



ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΧΡΥΣΑΝΘΟΠΟΥΛΟΣ

ΕΠΙΚΟΥΡΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΕΙΑΣ, ΤΜΗΜΑ ΧΗΜΕΙΑΣ, ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ

Email: acrissan@upatras.gr

Tel.: +30 2610 962960

Web: <http://www.chem.upatras.gr/faculty/chrissanthopoulos>

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

- 1988 Πτυχίο Χημείας, Πανεπιστήμιο Πατρών
- 1999 Διδακτορικό δίπλωμα: Πανεπιστήμιο Πατρών, Τμήμα Χημικών Μηχανικών, Τίτλος: "Φασματοσκοπική μελέτη Raman, UV/VIS, της δομής ενώσεων συναρμογής του βαναδίου, σε τήγματα πυροθειικών και θειικών αλκαλίων".

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

(i) Nanoscience/nanotechnology: Synthesis of inorganic (mainly ZnO and ZnO/C hybrid) nanostructured materials and characterization using light scattering, absorbance, photoluminescence and microscopy techniques, having as a final goal to understand the nanostructure growth mechanism and to control their physicochemical/optical properties. **(ii)** Computational chemistry: Structural, vibrational properties and molecular interactions using abinitio, DFT and/or semiempirical molecular orbital theoretical methods. **(iii)** Raman scattering spectroscopy: Investigation of the structure/structural changes of inorganic materials in solid (crystalline, glassy) and liquid state. **(iv)** f-f hypersensitive transitions as a rare earth halides' structural probe.

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΘΕΣΕΙΣ

- 10/2016-σήμερα Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Πατρών
- 9/2016-10/2023 Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Χημείας, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
- 1/2014-8/2016 Λέκτορας, Τμήμα Χημείας, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
- 3/2008-7/2012 Επίκουρος Καθηγητής (Π.Δ. 407/80), Τμήμα Επιστήμης Υλικών, Πανεπιστήμιο Πατρών
- 10/2005-2/2008 Λέκτορας (Π.Δ. 407/80), Τμήμα Επιστήμης Υλικών, Πανεπιστήμιο Πατρών
- 2/2001-2/2013 Λέκτορας (Π.Δ. 407/80), Τμήμα Χημείας, Πανεπιστήμιο Πατρών

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ

- Μάθημα Φασματοσκοπίας στην Ανόργανη Χημεία, Τμήμα Χημείας. 2015-2023.
- Εργαστήριο Φασματοσκοπίας στην Ανόργανη Χημεία, Τμήμα Χημείας. 2013-2023.
- Εργαστήριο Ανόργανης Χημείας III, Τμήμα Χημείας. 2013-2023.
- Χρήση ΗΥ στη Χημεία, Μάθημα και Εργαστήριο, Τμήμα Χημείας. 2014-2018.
- Μάθημα Χημείας, Τμήμα Φυσικής. 2013-2023.
- Θεωρία Ομάδων – Φωτοχημεία. 2022-2023
- Εργαστήριο Χημείας, Τμήμα Φυσικής. 2013-2023.
- Εργαστήριο Ανόργανης Χημείας, Τμήμα Βιολογίας. 2013-2015.

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ

- Ανόργανη Δομή και Δραστικότητα. 2016-2022.
- Υπολογιστική Χημεία - Προσομοίωση ιδιοτήτων υλικών με τεχνολογικό ενδιαφέρον. 2016-2023.
- Φυσικές Μέθοδοι Προσδιορισμού Δομής, Τμήμα Χημείας. 2014-2016.

ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ / ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ

- Outstanding Undergraduate Student Excellence Awards
- FORTH-ICE/HT Fellowship for Ph.D. studies
- NATO fellowships for attending NATO-ASI school
- EU fellowships for short period visit and collaboration at CNRS, Orleans
- ESF (European Science Foundation) fellowship for post-doctoral research training in the area of Femtochemistry and Femtobiology (Germany).
- DAAD (Deutscher Akademischer Austauschdienst) three months fellowship for post-doctoral research training (Germany).

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

- 01.05.2022 έως 30.04.2023 στο ερευνητικό έργο 'Industrial development of lightweight protection body armor for military and civil-commercial applications (THORAX – D)', Funding Organization: National / ESPA, Contract no.: 5066800, Partners: FORTH / ICE-HT; Univ. of Patras; ADAMANT COMPOSITES ΕΠΕ; SIAMIDIS SA; MIRTEC SA; ΓΔΟΣΥ/ΔΙΔΕΑΠ, Duration: From: 2020 - to: 2023, Researchers: Voyiatzis, G. (PI), Year Period: 2018-2021, Type: national.
- 01.02.2006 έως 31.12.2007 στο ερευνητικό έργο ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ II, με τίτλο 'ΝΕΕΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙΝΟΤΟΜΩΝ ΒΙΟΕΝΕΡΓΩΝ ΥΑΛΩΝ: ΣΥΝΘΕΣΗ, ΔΟΜΗ, ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ, ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ', Επιστημονικός Υπεύθυνος Επίκουρος Καθηγητής Ν. Μπουρόπουλος, Τμήμα Επιστήμης των Υλικών, Πανεπιστήμιο Πάτρας.
- 01.07.2003 έως και 31.12.2004 (18 μήνες) Contract number NNE5-2001-282, τίτλος: "An integrate approach to design high intensity discharge lighting systems". Ερευνητικό έργο: Μελέτη με φασματοσκοπία απορρόφησης και φασματοσκοπία Raman της δομής και θερμοδυναμικών ιδιοτήτων ιωδιούχων ενώσεων των αλκαλίων με λανθανίδια στην αέρια φάση. Η μελέτη αυτή έγινε σε υψηλές θερμοκρασίες (~1300K) με χρήση οπτικών ινών.
- 01.11.2002 έως και 30.06.2003 (8 μήνες). Contract number LAMDATECH ΕΠΕ, τίτλος: "NISAN administered Tests with Network Diagnostics via a Noninvasive Sensor". Ερευνητικό έργο: Μελέτη με φασματοσκοπία Raman της δομής και ποσοτική ανάλυση, διαφόρων βιομορίων (πρωτεΐνες, αμινοξέα, υδατάνθρακες κ.α.) που βρίσκονται στο αίμα.
- 01.11.2001 έως και 31.10.2002 (12 μήνες). Contract number EOK/EN-5, τίτλος: "ENK5-CT2000-00115) (Flame sensors for efficient gas turbine engine cycles - FLAMESEEK". Ερευνητικό έργο: Υπολογιστική μελέτη της δομής και της δυναμικής της φλόγας σε μίγματα υδρογονανθράκων και αέρα.
- 01.01.2000 έως και 31.07.2000 (7 μήνες). ΠΕΝΕΔ (99ΕΔ44), τίτλος: "Δομική και δυναμική προσέγγιση του φαινομένου της υαλώδους μετάβασης". Ερευνητικό έργο: Σύνθεση και μελέτη με φασματοσκοπία Raman υάλων οξειδίου του βορίου και γερμανίου.
- 01.07.1999 έως και 31.12.1999 (6 μήνες). Contract number JOE3-CT97-0045, τίτλος: "Advanced solid Polymer Fuel Cell for operation at temperature up to 200oC". Ερευνητικό έργο: Κατασκευή διάταξης υψηλής θερμοκρασίας και προσαρμογή της σε θάλαμο αδρανούς ατμόσφαιρας (glove box).
- 01.12.1998 έως και 31.03.1999 (4 μήνες). Contract number ENV4-CT98-0704, τίτλος: "Novel remediation strategies for preservation of marble structures endangered from environmental damages".
- 01.07.1996 έως και 31.08.1997 (14 μήνες). ΠΕΝΕΔ/Μ-2, 127/3.2, τίτλος: "Ηλεκτρολυτική επικάλυψη μεταλλικών επιφανειών σε τήγματα αλάτων με ένα από τα αντιδιαβρωτικά". Ερευνητικό έργο: Καθαρισμός-σύνθεση και φασματοσκοπική μελέτη τμημάτων αλάτων.
- 01.03.1996 έως και 30.06.1996 (4 μήνες). Contract number SCI-0181-C, τίτλος: "Chemical and physical properties of molten salts related to". Ερευνητικό έργο: Δομική και φυσικοχημική μελέτη τμημάτων αλάτων με φασματοσκοπία Raman σε υψηλές θερμοκρασίες
- 01.01.1994 έως και 31.01.1995 και 01.01.1996 έως και 28.02.1996 (15 μήνες). Contract number BRE2-CT93-0447, τίτλος: "Molten salt catalysts for production of sulfuric acid and SO2 removal from flue gas".

Ερευνητικό έργο: Μελέτη της δομής και της καταλυτικής ενεργότητας συμπλόκων ενώσεων του βαναδίου με φασματοσκοπία Raman και ηλεκτρονική απορρόφηση UV/Vis. σε υψηλές θερμοκρασίες.

- 01.03.1993 έως και 31.12.1993 και 01.02.1995 έως και 31.12.1995 (21 μήνες). Contract number EV5V-CT92-0238, τίτλος: "The destruction of environmentally offensive waste Halocarbons using sodium metal".
Ερευνητικό έργο: Ανάπτυξη ενός θεωρητικού-υπολογιστικού μοντέλου για την ανάλυση της διεργασίας πλήρους μετατροπής των αλογονανθράκων (freon), μετά από αντίδραση με νάτριο, σε άλλες 'φιλικές' προς το περιβάλλον χημικές ενώσεις.

ΚΡΙΤΗΣ / ΣΥΝΤΑΚΤΗΣ / ΜΕΛΟΣ ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΔΙΕΘΝΩΝ ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ

ΚΡΙΤΗΣ

The Journal of Chemical Physics (American Institute of Physics), The Journal of Physical Chemistry (American Chemical Society), ACS Omega (American Chemical Society), Journal of Applied Physics (American Institute of Physics), Journal of Physics and Chemistry of Solids (Elsevier), Thin Solid Films (Conference volume) (Elsevier), Electrochemical and Solid-State Letters (ESL) (The Electrochemical Society), Current Applied Physics (Elsevier), Vibrational Spectroscopy (Elsevier), Current Nanoscience (Bentham), Materials Letters (Elsevier), Physica E (Elsevier), Nanoscale Research Letters (Springer), Materials (open journal, MDPI), Molecules (open journal, MDPI), Journal of Nanostructured Polymers and Nanocomposites, Materials Science in Semiconductor Processing (Elsevier), Materials Science and Engineering B (Elsevier), Journal of Materials Science (Springer), CrystEngComm (RSC Publishing), Central European Journal of Chemistry (Springer).

ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

- Δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές και ειδικούς τόμους: **64**
- Παρουσιάσεις σε συνέδρια: **50**
- Αριθμός ετεροαναφορών: **1500**, δείκτης h: **21**
- Επίβλεψη πτυχιακών εργασιών: **35**
- Μέλος Συντονιστικής Επιτροπής Κέντρου Αριστείας Βασικής Έρευνας στις Θετικές Επιστήμες cebris.uoa.gr

ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

1. Peculiar behavior of the ester carbonyl vibrational modes in anisotropic aliphatic and semi-aromatic polyesters, KS Andrikopoulos, A Chrissanthopoulos, AS Beobide, S.M. Iconomopoulou, H. Moschopoulou, G.A. Voyiatzis, Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy 269, 120710, 2022
2. Heterotrimetallic tetrathiomolybdate and tetrathiotungstate complexes of rhodium (I) and copper (I) with Rh-Mo (W)-Cu interactions, E Charalampous, N Xamonaki, A Asimakopoulos, A Kritikou, K Bethanis, A. Chrissanthopoulos, I. Choinopoulos, E. Simandiras, S. Koinis, Polyhedron 210, 115536, 2021
3. Wet-Chemistry Assembly of One-Dimensional Nanowires: Switching Characteristics of a Known Spin-Crossover Iron (II) Complex Through Raman Spectroscopy, ZG Lada, A Chrissanthopoulos, S Perlepes, KS Andrikopoulos, ...Chemical Communications, 2021
4. Complex dynamics in nanoscale phase separated supercooled liquids, S Cazzato, A Chrissanthopoulos, M Micoulaut, T Scopigno, ...Physical Review Research 2 (3), 032007, 2020
5. Optical Properties and Structure of As-Sb Chalcogenide Glasses by Raman Scattering and Density Functional Theory Calculations, GR Strbac, SR Lukic-Petrovic, DD Strbac, V Benekou, ... The Journal of Physical Chemistry B 124 (14), 2950-2960, 2020
6. A Known Iron (II) Complex in Different Nanosized Particles: Variable-Temperature Raman Study of Its Spin-Crossover Behavior, Z G Lada, K S Andrikopoulos, A Chrissanthopoulos, S P Perlepes, G A Voyiatzis, Inorganic chemistry 2019, 58(8), 5183-5195.
7. Computational study of structural, vibrational and electronic properties of the highly symmetric molecules M4S6 (M= P, As, Sb, Bi), E Semidalas, A Chrissanthopoulos, Computational and Theoretical Chemistry 2019, 1149 41-48.

8. Synthesis and antiproliferative activity of two diastereomeric lignan amides serving as dimeric caffeic acid-L-DOPA hybrids, George E Magoulas, Andreas Rigopoulos, Zoi Piperigkou, Chrysostomi Gialeli, Nikos K Karamanos, Panteleimon G Takis, Anastassios N Troganis, Athanassios Chrissanthopoulos, George Maroulis, Dionissios Papaioannou, *Bioorganic Chemistry* 2016, 66 132-144.
9. The Reaction of Bunsen's Cacodyl Disulfide, $\text{Me}_2\text{As}(\text{S})\text{-S-AsMe}_2$, with Iodine: Preparation and Properties of Dimethylarsinosulphenyl Iodide, $\text{Me}_2\text{As-S-I}$, Panayiotis V. Ioannou, Dimitris G. Vachliotis, Athanassios Chrissanthopoulos, *Z. Anorg. Allg. Chem.* 2015, 641, (7), 1340–1346.
10. Vibrational dynamics and surface structure of amorphous materials. T. Scopigno, W. Steurer, S. N. Yannopoulos, A. Chrissanthopoulos, M. Krisch, G. Ruocco and T. Wagner, *Nature Communications* (2011), 2:195, Febr. 2011.
11. Synthesis and characterization of ZnO/NiO p-n heterojunctions: ZnO nanorods grown on NiO thin film by thermal evaporation. A. Chrissanthopoulos, S. Baskoutas, N. Bouropoulos, V. Dracopoulos, P. Pouloupoulos and S. N. Yannopoulos, *Photonics and Nanostructures* (2011), Volume 9, Issue 2, April 2011, Pages 132-139.
12. The Ho(III) as structural probe for high temperature ionic liquids: RCl_3 (R= rare earth), A. Chrissanthopoulos, G.N. Papatheodorou, *J. Mol. Struct.* 892 (2008) 93–102.
13. Novel ZnO nanostructures grown on carbon nanotubes by thermal evaporation, A. Chrissanthopoulos, S. Baskoutas, N. Bouropoulos, V. Dracopoulos, D. Tasis and S. N. Yannopoulos, *Thin Solid Films*, 515 (2007) 8524–8528.
14. Vapor complexation in the CsI-HoI_3 system up to 1300 K and the $f \leftarrow f$ hypersensitive transition intensities of Ho(III) in different coordination geometries, G.N. Papatheodorou, A. Chrissanthopoulos, *J. Mol. Struct.* 832(1-3), (2007) 38-47.
15. Temperature dependence of the $f \rightarrow f$ hypersensitive transitions of Ho^{3+} and Nd^{3+} in molten salt solvents and the structure of the $\text{LaCl}_3\text{-KCl}$ melts. A. Chrissanthopoulos and G.N. Papatheodorou, *Journal of Molec. Struct.* (2006), 782 (2-3), 130-142.
16. Structural investigation of vanadium - sodium metaphosphate glasses. Chrissanthopoulos, A.; Pouchan, C.; Papatheodorou, G. N.; *Zeitschrift fuer Naturforschung, A: Physical Sciences* (2001), 56 (11), 773-776.
17. Structure of Vanadium Oxosulfato Complexes in $\text{V}_2\text{O}_5\text{-M}_2\text{S}_2\text{O}_7\text{-M}_2\text{SO}_4$ (M = K, Cs) Melts. A High Temperature Spectroscopic Study. Boghosian, Soghomon; Chrissanthopoulos, Athanassios; Fehrmann, Rasmus. *Journal of Physical Chemistry B* (2002), 106 (1), 49-56.
18. Probing the structure of $\text{GdCl}_3\text{-KCl}$ melt mixtures by electronic absorption spectroscopy of the hypersensitive $f \leftarrow f$ transitions of Ho^{3+} and by Raman spectroscopy. Chrissanthopoulos, A.; Papatheodorou, G.N.; *Physical Chemistry Chemical Physics* (2000), 2(16), 3709-3714.
19. Frequency-dependence of the polarizability anisotropy of CO_2 revisited. Chrissanthopoulos, A.; Hohm, U.; Wachsmuth, U.; *Journal of Molecular Structure* (2000), 526, 323-328.