

Νικόλαος Ζαχαρόπουλος

Τηλ.: +306974607996
+302281097139
Διεύθυνση: Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων
Κωνσταντινουπόλεως 1
84100 Ερμούπολη
E-mail: nzacharo@aegean.gr

A. ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Τίτλοι Σπουδών:

- Ph.D.** University of Michigan, Department of Materials Science and Engineering
“Dynamic Simulation of Dislocation Microstructures Ahead of a Mode III Crack”
Δεκέμβριος 1997, Υπεύθυνος Καθηγητής: Professor David J. Srolovitz
- M.Sc.** University of Michigan, Department of Materials Science and Engineering
“Simulation of Grain Growth During Directional Annealing”
Απρίλιος 1995, Υπεύθυνος Καθηγητής: Professor David J. Srolovitz
- Πτυχίο** Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Τμήμα Μηχανικών Μεταλλείων – Μεταλλουργών
Ειδίκευση Μεταλλουργού
“Μηχανική Συμπεριφορά Φορτισμένων με Υδρογόνο Μετάλλων”
Ιούνιος 1992, Υπεύθυνος Καθηγητής: Επ. Καθηγητής Χρήστος Ν. Παναγόπουλος

Δημοσιεύσεις:

Άρθρα σε Επιστημονικά Περιοδικά:

“Coarse-graining using pre-tabulated potentials: Liquid benzene”, Zacharopoulos, N., Vergadou, N., and Theodorou, D. N., Journal of Chemical Physics, Vol. 122, No. 24, art. no. 244111, 2005.

“Molecular Dynamics Simulations of Electric Field Poled Nonlinear Optical Chromophores Incorporated in a Polymer Matrix”, Makowska-Janusik, M., Reis, H., Papadopoulos, M. G., Economou, I. G., and Zacharopoulos, N., Journal of Physical Chemistry B, Vol. 108, No. 2, pp. 588-596, 2004.

“Discrete Dislocation Simulations of the Development of a Continuum Plastic Zone ahead of a Mode III Crack”, Zacharopoulos, N., Srolovitz, D. J., and LeSar, R., Journal of Mechanics and Physics of Solids, Vol. 51, No.4, pp. 695-713, 2003.

“Morphology and Organization of Poly(propylene imine) Dendrimers in the Melt from Molecular Dynamics Simulation”, Zacharopoulos, N. and Economou, I. G., Macromolecules, Vol. 35, No. 5, pp. 1814-1821, 2002.

“Nonuniform and Directional Grain Growth Caused by Grain Boundary Mobility Variations”, Holm, E. A., Zacharopoulos, N., and Srolovitz, D. J., Acta Materialia, Vol. 46, No. 3, pp. 953-964, 1998.

“Dynamic Simulation of Dislocation Microstructures in Mode III Cracking”, Zacharopoulos, N., Srolovitz, D. J., and LeSar, R., Acta Materialia, Vol. 45, No. 9, pp. 3745-3763, 1997.

“Cathodic Hydrogen Charging and Mechanical Properties of Copper”, Panagopoulos, C. N. and Zacharopoulos, N., Journal of Materials Science, Vol. 29, pp. 3843-3846, 1994.

Άρθρα σε Πεπραγμένα Συνεδρίων:

N. Ζαχαρόπουλος, N. Βέργαδου, Δ.Ν. Θεοδώρου, “Μετάβαση από την ατομιστική στην προσομοίωση αδροποιημένης αναπαράστασης – παράδειγμα υγρού βενζολίου”, Εκδόσεις Τζιόλα, 1125, 2005.

N.A. Μαργαρίτης, N. Βέργαδου, N. Ζαχαρόπουλος, Δ.Ν. Θεοδώρου, “Μεθοδολογία αδροποίησης στην προσομοίωση δύσκαμπτων πολυμερών”, Εκδόσεις Τζιόλα, 45, 2003.

Zacharopoulos, N, Srolovitz, D. J., and LeSar, R., “Dynamic Simulation of Crack Propagation with Dislocation Emission and Migration”, Materials Research Society, Vol. 409, pp. 199-204, 1995.

Zacharopoulos, N, Holm, E. A., and Srolovitz, D. J., “Simulation of Grain Growth During Directional Annealing”, Materials Research Society, Vol. 362, pp. 271-276, 1994.

Επιλεγμένες Παρουσιάσεις:

5^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Χημικών Μηχανικών, Θεσσαλονίκη, Μάιος, 2005: προφορική παρουσίαση.

4^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Χημικών Μηχανικών, Πάτρα, Μάιος, 2003: προφορική παρουσίαση.

NATO-ASI Workshop on “Computer Simulation of Surfaces and Interfaces”, Albena, Bulgaria, Σεπτέμβριος, 2002: παρουσίαση poster.

International Workshop on “Molecular Modeling in Membrane Research”, Teltow, Germany, Μάιος, 2002: προφορική παρουσίαση.

European Research Conference on “Complex Polymer Structures”, Helsinki, Finland, Αύγουστος, 2001: προφορική παρουσίαση.

5th International Conference on the Fundamentals of Fracture (ICFF-V), NIST, Gaithersburg, MA, Αύγουστος, 1997: προφορική παρουσίαση.

Materials Research Society 1997 Spring Meeting, San Francisco, CA, Απρίλιος, 1997: προφορική παρουσίαση.

The Minerals, Metals and Materials Society Annual Meeting, Orlando, FL, Φεβρουάριος, 1997: παρουσίαση poster.

The Minerals, Metals and Materials Society Fall Meeting, Cincinnati, OH, Οκτώβριος, 1996: προφορική παρουσίαση.

Materials Research Society 1995 Fall Meeting, Boston, MA, Δεκέμβριος 1995: προφορική παρουσίαση.

Materials Research Society 1994 Fall Meeting, Boston, MA, Δεκέμβριος 1994: προφορική παρουσίαση.

96th American Ceramics Society Annual Meeting, Indianapolis, IN, Απρίλιος, 1994: προφορική παρουσίαση.

B. ΕΜΠΕΙΡΙΑ

ΕΚΕΦΕ “Δημόκριτος”

Ινστιτούτο Φυσικοχημείας, Συνεργαζόμενος Ερευνητής, Αθήνα (06/07-).

Υπολογισμός ιδιοτήτων στερεοποίησης μοριακών κρυστάλλων με μεθόδους μοριακής δυναμικής. Ανάπτυξη υπολογιστικής μεθόδου δυναμικής διαταραχών για την εργοσκλήρυνση μετάλλων.

Ινστιτούτο Φυσικοχημείας, Συνεργαζόμενος Ερευνητής Δ', Αθήνα (05/03-05/07).

Ανάπτυξη υπολογιστικής μεθόδου για την εξισορρόπηση πολύπλοκων πολυμερικών μορίων.

Ανάπτυξη υπολογιστικής μεθόδου για την μηχανική συμπεριφορά ημικρυσταλλικού πολυμερούς.

Ινστιτούτο Φυσικοχημείας, Μεταδιδακτορικός Συνεργάτης, Αθήνα (02/00-04/03).

Μελέτη της τοπολογίας και διαλυτότητας δενδριμερών με μεθόδους μοριακής μηχανικής και δυναμικής, καθώς και προσομοίωση Monte Carlo. Ανάπτυξη υπολογιστικής μεθόδου για την αδροποιημένη προσομοίωση άκαμπτων πολυμερών σε εφαρμογές μεμβρανών.

Πανεπιστήμιο Αιγαίου

Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων, Διδάσκων Π.Δ. 407/80, Σύρος (09/07-).

Αυτόνομη διδασκαλία των μαθημάτων Προσομοίωση – 7^ο εξαμήνου, Επιλογή Υλικών για Μελέτες Σχεδιασμού – 9^ο εξαμήνου, Νέα Υλικά – 7^ο εξαμήνου, Υλικά – 4^ο εξαμήνου, μεταπτυχιακό μάθημα Υλικά.

Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων, Διδάσκων Π.Δ. 407/80, Σύρος (09/05-06/07).

Αυτόνομη διδασκαλία των μαθημάτων Προσομοίωση – 7^ο εξαμήνου, Επιλογή Υλικών για Μελέτες Σχεδιασμού – 9^ο εξαμήνου, Εισαγωγή στις Πιθανότητες και την Στατιστική – 4^ο εξαμήνου, Εργαστήρια Υλικών – 4^ο εξαμήνου.

Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων, Διδάσκων Π.Δ. 407/80, Σύρος (09/04-06/05).

Αυτόνομη διδασκαλία των μαθημάτων Προσομοίωση – 7^ο εξαμήνου, Τεχνολογίες, Μεθοδολογίες Προγραμματισμού I (Γλώσσα Προγραμματισμού C) – 2^ο εξαμήνου. Εργαστηριακές ασκήσεις του μαθήματος Τεχνολογίες, Μεθοδολογίες Προγραμματισμού I.

Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων, Διδάσκων Π.Δ. 407/80, Σύρος (09/04-).

Επίβλεψη δύο προπτυχιακών διπλωματικών εργασιών με αντικείμενο τον περιορισμό υλικών στην σχεδίαση.

Επίβλεψη δύο μεταπτυχιακών διπλωματικών εργασιών με αντικείμενο την χρήση υλικών σε συγκεκριμένες σχεδιαστικές εφαρμογές.

Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων, Διδάσκων Π.Δ. 407/80, Σύρος (02/04-06/04).

Αυτόνομη διδασκαλία του μεταπτυχιακού μαθήματος Υλικά.

Τμήμα Μηχανικών Σχεδίασης Προϊόντων και Συστημάτων, Διδάσκων Π.Δ. 407/80, Σύρος (09/02-06/04).

Αυτόνομη διδασκαλία των μαθημάτων Μηχανική Υλικού Σημείου (Στατική) – 3^ο εξαμήνου, Μηχανική Υλικού Σώματος (Μηχανική Υλικών) – 5^ο εξαμήνου και Υλικά – 4^ο εξαμήνου.

Σχολή Ναυτικών Δοκίμων

Έδρα Τεχνολογίας Ναυτικών Υλικών, Ωρομίσθιος Καθηγητής, Πειραιάς (09/01-02/02).
Αυτόνομη διδασκαλία των μαθημάτων Μεταλλουργία ΙΙ – Δ' Μηχανικών και Στοιχεία Μεταλλουργίας – Γ' Μαχίμων.

Πολεμικό Ναυτικό

Σχολή Μονίμων Υπαξιωματικών Ναυτικού, Στρατεύσιμος Κελευστής, Βοηθός Οπλονόμου Μαθητών, Βοηθός Καθηγητή, Σκαρμαγκαός (10/98-10/99).

Οργάνωση των βαρδιών και υπηρεσιών μεταξύ των δοκίμων στην σχολή και σε εκπαιδευτικά ταξίδια πολεμικών πλοίων. Παρουσίαση διαλέξεων ενισχυτικής διδασκαλίας, προετοιμασία και διόρθωση διαγωνισμάτων και ασκήσεων για το μάθημα Εισαγωγή στην Ηλεκτρονική.

University of Michigan

Department of Materials Science and Engineering, Research Assistant, Ann Arbor, MI (09/92-12/97).

Μελέτη της πλαστικής ζώνης έμπροσθεν ρωγμής τύπου ΙΙΙ με χρήση προσομοίωσης διακριτής δυναμικής διαταραχών (μέθοδος γρήγορων πολυπόλων – FMM) και ανάλυση θεωρίας ελαστικότητας.

Θεώρηση της επίδρασης κινούμενης πηγής θερμότητας στην ανάπτυξη κόκκων με την χρήση προσομοίωσης Monte Carlo.

Department of Materials Science and Engineering, Teaching Assistant, Ann Arbor, MI (01/94-04/94).

Παρουσίαση διαλέξεων ενισχυτικής διδασκαλίας, προετοιμασία και διόρθωση διαγωνισμάτων και ασκήσεων για το προπτυχιακό μάθημα Εισαγωγή στην Επιστήμη των Υλικών (υποχρεωτικό μάθημα για την κατεύθυνση μηχανικού).

Los Alamos National Laboratories

Center for Materials Science, MST Division, Graduate Research Assistant, Los Alamos, NM (05/94-08/94)

Ανάπτυξη μεθόδου δυναμικής προσομοίωσης για την διερεύνηση της αλληλεπίδρασης μικροδομών διαταραχών με ρωγμή υπό φορτίο.

Ελληνική Αεροπορική Βιομηχανία

Τομέας Μελετών, Έρευνας και Ανάπτυξης, Βοηθός Έρευνας, Σχηματάρι (08/91-09/91).

Διεξαγωγή μη καταστρεπτικών ελέγχων με χρήση υπερήχων σε δομικά στοιχεία αεροσκαφών από σύνθετα υλικά.

Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

Εργαστήριο Μεταλλογνωσίας, Βοηθός Εργαστηρίου, Αθήνα (09/91-06/92).

Σχεδίαση και διεξαγωγή πειραμάτων για την διαπίστωση των μηχανικών ιδιοτήτων φορτισμένων με υδρογόνο μετάλλων. Εκπαίδευση φοιτητών στην χρήση του εργαστηριακού εξοπλισμού και στις αρχές των μηχανικών δοκιμών.

Γ. ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ

Συμπερίληψη στους καταλόγους *Who's Who in the World*, *Who's Who in Science and Engineering*

Υποτροφία Ευγενιδείου Ιδρύματος, 1993-1994

Υποτροφία Fulbright, 1992-1997

Δ. ΑΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Ικανότητα στους Η/Υ

Άριστη γνώση C, FORTRAN, perl, tcl και άλλων γλωσσών τύπου script

Εκτενής πείρα σε λειτουργικά συστήματα UNIX (Sun Solaris, HP-UX, AIX, IRIX, True64)

Linux, DOS, Windows, MacOS

Εκτενής γνώση πακέτου μοριακής προσομοίωσης Cerius2, InsightII, Materials Studio

Γνώση μαθηματικού λογισμικού: Maple, Mathematica

Άλλες

Γλώσσες: Αγγλικά, Γερμανικά