanakis G., Katsarakis N., Kafesaki M., Mavidis Ch., Abajo J. G., Economou E. N., Soukoulis C. M., "Self-organization approach for THz polaritonic metamaterials", *Optics Express* **20** (13), 14663-14682 (2012).
- 72) Vernardou D., Drosos H., Spanakis E., Koudoumas E., Katsarakis N., Pemble M. E., "Electrochemical properties of amorphous WO_3 coatings grown on polycarbonate by aerosol-assisted CVD", *Electrochimica Acta* **65**, 185-189 (2012).
- 73) Vernardou D., Sapountzis A., Spanakis E., Kenanakis G., Koudoumas E., Katsarakis N., "Electrochemical activity of electrodeposited V_2O_5 coatings", *Journal of the Electrochemical Society* **160** (1), D6-D9 (2013).

- 74) Spanakis E., Pervolaraki M., Giapintzakis J., Katsarakis N., Koudoumas E., Vernardou D., "Effect of gold and silver nanoislands on the electrochemical properties of carbon nanofoam", *Electrochimica Acta* **111**, 305-313 (2013).
- 75) Kenanakis G., Pervolaraki M., Giapintzakis J., Katsarakis N., "The use of pulsed laser deposited seed layers for the aqueous solution growth of highly oriented ZnO nanowires on sapphire substrates at 95 °C: Study of their photocatalytic activity in terms of octadecanoic (stearic) acid degradation", *Applied Catalysis A: General* **467**, 559-567 (2013).
- 76) Louloudakis D., Vernardou D., Spanakis E., Katsarakis N., Koudoumas E., "Thermochromic vanadium oxide coatings grown by APCVD at low temperatures", *Physics Procedia* **46**, 137-141 (2013).
- 77) Louloudakis D., Vernardou D., Spanakis E., Katsarakis N., Koudoumas E., "Electrochemical properties of vanadium oxide coatings grown by APCVD on glass substrates", *Surface & Coatings Technology* **230**, 186-189 (2013).
- 78) Kenanakis G., Katsarakis N., Koudoumas E., "Influence of precursor type, deposition time and doping concentration on the morphological, electrical and optical properties of ZnO and ZnO: Al thin films grown by ultrasonic spray pyrolysis", *Thin Solid Films* **555**, 62-67 (2014).
- 79) Vernardou D., Apostolopoulou M., Louloudakis D., Spanakis E., Katsarakis N., Koudoumas E., McGrath J., Pemble M. E., "Electrochemical properties of opal V₆O₁₃ composites", *Journal of Alloys and Compounds* **586**, 621-626 (2014).
- 80) Vernardou D., Drosos H., Fasoulas J., Koudoumas E., Katsarakis N., "Photocatalytic properties of chemically grown vanadium oxide at 65 °C", *Thin Solid Films* **555**, 169-172 (2014).
- 81) Kenanakis G., Zhao Rongkuo, Katsarakis N., Kafesaki M., Soukoulis C., Economou E., "Optically controllable THz chiral metamaterials", *Optics Express* **22** (10), 12149-12159 (2014).
- 82) Vernardou D., Louloudakis D., Spanakis E., Katsarakis N., Koudoumas E., "Electrochemical properties of vanadium oxide coatings grown by hydrothermal synthesis on FTO substrates", *New Journal of Chemistry* **38** (5), 1959-1964 (2014).
- 83) Vernardou D., Apostolopoulou M., Louloudakis D., Katsarakis N., Koudoumas E., "Hydrothermal growth and characterization of shape-controlled NH₄V₃O₈", *New Journal of Chemistry* **38** (5), 2098-2104 (2014).
- 84) Vernardou D., Apostolopoulou M., Louloudakis D., Katsarakis N., Koudoumas E., "Hydrothermally grown β-V₂O₅ electrode at 95 °C", *Journal of Colloid and Interface Science* **424**, 1-6 (2014).
- 85) Kenanakis G., Katsarakis N., "ZnO nanowires on glass via chemical routes; A prospective photocatalyst for indoors applications", *Journal of Environmental Chemical Engineering* **2(3)**, 1416-1422 (2014).
- 86) I. Georgaki, Vasilaki E., Katsarakis N., "A study on the degradation of carbamazepine and ibuprofen by TiO₂ & ZnO photocatalysis upon UV/

- Visible-light irradiation", American Journal of Analytical Chemistry **5(8)**, 518-534 (2014) (<http://dx.doi.org/10.4236/ajac.2014.58060>).
- 87) Kenanakis G., Katsarakis N., "Chemically grown TiO₂ on glass with superior photocatalytic properties", Journal of Environmental Chemical Engineering **2(3)**, 1748-1755 (2014).
- 88) Vernardou D., Louloudakis D., Spanakis E., Katsarakis N., Koudoumas E., "Thermochromic amorphous VO₂ coatings grown by APCVD using a single-precursor", Solar Energy Materials and Solar Cells **128**, 36-40 (2014).
- 89) Vernardou D., Spanakis E., Katsarakis N., Koudoumas E., "Electrodeposition of V₂O₅ using ammonium metavanadate at room temperature", Advanced Materials Letters **5(10)**, 569-572 (2014) [DOI: **10.5185/amlett.2014.577**].
- 90) Kenanakis G., Katsarakis N., "Ultrasonic Spray Pyrolysis: A facile method for the deposition of photocatalytic coatings", Materials Research Bulletin **60**, 752-759 (2014).
- 91) K. Christou, Louloudakis D., Vernardou D., Katsarakis N., Koudoumas E., "One-pot synthesis of WO₃ structures at 95°C using HCl", Journal of Sol-Gel Science and Technology **73(3)**, 520-526 (2015) (DOI: **10.1007/s10971-014-3459-5**).
- 92) Kenanakis G., Vernardou D., Dalamagkas A., Katsarakis N., "Photocatalytic and electrooxidation properties of TiO₂ thin films deposited by sol-gel", Catalysis Today **240(1)**, 146-152 (2015) (DOI: **10.1016/j.cattod.2014.05.007**).
- 93) Vernardou D., Louloudakis D., Katsarakis N., Koudoumas E., Kazadojev I. I., O' Brien S. Pemble M. E., Povey I. M., "Electrochemical evaluation of vanadium pentoxide coatings grown by AACVD", Solar Energy Materials and Solar Cells **143**, 601-605 (2015).
- 94) Vernardou D., Apostolopoulou M., Louloudakis D., Katsarakis N., Koudoumas E., "Electrochemical Performance of Vanadium Oxide Coatings Grown using Atmospheric Pressure CVD", Chemical Vapor Deposition **21 (10-12)**, 369-374 (2015).
- 95) Vernardou D., Louloudakis D., Spanakis E., Katsarakis N., Koudoumas E., "Functional properties of APCVD VO₂ layers", International Journal of Thin Films Science and Technology **4**, 187-191 (2015).
- 96) Vernardou D., Psifis K., Louloudakis D., Papadimitropoulos G., Davazoglou D., Katsarakis N., Koudoumas E., "Low pressure CVD of electrochromic WO₃ at 400 °C", Journal of the Electrochemical Society **162 (9)**, H579-H582 (2015).
- 97) Vamvasakis I., I. Georgaki, D. Vernardou, G. Kenanakis, Katsarakis N., "Synthesis of WO₃ catalytic powders: Evaluation of photocatalytic activity under NUV/visible light irradiation and alkaline reaction pH", Journal of Sol-Gel Science and Technology **76(1)**, 120-128 (2015).
- 98) Louloudakis D., Vernardou D., Spanakis E., Dokianakis S., Panagopoulou M., Raptis G., Aperathitis E., Kiriakidis G., Katsarakis N., Koudoumas E., "Effect of O₂ flow rate on the thermochromic performance of VO₂

- coatings grown by atmospheric pressure CVD", *Physica Status Solidi (c)* **12(7)**, 856-860 (2015).
- 99) Psifis K., Louloudakis D., Vernardou D., Spanakis E., Papadimitropoulos G., Davazoglou D., Katsarakis, N., Koudoumas E., "Effect of O₂ flow rate on the electrochromic response of WO₃ grown by LPCVD", *Physica Status Solidi (c)* **12(7)**, 1011-1015 (2015).
 - 100) Vernardou D., Louloudakis D., Spanakis E., Katsarakis N., Koudoumas E., "Amorphous thermochromic VO₂ coatings grown by APCVD at low temperatures", *Advanced Materials Letters* **6(7)**, 660-663 (2015).
 - 101) Vasilaki E., I. Georgaki, D. Vernardou, M. Vamvakaki, Katsarakis N., "Ag-loaded TiO₂ / reduced graphene oxide nanocomposites for enhanced visible-light photocatalytic activity", *Applied Surface Science* **353**, 865-872 (2015).
 - 102) K. Christou, Louloudakis D., Vernardou D., Savvakis C., Katsarakis N., Koudoumas E., Kiriakidis G., "Effect of solution chemistry on the characteristics of hydrothermally grown WO₃ for electroactive applications", *Thin Solid Films* **594**, 333-337 (2015).
 - 103) Apostolopoulou M., Louloudakis D., Vernardou D., Katsarakis N., Koudoumas E., Kiriakidis G., "Study of the pH effect on the properties of the hydrothermally grown V₂O₅", *Thin Solid Films* **594**, 338-342 (2015).
 - 104) Vernardou D., Marathianou I., Katsarakis N., Koudoumas E., Kazadojev I. I., O' Brien S. Pemble M. E., Povey I. M., "Capacitive behaviour of Ag doped V₂O₅ grown by aerosol assisted chemical vapour deposition", *Electrochimica Acta* **196**, 294-299 (2016).
 - 105) Louloudakis D., Vernardou D., Spanakis E., Suchea M., Kenanakis G., Pemble M., Savvakis C., Katsarakis N., Koudoumas E., Kiriakidis G., "Atmospheric pressure chemical vapor deposition of amorphous tungsten doped vanadium dioxide for smart window applications", *Advanced Materials Letters* **7**, 192-195 (2016).
 - 106) Vernardou D., Kazas A., Apostolopoulou M., Katsarakis N., Koudoumas E., "Hydrothermal Growth of MnO₂ at 95°C as an anode material", *International Journal of Thin Films Science and Technology* **5**, 121-127 (2016).
 - 107) Suchea M., M. Vamvakaki, D. Louloudakis, M. Sigalas, N. Katsarakis, D. Vernardou, E. Koudoumas, "Influence of thickness on the properties of TiO₂ and Ti(Nb)O₂ thin films", *Studia Universitatis Babes-Bolyai Chemia* **61**, 97-106 (2016).
 - 108) Vernardou D., A. Bei, D. Louloudakis, N. Katsarakis, E. Koudoumas, "Oxygen source-oriented control of atmospheric pressure chemical vapor deposition of VO₂ for capacitive applications", *Journal of Electrochemical Science and Engineering* **6(2)**, 165-173 (2016) [DOI: **10.5599/jese.278**].
 - 109) Vernardou D., Apostolopoulou M. Katsarakis N., Koudoumas E., H. Drosos, I. P. Parkin, "Electrochemical Properties of APCVD α-Fe₂O₃ Nanoparticles at 300 °C", *ChemistrySelect* **1(10)**, 2228-2234 (2016).

- 110) Vasilaki E., M. Kaliva, N. Katsarakis, M. Vamvakaki, "Well-defined copolymers synthesized by RAFT polymerization as effective modifiers to enhance the photocatalytic performance of TiO₂", Applied Surface Science **399**, 106-113 (2017).
- 111) M. Panagopoulou, D. Vernardou, E. Koudoumas, N. Katsarakis, D. Tsoukalas, Y. S. Raptis, "Tunable properties of Mg-doped V₂O₅ thin films for Energy Applications: Li-batteries and electrochromics", J. Phys. Chem. C **121(1)**, 70-79 (2017).
- 112) Kenanakis G., Mavidis C. P., Vasilaki E., Katsarakis N., Kafesaki M., Economou E. N., Soukoulis C. M., "Perfect absorbers based on metal-insulator-metal structures in the visible region: a simple approach for practical applications", Applied Physics A: Materials Science and Processing **123(1)**, 77 (2017).
- 113) Vasilaki E., D. Vernardou, G. Kenanakis, M. Vamvakaki, N. Katsarakis, "TiO₂/WO₃ photoactive bilayers in the UV-Vis light region", Applied Physics A: Materials Science and Processing **123**, 231 (2017)
- 114) Stylianakis M. H., Konios, D., Viskadourous, G.; Vernardou, D. Katsarakis, N. Koudoumas, E. Anastasiadis, S. H. Stratakis, E. Kymakis, E., "Ternary organic solar cells incorporating zinc phthalocyanine with improved performance exceeding 8.5 %", Dyes and Pigments **46**, 408 (2017).
- 115) Vernardou, D.; Louloudakis, D.; Rasoulis, M.; Suchea, M.; Katsarakis, N.; Koudoumas, E., "Atmospheric pressure chemical vapor deposition of vanadium oxides at 300 °C for Li-ion batteries", Materials Focus **6**, 314 (2017).
- 116) Vernardou, D.; Kazas, A.; Apostolopoulou, M.; Katsarakis, N.; Koudoumas, E. "Cationic effect on the electrochemical characteristics of the hydrothermally grown manganese dioxide", Journal of Electronic Materials **46**, 2232 (2017).
- 117) Vasilaki E., M. Vamvakaki, N. Katsarakis, "Complex ZnO-TiO₂ Core-Shell Flower-Like Architectures with Enhanced Photocatalytic Performance and Superhydrophilicity without UV Irradiation", Langmuir **34**, 9122 (2018).
- 118) "rGO functionalized ZnO-TiO₂ core-shell flower-like architectures for visible light photocatalysis", E. Vasilaki, N. Katsarakis, S. Dokianakis, M. Vamvakaki, Catalysts, **11**, 332, 2021. <https://doi.org/10.3390/catal11030332>
- 119) "Industrial Pilot for Assessment of Polymeric and Ceramic Membrane Efficiency in Treatment of Liquid Digestate from Biogas Power Plant", Yfantis, A.; Yfantis, N.; Angelakopoulou, T.; Giannakakis, G.; Michelet, F.; Dokianakis, S.; Vasilaki, E.; Katsarakis, N. Energies 2022, **15**, 6574. <https://doi.org/10.3390/en15186574>
- 120) "Tuning the workfunction of ZnO through surface doping with Mn from first-principles simulations", Andreas Douloumis, Nikolaos R.E. Vrihthias, Nikos Katsarakis, Ioannis N. Remediakis, Georgios Kopidakis, Surface Science **726** (2022) 122175.

Στη βάση δεδομένων **Scopus** (09/2022) ο συνολικός αριθμός αναφορών για τα παραπάνω άρθρα σε περιοδικά με κριτές είναι >5000, ενώ ο δείκτης h (h-index) του Ν. Ε. Κατσαράκη είναι 39.

Στη βάση δεδομένων **Google Scholar** (09/2022), ο συνολικός αριθμός αναφορών του Ν. Ε. Κατσαράκη είναι >6000 με h-index 42.

Ο **Ν. Ε. Κατσαράκης** είναι κριτής σε πολλά διεθνώς αναγνωρισμένα επιστημονικά περιοδικά όπως: Journal of Applied Physics, Thin Solid Films, Applied Surface Science, Materials Chemistry and Physics, Journal of Crystal Growth, Advanced Materials Letters, Catalysis Today, Journal of the American Ceramic Society, Optics Letters, Opt. Express, Journal of Materials Chemistry A, Applied Physics A κ.α.

Ξένες Γλώσσες

Γαλλικά: Institut Français d' Athènes, Diplôme d' études supérieures, Χορήγηση άδειας επάρκειας προσόντων για τη διδασκαλία της γαλλικής γλώσσας από το ΥΠΕΠΘ (Δ5/6811/11-11-1986).

Αγγλικά: University of Cambridge, First Certificate in English, Grade A.

Γερμανικά: Vorstudiumlehrgang der Grazer Universitaeten, Kursbestaetigung (mit sehr guten Erfolg).

Άλλη εργασιακή εμπειρία και ενασχολήσεις

Οκτώβριος 1992-Ιανουάριος 1993

Ερευνητική απασχόληση στο Εργαστήριο της Siemens Matsushita Components στο Deutschlandsberg Αυστρίας. Παρασκευή κεραμικών οξειδίων με χημικές μεθόδους (συγκαταβύθιση, sol-gel). Χαρακτηρισμός της δομής των οξειδίων με τη μέθοδο της περιθλασιμετρίας ακτίνων Χ. Μελέτη της όπτησης των οξειδίων. Χαρακτηρισμός των ηλεκτρικών τους ιδιοτήτων (DC αγωγιμότητα, συντελεστής Seebeck).

Μάιος 1996-Ιανουάριος 1998

Στρατιωτική θητεία στην Πολεμική Αεροπορία.

Σεπτέμβριος 2000-Ιούλιος 2001

Εργαστηριακός συνεργάτης στο Εργαστήριο Ποιοτικού Ελέγχου Υλικών στο Γενικό Τμήμα του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (ΤΕΙ) Ηρακλείου.

Δεκέμβριος 2000-Αύγουστος 2001

Ειδικός Επιστήμονας στην Περιφέρεια Κρήτης - Δ/νση Περιβάλλοντος και Χωροταξίας με αντικείμενο τη διαχείριση Προγραμμάτων Ευρωπαϊκών Ταμείων.

Φεβρουάριος 2001-Αύγουστος 2001

Υπεύθυνος διδασκαλίας του μαθήματος «Εισαγωγή στη Χημική Μηχανική: Χημικές διεργασίες» στο Τμήμα Χημείας του Πανεπιστημίου Κρήτης με σύμβαση εργασίας ορισμένου χρόνου (Π.Δ. 407/1980).

Σεπτέμβριος 2001- Οκτώβριος 2002

Επιστημονικός συνεργάτης στο Γενικό Τμήμα του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (ΤΕΙ) Ηρακλείου. Υπεύθυνος διδασκαλίας του μαθήματος «Χημική Τεχνολογία» στο Τμήμα Μηχανολόγων.

Οκτώβριος 2001-Σεπτέμβριος 2002

Συμβασιούχος καθηγητής ορισμένου χρόνου (Π.Δ. 407/1980) στο Τμήμα Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών του Πανεπιστημίου Κρήτης.

Ιούνιος 2011- Δεκέμβριος 2013

Υπεύθυνος της Μόνιμης Επιτροπής Βιομηχανίας, Ενέργειας, Έρευνας και Νέων Τεχνολογιών του ΤΕΕ-TAK.

Νοέμβριος 2011-Δεκέμβριος 2013

Μέλος της Ομάδας Ερευνητικού Έργου (Ο.Ε.Ε.) του ΤΕΕ-TAK με θέμα «Αποτύπωση Δυναμικού Αλμυρού Ποταμού για Παραγωγή Πόσιμου Νερού με τη μέθοδο της αφαλάτωσης».

Μάιος 2010- Νοέμβριος 2016

Μέλος της Διοικούσας Επιτροπής του Τμήματος Ανατολικής Κρήτης του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας (ΤΕΕ-TAK).