

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Σωτήριος Μπασκούτας

Καθηγητής

Τμήμα Επιστήμης των Υλικών, Πανεπιστημίου Πατρών

Μάιος 2021

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

- ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:** Μπασκούτας Σωτήριος
- ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:** Τμήμα Επιστήμης των Υλικών
Πανεπιστήμιο Πατρών, 26504 Πάτρα
τηλ. (2610) 96 93 49, Fax (2610) 96 93 49
email : bask@upatras.gr
- ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ:** Ημερομηνία και τόπος γέννησης: 25/9/1965, Πάτρα
Οικογενειακή κατάσταση: Έγγαμος με 3 παιδιά.
Υπηκοότητα: Ελληνική

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

- 1993** Διδακτορικό Δίπλωμα, Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Πατρών με θέμα 'Θεωρία Σκεδάσεως Ανοικτών Συστημάτων και Εφαρμογές'
- 1989** Πτυχίο Φυσικής, Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Πατρών

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

- 2017-σήμερα Καθηγητής, Τμήμα Επιστήμης των Υλικών, Πανεπιστήμιο Πατρών
- 2013-2017 Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Επιστήμης των Υλικών, Πανεπιστήμιο Πατρών
- 2011-2013 Μόνιμος Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Επιστήμης των Υλικών, Πανεπιστήμιο Πατρών
- 2008-2009 Ερευνητής στο Max Planck Institute for Solid State Research, Stuttgart, Germany (Εκπαιδευτική άδεια 6 μηνών)
- 2008-2011 Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Επιστήμης των Υλικών, Πανεπιστήμιο Πατρών
- 2003-2008 Λέκτορας, Τμήμα Επιστήμης των Υλικών, Πανεπιστήμιο Πατρών
- 2001-2003 Επίκουρος Καθηγητής (Π.Δ./407), Τμήμα Επιστήμης Υλικών, Πανεπιστήμιο Πατρών
- 2001 Λέκτορας (Π.Δ./407), Τμήμα Επιστήμης Υλικών, Πανεπιστήμιο Πατρών
- 1999-2001 Μεταδιδακτορικός Ερευνητής στο Institut für Nanotechnologie (INT), Forschungszentrum, Karlsruhe, Germany.
- 1996-1999 Μεταδιδακτορικός Ερευνητής, Γενικό Τμήμα, Πολυτεχνική Σχολή, Πανεπιστήμιο Πατρών
- 1995-1996 Μεταδιδακτορικός Ερευνητής, Τμήμα Φυσικής, Τομέας Εφαρμοσμένης Φυσικής, Εργαστήριο Μοριακής Φυσικής, Πανεπιστήμιο Πατρών
- 1991-1993 Ερευνητής, Department of Physics, I^a Università di Roma "La Sapienza" και Institute for Nuclear Research (INFN), Italy

1989-1991

Ερευνητής (Ειδικός Μεταπτυχιακός Υπότροφος (Ε.Μ.Υ)), Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Πατρών

ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ ΜΙΚΡΗΣ ΔΙΑΡΚΕΙΑΣ

2015-σήμερα: Επισκέπτης Ερευνητής, Department of Chemistry, University of Hamburg, Germany.

2020 Επισκέπτης Ερευνητής, Department of Applied Informatics and Computational Physics, Nanostructures and Nanodevices, Faculty of Physics and Applied Computer Science, Krakow, Poland.

2009-2015: Επιστημονικός Συνεργάτης, Max Planck Institute for Solid State Research, Stuttgart, Germany

2006: Επισκέπτης Ερευνητής, Institute for Microstructural Sciences National Research Council of Canada (NRC) Ottawa, Ontario, Canada.

2005 and 2006: Επισκέπτης Ερευνητής, Research Institute of Solid State Physics and Optics, Budapest, Hungary.

1996: Επισκέπτης Ερευνητής, Department of Physics Fundamental y Experimental, University of Laguna, Laguna, Tenerife, Spain.

1993-1995: Επιστημονικός Συνεργάτης, Department of Physics, I^a Università di Roma "La Sapienza" και Institute for Nuclear Research (INFN), Italy.

1993: Επισκέπτης Ερευνητής, Free Univ Brussels, Inst Int Phys & Chim Fondes E Solvay, B-1050 Brussels, Belgium.

1993: Επισκέπτης Ερευνητής, Max-Planck Institut für Plasma Physik Garching, Munich, Germany

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΕΡΓΟ

2001-2013

Προπτυχιακά Μαθήματα

- Διδασκαλία του μαθήματος *Μαθηματικά I*, Τμήμα Επιστήμης των Υλικών
- *Εργαστήριο Επιστήμης Υλικών I, II και VI*, Τμήμα Επιστήμης των Υλικών
- *Εργαστήριο Μαθηματικών I*, Τμήμα Επιστήμης των Υλικών
- *Εργαστήριο Φυσικής I, II, III και IV*, Τμήμα Επιστήμης των Υλικών
- Διδασκαλία του μαθήματος *Φυσική II*, Τμήμα της Επιστήμης των Υλικών
- Διδασκαλία του μαθήματος *Ημιαγώγιμα Υλικά και Διατάξεις*, Τμήμα Επιστήμης των Υλικών

2013-σήμερα

- Διδασκαλία του μαθήματος *Μαθηματικά I*, Τμήμα Επιστήμης των Υλικών
- *Εργαστήριο Φυσικής I, II*, Τμήμα Επιστήμης των Υλικών
- Διδασκαλία του μαθήματος *Φυσική II*, Τμήμα της Επιστήμης των Υλικών
- Διδασκαλία του μαθήματος *Ημιαγώγιμα Υλικά και Διατάξεις*, Τμήμα Επιστήμης των Υλικών

2001-σήμερα

Μεταπτυχιακά Μαθήματα

- Συνδιδασκαλία του μαθήματος *Πειραματικές Τεχνικές Μελέτης των Υλικών I*, Τμήμα Επιστήμης των Υλικών
- Συνδιδασκαλία του μαθήματος *Μικρο και Νανοφασικά Υλικά I*, Τμήμα Επιστήμης των Υλικών

Λοιπές εκπαιδευτικές δραστηριότητες

- Επιβλέπων 4 υποψήφιων διδακτόρων του Τμήματος Επιστήμης των Υλικών, Πανεπιστήμιο Πατρών:

1. Zaiping Zeng (*Electronic properties of nanostructured semiconductor materials*), ολοκληρώθηκε
2. Ghulam Dar (*Semiconductor Nanostructures for Device Applications*), ολοκληρώθηκε
3. Mohammed Abaker (*Metal Oxide Nanostructures and Their Applications*), ολοκληρώθηκε
4. Ahmed Abdelbagi Ibrahim Mohammed (*Semiconductor Nanomaterials for Environmental Applications*), ολοκληρώθηκε.

- Επιβλέπων 3 Διπλωματικών Εργασιών ΜΔΕ

 1. Αντώνιος Γρηγορόπουλος (*Synthesis, characterization and study of the properties of ZnO nanostructures*), ολοκληρώθηκε.
 2. Γεώργιος Γκοργκόλης (*Binding Energy of Surface Localized Impurity States in a Semiconductor Nanostructure with the Presence of Tilted Electric and Magnetic Fields*), ολοκληρώθηκε.
 3. Ευστάθιος Νταβλούρος, Energy transfer between quantum dots and molecules (σε εξέλιξη)

 - Μέλος πολλών Εξεταστικών Επιτροπών Διδακτορικών Διατριβών στο Πανεπιστήμιο Πατρών και σε Πανεπιστήμια του εξωτερικού.

Συγγραφικό Έργο

- Μετάφραση του βιβλίου *Matter and Mind*, Schommers, Εκδόσεις Πανεπιστημίου Πατρών
- Εργαστηριακές Σημειώσεις Φυσικής I, II, III και IV, Τμήμα Επιστήμης των Υλικών, Πανεπιστήμιο Πατρών (συγγραφή ορισμένων εργαστηριακών ασκήσεων)
- Μετάφραση του κεφαλαίου 7 (και μέρος του ευρετηρίου) από το βιβλίο *Introduction to Materials Science*, Callister, Τμήμα Επιστήμης των Υλικών, Πανεπιστήμιο Πατρών
- Εργαστηριακές Σημειώσεις Επιστήμης των Υλικών I, II και VI, Τμήμα Επιστήμης των Υλικών, Πανεπιστήμιο Πατρών (συγγραφή ορισμένων εργαστηριακών ασκήσεων)
- Πανεπιστημιακές Παραδόσεις του Προπτυχιακού Μαθήματος ‘*Ημιαγώγιμα Υλικά και Διατάξεις*’, Τμήμα Επιστήμης των Υλικών, Πανεπιστήμιο Πατρών
- Πανεπιστημιακές Παραδόσεις του Μεταπτυχιακού Μαθήματος ‘*Πειραματικές Τεχνικές Μελέτης των Υλικών I*’, Τμήμα Επιστήμης των Υλικών, Πανεπιστήμιο Πατρών
- Πανεπιστημιακές Παραδόσεις του Μεταπτυχιακού Μαθήματος ‘*Μικρο και Νανοφασικά Υλικά I*’, Τμήμα Επιστήμης των Υλικών, Πανεπιστήμιο Πατρών
- Εργαστηριακές Σημειώσεις Φυσικής I, Τμήμα Μηχανολογίας, Τ.Ε.Ι. Πατρών

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

- (2020-σήμερα) Μέλος του Τομεακού Επιστημονικού Συμβουλίου (Τ.Ε.Σ) για τις Φυσικές Επιστήμες-Μαθηματικά (Εθνικό Συμβούλιο Έρευνας, Τεχνολογίας και Καινοτομίας Ε.Σ.Ε.ΤΕ.Κ).
- (2020-σήμερα) Μέλος της Τριμελούς Διοικούσας Επιτροπής του Ινστιτούτου Βιολογικής Χημείας, ΠΕΚ, Πανεπιστήμιο Πατρών.
- (2015-2020) Πρόεδρος του Τμήματος Επιστήμης των Υλικών, Πανεπιστήμιο Πατρών
- (2017-2020) Αναπληρωτής Κοσμήτορα, Σχολή Θετικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Πατρών
- (2015- 2019) Μέλος της Επιτροπής Κ. Καραθεοδωρή, Πανεπιστήμιο Πατρών
- Μέλος της Γενικής Συνέλευσης, Τμήμα Επιστήμης των Υλικών, Πανεπιστήμιο Πατρών
- Μέλος της Επιτροπής Ακαδημαϊκής Ανάπτυξης, Τμήμα Επιστήμης των Υλικών, Πανεπιστήμιο Πατρών
- Μέλος της Επιτροπής Εργαστηρίων, Τμήμα Επιστήμης των Υλικών, Πανεπιστήμιο Πατρών
- Επιστημονικός Υπεύθυνος προγράμματος «Πρακτική Άσκηση Φοιτητών Τμήματος Επιστήμης των Υλικών» (ΕΠΕΑΕΚ – Γ΄ Φάση) για το Τμήμα Επιστήμης των Υλικών. Οργάνωση, συντονισμός και ένταξη του Τμήματος στο πρόγραμμα (2005-2015)
- Μέλος της Τριμελούς Επιτροπής Κανονισμού Σπουδών, Τμήμα Επιστήμης των Υλικών, Πανεπιστήμιο Πατρών

- Μέλος της Τριμελούς Επιτροπής για την διαχείριση του Προγράμματος «Επιχειρηματικότητα» (Β΄ Φάση), Τμήμα Επιστήμης των Υλικών, Πανεπιστήμιο Πατρών (2005-2008)
- Μέλος της Επιτροπής Δημοσιότητας, Εξωτερικών Σχέσεων και Αποφοίτων, Τμήμα Επιστήμης των Υλικών, Πανεπιστήμιο Πατρών
- Συντονιστής και Μέλος Τριμελών Εισηγητικών Επιτροπών για εκλογές μελών ΔΕΠ στο Τμήμα Επιστήμης των Υλικών, Πανεπιστήμιο Πατρών

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΕΔΙΑ ΒΑΣΕΙ ΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΕΝΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

- **Σχεδιασμός** και θεωρητική **μελέτη** ηλεκτρονιακών και οπτικών ιδιοτήτων ημιαγώγιμων νανοφασικών υλικών
- **Παρασκευή** (με φυσικές μεθόδους) και **Χαρακτηρισμός** ημιαγώγιμων νανοφασικών υλικών
- **Παρασκευή** (με φυσικές μεθόδους) και **Χαρακτηρισμός** νανοκρυσταλλικών, άμορφων και ημικρυσταλλικών υλικών
- **Κβαντικό φαινόμενο σήραγγας** παρουσία σύζευξης με φωνόνια
- **Θεωρία Ομάδων** και **εφαρμογές**

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

- (2021- σήμερα) Επιστημονικός Υπεύθυνος ερευνητικής ομάδας Πανεπιστημίου Πατρών **HORIZON 2020**, *Twinning to strengthen the Russian-Armenian University's research and innovation capacity in nanomaterials for quantum information and quantum optics*, budget: 900000 Euro.
- (2016-2019) Συμμετοχή στο Πρόγραμμα με τίτλο «Perovskite Materials for Efficient Solar Cells», **PERMASOL**, AIT Austrian Institute of Technology GmbH.
- (2015-2016) Επιστημονικός Υπεύθυνος Προγράμματος για πρόσβαση στο υπερ-υπολογιστικό σύστημα ARIS.
- (2011-σήμερα) Συμμετοχή στο Πρόγραμμα National Plan for Science, Technology and Innovation (MAARIFAH), King Abdulaziz City for Science and Technology, Kingdom of Saudi Arabia, Grant Number: 12-NAN2551-02
- (2011-σήμερα) Συμμετοχή στο Πρόγραμμα Ministry of Higher Education, Kingdom of Saudi Arabia under Promising Centre for Sensors and Electronic Devices (PCSED) at Najran University, Grant Number: PCSED-021-13
- (2011-σήμερα) Συμμετοχή στο Πρόγραμμα Deanship of Scientific Research (DSR), Najran University, Najran, DSR, Najran University, Grant Number: NU/ESCI/14/025.
- (2012-2015) Επιστημονικός Υπεύθυνος ερευνητικής ομάδας Πανεπιστημίου Πατρών για το ερευνητικό πρόγραμμα **ΘΑΛΗΣ** με τίτλο «Feasibility studies on novel nanostructures of ZnO and their applications in nanophotonics and energy conversion: Experimental and theoretical approach»
- (2012-2015) Συμμετοχή στο πρόγραμμα **ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ** με τίτλο «Quantum Coherence and Interference in Nonlinear Optical Processes in Semiconductor Nanostructures» Τμήμα Επιστήμης των Υλικών Πανεπιστημίου Πατρών και Τ.Ε.Ι. Πατρών
- (2010-2013) Επιστημονικός Υπεύθυνος ερευνητικού προγράμματος **ΚΑΡΑΘΕΟΔΩΡΗ** με τίτλο «Μοντελοποίηση-σχεδιασμός και ανάπτυξη ημιαγώγιμων νανοδομημένων υλικών»
- (2004-2007) Επιστημονικός Υπεύθυνος του προγράμματος συνεργασίας **ΕΛΛΑΔΑ – ΟΥΓΓΑΡΙΑ**, με τίτλο «Τεχνολογία παρασκευής, χαρακτηρισμός και μελέτη ιδιοτήτων συμπαγών άμορφων και νανοφασικών μεταλλικών κραμάτων»

- (2004-2007) Επιστημονικός Υπεύθυνος ερευνητικού προγράμματος **ΚΑΡΑΘΕΟΔΩΡΗ** με τίτλο «Σχεδιασμός και ανάπτυξη ναοκρυσταλλικών ημιαγωγικών υλικών για φωτοβολταϊκές και οπτοηλεκτρονικές εφαρμογές»
- (2006-2013) Επιστημονικός υπεύθυνος του προγράμματος **ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΩΝ ΥΛΙΚΩΝ** (ΕΠΕΑΕΚ – Γ΄ Φάση), Τμήμα Επιστήμης των Υλικών, Πανεπιστήμιο Πατρών
- (2004-2007) Συμμετοχή στο πρόγραμμα **ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ II** με τίτλο «Ελεγχόμενη Δυναμική Νανοδομών και Εφαρμογές στους Κβαντικούς Υπολογιστές», Τμήμα Επιστήμης των Υλικών, Πανεπιστήμιο Πατρών
- (2004-2007) Συμμετοχή στο πρόγραμμα **ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ** με τίτλο «Οπτική Διαφάνεια και Εφαρμογές της σε Συστήματα Ημιαγωγικών Κβαντικών Πηγαδιών και Κβαντικών Τελειών» Τμήμα Επιστήμης των Υλικών Πανεπιστήμιου Πατρών και Τ.Ε.Ι. Πατρών.
- (2004-2007) Συμμετοχή στο πρόγραμμα **ΠΕΝΕΔ 2003** με τίτλο «Αυτοσυγκροτούμενα δίκτυα μαγνητικών νανοσωματιδίων για εφαρμογές μονίμων μαγνητών, αισθητήρων και μέσων μαγνητικής εγγραφής», Τμήμα Επιστήμης των Υλικών, Πανεπιστήμιο Πατρών
- (2004-2007) Συμμετοχή στο πρόγραμμα **IKYDA** με τίτλο «Μελέτη της Θερμικής, Μηχανικής και Διηλεκτρικής απόκρισης σύνθετων συστημάτων ελαστομερικής (latex) μήτρας ενισχυμένης με ανόργανα νανοσωματίδια», Τμήμα Επιστήμης των Υλικών, Πανεπιστήμιο Πατρών
- (2001-2003) Συμμετοχή στο πρόγραμμα **ΚΑΡΑΘΕΟΔΩΡΗ** με τίτλο «Σύνθεση, χαρακτηρισμός και ιδιότητες νανοδομημένων ημιαγωγών», Γενικό Τμήμα, Τομέας Φυσικής, Πανεπιστήμιο Πατρών
- (2000-2001) **ΠΕΝΕΔ** με τίτλο «Μελέτη Νανοδομημένων Σωματιδίων μέσα σε υγρούς Κρυστάλλους και Τήγματα Πολυμερών», Γενικό Τμήμα, Τομέας Φυσικής, Πανεπιστήμιο Πατρών
- (1999-2001) Συμμετοχή στο πρόγραμμα **ΕΛΛΑΔΑ-ΓΕΩΡΓΙΑ** με τίτλο «Electrical and Magnetical properties of High-T_C superconductors Synthesized and Consolidated at very High Pressures», Γενικό Τμήμα, Τομέας Φυσικής, Πανεπιστήμιο Πατρών
- (1999-2001) Συμμετοχή στο πρόγραμμα **INTAS** με τίτλο «Production of high density, high hardness B₄C and boron contained materials», Γενικό Τμήμα, Τομέας Φυσικής, Πανεπιστήμιο Πατρών
- (1999-2000) Συμμετοχή στο πρόγραμμα με τίτλο «Μοντελοποίηση και συμπεριφορά νανοδομημένων υλικών, ιδιότητες και εφαρμογές των κβαντικών τελειών», **International Büro** of the Bundesministerium für Bildung und Forschung, Bonn και Institute für Nanotechnologie (INT), Forschungszentrum Karlsruhe, Germany
- (1/11/1997-30/04/1998) Συμμετοχή σε πρόγραμμα Επιτροπής Ερευνών Πανεπιστημίου Πατρών (**ΕΕΠΠ**) με τίτλο «Ημικρυσταλλικά, Αμορφα και Ναοκρυσταλλικά υλικά», Γενικό Τμήμα, Τομέας Φυσικής, Πανεπιστήμιο Πατρών
- (1/9/1996-31/12/1997) Συμμετοχή στο πρόγραμμα **HUMAN CAPITAL AND MOBILITY** με τίτλο «Modifications of Structural Vibrational and Electronic Characteristics of Oxides Induced by Defects at the Surface and in Very Thin Films», Γενικό Τμήμα, Τομέας Φυσικής, Πανεπιστήμιο Πατρών
- (1995-1996) Συμμετοχή στο πρόγραμμα με τίτλο «Quantum Tunneling Effect», Dept. of Physics Fundamental y Experimental, University of Laguna, Tenerife, Spain
- (1/11/1995-30/4/1996) Συμμετοχή στο πρόγραμμα **ΓΓΕΤ** με τίτλο «Σύνθεση, φυσικές και ηλεκτροχημικές ιδιότητες ημιαγωγών II – VI και I – III – IV σε κolloειδή μορφή και λεπτά φίλμ», Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Πατρών
- (1/11/1995-30/4/1996) Συμμετοχή στο πρόγραμμα **JOR3 – CT 95 – 0038, 1225** με τίτλο «Παρασκευή λεπτών φίλμ πολλών στρωμάτων με μεγάλη ανακλαστικότητα στο μακρινό υπέρυθρο και διαπερατά στο ορατό», Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Πατρών
- (1993-1996) Συμμετοχή στο πρόγραμμα **Italian M.U.R.S.T** (Ministry of University and of Scientific and Technological Research) και **INFN** (National Institute for Nuclear Research), Dept. of Physics I^a Università di Roma ‘La Sapienza’, Dept. of Physics ‘E. Amaldi’ II, Università di Roma ‘Roma Tre’, Rome, Italy

ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ

«Data for updated science-wide author databases of standardized citation indicators» 2020

Το όνομά μου περιλαμβάνεται στην κατάταξη των πιο σπουδαίων επιστημόνων του κόσμου «Data for updated science-wide author databases of standardized citation indicators» 2020 που δημοσιεύθηκε από ομάδα Καθηγητών του Πανεπιστημίου Stanford της Αμερικής, με βάση τον αντίκτυπο του δημοσιευμένου έργου τους μέχρι το τέλος του 2019.

Απονομή του [Vebleo Scientist Award](#) για αξιοσημείωτη και εξαιρετική συμβολή στον τομέα της «Επιστήμης Υλικών, Μηχανικών και Τεχνολογίας», Ιανουάριος 2021.

Επίτιμος Διδάκτορας, Russian-Armenian University, Yerevan, Armenia (Απόφαση Ακαδημαϊκού Συμβουλίου 10 Μαΐου 2021).

Section Editor in Chief, [Nanomaterials](#) (IF: 4.324)

Associate Editor

- *Reviews in Advanced Sciences and Engineering*, American Scientific Publishers

Associate European Editor

- *Science of Advanced Materials*, American Scientific Publishers
- *Journal of Nanoengineering and Nanomanufacturing*, American Scientific Publishers

Editorial Board

- *Journal of Computational and Theoretical Nanoscience*, American Scientific Publishers
- *Journal of Nanomanufacturing*, (MDPI)
- *Recent Progress in Materials*, Lidsen Publ. Inc.

Guest Editor

- «*Electronic Properties of Low Dimensional Systems*» of **Journal of Computational and Theoretical Nanoscience**, American Scientific Publishers (IF: 1.666).
- «*Advanced Materials for Technological and Biomedical Applications*», Guest Editors: Nikolaos Bouropoulos and Sotirios Baskoutas, of the Journal: **Science of Advanced Materials**, American Scientific Publishers (IF: 1.318).
- «*Zinc Oxide Nanostructures: Synthesis and Characterization*», **Materials**, MDPI (IF: 3.057).
- «*Advanced Materials for Technological and Biomedical Applications*», Guest Editors: Nikolaos Bouropoulos and Sotirios Baskoutas, **Materials**, MDPI (IF: 3.057).
- «*Advanced Functional Nanomaterials and Their Applications*», Guest Editors: Ahmad Umar and Sotirios Baskoutas, **Materials**, MDPI (IF: 3.057).
- «*Zinc Oxide Nanomaterials and Based Devices*», Guest Editors: Nikolaos Bouropoulos, Ahmad Umar and Sotirios Baskoutas, **Crystals** MDPI (IF: 2.404).
- «*Semiconductor Nanomaterials: from Growth, properties to applications*», Guest Editors: Ahmad Umar and Sotirios Baskoutas, **Nanomaterials**, MDPI (IF: 4.324).
- «*Advanced Nanomaterials for Quantum Technology, Sensor and Health Therapy Applications*», **Nanomaterials**, MDPI (IF: 4.324).
- Special Issue «*Review Papers in Theory and Simulation of Nanostructures*», **Nanomaterials**, MDPI (IF: 4.324).

Μέλος Οργανωτικών Επιτροπών Συνεδρίων

- ✓ Organizing Committee Member, 2010 Villa Conference on Interactions Among Nanostructures, Santorini, Greece, June 21-25.
- ✓ Member of the International Advisory Committee, 2016 Materials Science and Nanotechnology, Global Cognitio Conference, Beijing, China, July 28-29.
- ✓ Member of the International Advisory Committee, 2016 EMN Meeting on Quantum Matter 2016, Energy Materials in Nanotechnology, 30 November-4 December, Mauritius.

- ✓ Chair in the International Conference IOCN 2020 (<https://sciforum.net/conference/IOCN2020>).
- ✓ Organizing Committee Member to Physics-2021 Congress <https://www.scientificfederation.com/summit-on-physics/committee.php>.
- ✓ Organizing Committee Member of the 2021 International Conference on Electron Devices and Applications (ICEDA 2021), Nanjing, China May 29-31, 2021.
- ✓ Organizing Committee Member of the Nanotechnology Research and Applications World Forum," September 06-08, 2021 in Copenhagen, Denmark.
- ✓ Organizing Committee Member of the 2nd International Conference and Exhibition on Nanoscience and Nanotechnology, November 13-15, 2021 in Naples, Italy.
- ✓ Organizing Committee Member of the 2021 International Conference on Nanotechnology and Applications (ICNA2021), July 23-25, 2021 in Guilin, China.
- ✓ Program Committee, School dedicated to the International Day of Light 2021, Russian-Armenian University, Yerevan, May 17-20, 2021.
- ✓ NanoQIQO Summer School, Horizon 2020, University of Patras, 12-16 July 2021.

Κριτής σε Επιστημονικά Προγράμματα

1. Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ) (2003-σήμερα)
2. Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών (ΙΚΥ) (2014).
3. Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας και Καινοτομίας (ΕΛΙΔΕΚ) (2019).

Κριτής σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά

Nano Letters
 Journal of Nanoscience and Nanotechnology
 Journal of Applied Physics
 Superlattices and Microstructures
 Journal of Optics B: Quantum and Semicl. Optics
 Journal of Physics A: Mathematical and General
 Journal of Physical Chemistry C
 ACS Nano
 ACS Photonics
 Chemical Physics Letters
 Physica Scripta
 International Journal of Modern Physics B
 Modern Physics Letters B
 Physica B
 Physics Letters A
 Journal of Non Crystalline Solids
 Materials Science and Engineering B
 Physica E
 Solid State Sciences
 Journal of Alloys and Compounds
 Materials & Design
 ACS Applied Materials & Interfaces
 Journal of Physical Chemistry C
 Polyhedron
 Journal of Magnetism and Magnetic Materials
 Chemical Physics
 The Electrochemical Society Journals
 Journal of Physics and Chemistry of Solids
 Applied Physics A Materials Science and Processing

ΠΡΟΣΚΕΚΛΗΜΕΝΕΣ ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ ΣΕ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑ

- ‘Quantum Tunneling of a damped and driven inverted harmonic oscillator’, January 1993, Istituto Nazionale Fisica Nucleare, Universita di Catania, Italy.
- ‘Tunneling Effect- An open problem’, March 1993, Free Univ Brussels, Inst Int Phys & Chim Fondes E Solvay, B-1050 Brussels, Belgium.
- ‘Novel Semiconductor Nanostructures’, December 2018, Department of Physics and Astronomy, Materials Physics, Uppsala University, Sweden.
- ‘Novel Semiconductor Nanostructures, Theory and Experiment’, September 2019, Department of Physics, Russian-Armenian University, Yerevan, Armenia.
- ‘Optical Properties of ZnO semiconductor Nanostructures: Experiment and Theory’, March 2020, Department of Applied Informatics and Computational Physics, Nanostructures and Nanodevices, Faculty of Physics and Applied Computer Science, Krakow, Poland.
- ‘Development, Characterization and Theory of Nanostructures’, St Petersburg Polytechnic University OSA&SPIE, June 2021, Russia, Readings on the history of science, dedicated to the Andrei D. Sakharov 100th Anniversary.

ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΥΤΙΚΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΚΡΙΤΕΣ

1. **Baskoutas, S.**, G. Bester G., (2010): *Conventional Optics from Unconventional Electronics in ZnO colloidal quantum dots*, Journal of Physical Chemistry C **114**, 9301–9307.
2. Chrissanthopoulos A., **Baskoutas S.**, Bouropoulos N., Dracopoulos V., Pouloupoulos P. and S. N. Yannopoulos S.N., (2011): *Synthesis and characterization of ZnO/NiO p-n heterojunctions: ZnO nanorods grown on NiO thin film by thermal evaporation*, Photonics and Nanostructures **9**, 132-139 (cited in Top 25 articles of the journal, December 2010).
3. Abaker M, Umar A, **Baskoutas S**, Kim S. H. and Hwang S. W., (2011): *Structural and Optical Properties of CuO Layered Hexagonal Disks Synthesized by Low-Temperature Hydrothermal Process*, Journal of Physics D-Applied Physics **44**, 155405.
4. **Baskoutas S.**, Bester G, (2011) *Transition in the Optical Emission Polarization of ZnO Nanorods* Journal of Physical Chemistry C **115**, 15862-15867.
5. Pouloupoulos P., **Baskoutas S**, Pappas SD, Garoufalis CS, Droulias SA, Zamani A. and Kapaklis V., (2011) *Intense quantum confinement effects in Cu₂O thin films* Journal of Physical Chemistry C **115**, 14839-14843.
6. Abaker M., Umar A, **Baskoutas S**, Rahman MM, Al-Sayari SA, Al-Hajry A., Kim SH and Hwang SW, (2011) *A highly sensitive ammonia chemical sensor based on alpha-Fe₂O₃ nanoellipsoids*, Journal of Physics D-Applied Physics **44**, 425401.
7. **Baskoutas S.**, Garoufalis C., Terzis, A. F., (2011) *Linear and Nonlinear Optical Absorption Coefficients in Inverse Parabolic Quantum Wells under Static external fields*, European Physical Journal B **84**, 241-247.
8. Dar G. N., Umar A., Zaidi S. A., **Baskoutas S.**, Kim S. H., Abaker M., Al-Hajry A., Al-Sayari, S. A., (2011) *Fabrication of Highly Sensitive Non-Enzymatic Glucose Biosensor Based on ZnO Nanorods*, Science of Advanced Materials **3**, 901-906.
9. Dar G. N., Umar A., Zaidi S. A., **Baskoutas S.**, Hwang S. W., Abaker M., Al-Hajry A., Al-Sayari, S. A., (2012) *Ultra-high sensitive ammonia chemical sensor based on ZnO nanopencils*, Talanta **89**, 155-161.
10. Ibrahim A. A., Dar G. N., Zaidi S. A., Umar A., Abaker M., Bouzid, H., **Baskoutas S.**, (2012) *Growth and properties of Ag-doped ZnO nanoflowers for highly sensitive phenyl hydrazine chemical sensor application*, Talanta **93**, 257-263.
11. Pouloupoulos P. Lewitz B. Straub A. Pappas S. D., Droulias S. A., **Baskoutas S.**, Fumagalli, P., (2012) *Band-gap tuning at the strong quantum confinement regime in magnetic semiconductor EuS thin films*, Applied Physics Letters **100** 211910.

12. Zeng Z. Garoufalis C.S., **Baskoutas S.**, (2012) *Combination effects of tilted electric and magnetic fields on donor binding energy in a GaAs/AlGaAs cylindrical quantum dot*, Journal of Physics D-Applied Physics 45, 235102.
13. Zeng Z. Garoufalis C.S., **Baskoutas S.**, Terzis A. F., (2012) *Stark Effect of Donor Binding Energy in a Self-assembled GaAs Quantum Dot Subjected to a Tilted Electric Field*, accepted for publication in Physics Letters A 376, 2712-2716.
14. G.N. Dar G.N., Umar A., Zaidi S.A., Ahmed A. Ibrahim A. A., Abaker M., **Baskoutas S.**, Al-Assiri M. S., (2012) *Ce-doped ZnO nanorods for the detection of hazardous chemical*, Sensors and Actuators B: Chemical, 173, 72-78 .
15. Abaker M., Dar G. N., Umar A., Zaidi S. A., Ibrahim A. A., **Baskoutas S.**, and Al-Hajry A., (2012) *CuO Nanocubes Based Highly-Sensitive 4-Nitrophenol Chemical Sensor*, Science of Advanced Materials 4, 1.
16. Zeng Z., Garoufalis C. S., **Baskoutas S.**, Terzis A. F., (2012) *Tuning the Binding Energy of Surface Impurities in Cylindrical GaAs/AlGaAs Quantum Dots by a Tilted Magnetic Field*, Journal of Applied Physics 112, 064326.
17. Khayyat S.A.;Abaker M.,Umar A.,Alkattan M.O., Alharbi N.D., (2012) **Baskoutas S.**, *Synthesis and Characterizations of Cd-Doped ZnO Multipods for Environmental Remediation Application*, Journal of Nanoscience and Nanotechnology 12, 8453-8458.
18. **Baskoutas S.**, Zeng Z., Garoufalis C.S.,Bester G., (2012) *Tuning of the Optical Emission Polarization of ZnO Nanorods by an Applied Hydrostatic Pressure*, Journal of Physical Chemistry C116, 26592-26597.
19. Azizian-Kalandaragh, Y., Khodayari A., Zeng Z., Garoufalis C.S., **Baskoutas S.**,Gontard L.C., (2013) *Strong quantum confinement effects in SnS nanocrystals produced by ultrasound-assisted method*, Journal of Nanoparticle Research 15, 1388.
20. Zeng Z., Paspalakis E.,Garoufalis C.S.,Terzis A.F., **Baskoutas S.**, (2013) *Optical susceptibilities in singly charged ZnO colloidal quantum dots embedded in different dielectric matrices*, Journal of Applied Physics 113, 054303.
21. Zeng Z., Garoufalis C.S., **Baskoutas S.**,Bester G., (2013) *Electronic and optical properties of ZnO quantum dots under hydrostatic pressure*, Phys. Rev. B 87, 125302.
22. Zeng Z., Garoufalis C.S.,Terzis A.F., **Baskoutas S.**, (2013) *Linear and nonlinear optical properties of ZnO/ZnS and ZnS/ZnO core shell quantum dots: Effects of shell thickness, impurity, and dielectric environment*, Journal of Applied Physics 114 023510.
23. Umar A.,Akhtar M.S., Badran R.I.,Abaker M., Kim S.H., Al-Hajry A., **Baskoutas S.**, (2013) *Electrical properties of solution processed p-SnS nanosheets/n-TiO2 heterojunction assembly*, Appl. Phys. Lett. 103, 101602.
24. Umar A., Akhtar M.S., Dar G.N., Dar G. N., Abaker M., Al-Hajry A., **Baskoutas S.**, (2013) *Visible-light-driven photocatalytic and chemical sensing properties of SnS2 nanoflakes*, Talanta 114, 183-190.
25. Paspalakis E., Boviatsis J., **Baskoutas S.**, (2013) *Effects of probe field intensity in nonlinear optical processes in asymmetric semiconductor quantum dots*, Journal of Applied Physics 114, 153107.
26. Umar A., Akhtar M.S., Dar G.N., **Baskoutas S.**, (2013) *Low-temperature synthesis of alpha-Fe2O3 hexagonal nanoparticles for environmental remediation and smart sensor applications*, Talanta 116 1060-1066.
27. Zeng Z., Gorgolis G., Garoufalis C.S., **Baskoutas S.**, (2014) *Competition Effects of Electric and Magnetic Fields on Impurity Binding Energy in a Disc-Shaped Quantum Dot in the Presence of Pressure and Temperature*, Science of Advanced Materials 6, 586-591.
28. Chrissanthopoulos A., Kyriazis F.C., Nikolakis V., Giannakopoulos, I.G., Dracopoulos V., **Baskoutas S.**, Bouropoulos N., Yannopoulos S.N., (2014) *ZnO/zeolite hybrid nanostructures: synthesis, structure, optical properties, and simulation*, Thin Solid Films 555, 21-27.
29. Zeng Z., Garoufalis C.S., **Baskoutas S.**, (2014) *New Insights in the Excitonic Emission of ZnS Colloidal Quantum Dots*, Journal of Physical Chemistry C 118, 10502-10508.

30. Zeng Z., Garoufalis C.S., **Baskoutas S.**, (2014) *Linear and nonlinear optical susceptibilities in a laterally coupled quantum-dot-quantum-ring system*, Physics Letters A 378, 2713-2718.
31. Zeng Z., Petoni A., Garoufalis C.S., **Baskoutas S.**, Bester G., (2015) *Near-band-edge exciton polarization change in ZnO nanowires*, Physical Chemistry Chemical Physics 17, 1197-1203.
32. Zeng Z., Garoufalis C.S., **Baskoutas S.**, Bester G., (2015) *Excitonic optical properties of wurtzite ZnS quantum dots under pressure*, Journal of Chemical Physics 142, 114305.
33. Kim S.H., Ibrahim A.A., Kumar R., Umar A., Abaker M., Hwang S.W., **Baskoutas S.**, (2016) *Synthesis and Characterization of Mimosa Pudica Leaves Shaped alpha-Iron Oxide Nanostructures for Ethanol Chemical Sensor Applications*, Journal of Nanoscience and Nanotechnology 16, 2944-2949.
34. Zeng Z., Garoufalis C.S., **Baskoutas S.**, (2016) *Nonlinear optical absorption in colloidal CdS quantum dots: The role of dielectric environment*, Journal of Nanoelectronics and Optoelectronics (accepted).
35. Umar A., Ahmad R., Kumar R., Ibrahim A.A., **Baskoutas S.**, (2016) *Bi₂OCO₃ nanoplates: Fabrication and characterization of highly sensitive and selective cholesterol biosensor*, Journal of Alloys and Compounds 683, 433-438.
36. Umar A., Lee J.H., Kumar R., Al-Dossary O., Ibrahim A.A., **Baskoutas S.**, (2016) *Development of highly sensitive and selective ethanol sensor based on lance-shaped CuO nanostructures*, Materials & Design 105, 16-24.
37. Ibrahim A. A., Umar A, Kumar R.,⁴, Kim S.H., **Baskoutas S.**, (2016) *Sm₂O₃ doped ZnO beech fern hierarchical structures for nitroaniline chemical sensor*, Ceramics International, to be published.
38. Ibrahim A. A., Umar A., Ahmad P., Kumar P., and **Baskoutas S.**, (2016) *Fabrication and Characterization of Highly Sensitive and Selective Glucose Biosensor Based on ZnO Decorated Carbon Nanotubes*, Nanosci. Nanotechnol. Lett., to be published.
39. Ibrahim AA, Umar A, **Baskoutas S** (2017) *Ytterbium Doped Zinc Oxide Nanopencils for Chemical Sensor Application*, Journal of Nanoscience and Nanotechnology 17 (12), 9157-9162.
40. Umar A., Kim S.H., Kumar R., Al-Assiri M. S., Al-Salami AE, Ibrahim AA, **Baskoutas S.**, (2017) *In-Doped ZnO Hexagonal Stepped Nanorods and Nanodisks as Potential Scaffold for Highly-Sensitive Phenyl Hydrazine Chemical Sensors*, Materials 10 (11), 1337.
41. Koliogiorgos A., **Baskoutas S.**, Galanakis I., (2017) *Electronic and gap properties of lead-free perfect and mixed hybrid halide perovskites: An ab-initio study*, Computational Materials Science 138, 92-98.
42. **Baskoutas S.**, Zeng Z., Garoufalis C. S., Bester G., (2017) *Morphology control of exciton fine structure in polar and nonpolar zinc sulfide nanorods*, Scientific Reports 7 (1), 9366.
43. Ibrahim AA., Tiwari P., Al-Assiri MS, Al-Salami AE, Umar A, Kumar R., Kim SH, Ansari ZA, **Baskoutas S.**, (2017) *A Highly-Sensitive Picric Acid Chemical Sensor Based on ZnO Nanopencils*, Materials 10 (7), 795.
44. Ibrahim AA, Ahmad R., Umar A., Al-Assiri MS, Al-Salami AE, Kumar Rajesh, Ansari SG, **Baskoutas S**, (2017) *Two-dimensional ytterbium oxide nanodisks based biosensor for selective detection of urea*, Biosensors and Bioelectronics 98, 254-260.
45. Al-Hadeethi Y., Umar A, Ibrahim A. A., Al-Heniti S. H., Kumar R., **Baskoutas S.**, Raffah B. M. (2017) *Synthesis, characterization and acetone gas sensing applications of Ag-doped ZnO nanoneedles*, Ceramics International 43 (9), 6765-6770.
46. Garoufalis CS, Pouloupoulos P, Bouropoulos N, Barnasas A, **Baskoutas S.** (2017) *Growth and optical properties of Fe₂O₃ thin films: A study of quantum confinement effects by experiment and theory*, Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures 89, 67-71.
47. Ibrahim A., Umar A., Kumar R., Al-Assiri M., Al-Salami A.E., **Baskoutas S.** (2017) *Highly sensitive and selective non-enzymatic mono and disaccharide sugars sensing based*

on carbon paste electrodes modified with perforated NiO nanosheets, accepted for publication in New Journal of Chemistry.

48. Zhou Q, Umar A, Amine A, Xu L, Gui Y, Ibrahim AA, Kumar R, Baskoutas S (2017), *Fabrication and characterization of highly sensitive and selective sensors based on porous NiO nanodisks*, accepted for publication in Sensors and Actuators B: Chemical.
49. Hayrapetyan D.B., Ohanyan G.L., Baghdasaryan D.A., Sarkisyan H.A. **Baskoutas S.**, Kazaryan E.M., (2018) *Binding energy and photoionization cross-section of hydrogen-like donor impurity in strongly oblate ellipsoidal quantum dot*, Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures 95, 27-31.
50. Zeng Z., Garoufalidis C.S., **Baskoutas S.**, Jia Y., Bester G., (2018) *Realization of linearly polarized exciton emission in wurtzite zinc oxide quantum dots*, Physical Review B 98, 235410.
51. Koliogiorgos A., Garoufalidis C.S., Galanakis I., **Baskoutas S.**, *Electronic and Optical Properties of Ultrasmall ABX₃ (A = Cs, CH₃NH₃/B = Ge, Pb, Sn, Ca, Sr/X = Cl, Br, I) Perovskite Quantum Dots*, (2018) ACS Omega 3, 18917-18924.
52. Garoufalidis C.S., Barnasas A., Stamatelatos A., Karoutsos V., Grammatikopoulos, S., Pouloupoulos P., **Baskoutas S.**, *A Study of Quantum Confinement Effects in Ultrathin NiO Films Performed by Experiment and Theory* (2018) Materials 11, 949.
53. **Baskoutas S.**, *Special Issue: Zinc Oxide Nanostructures: Synthesis and Characterization*, (2018) Materials 11, 873.
54. Zhou Q., Umar A., Sodki El Mehdi, Amine A., Xu L., Gui Y., Ibrahim A.A., Kumar, R., **Baskoutas S.**, *Fabrication and characterization of highly sensitive and selective sensors based on porous NiO nanodisks* (2018) Sensors and Actuators B-Chemical 259, 604-615.
55. Koliogiorgos A., **Baskoutas S.**, Galanakis I., *Electronic and gap properties of Sb and Bi based halide perovskites: An abinitio study* (2018) Computational Condensed Matter 14, 161-166.
56. Chaudhary S., Umar A., Bhasin K. K., **Baskoutas S.**, *Chemical Sensing Applications of ZnO Nanomaterials* (2018) Materials 11, 287.
57. Ibrahim A. A., Sodki E. M., Umar A., Amine A., Kumar R., Al-Assiri M. S., Al-Salami A. E., **Baskoutas S.**, *Highly sensitive and selective non-enzymatic monosaccharide and disaccharide sugar sensing based on carbon paste electrodes modified with perforated NiO nanosheets* (2018) New Journal of Chemistry 42, 964-973.
58. Hayrapetyan D. B., Bleyan Y. Y., Baghdasaryan D. A., Sarkisyan H. A., **Baskoutas S.**, Kazaryan E. M., *Biexciton, negative and positive trions in strongly oblate ellipsoidal quantum dot* (2019) Physica E 105, 47-55.
59. Umar A., Ibrahim A. A., Kumar R., Almas T., Al-Assiri M. S., **Baskoutas S.**, *Nitroaniline chemi-sensor based on bitter gourd shaped ytterbium oxide (Yb₂O₃) doped zinc oxide (ZnO) nanostructures* (2019) Ceramics International 45, 13825-13831.
60. Umar A., Akhtar M. S., Almas T., Ibrahim A. A., Al-Assiri M. S., Mohammed S., Masuda, Y., Rahman Q. I., **Baskoutas S.**, *Direct Growth of Flower-Shaped ZnO Nanostructures on FTO Substrate for Dye-Sensitized Solar Cells* (2019) Crystals 9, 405.
61. Garoufalidis C. S., Zeng Z., Bester G., Hayrapetyan D. B., **Baskoutas S.**, *Optical properties of zig-zag and armchair ZnO colloidal nanoribbons* (2019) Chemical Physics Letters 732, 136659.
62. Ma X., Min J., Zeng Z., Garoufalidis C. S., **Baskoutas S.**, Jia Y., Du Z., *Excitons in InP, GaP, and GaxIn_{1-x}P quantum dots: Insights from time-dependent density functional theory*, (2019) Physical Review B 100, 245404.
63. Umar A. Ammar H.Y., Kumar R., Almas T., Ibrahim A.A., Al-Assiri M. S., Abaker M., **Baskoutas S.**, *Efficient H₂ gas sensor based on 2D SnO₂ disks: Experimental and theoretical studies* (2019) International Journal of Hydrogen Energy 45, 26388-26401.
64. Umar A., Ibrahim A.A., Kumar R., Almas T., Sandal P., Al-Assiri M.S., Mahnashi M. H., AlFarhan B.Z., **Baskoutas S.**, *Fern shaped La₂O₃ nanostructures as potential scaffold for efficient hydroquinone chemical sensing application* (2020) Ceramics International 46, 5141-5148.

65. Umar A., Ibrahim A.A., Kumar R., Albargi H., Zeng W., Alhmami M. A. M., Alsaari M., **Baskoutas S.**, *Gas sensor device for high-performance ethanol sensing using alpha-MnO₂ nanoparticles* (2021) *Materials Letters* 286, 129232.

Total number of publications: 175. For a complete list of publications please see: [Google Scholar](#)

Citations

SOURCE: [Web of Science](#)
Total Publications **144**
h-index **38**
Sum of Times Cited **4561**

SOURCE: [Google Scholar](#)
Citations **5461**
h-index **40**

SOURCE: [Scopus](#)
Total Publications **146**
h-index **37**
Sum of Times Cited **4538**