

Βιογραφικό Σημείωμα

<p>Δρ. Νικόλαος Κώστογλου</p> 	<p>Ημερομηνία Γέννησης: 11 Σεπτεμβρίου 1989</p> <p>Τόπος γέννησης: Λάρισα</p> <p>Ιστοσελίδα: https://www.ig.forth.gr/person/Kostoglou/Nikolaos</p> <p>LinkedIn: https://linkedin.com/in/nikolaos-kostoglou-65a89862</p> <p>ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3821-2063</p> <p>Google Scholar: https://scholar.google.gr/citations?user=rT7Q4uYAAAAJ&hl=el</p> <p>Email: nkostoglou@ig.forth.gr</p> <p>Τηλ.: +302811392203</p>
<p>Research Institution</p>  <p>FOUNDATION FOR RESEARCH AND TECHNOLOGY - HELLAS INSTITUTE OF GEOENERGY</p>	<p>Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ)</p> <p>Ινστιτούτο Γεωενέργειας</p> <p>Κτήριο Μ1, Πανεπιστημιούπολη (Πολυτεχνείο Κρήτης)</p> <p>Ακρωτήρι, 73100 Χανιά</p> <p>https://www.ig.forth.gr/</p>
Ακαδημαϊκή Σταδιοδρομία & Εκπαίδευση	
<p>01/2026 – Present</p>	<p>Κύριος Ερευνητής (Βαθμίδα Β΄)/Αναπληρωτής Καθηγητής Έρευνας, Ινστιτούτο Γεωενέργειας, Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας, Χανιά</p>
<p>01/2021 – 12/2025</p>	<p>Ανώτερος Μεταδιδακτορικός Ερευνητής (Senior PostDoc) & Επικεφαλής Ομάδας Πορωδών Υλικών, Τμήμα Επιστήμης Υλικών, Montanuniversität Leoben, Leoben, Αυστρία</p>
<p>01/2018 – 12/2020</p>	<p>Μεταδιδακτορικός Ερευνητής (PostDoc), Τμήμα Επιστήμης Υλικών, Montanuniversität Leoben, Leoben, Αυστρία</p>
<p>01/2015 – 11/2017</p>	<p>Διδακτορικό (PhD) στην Επιστήμη Υλικών (υλικά αποθήκευσης υδρογόνου), Τμήμα Επιστήμης Υλικών, Montanuniversität Leoben, Leoben, Αυστρία</p>
<p>07/2014 – 12/2014</p>	<p>Ερευνητικός Συνεργάτης, Τμήμα Μηχανικών Μηχανολογίας & Κατασκευαστικής, Πανεπιστήμιο Κύπρου, Λευκωσία, Κύπρος</p>
<p>09/2012 – 06/2014</p>	<p>Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης (MSc) στις Ενεργειακές Τεχνολογίες & τον Αειφόρο Σχεδιασμό & Βοηθός Διδασκαλίας (TA), Πολυτεχνική Σχολή, Πανεπιστήμιο Κύπρου, Λευκωσία, Κύπρος</p>

09/2013 – 05/2014	Επισκέπτης Ερευνητής , Ινστιτούτο Νανοεπιστήμης & Νανοτεχνολογίας, Εθνικό Κέντρο Έρευνας Φυσικών Επιστημών «Δημόκριτος», Αθήνα
09/2007 – 06/2012	Πτυχίο & Δίπλωμα Μηχανολόγου Μηχανικού , Μηχανικών Μηχανολογίας & Κατασκευαστικής, Πανεπιστήμιο Κύπρου, Λευκωσία, Κύπρος

Διατριβές

- **Διδακτορική Διατριβή:** «*Νανοπορώδη υλικά άνθρακα για αποθήκευση υδρογόνου*»
 - Επιβλέπων: Καθηγητής Christian Mitterer
 - Ίδρυμα: Τμήμα Επιστήμης Υλικών, Montanuniversität Leoben, Leoben, Αυστρία
 - Βαθμός: «Άριστα με διάκριση»
 - Έτος αποφοίτησης: 2017
- **Μεταπτυχιακή Διατριβή:** «*Αποθήκευση υδρογόνου στερεής κατάστασης μέσω φυσικής προσρόφησης σε νανοπορώδη υλικά*»
 - Επιβλέπων: Καθηγητής Claus Rebholz
 - Ίδρυμα: Πολυτεχνική Σχολή, Πανεπιστήμιο Κύπρου, Λευκωσία, Κύπρος
 - Βαθμός: «Άριστα»
 - Έτος αποφοίτησης: 2014
- **Προπτυχιακή Διπλωματική Εργασία:** «*Πειραματική διάταξη για την αξιολόγηση της διάθρωσης μεταλλικών επιφανειών με ηλεκτροχημικές μεθόδους*»
 - Επιβλέπων: Αναπληρωτής Καθηγητής Ανδρέας Κυπριανού
 - Ίδρυμα: Τμήμα Μηχανικών Μηχανολογίας και Κατασκευαστικής, Πανεπιστήμιο Κύπρου, Λευκωσία, Κύπρος
 - Βαθμός: 9/10 («Άριστα»)
 - Έτος αποφοίτησης: 2011

Ερευνητικές Περιοχές

- Νανοϋλικά · Νανοπορώδη υλικά · Λειτουργικοποιημένοι άνθρακες · Άνθρακες διακοσμημένοι με μέταλλα · Νανوسύνθετα · Νανოსωματίδια · Ετερογενείς καταλύτες · Νανοδομές άνθρακα · Ολιγοστρωματικό γραφένιο · Νανოსωλήνες άνθρακα · Αφροί οξειδίου του γραφενίου · Ενεργοί άνθρακες · Νανοδομές νιτριδίου του βορίου (BN) · Νανοπλάκες BN · Νανοςωλήνες BN
- Επεξεργασία πλάσματος · Magnetron sputtering · Υγρή χημεία · Συνθέσεις καύσης · Εναπόθεση νανοςωματιδίων

- Προσρόφηση, διαχωρισμός και εκλεκτικότητα αερίων · Προσοροφητικά υλικά · Αλληλεπιδράσεις αερίου-στερεού · Ανάλυση ειδικής επιφάνειας και κατανομής πόρων
- Προσρόφηση και αποθήκευση υδρογόνου · Βαρυμετρική και ογκομετρική χωρητικότητα · Θερμότητα προσρόφησης · Αναστρεψιμότητα · Κινητική
- Ηλεκτροχημική αποθήκευση ενέργειας · Υπερπυκνωτές · Ηλεκτροπροσρόφηση · Ηλεκτρόδια · Υδατικοί ηλεκτρολύτες · Χωρητικότητα
- Παραγωγή υδρογόνου · Διάσπαση νερού · Αντίδραση εξέλιξης υδρογόνου · Αντίδραση εξέλιξης οξυγόνου
- Καθαρισμός νερού · Διαχωρισμός μειγμάτων πετρελαίου-νερού · Τοξικές χρωστικές · Ραδιονουκλίδια · Υδροφοβικότητα

Ερευνητικά Επιτεύγματα

- Συγγραφέας/συγγραφέας σε συνεργασία σε **55 επιστημονικές δημοσιεύσεις** (συμπεριλαμβανομένων **13 δημοσιεύσεων ως πρώτος συγγραφέας, 23 ως συγγραφέας αλληλογραφίας και 4 ως τελευταίος συγγραφέας**) δημοσιευμένες σε **34 διεθνή επιστημονικά περιοδικά υψηλού κύρους με κριτές (1759 αναφορές και h-index 22** στις 22 Μαΐου 2026· Πηγή: Google Scholar) από το 2015
- **1 ευρωπαϊκή αίτηση διπλώματος ευρεσιτεχνίας** κατατεθειμένη στο Ευρωπαϊκό Γραφείο Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας (σε εκκρεμότητα)
- Συγγραφέας/συγγραφέας σε συνεργασία σε **74 περιλήψεις εργασιών** που υποβλήθηκαν σε **54 διεθνή συνέδρια και εργαστήρια** παγκοσμίως από το 2014, συμπεριλαμβανομένων **36 προφορικών παρουσιάσεων, 30 αναρτημένων ανακοινώσεων (posters)** και **8 προσκεκλημένων διαλέξεων**
- Επιτόπια συμμετοχή σε **23 διεθνή συνέδρια και εργαστήρια** στην Ευρώπη (Αυστρία, Ελλάδα, Σερβία, Ηνωμένο Βασίλειο) και στις ΗΠΑ
- Συμμετοχή σε **9 χρηματοδοτούμενα ερευνητικά έργα** (ευρωπαϊκή, εθνική, βιομηχανική και εσωτερική χρηματοδότηση), συμπεριλαμβανομένων ρόλων ως Επιστημονικός Υπεύθυνος (PI), Συν-Επιστημονικός Υπεύθυνος (Co-PI), Διαχειριστής Έργου, Ερευνητικός Συνεργάτης και Εξειδικευμένος Σύμβουλος
- Σχεδιασμός, ανάπτυξη, τροποποίηση/λειτουργικοποίηση και προηγμένος χαρακτηρισμός νανοπορωδών υλικών και νανοσύνθετων για ενεργειακές και περιβαλλοντικές εφαρμογές, συμπεριλαμβανομένων της παραγωγής και αποθήκευσης υδρογόνου, του εκλεκτικού διαχωρισμού αερίων, της ηλεκτροχημικής αποθήκευσης ενέργειας και του καθαρισμού νερού
- Ανάπτυξη συσχετίσεων μεταξύ της πορώδους δομής και των χαρακτηριστικών επιφανειακής χημείας ανθρακούχων υλικών και νανοσύνθετων με την απόδοσή τους στις αντίστοιχες εφαρμογές

Ακαδημαϊκή Ηγεσία & Διοικητικό Έργο

- Μέλος του Επιστημονικού Συμβουλίου, Ινστιτούτο Γεωενέργειας, Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας (2026–σήμερα)
- Ιδρυτής και Επικεφαλής της Ομάδας Πορωδών Υλικών, Montanuniversität Leoben (2020–2025)

Συντακτικό Έργο & Κριτής Επιστημονικών Εργασιών

- **Μέλος του Early Career Editorial Board** του περιοδικού *C—Journal of Carbon Research* που εκδίδεται από τη MDPI (Βασιλεία, Ελβετία) από το 2025, <https://www.mdpi.com/about/announcements/12636>
- **Μέλος του Topical Advisory Panel** του περιοδικού *C—Journal of Carbon Research* που εκδίδεται από τη MDPI (Βασιλεία, Ελβετία) από το 2020, https://www.mdpi.com/journal/carbon/topic_editors
- **Μέλος του Topical Advisory Panel** του περιοδικού *Nanomaterials* που εκδίδεται από τη MDPI (Βασιλεία, Ελβετία) από το 2023, https://www.mdpi.com/journal/nanomaterials/topical_advisory_panel
- **Μέλος της Συντακτικής Επιτροπής** του περιοδικού *Journal of Advanced Materials Science and Technology* που εκδίδεται από την Omniscient Pte Ltd (Σιγκαπούρη) κατά την περίοδο Σεπτέμβριος 2021 – Σεπτέμβριος 2023
- **Προσκεκλημένος Επιμελητής (Guest Editor) σε 6 ειδικά τεύχη από το 2018:**
 - “*Extreme Wettability of Surfaces: Advanced Methods & Applications*” προς δημοσίευση το 2027 στο περιοδικό *Surface & Coatings Technology* (Elsevier)
 - “*Advances in Boron Nitride (Nano)Materials: Synthesis, Functionalization and Applications*” προς δημοσίευση το 2026 στο περιοδικό *Nanomaterials* (MDPI, <https://www.mdpi.com/topics/PP201TY978>)
 - “*Nanoporous Carbons for Hydrogen Sorption and Electrochemical Energy Storage*” δημοσιευμένο το 2025 στο περιοδικό *C—Journal of Carbon Research* (MDPI, https://www.mdpi.com/journal/carbon/special_issues/44MV18GHT2)
 - “*Coatings for Batteries and Devices for Energy Conversion and Storage*” δημοσιευμένο το 2021 στο περιοδικό *Surface & Coatings Technology* (Elsevier, <https://www.sciencedirect.com/journal/surface-and-coatings-technology/special-issue/10DTZJ8ND7X>)
 - “*Carbon-Based Materials for Hydrogen Production, Storage and Conversion*” δημοσιευμένο το 2020 στο περιοδικό *C—Journal of Carbon Research* (MDPI, https://www.mdpi.com/journal/carbon/special_issues/carbons_for_hydrogen)
 - “*Nanoporous Materials, Surfaces and Coatings for Green Energy Conversion & Storage*” δημοσιευμένο το 2018 στο περιοδικό *Surface & Coatings Technology* (Elsevier, <https://www.sciencedirect.com/journal/surface-and-coatings-technology/special-issue/1000185BBLZ>)
- **Αναγνωρισμένος Κριτής (Reviewer) σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με σύστημα κριτών από το 2015:**

- Elsevier: Carbon, International Journal of Hydrogen Energy, Fuel, Surface & Coatings Technology, Arabian Journal of Chemistry)
- MDPI: Nanomaterials, Materials, ChemEngineering, Molecules, Applied Sciences, Fibers
- ACS: Energy & Fuels
- Wiley: Physica Status Solidi A: Applications & Materials Science

Οργάνωση Συνεδρίων & Συμμετοχή σε Επιστημονικές Επιτροπές

- **Συντονιστής Θεματικής Ενότητας και Μέλος της Επιστημονικής Επιτροπής** του 9^{ου} Περιβαλλοντικού Συνεδρίου Μακεδονίας (ECOMAC-9), Θεσσαλονίκη, 8–10 Μαΐου 2026, <https://ecomac.gr/committees/>
- **Πρόεδρος Συνεδρίας (Session Chair)** κατά τη διάρκεια του 2^{ου} Διεθνούς Συνεδρίου για Καινοτόμα Υλικά σε Ακραίες Συνθήκες (IMEC 2024), Βελιγράδι, Σερβία, 20–22 Μαρτίου 2024, <https://sim-extreme.edu.rs/programme-2024/>
- **Συνδιοργανωτής του workshop** “*New avenues for the functionalization and characterization of nanocarbons*”, Montanuniversität Leoben, Austria, 3 Ιουλίου 2023, <https://materials.unileoben.ac.at/en/departement/news/neue-ansaetze-zur-funktionalisierung-und-charakterisierung-von-nanoporoesen-kohlenstoffen>
- **Συνδιοργανωτής & Πρόεδρος Συνεδρίας του 85^{ου} IUVSTA Workshop** με τίτλο “*Nanoporous Materials for Green Energy Conversion and Storage*”, Schloss Seggau, Αυστρία, 14-19 Οκτωβρίου 2018, https://iuvsta.org/iuvsta2/assets/docs/pdf/Final_Report_IUVSTA85.pdf

Ακαδημαϊκή Εμπειρία

- **Συμμετοχή και διαχείριση ερευνητικών έργων** χρηματοδοτούμενων από την Ευρωπαϊκή Ένωση (H2FC, SOLAR-ERA.NET), την Αυστριακή Κυβέρνηση (FFG, Montanuniversität Leoben) και βιομηχανικούς εταίρους (RAG Austria AG, TDE Group): 2013–2025
- **Προετοιμασία και υποβολή ερευνητικών προτάσεων** για χρηματοδότηση στην Αυστρία (Future Fund Styria/Zukunftsfonds Steiermark, Austrian Science Fund/FWF, Austrian Promotion Research Agency/FFG), στην Ελλάδα (ITE, Παρατηρητήριο Καινοτόμου Επιχειρηματικότητας Περιφέρειας Κρήτης) και στην Ευρωπαϊκή Ένωση (Horizon Europe): 2018–σήμερα
- **Επίβλεψη, υποστήριξη και καθοδήγηση** 24 φοιτητών και εκπαιδευόμενων (7 υποψήφιοι διδάκτορες, 7 μεταπτυχιακοί φοιτητές, 5 προπτυχιακοί φοιτητές και 5 ασκούμενοι Erasmus) στο Montanuniversität Leoben, στο Πανεπιστήμιο Κύπρου και στο Πολυτεχνείο Κρήτης, οι οποίοι διεξήγαγαν έρευνα σε προηγμένα υλικά για ενεργειακές και περιβαλλοντικές εφαρμογές: 2018–2025

- **Διδακτική εμπειρία ως Διδάσκων για 3 ακαδημαϊκά εξάμηνα** στο Montanuniversität Leoben· 2023–2025
- **Καθήκοντα Βοηθού Διδασκαλίας για 4 ακαδημαϊκά εξάμηνα** στο Πανεπιστήμιο Κύπρου· 2012–2014
- **Ίδρυση της Ομάδας Πορωδών Υλικών** στο Montanuniversität Leoben με τη συμμετοχή υποψήφιων διδασκόντων, μεταπτυχιακών και προπτυχιακών φοιτητών από το Τμήμα Επιστήμης Υλικών και την Έδρα Φυσικής· 2020–2025
- **Εκπαίδευση φοιτητών και ασκούμενων** στη χρήση προηγμένου πειραματικού εξοπλισμού στο Montanuniversität Leoben· 2018–σήμερα
- **Συνεργασία με εμπορικούς προμηθευτές νανοϋλικών**, συμπεριλαμβανομένων των BNNT LLC (ΗΠΑ), Chemviron Carbon SA (Βέλγιο), Donau Chemie (Γερμανία), Evertch Envisafe Ecology Co Ltd (Ταϊβάν), Fibrtec Inc (ΗΠΑ), Loggins GmbH (Αυστρία) και Perpetuus Advanced Materials (Ηνωμένο Βασίλειο)· 2014–σήμερα

Διδακτική Εμπειρία

- **Διδάσκων** του μαθήματος “*Nanoporous Materials Characterization for Advanced Applications*”, το οποίο προσφέρθηκε σε εβδομαδιαία βάση για 3^η φορά στο Montanuniversität Leoben κατά το εαρινό εξάμηνο 2025· Μάρτιος–Ιούνιος 2025
- **Διδάσκων** του μαθήματος “*Nanoporous Materials Characterization for Advanced Applications*”, το οποίο προσφέρθηκε σε εβδομαδιαία βάση για 2^η φορά στο Montanuniversität Leoben κατά το εαρινό εξάμηνο 2024· Μάρτιος–Ιούνιος 2024
- **Σχεδιασμός, ανάπτυξη και πραγματοποίηση εβδομαδιαίων διαλέξεων** για το μάθημα “*Nanoporous Materials Characterization for Advanced Applications*”, το οποίο προσφέρθηκε για 1^η φορά στο Montanuniversität Leoben κατά το εαρινό εξάμηνο 2023· Μάρτιος–Ιούνιος 2023
- **Βοηθός Διδασκαλίας** στα προπτυχιακά μαθήματα «Στοιχεία Μηχανών», «Μηχανές Εσωτερικής Καύσης», «Σχεδιασμός και Κατασκευαστική» και «Κατασκευαστικές Διεργασίες», καθώς και στο μεταπτυχιακό μάθημα «Τεχνολογία Επιφανειών», που προσφέρονταν από το Τμήμα Μηχανικών Μηχανολογίας & Κατασκευαστικής του Πανεπιστημίου Κύπρου· Σεπτέμβριος 2012 – Μάιος 2014

Εμπειρία Επίβλεψης & Καθοδήγησης

- **Συνεπίβλεψη της διδακτορικής διατριβής** του κ. Stefan Zeiler (Montanuniversität Leoben) με τίτλο “*Micromechanical and functional properties of components used for hydrogen powered engines and carbon-based cryo-storage systems*”, η οποία εκπονήθηκε στην Έδρα Λειτουργικών Υλικών και Συστημάτων Υλικών του Montanuniversität Leoben· έναρξη Ιανουάριος 2023 (σε εξέλιξη)
- **Επίβλεψη της πρακτικής άσκησης Erasmus** του κ. Κυριάκου Ιωάννου (Πανεπιστήμιο Κύπρου) στην Έδρα Λειτουργικών Υλικών και Συστημάτων Υλικών του Montanuniversität Leoben με αντικείμενο τον χαρακτηρισμό υλικών και σύνθετων δομών βασισμένων σε zeolitic imidazolate frameworks (ZIFs)· Οκτώβριος–Δεκέμβριος 2025

- **Συνεπίβλεψη της διδακτορικής διατριβής** του κ. Majid Safaei Farouji (Montanuniversität Leoben) με τίτλο *“Carbon Capture and Storage (CCS) in Coals”*, η οποία εκπονήθηκε στην Έδρα Ενεργειακών Γεωεπιστημών του Montanuniversität Leoben· έναρξη Οκτώβριος 2022 και επιτυχής υποστήριξη τον Νοέμβριο 2025
- **Επίβλεψη της πρακτικής άσκησης Erasmus** του κ. Παναγιώτη Ανδρέου (Πανεπιστήμιο Κύπρου) στην Έδρα Λειτουργικών Υλικών και Συστημάτων Υλικών του Montanuniversität Leoben με αντικείμενο τον χαρακτηρισμό διαμεταλλικών σκονών NiAl· Ιούλιος–Σεπτέμβριος 2025
- **Επίβλεψη της πρακτικής άσκησης Erasmus** της κας Γεωργίας-Μαρίας Χριστοδούλου (Πανεπιστήμιο Κύπρου) στην Έδρα Λειτουργικών Υλικών και Συστημάτων Υλικών του Montanuniversität Leoben με αντικείμενο τον χαρακτηρισμό σύνθετων υλικών με βάση το τσιμέντο· Ιούλιος–Σεπτέμβριος 2025
- **Συνεπίβλεψη της διδακτορικής διατριβής** του κ. Sebastian Stock (Montanuniversität Leoben) με τίτλο *“Supercritical Hydrogen Adsorption in Nanoporous Carbons: Understanding Confinement Effects Through Neutron Scattering”*, η οποία εκπονήθηκε στην Έδρα Φυσικής του Montanuniversität Leoben· έναρξη Απρίλιος 2021 και επιτυχής υποστήριξη τον Απρίλιο 2025
- **Επιστημονική υποστήριξη κατά τη διάρκεια της μεταπτυχιακής διατριβής** του κ. Hector Herreria Gil (Montanuniversität Leoben) με τίτλο *“Effects of Partial Oxidation on the Microstructure of Wood Derived Carbons”*, η οποία εκπονήθηκε στην Έδρα Φυσικής του Montanuniversität Leoben· επιτυχής υποστήριξη τον Μάρτιο 2025
- **Συνεπίβλεψη της μεταπτυχιακής διατριβής** του κ. Marco Strassburg (Montanuniversität Leoben) με τίτλο *“Sample Preparation and Mechanical Characterization of Nanoporous Activated Carbon Materials”*, η οποία εκπονήθηκε στην Έδρα Λειτουργικών Υλικών και Συστημάτων Υλικών του Montanuniversität Leoben· επιτυχής υποστήριξη τον Φεβρουάριο 2025
- **Συνεπίβλεψη της διδακτορικής διατριβής** του κ. Florian Knabl (Montanuniversität Leoben) με τίτλο *“Pathways towards the functionalization of three-dimensional substrates”*, η οποία εκπονήθηκε στην Έδρα Λειτουργικών Υλικών και Συστημάτων Υλικών του Montanuniversität Leoben· έναρξη Μάιος 2021 και επιτυχής υποστήριξη τον Απρίλιο 2024
- **Επίβλεψη της πρακτικής άσκησης Erasmus** του κ. Παναγιώτη Ανδρέου (Πανεπιστήμιο Κύπρου) στην Έδρα Λειτουργικών Υλικών και Συστημάτων Υλικών του Montanuniversität Leoben με αντικείμενο την επεξεργασία πλάσματος και τον χαρακτηρισμό ανθρακούχων υλικών· Ιούλιος–Σεπτέμβριος 2023
- **Επίβλεψη της πρακτικής άσκησης Erasmus** της κας Γεωργίας-Μαρίας Χριστοδούλου (Πανεπιστήμιο Κύπρου) στην Έδρα Λειτουργικών Υλικών και Συστημάτων Υλικών του Montanuniversität Leoben με αντικείμενο την επεξεργασία πλάσματος και τον χαρακτηρισμό ανθρακούχων υλικών· Ιούλιος–Σεπτέμβριος 2023
- **Συνεπίβλεψη της κοινής προπτυχιακής διπλωματικής εργασίας** του κ. Γκερμάν Κοτανίδη και του κ. Κυριάκου Ιωάννου (Πανεπιστήμιο Κύπρου) με τίτλο *“Nanoporous carbons for water purification (from crystal violet)”*, η οποία εκπονήθηκε στο

Τμήμα Μηχανικών Μηχανολογίας και Κατασκευαστικής του Πανεπιστημίου Κύπρου· επιτυχής ολοκλήρωση τον Ιούνιο 2023

- **Συνεπίβλεψη της προπτυχιακής διπλωματικής εργασίας** του κ. Johannes Roscher (Montanuniversität Leoben) με τίτλο *“A systematic study on the influences of measurement parameters on the skeletal density of nanoporous materials”*, η οποία εκπονήθηκε στην Έδρα Φυσικής του Montanuniversität Leoben· επιτυχής ολοκλήρωση τον Μάρτιο 2023
- **Επίβλεψη και εξέταση της προπτυχιακής διπλωματικής εργασίας** του κ. Hector Herreria Gil (Universidad de Valladolid, Ισπανία) με τίτλο *“Development and characterization of plasma-processed graphite”*, η οποία εκπονήθηκε στην Έδρα Λειτουργικών Υλικών και Συστημάτων Υλικών του Montanuniversität Leoben στο πλαίσιο του προγράμματος Erasmus+· επιτυχής ολοκλήρωση τον Σεπτέμβριο 2022
- **Επίβλεψη της μεταπτυχιακής διατριβής** του κ. Florian Knabl (Montanuniversität Leoben) με τίτλο *“Structural characterization of carbons derived from methane pyrolysis”*, η οποία εκπονήθηκε στην Έδρα Λειτουργικών Υλικών και Συστημάτων Υλικών του Montanuniversität Leoben· επιτυχής υποστήριξη τον Μάρτιο 2021
- **Επίβλεψη της μεταπτυχιακής διατριβής** του κ. Sebastian Stock (Montanuniversität Leoben) με τίτλο *“The potential of biomass-derived activated carbon for hydrogen storage”*, η οποία εκπονήθηκε στην Έδρα Φυσικής του Montanuniversität Leoben· επιτυχής υποστήριξη τον Φεβρουάριο 2021
- **Επίβλεψη της μεταπτυχιακής διατριβής** του κ. Nikolas Natter (Montanuniversität Leoben) με τίτλο *“Synthesis and characterization of novel carbon-based nanoporous materials for energy storage applications”*, η οποία εκπονήθηκε στην Έδρα Λειτουργικών Υλικών και Συστημάτων Υλικών του Montanuniversität Leoben σε συνεργασία με το Institute of Research for Ceramics στη Γαλλία· επιτυχής υποστήριξη τον Σεπτέμβριο 2020
- **Συνεπίβλεψη της μεταπτυχιακής διατριβής** του κ. Maximilian Preindl (Montanuniversität Leoben) με τίτλο *“Sputter Deposited SnOx films for gas sensors”*, η οποία εκπονήθηκε στην Έδρα Λειτουργικών Υλικών και Συστημάτων Υλικών του Montanuniversität Leoben· επιτυχής υποστήριξη τον Σεπτέμβριο 2020
- **Επίβλεψη της πρακτικής άσκησης Erasmus** του κ. Angelos Solomi (Πανεπιστήμιο Κύπρου) στην Έδρα Λειτουργικών Υλικών και Συστημάτων Υλικών του Montanuniversität Leoben με αντικείμενο τον δομικό χαρακτηρισμό νανοϋλικών νιτριδίου του βορίου· Ιούλιος–Δεκέμβριος 2020
- **Επίβλεψη και εξέταση της προπτυχιακής διπλωματικής εργασίας** του κ. Nikolas Natter (Montanuniversität Leoben) με τίτλο *“Functionalized graphene-based materials for water purification”*, η οποία εκπονήθηκε στην Έδρα Λειτουργικών Υλικών και Συστημάτων Υλικών του Montanuniversität Leoben· επιτυχής ολοκλήρωση τον Μάιο 2018

Επιβλεπόμενοι Φοιτητές

Τοποθεσία ερευνητικών δραστηριοτήτων: MUL → Montanuniversität Leoben, Αυστρία; UCY → Πανεπιστήμιο Κύπρου, Κύπρος; TUC → Πολυτεχνείο Κρήτης; FORTH-IG → Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας, Ινστιτούτο Γεωενέργειας

- **Υποψήφιοι Διδάκτορες (x6):** Αικατερίνα-Παρασκευή Δαμίρη (2026-σήμερα; TUC/FORTH-IG), Stefan Zeiler (2023-2026; MUL), Majid Safaei Farouji (2022-2025; MUL), Sebastian Stock (2021-2025; MUL), Florian Knabl (2021-2024; MUL), Αντώνης Κυριάκου (2020-σήμερα; UCY), Batuhan Mulla (2020-present; UCY)
- **Μεταπτυχιακοί Φοιτητές (x7):** Hector Herreria Gil (2024-2025; MUL); Marco Strassburg (2024-2025; MUL); Κυριάκος Ιωάννου (2024-2025; UCY), Florian Knabl (2021; MUL), Sebastian Stock (2021; MUL), Maximilian Preindl (2020; MUL), Nikolas Natter (2020; MUL)
- **Προπτυχιακοί Φοιτητές (x5):** Johannes Roscher (2023; MUL), Γκερμάν Κοτανίδης (2023; UCY), Κυριάκος Ιωάννου (2023; UCY), Hector Herreria Gil (2022; MUL), Nikolas Natter (2018; MUL)
- **Ασκούμενοι Erasmus (x6):** Κυριάκος Ιωάννου (2025; MUL), Παναγιώτης Ανδρέου (2025; MUL), Γεωργία-Μαρία Χριστοδούλου (2025; MUL); Παναγιώτης Ανδρέου (2023; MUL), Γεωργία-Μαρία Χριστοδούλου (2023; MUL), Άγγελος Σολωμή (2020; MUL)

Πρακτική Άσκηση & Εκπαίδευση

- **2010: Ασκούμενος Μηχανολόγος Μηχανικός** στα Ελληνικά Αμυντικά Συστήματα Α.Ε. (Αθήνα, Ελλάδα), στο πλαίσιο του Διεθνούς Προγράμματος Ανταλλαγής Φοιτητών για Τεχνική Εμπειρία (IAESTE)
- **2009-2010: Βοηθός Εργοταξίου** στην SAK Engineering Consultants (Τζέντα, Σαουδική Αραβία)· τεχνική εμπειρία στην κατασκευή του εμπορικού κτιρίου Aal Taher Tower (Τζέντα, Σαουδική Αραβία)
- **2007: Βοηθός Διαχειριστή Έργου** στην ΕΜΒΑΤΗΣ Α.Ε. (Αθήνα, Ελλάδα)· τεχνική εμπειρία στην κατασκευή συνεργείου αποχρωματισμού αεροσκαφών στην Ελληνική Αεροπορική Βιομηχανία (Αθήνα, Ελλάδα)

Συμμετοχή & Διαχείριση Ερευνητικών Έργων

[1] **Βιομηχανικά χρηματοδοτούμενο έργο** στο Montanuniversität Leoben με τίτλο *“Hydrogen Storage Cryo-Tank System: Concept towards the Realization of a Prototype”*

- Διάρκεια: 2023-2025
- Προϋπολογισμός: €857,000
- Φορέας χρηματοδότησης: TDE Group
- Εταίροι: Montanuniversität Leoben, TDE Group
- Προσωπικοί ρόλοι: **Συμβολή στην προετοιμασία της πρότασης· Εξειδικευμένος Σύμβουλος**

- [2] **Εσωτερικά χρηματοδοτούμενο έργο** στο Montanuniversität Leoben με τίτλο *“Surface enhanced Raman Spectroscopy for virus detection in exhaled droplets (SERS4SARS)”*
- Διάρκεια: 2022-2023
 - Προϋπολογισμός: €100,000
 - Φορέας χρηματοδότησης: Resources Innovation Center Leoben – Montanuniversität Leoben
 - Προσωπικοί ρόλοι: **Προετοιμασία πρότασης· Συν-Επιστημονικός Υπεύθυνος· Διαχειριστής Έργου**
- [3] **Έργο SOLAR-ERA.NET** χρηματοδοτούμενο από την Ευρωπαϊκή Ένωση στο Montanuniversität Leoben με τίτλο: *“Nanomaterials for reduced maintenance costs in concentrated solar power plants (Nano4CSP)”*, <https://nano4csp.cyi.ac.cy/>
- Διάρκεια: 2020-2023
 - Προϋπολογισμός: €333,439
 - Φορέας χρηματοδότησης: Ευρωπαϊκή Επιτροπή στο πλαίσιο του Προγράμματος Πλαισίου για την Έρευνα και Καινοτομία HORIZON 2020 (Cofund ERA-NET Action, Grant Agreement No. 786483)
 - Εταίροι: Montanuniversität Leoben, Εθνικό Κέντρο Έρευνας Φυσικών Επιστημών «Δημόκριτος», The Cyprus Institute, BFP Advanced Technologies
 - Προσωπικός ρόλος: **Ερευνητικός Συνεργάτης**
- [4] **Βιομηχανικά χρηματοδοτούμενο έργο** στο Montanuniversität Leoben με τίτλο *“Sustainable carbon supply and energy mining”*, <https://ric-leoben.at/sdg/methane-pyrolysis/>
- Διάρκεια: 2020-2021
 - Προϋπολογισμός: €72,200
 - Φορείς χρηματοδότησης: Primetals Technologies Limited, Wien Energie GmbH, voestalpine AG and RAG Austria AG
 - Εταίροι: Montanuniversität Leoben, Vienna University of Technology, Primetals Technologies Limited, Wien Energie GmbH, voestalpine AG, RAG Austria AG
 - Προσωπικοί ρόλοι: **Συμβολή στην προετοιμασία της πρότασης· Ερευνητικός Συνεργάτης**
- [5] **Έργο COMET-K2-Center IC-MPPE του Austrian Science Fund (FFG)** στο Montanuniversität Leoben με τίτλο *“Innovative chemical nano-sensors for safety applications in homes and industry (NanoSense)”*, www.mcl.at/fileadmin/content/SuccessStory/IC-MPPE_SuccessStory_6_Nanosense_EN_Final.pdf
- Διάρκεια: 2018-2021
 - Προϋπολογισμός: €122,000
 - Φορέας χρηματοδότησης: Austrian Science Fund (FFG)
 - Εταίροι: Montanuniversität Leoben, Materials Center Leoben GmbH
 - Προσωπικός ρόλος: **Ερευνητικός Συνεργάτης**

- [6] **Εσωτερική χρηματοδότηση** στο Montanuniversität Leoben για ερευνητικές δραστηριότητες σε νανοπορώδη υλικά για ενεργειακές και περιβαλλοντικές εφαρμογές
- Διάρκεια: 2018-2020
 - Προϋπολογισμός: €250,000
 - Φορέας χρηματοδότησης: Chair of Functional Materials & Materials Systems – Montanuniversität Leoben
 - Προσωπικοί ρόλοι: **Επιστημονικός Υπεύθυνος· Ερευνητικός Συνεργάτης**
- [7] **Προσωπική διδακτορική διατριβή** με τίτλο “*Carbon-based nanoporous materials for hydrogen storage*” μερικώς υποστηριζόμενη από το Montanuniversität Leoben, <https://pure.unileoben.ac.at/en/publications/carbon-based-nanoporous-materials-for-hydrogen-storage>
- Διάρκεια: 2015-2017
 - Τύπος υποστήριξης: Πρόσβαση σε εγκαταστάσεις και αναλώσιμα
 - Προσωπικός ρόλος: **Ερευνητικός Συνεργάτης**
- [8] **Έργο FP7-INFRASTRUCTURES H2FC της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (EC) (Grant Agreement No. 284522)** με τίτλο “*Graphene-based nanomaterials for hydrogen storage applications*”, <https://h2fc.eu/portal.html>
- Διάρκεια: 2015-2016
 - Τύπος υποστήριξης: Access to facilities
 - Εταίροι: Εθνικό Κέντρο Έρευνας Φυσικών Επιστημών «Δημόκριτος», Montanuniversität Leoben
 - Προσωπικός ρόλος: **Ερευνητικός Συνεργάτης**
- [9] **Έργο FP7-INFRASTRUCTURES H2FC της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (EC) (Grant Agreement No. 284522)** με τίτλο “*Carbon-based nanostructures for hydrogen storage*”, <https://h2fc.eu/portal.html>
- Διάρκεια: 2013-2014
 - Τύπος υποστήριξης: Access to facilities
 - Εταίροι: Εθνικό Κέντρο Έρευνας Φυσικών Επιστημών «Δημόκριτος», Πανεπιστήμιο Κύπρου
 - Προσωπικός ρόλος: **Βοηθός Ερευνητή**

Distinctions & Awards

- **Επιλεγμένη ως εξώφυλλο** η επιστημονική δημοσίευση με τίτλο “*Plasma-Treated Cobalt-Doped Nanoporous Graphene for Electrochemical Applications*” στο περιοδικό *C—Journal of Carbon Research*, Τόμος 10, Τεύχος 2, Ιούνιος 2024
- **Συν-συγγραφέας της βραβευμένης αναρτημένης ανακοίνωσης** με τίτλο “*Hydrogen storage in nanoporous FeTi foams*” στον διαγωνισμό Best Poster Awards του 18^{ου} Διεθνούς Συμποσίου Metal-Hydrogen Systems, Saint Malo, Γαλλία, 26–31 Μαΐου 2024

- **Μέλος της ομάδας που κέρδισε το Challenge Winner Βραβείο** με τίτλο “SERS substrates for virus detection in exhaled droplets” στην κατηγορία “Health & Life: Cheap Rapid Tests” του Hackathon EUvsVirus, το οποίο διοργανώθηκε από το European Innovation Council της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, 24–26 Απριλίου 2020, <https://www.euvsvirus.org/results/>; <https://devpost.com/software/sers4sars>
- **Νικητής του Ασημένιου Βραβείου** στον διαγωνισμό Young Scientist Lecture κατά το 10^ο Διεθνές Συνέδριο NANOSMAT, Manchester, Αγγλία, 13–16 Σεπτεμβρίου 2015
https://ucyweb.ucy.ac.cy/pr/documents/Press_Releases/2015/Press_releases_english_2015/Kostoglou.pdf
- **Αποδέκτης Τιμητικού Διπλώματος** από την Ένωση Βετεράνων Πολεμικής Αεροπορίας για την εξαιρετική ακαδημαϊκή επίδοση κατά τη φοίτηση στην 3η τάξη Γενικού Λυκείου, Αθήνα, Ελλάδα, Σεπτέμβριος 2007

Χορηγίες & Υποτροφίες

Συνολικού ύψους άνω των €15,000:

- **Αποδέκτης χορηγίας συμμετοχής σε συνέδριο** (CHF300) από το C—Journal of Carbon Research (MDPI) για συμμετοχή στο 9^ο Περιβαλλοντικό Συνέδριο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα, 8–10 Μαΐου 2026
- **Αποδέκτης χορηγίας συμμετοχής σε συνέδριο** (CHF500) από το C—Journal of Carbon Research (MDPI) για συμμετοχή στο 2^ο Διεθνές Συνέδριο Innovative Materials in Extreme Conditions, Βελιγράδι, Σερβία, 20–22 Μαρτίου 2024
- **Αποδέκτης χορηγίας workshop** (€6,000) από τη Διεθνή Ένωση Επιστήμης Κενού, Τεχνικής και Εφαρμογών (IUVSTA) για τη διοργάνωση του 85^{ου} εργαστηρίου IUVSTA με τίτλο “Nanoporous Materials for Green Energy Conversion and Storage”, Schloss Seggau, Αυστρία, 14–19 Οκτωβρίου 2018
- **Αποδέκτης ταξιδιωτικής χορηγίας** (€900) από το Montanuniversität Leoben για εβδομαδιαία επιστημονική επίσκεψη στις εγκαταστάσεις synchrotron Elettra, Τεργέστη, Ιταλία, 31 Αυγούστου – 6 Σεπτεμβρίου 2017
- **Αποδέκτης ταξιδιωτικής υποτροφίας** (€1,270) από το Montanuniversität Leoben για συμμετοχή στο 4ο Διεθνές Συνέδριο της Serbian Society for Ceramic Materials, Βελιγράδι, Σερβία, 14–16 Ιουνίου 2017
- **Αποδέκτης ταξιδιωτικής χορηγίας** (\$2,500) από το Society of Vacuum Coaters (SVC) Foundation για συμμετοχή στο 60^ο Ετήσιο Τεχνικό Συνέδριο SVC, Rhode Island-Providence, ΗΠΑ, 29 Απριλίου – 4 Μαΐου 2017
- **Αποδέκτης ερευνητικής επιχορήγησης** (€4,000) από το Montanuniversität Leoben για την ολοκλήρωση της διδακτορικής διατριβής στον τομέα της Επιστήμης Υλικών, Φεβρουάριος–Ιούνιος 2016

Πατέντες

- [1] S. Zeiler, **N. Kostoglou**, R. Obenaus-Emler, V. Maier-Kiener, C. Mitterer, *Nanoporous composition with nanoporous components having different pore characteristics, and fluid storage device*, European Patent Application No. EP 26159028.5 (filed 17 February 2026; priority Austrian Patent Application A50111/2025).

Δημοσιεύσεις σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά με Κριτές

- [1] A.R. Selvaraj, C. Park, **N. Kostoglou**, C. Rebholz, J. Hur, K. Prabakar, Graphene-like porous activated carbon sheets derived from biomass wood for high-performance organic supercapacitors and hydrogen (H₂) storage, *ACS Sustainable Chemistry & Engineering* (2026), DOI: [10.1021/acssuschemeng.5c11433](https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.5c11433)
- [2] **N. Kostoglou***, P. Andreou, G.-M. Christodoulou, V. Terziyska, A. Hofer-Roblyek, S. Hinder, M. Baker, G. Constantinides, K. Kostoglou, C. Rebholz, C. Mitterer, Plasma-induced functionalization of graphitic surfaces: The role of nitrogen-argon gas mixtures, *Materials Chemistry and Physics* 348 (2026) 131607, DOI: [10.1016/j.matchemphys.2025.131607](https://doi.org/10.1016/j.matchemphys.2025.131607)
- [3] S. Stock, C.O.W. Trost, M. Seyffertitz, J. Selinger, R.K. Gupta, C. Tampaxis, T.A. Steriotis, C. Rebholz, C. Mitterer, O. Paris, **N. Kostoglou***, Transforming breakfast bio-waste into hydrogen storage materials, *International Journal of Hydrogen Energy* 114 (2025) 519-533, DOI: [10.1016/j.ijhydene.2025.03.002](https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2025.03.002)
- [4] C.-Y. Hsu, **N. Kostoglou***, C. Mitterer, C. Rebholz, C.-K. Chang, Y.-C. Chuang, C.-Y. Wang, Enhanced dehydrogenation and regeneration behavior of LiBH₄-LiAlH₄-MgCl₂ in nanoporous carbons, *International Journal of Hydrogen Energy* 106 (2025) 712-722, DOI: [10.1016/j.ijhydene.2025.01.377](https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2025.01.377)
- [5] P. Dutta, J.M. von Mentlen, S. Mondal, **N. Kostoglou**, B. Wilts, S.A. Freunberger, G.A. Zickler, C. Prehal, Bridging solution and solid-state mechanism: Confined quasi-solid-state conversion in Li-S Batteries, *ACS Energy Letters* 10 (2025) 5722-5732, DOI: [10.1021/acsenergylett.5c02093](https://doi.org/10.1021/acsenergylett.5c02093)
- [6] D.A. Giannakoudakis, I. Ioannidis, K. Ioannou, E.D. Salonikidou, F. Florides, S. Zeiler, **N. Kostoglou**, M. Barczak, K. Triantafyllidis, I. Pashalidis, C. G. Rebholz, Ultrahigh surface area nanoporous carbon for air and water purification: Pushing the boundaries and unveiling the key physicochemical features, *Chemical Engineering Journal* 524 (2025) 169457, DOI: [10.1016/j.cej.2025.169457](https://doi.org/10.1016/j.cej.2025.169457)
- [7] S. Stock, N. Corrente, M. Seyffertitz, M.V. Rauscher, S. Zeiler, **N. Kostoglou**, B. Demé, N.A. Marks, A.V. Neimark, O. Paris, On the supercritical adsorption of molecular hydrogen and deuterium in microporous carbons, *Carbon* 242 (2025) 120436, DOI: [10.1016/j.carbon.2025.120436](https://doi.org/10.1016/j.carbon.2025.120436)
- [8] M. Safaei-Farouji, D. Misch, R. F. Sachsenhofer, F. Knabl, **N. Kostoglou**, Hybrid chemisorption-physorption of subcritical CO₂ on coals: Implications for safe and long-term underground CO₂ sequestration, *ACS Energy & Fuels* 39 (2025) 12054-12063, DOI: [10.1021/acs.energyfuels.5c02015](https://doi.org/10.1021/acs.energyfuels.5c02015)

- [9] B. Mulla, K. Ioannou, I. Ioannidis, I. Pashalidis, **N. Kostoglou***, C. Rebholz, The impact of carbon felt thickness and de-bundled felt fibers on dye adsorption: The external surface matters, *Sustainable Chemistry for the Environment* 10 (2025) 100254, DOI: [10.1016/j.scenv.2025.100254](https://doi.org/10.1016/j.scenv.2025.100254)
- [10] M. Safaei-Farouji, D. Misch, R.F. Sachsenhofer, **N. Kostoglou**, G. Gaus, T. Bauersachs, M. Junussov, M. Fustic, CO₂ utilization and sequestration potential in deep coal seams: A case study from the carboniferous coals, Karaganda Basin, Kazakhstan, *Journal of CO₂ Utilization* 101 (2025) 103204, DOI: [10.1016/j.jcou.2025.103204](https://doi.org/10.1016/j.jcou.2025.103204)
- [11] N. Mouti, **N. Kostoglou**, R. Obenaus-Emler, C. Mitterer, Nanoparticle-functionalized 3D substrates for superior analytical performance in surface enhanced Raman spectroscopy, *Journal of Vacuum Science & Technology A* 43 (2025) 033103, DOI: [10.1116/6.0004328](https://doi.org/10.1116/6.0004328)
- [12] A. Kountouris, K. Efstathiou, **N. Kostoglou**, D. Manolakos, C. Rebholz, A new recycling technology to produce premixed thermal insulating mortars from polyurethane waste foams, *Polymers* 17 (2025) 2233, DOI: [10.3390/polym17162233](https://doi.org/10.3390/polym17162233)
- [13] **N. Kostoglou***, S. Stock, A. Solomi, D.M. Holzapfel, S. Hinder, M. Baker, G. Constantinides, V. Ryzhkov, J. Maletskic, B. Matovic, J.M. Schneider, C. Rebholz, C. Mitterer, The roles of impurities and surface area on thermal stability and oxidation resistance of BN nanoplatelets, *Nanomaterials* 14 (2024) 601, DOI: [10.3390/nano14070601](https://doi.org/10.3390/nano14070601)
- [14] S. Stock, M. Seyffertitz, **N. Kostoglou**, M.V. Rauscher, V. Presser, B. Demé, V. Cristiglio, M. Kratzer, S. Rols, C. Mitterer, O. Paris, Hydrogen densification in carbon nanopore confinement: Insights from small-angle neutron scattering using a hierarchical contrast model carbon, *Carbon* 221 (2024) 118911, DOI: [10.1016/j.carbon.2024.118911](https://doi.org/10.1016/j.carbon.2024.118911)
- [15] A.R. Selvaraj, **N. Kostoglou**, R. Rajendiran, I. Cho, C. Rebholz, N.D. Chakravarthi, K. Prabakar, Scalable synthesis of biomass-derived three-dimensional hierarchical porous activated carbons for electrochemical energy storage and hydrogen physisorption, *Journal of Energy Storage* 92 (2024) 112085, DOI: [10.1016/j.est.2024.112085](https://doi.org/10.1016/j.est.2024.112085)
- [16] M. Sharifian, W. Kern, G. Riess, **N. Kostoglou**, Enhance hydrogen storage in lightweight solid-state systems based on poly(vinyl naphthalene), *International Journal of Hydrogen Energy* 87 (2024) 713-721, DOI: [10.1016/j.ijhydene.2024.09.016](https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2024.09.016)
- [17] O. Daghighaleh, J. Schenk, H. Zheng, M.A. Zarl, M. Farkas, D. Ernst, L. Kieush, M. Lehner, **N. Kostoglou**, R. Obenaus-Emler, Optimizing methane plasma pyrolysis for instant hydrogen and high-quality carbon production, *International Journal of Hydrogen Energy* 79 (2024) 1406-1417, DOI: [10.1016/j.ijhydene.2024.07.129](https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2024.07.129)
- [18] M. Safaei-Farouji, D. Misch, R.F. Sachsenhofer, M. Rauscher, **N. Kostoglou**, From abandoned mines to carbon sinks: Assessing the CO₂ storage capacity of Austrian low-rank coal deposits, *International Journal of Coal Geology* 286 (2024) 104495, DOI: [10.1016/j.coal.2024.104495](https://doi.org/10.1016/j.coal.2024.104495)
- [19] F. Knabl, **N. Kostoglou***, V. Terziyska, S. Hinder, M. Baker, E. Bousser, C. Rebholz, C. Mitterer, Short-time magnetron sputtering for the development of carbon-palladium nanocomposites, *Nanomaterials* 14 (2024) 164, DOI: [10.3390/nano14020164](https://doi.org/10.3390/nano14020164)

- [20]F. Knabl, **N. Kostoglou***, R.K. Gupta, A. Tarat, S. Hinder, M. Baker, C. Rebholz, C. Mitterer, Plasma-treated cobalt-doped nanoporous graphene for advanced electrochemical applications, *C—Journal of Carbon Research* 10 (2024) 31, DOI: [10.3390/c10020031](https://doi.org/10.3390/c10020031)
- [21]B. Mulla, K. Ioannou, G. Kotanidis, I. Ioannidis, G. Constantinides, M. Baker, S. Hinder, C. Mitterer, I. Pashalidis, **N. Kostoglou***, C. Rebholz, Removal of crystal violet dye from aqueous solutions through adsorption onto activated carbon fabrics, *C—Journal of Carbon Research* 10 (2024) 19, DOI: [10.3390/c10010019](https://doi.org/10.3390/c10010019)
- [22]T. Sammer, **N. Kostoglou**, K. Ravi, J. Raith, Hydrogen induced changes in the phase composition and micro-structure of downhole cements: fundamental research within the context of underground hydrogen storage, *International Journal of Hydrogen Energy* 89 (2024) 1166-1175, DOI: [10.1016/j.ijhydene.2024.09.449](https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2024.09.449)
- [23]T. Sammer, A. Nasiri, **N. Kostoglou**, K. Ravi, J.G. Raith, Insight into carbon black and silica fume as cement additives for geoenery wells: Linking mineralogy to mechanical and physical properties, *C—Journal of Carbon Research* 10 (2024) 71, DOI: [10.3390/c10030071](https://doi.org/10.3390/c10030071)
- [24]Y.-S. Lee, A.R. Selvaraj, **N. Kostoglou**, C. Rebholz, R. Rajendiran, V. Raman, H. Kim, J.A. Rajesh, V.M. Nagulapati, T.H. Oh, P. Jerome, S.-S. Kim, Asymmetric supercapacitors based on biomass-derived porous activated carbon (PAC)/1D manganese oxide (MnO₂) electrodes with high power and energy densities, *Materials Science and Engineering: B* 304 (2024) 117368, DOI: [10.1016/j.mseb.2024.117368](https://doi.org/10.1016/j.mseb.2024.117368)
- [25]I. Ioannidis, I. Pashalidis, B. Mulla, G. Kotanidis, G. Constantinides, K. Ioannou, **N. Kostoglou**, C. Rebholz, Radionuclide removal from aqueous solutions by oxidized fabrics, *Materials* 16 (2023) 7479, DOI: [10.3390/ma16237479](https://doi.org/10.3390/ma16237479)
- [26]R.F. Guo, C.Y. Hsu, **N. Kostoglou***, S. Hinder, M. Baker, M., C. Mitterer, C. Rebholz, C.Y. Wang, Improved thermolytic dehydrogenation of LiBH₄ nanoconfined in few-layer graphene with different functionalities, *Materials Today Sustainability* (2023) 100486, DOI: [10.1016/j.mtsust.2023.100486](https://doi.org/10.1016/j.mtsust.2023.100486)
- [27]Y. Liao, **N. Kostoglou**, C. Rebholz, C. Doumanidis, Uniform Droplet Spraying of Magnesium Alloys: Modeling of Apollonian Fractal Structures on Micrograph Sections, *Journal of Manufacturing and Materials Processing* 7 (2023) 122, DOI: [10.3390/jmmp7040122](https://doi.org/10.3390/jmmp7040122)
- [28]J.P. Bensing, D. Misch, L. Skerbisch, W. Hujer, T. Gumpenberger, E. Mekonnen, **N. Kostoglou**, S. Gier, Old core, new tricks: a comparative study of old and new mudstone cores for applications in the energy transition, *Geoenergy* 1 (2023) 1-16, DOI: [10.1144/geoenergy2023-013](https://doi.org/10.1144/geoenergy2023-013)
- [29]**N. Kostoglou***, C. Koczwara, S. Stock, C. Tampaxis, G. Charalambopoulou, T. Steriotis, O. Paris, C. Rebholz, C. Mitterer, Nanoporous polymer-derived activated carbon for hydrogen adsorption and electrochemical energy storage, *Chemical Engineering Journal* 427 (2022) 131730, DOI: [10.1016/j.cej.2021.131730](https://doi.org/10.1016/j.cej.2021.131730) Fe²⁺

- [30]S. Stock, **N. Kostoglou**, J. Selinger, S. Spirk, C. Tampaxis, G. Charalambopoulou, T. Steriotis, C. Rebholz, C. Mitterer, O. Paris, Coffee waste-derived nanoporous carbons for hydrogen storage, *ACS Applied Energy Materials* 5 (2022) 10915-10926, DOI: [10.1021/acsaem.2c01573](https://doi.org/10.1021/acsaem.2c01573)
- [31]J. Selinger, S. Stock, W. Schlemmer, M. Hobisch, **N. Kostoglou**, Q. Abbas, O. Paris, C. Mitterer, M. Hummel, S. Spirk, Nanoporous carbon electrodes derived from coffee side streams for supercapacitors in aqueous electrolytes, *Nanomaterials* 12 (2022) 2647, DOI: [10.3390/nano12152647](https://doi.org/10.3390/nano12152647)
- [32]M.A. Christopoulou, P. Koutsovitis, **N. Kostoglou**, C. Paraskevopoulou, A. Sideridis, P. Petrounias, A. Rogkala, S. Stock, N. Koukouzas, Evaluation of the CO₂ Storage Capacity in Sandstone Formations from the Southeast Mesohellenic trough (Greece), *Energies* 15 (2022) 3491, DOI: [10.3390/en15103491](https://doi.org/10.3390/en15103491)
- [33]**N. Kostoglou***, C.W. Liao, C.Y. Wang, J.N. Kondo, C. Tampaxis, T Steriotis, Konstantinos Giannakopoulos, A.G. Kontos, S. Hinder, M. Baker, E. Bousser, A. Matthews, C. Rebholz, C. Mitterer, Effect of Pt nanoparticle decoration on the H₂ storage performance of plasma-derived nanoporous graphene, *Carbon* 171 (2021) 294-305, DOI: [10.1016/j.carbon.2020.08.061](https://doi.org/10.1016/j.carbon.2020.08.061)
- [34]U. Zulfiqar, **N. Kostoglou**, A. Thomas, C. Rebholz, A. Matthews, D.J. Lewis, Flexible nanoporous activated carbon for adsorption of organics from industrial effluents, *Nanoscale* 13 (2021) 15311-15323, DOI: [10.1039/D1NR03242A](https://doi.org/10.1039/D1NR03242A)
- [35]S.M. Jaffar, **N. Kostoglou**, H. Fukuda, C. Rebholz, T. Ando, Y. Liao, C.C. Doumanidis, Additive manufacturing of magnesium alloy using uniform droplet spraying: modeling of microstructure evolution, *MRS Advances* 6 (2021) 391-403, DOI: [10.1557/s43580-021-00028-x](https://doi.org/10.1557/s43580-021-00028-x)
- [36]P. Zhang, D. Misch, F. Hu, **N. Kostoglou**, R.F. Sachsenhofer, Z. Liu, Q. Meng, A. Bechtel, Porosity evolution in organic matter-rich shales (Qingshankou Fm.; Songliao Basin, NE China): Implications for shale oil retention, *Marine and Petroleum Geology*, 130 (2021) 105139, DOI: [10.1016/j.marpetgeo.2021.105139](https://doi.org/10.1016/j.marpetgeo.2021.105139)
- [37]O. Renk, M. Tkadletz, **N. Kostoglou**, I.E. Gunduz, K. Fezzaa, T. Sun, A. Stark, C.C. Doumanidis, J. Eckert, R. Pipan, C. Rebholz, C. Mitterer, Synthesis of bulk reactive Ni–Al composites using high pressure torsion, *Journal of Alloys and Compounds*, 857 (2021) 157503, DOI: [10.1016/j.jallcom.2020.157503](https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2020.157503)
- [38]**N. Kostoglou***, C. Tampaxis, G. Charalambopoulou, G. Constantinides, V. Ryzhkov, C. Doumanidis, B. Matovic, C. Mitterer, C. Rebholz, Boron nitride nanotubes versus carbon nanotubes: A thermal stability and oxidation behavior study, *Nanomaterials* 10 (2020) 2435, DOI: [10.3390/nano10122435](https://doi.org/10.3390/nano10122435)
- [39]M. Aureli, C.C. Doumanidis, A.G.S. Hussien, S.M. Jaffar, **N. Kostoglou**, Y. Liao, C. Rebholz, C.C. Doumanidis, Multivariable control of ball-milled reactive material composition and structure, *Journal of Manufacturing Processes* 53 (2020) 238-249, DOI: [10.1016/j.jmapro.2020.02.022](https://doi.org/10.1016/j.jmapro.2020.02.022)
- [40]**N. Kostoglou***, V. Ryzhkov, I. Walters, C. Doumanidis, C Rebholz, C. Mitterer, Arc-produced short-length multi-walled carbon nanotubes as “millstones” for the preparation of graphene-like nanoplatelets, *Carbon* 146 (2019) 779-784, DOI: [10.1016/j.carbon.2019.02.054](https://doi.org/10.1016/j.carbon.2019.02.054)

- [41] N. Natter, **N. Kostoglou***, C. Koczwarra, R. Gupta, O. Paris, C. Rebholz, C. Mitterer, Plasma-derived graphene-based materials for water purification and energy storage, *C—Journal of Carbon Research* 5 (2019) 16, DOI: [10.3390/c5020016](https://doi.org/10.3390/c5020016)
- [42] C. Zhao, C. Zhang, S. Bhoyate, P.K. Kahol, **N. Kostoglou**, C. Mitterer, S. Hinder, M. Baker, G. Constantinides, K. Polychronopoulou, C. Rebholz, R.K. Gupta, Nanostructured Fe-Ni Sulfide: A Multifunctional Material for Energy Generation and Storage, *Catalysts* 9 (2019) 597, DOI: [10.3390/catal9070597](https://doi.org/10.3390/catal9070597)
- [43] C. Zhang, S. Bhoyate, C. Zhao, P.K. Kahol, **N. Kostoglou***, C. Mitterer, S.J. Hinder, M.A. Baker, G. Constantinides, K. Polychronopoulou, C. Rebholz, R.K. Gupta, Electrodeposited nanostructured CoFe_2O_4 for overall water splitting and supercapacitor applications, *Catalysts* 9 (2019) 179, DOI: [10.3390/catal9020176](https://doi.org/10.3390/catal9020176)
- [44] **N. Kostoglou***, I.E. Gunduz, T. Isik, V. Ortalan, G. Constantinides, A.G. Kontos, T. Steriotis, V. Ryzhkov, E. Bousser, A. Matthews, C. Doumanidis, C. Mitterer, C. Rebholz, Novel combustion synthesis of carbon foam-aluminum fluoride nanocomposite materials, *Materials and Design* 144 (2018) 222-228, DOI: [10.1016/j.matdes.2018.02.021](https://doi.org/10.1016/j.matdes.2018.02.021)
- [45] D. Holec, **N. Kostoglou**, C. Tampaxis, B. Babic, C. Mitterer, C. Rebholz, Theory-guided metal decoration of nanoporous carbon for hydrogen storage applications, *Surface and Coatings Technology* 351 (2018) 42-49, DOI: [10.1016/j.surfcoat.2018.07.025](https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2018.07.025)
- [46] C. Zequine, S. Bhoyate, K. Siam, P.K. Kahol, **N. Kostoglou**, C. Mitterer, S.J. Hinder, M.A. Baker, G. Constantinides, C. Rebholz, G. Gupta, X. Li, R.K. Gupta, Needle grass array of nanostructured nickel cobalt sulfide electrode for clean energy generation, *Surface and Coatings Technology* 354 (2018) 306-312, DOI: [10.1016/j.surfcoat.2018.09.045](https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2018.09.045)
- [47] M. Aureli, A.S.M. Alzaabi, A.G.S. Hussien, C.C. Doumanidis, S.M. Jaffar, I.E. Gunduz, C. Rebholz, **N. Kostoglou**, Y. Liao, C.C. Doumanidis, Thermostructural Observation and Adaptive Control of Fractal Structure in Ball-Milled Materials, *Materials and Design* 160 (2018) 772-782, DOI: [10.1016/j.matdes.2018.10.010](https://doi.org/10.1016/j.matdes.2018.10.010)
- [48] M. Aureli, C.C. Doumanidis, I.E. Gunduz, A.G.S. Hussien, Y. Liao, **N. Kostoglou**, C. Rebholz, C.C. Doumanidis, Bimetallic diffusion modeling and temperature regulation during ball milling, *Materials and Design* 155 (2018) 233-243, DOI: [10.1016/j.matdes.2018.05.055](https://doi.org/10.1016/j.matdes.2018.05.055)
- [49] **N. Kostoglou***, C. Koczwarra, C. Prehal, V. Terziyska, B. Babic, B. Matovic, G. Constantinides, C. Tampaxis, G. Charalambopoulou, T. Steriotis, S. Hinder, M. Baker, K. Polychronopoulou, C. Doumanidis, O. Paris, C. Mitterer, C. Rebholz, Nanoporous activated carbon cloth as a versatile material for hydrogen adsorption, selective gas separation and electrochemical energy storage, *Nano Energy* 40 (2017) 49-64, DOI: [10.1016/j.nanoen.2017.07.056](https://doi.org/10.1016/j.nanoen.2017.07.056)
- [50] V. Tzitzios, **N. Kostoglou***, M. Giannouri, G. Basina, C. Tampaxis, G. Charalambopoulou, T. Steriotis, K. Polychronopoulou, C. Doumanidis, C. Mitterer, C. Rebholz, Solvothermal synthesis, nanostructural characterization and gas cryo-adsorption studies in a metal-organic framework (IRMOF-1) material, *International Journal of Hydrogen Energy* 42 (2017) 23719-23727, DOI: [10.1016/j.ijhydene.2017.04.059](https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2017.04.059)

- [51] **N. Kostoglou***, J. Lukovic, B. Babic, B. Matovic, D. Photiou, G. Constantinides, K. Polychronopoulou, V. Ryzhkov, B. Grossmann, C. Mitterer, C. Rebholz, Few-step synthesis, thermal purification and structural characterization of porous boron nitride nanoplatelets, *Materials and Design* 110 (2016) 540-548, DOI: [10.1016/j.matdes.2016.08.011](https://doi.org/10.1016/j.matdes.2016.08.011)
- [52] **N. Kostoglou***, A. Tarat, I. Walters, V. Ryzhkov, C. Tampaxis, G. Charalambopoulou, T. Steriotis, C. Mitterer, C. Rebholz, Few-layer graphene-like flakes derived by plasma treatment: A potential material for hydrogen adsorption and storage, *Microporous and Mesoporous Materials* 225 (2016) 482-487, DOI: [10.1016/j.micromeso.2016.01.027](https://doi.org/10.1016/j.micromeso.2016.01.027)
- [53] **N. Kostoglou***, V. Tzitzios, A. Kontos, K. Giannakopoulos, C. Tampaxis, A. Papavasiliou, G. Charalambopoulou, T. Steriotis, Y. Li, K. Liao, K. Polychronopoulou, C. Mitterer, C. Rebholz, Synthesis, of nanoporous graphene oxide adsorbents by freeze-drying or microwave radiation: characterization and hydrogen storage properties, *International Journal of Hydrogen Energy* 40 (2015) 6844-6852, DOI: [10.1016/j.ijhydene.2015.03.053](https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2015.03.053)
- [54] **N. Kostoglou***, G. Constantinides, G. Charalambopoulou, T. Steriotis, K. Polychronopoulou, Y. Li, K. Liao, V. Ryzhkov, C. Mitterer, C. Rebholz, Nanoporous spongy graphene: Potential applications for hydrogen adsorption and selective gas separation, *Thin Solid Films* 596 (2015) 242-249, DOI: [10.1016/j.tsf.2015.06.060](https://doi.org/10.1016/j.tsf.2015.06.060)
- [55] **N. Kostoglou***, K. Polychronopoulou, C. Rebholz, Thermal and chemical stability of hexagonal boron nitride (h-BN) nanoplatelets, *Vacuum* 112 (2015) 42-45, DOI: [10.1016/j.vacuum.2014.11.009](https://doi.org/10.1016/j.vacuum.2014.11.009)

***Συγγραφέας επικοινωνίας**

Εκδότες & Περιοδικά

- Elsevier: Nano Energy; Chemical Engineering Journal; Carbon; Materials and Design; International Journal of Hydrogen Energy; Journal of CO₂ Utilization; Journal of Energy Storage; Materials Chemistry and Physics; Materials Today Sustainability; Journal of Alloys and Compounds; Microporous and Mesoporous Materials; Surface and Coatings Technology; International Journal of Coal Geology; Journal of Manufacturing Processes; Materials Science and Engineering: B; Thin Solid Films; Vacuum; Marine and Petroleum Geology; Sustainable Chemistry for the Environment
- MDPI: Materials; Nanomaterials; Catalysts; C—Journal of Carbon Research; Energies; Journal of Manufacturing and Materials Processing; Polymers
- ACS: Applied Energy Materials; Energy & Fuels; Energy Letters; Sustainable Chemistry & Engineering
- AIP Publishing: Journal of American Vacuum Society A
- RSC: Nanoscale
- Springer Nature: MRS Advances
- The Geological Society of London: Geoenergy

Άλλες Δημοσιεύσεις

- [1] M. Safaei-Farouji, D. Misch, R.F. Sachsenhofer, **N. Kostoglou**, G. Gaus, T. Bauersachs, M. Junussov, M. Fustic, Corrigendum to “CO₂ utilization and sequestration potential in deep coal seams: A case study on Carboniferous coals from the Karaganda Basin”, *Journal of CO₂ Utilization* (2026) 103370, DOI: [10.1016/j.jcou.2026.103370](https://doi.org/10.1016/j.jcou.2026.103370)
- [2] **N. Kostoglou**, C. Rebholz, Editorial for the Special Issue “Nanoporous Carbons for Hydrogen Sorption and Electrochemical Energy Storage”, *C—Journal of Carbon Research* 11 (2025) 39, DOI: [10.3390/c11020039](https://doi.org/10.3390/c11020039)
- [3] M. Safaei-Farouji, D. Misch, R.F. Sachsenhofer, M. Rauscher, **N. Kostoglou**, Corrigendum to “From abandoned mines to carbon sinks: Assessing the CO₂ storage capacity of Austrian low-rank coal deposits”, *International Journal of Coal Geology* 287 (2024) 104520, DOI: [10.1016/j.coal.2024.104520](https://doi.org/10.1016/j.coal.2024.104520)
- [4] C. Mitterer, O. Paris, **N. Kostoglou**, C. Koczwar, Gewebe aus nanoporöser Aktivkohle: Ein neuer Werkstoff für moderne Wasserstoffspeicher/Fabric made of nanoporous activated carbon: A new material for modern hydrogen storage, *Der Energietechniker/The Energy Engineer* (2018) 34-36, <https://www.iet-leoben.at/download/Energietechniker/DET2018.pdf>

Προφορικές Παρουσιάσεις, Αναρτημένες Ανακοινώσεις (Posters) & Προσκεκλημένες Διαλέξεις

❖ Προφορικές παρουσιάσεις:

- [1] F. Florides, K. Ioannou, **N. Kostoglou**, M. Bytniewska, A. Michalicha, C. Rebholz, M. Barczak, D.A. Giannakoudakis, Bimetallic MOF–carbon textile composites for multifunctional air and water decontamination via adsorption–catalysis synergy, *10th EuChemS Chemistry Congress (ECC10)*, Antwerp, Belgium, 12-16 July 2026
- [2] A. Labropoulos, S. Bellas, C. Drosou, A. Sideridis, P. Koutsovitis, E. Stamatakis, **N. Kostoglou**, D. Gournis, I.V. Yentekakis, High-pressure CO₂ adsorption and mineralogical evaluation of sandstones from the Mesohellenic Trough (Greece) for geological carbon storage, *15th Panhellenic Scientific Conference on Chemical Engineering*, Chania, Greece, 3-5 June 2026
- [3] F. Florides, K. Ioannou, **N. Kostoglou**, C. Rebholz, M. Barczak, D.A. Giannakoudakis, Air filtration against chemical warfare agent surrogate vapors: The optimization of green ZIF synthesis and their deposition on activated carbon textiles, *9th Environmental Conference of Macedonia (ECOMAC-9)*, Thessaloniki, Greece, 8-10 May 2026
- [4] A. Kountouris, K. Efstathiou, **N. Kostoglou**, D. Manolacos, C. Rebholz, Turning waste into value: Eco-friendly thermal insulating mortars from recycled rigid foams, *9th Environmental Conference of Macedonia (ECOMAC-9)*, Thessaloniki, Greece, 8-10 May 2026
- [5] F. Florides, K. Ioannou, **N. Kostoglou**, M. Bytniewska, A. Michalicha, C. Rebholz, M. Barczak, D.A. Giannakoudakis, Multifunctional porous carbon textiles functionalized with bimetallic ZIFs for air & water decontamination via adsorption–

- catalysis synergy, *2nd International Conference on Circularity, Sustainability and Resilience in Water, Wastewater and Sludge Management (CSRW26)*, Thessaloniki, Greece, 29 March-01 April 2026
- [6] **N. Kostoglou**, B. Matovic, C. Rebholz, Purity and surface area effects on the thermal stability and oxidation resistance of boron nitride nanomaterials, *3rd International Conference on Innovative Materials in Extreme Conditions (IMEC2026)*, Belgrade, Serbia, 25-27 March 2026
- [7] F. Florides, K. Ioannou, M. Bytniewska, **N. Kostoglou**, A. Michalicha, C. Rebholz, M. Barczaka, D.A. Giannakoudakis, Bimetallic MOF composites decorated on porous carbon textiles for multifunctional air and water purification via catalysis–adsorption synergy, *Porous Materials for Environmental Applications (PMEA 2026)*, Bialka Tatrzenska, Poland, 15-19 March 2026
- [8] B. Mulla, K. Ioannou, I. Ioannidis, I. Pashalidis, **N. Kostoglou**, C. Rebholz, Fixed-bed adsorption of crystal violet dye on four different activated carbon adsorbents: Felt-Ox, Luffa-Ox, MSC-Ox, and F400, *1st Pancyprian Chemistry Conference*, Nicosia, Cyprus, 19-22 November 2025
- [9] Zeiler, **N. Kostoglou**, V. Maier-Kiener, C. Mitterer, Hydrogen storage in nanoporous carbons: A path to sustainable and scalable solutions, *18th European Congress and Exhibition on Advanced Materials and Processes (FEMS 2025 EUROMAT)*, Granada, Spain, 14-18 September 2025
- [10] **N. Kostoglou**, B. Mulla, K. Ioannou, I. Ioannidis, B. Matovic, C. Mitterer, I. Pashalidis, C. Rebholz, Functionalized nanoporous carbon textiles for emerging energy and environmental applications, *12th International Symposium Effects of Surface Heterogeneity in Adsorption, Catalysis and related Phenomena (ISSHAC-12)*, Lublin, Poland, 7-11 September 2025
- [11] A. Kyriacou, **N. Kostoglou**, P. Andreou, E. Gunduz, C. Rebholz, Engineering Ni–Al Reactive Powders: Effects of Balling Milling Time and Particle Size on Material Properties, *8th Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials (8CSCS-2025)*, Belgrade, Serbia, 18-20 June 2025
- [12] D. Kiener, L. Schweiger, **N. Kostoglou**, F. Römer, J.F. Keckes, N. Buchebner, S. Stock, O. Paris, M. Zehetbauer, F. Spieckermann, J. Eckert, Turning the tables – From microstructure-enhanced metal hydrides to metal hydrides for microstructure enhancement, *4th Materials Science Colloquium*, Lech am Arlberg, Austria, 7-10 April 2025
- [13] C. Mitterer, **N. Kostoglou**, S. Zeiler, V. Maier-Kiener, Nanoporous materials for energy technology: From synthesis to degradation under extreme conditions (Nanoporöse Materialien für die Energietechnik: Von der Synthese bis zur Degradation unter extremen Bedingungen), *13th Structure & Fracture Conference (13. Gefüge & Bruch Tagung)*, Leoben, Austria, 26-28 February 2025
- [14] L. Schweiger, F. Spieckermann, **N. Kostoglou**, S. Stock, P. Cengeri, M. Zehetbauer, O. Paris, D. Kiener, J. Eckert, Hydrogen storage in porous FeTi nanofoams, *87th Annual Conference of the DPG and DPG Spring Meeting*, Berlin, Germany, 17-22 March 2024
- [15] N. Mouti, V. Terziyska, **N. Kostoglou**, A. Kaidatzis, M. Arfanis, A. Eliades, K. Milidonis, K. Giannakopoulos, C. Mitterer, Revolutionizing concentrated solar thermal power technology: Developing self-cleaning mirrors with TiO₂ films, *3rd Eureka-*

Pro Conference on Responsible Consumption and Production, Technical University of Crete, Chania, Greece, 26-29 September 2023

- [16] **N. Kostoglou**, Gas sorption analysis: Uncovering the secrets of nanoporous carbons, *2nd H₂-C Symposium*, Leoben, Austria, 10-11 July 2023
- [17] S. Stock, M. Seyffertitz, **N. Kostoglou**, M.V. Rauscher, B. Deme, V. Cristiglio, S. Rols, S. Hinder, M. Baker, V. Presser, C. Mitterer, O. Paris, Hydrogen physisorption mechanisms in nanoporous carbons: Insights from small angle neutron scattering using a hierarchical contrast model, *2nd H₂-C Symposium*, Leoben, Austria, 10-11 July 2023
- [18] F. Knabl, **N. Kostoglou**, C. Bandl, M. Tkadletz, T. Grießer, C. Mitterer, Functionalization of nanoporous carbons for hydrogen storage, *2nd H₂-C Symposium*, Leoben, Austria, 10-11 July 2023
- [19] N. Mouti, V. Terziyska, **N. Kostoglou**, A. Kaidatzis, M. Arfanis, A. Eliades, K. Milidonis, K. Giannakopoulos, C. Mitterer, Revolutionizing concentrated solar power technology: Developing self-cleaning mirrors with TiO₂ films, *Seminar of the Austrian Vacuum Society (ÖGV Seminar 2023)*, Vienna, Austria, 13 June 2023
- [20] N. Mouti, V. Terziyska, **N. Kostoglou**, A. Kaidatzis, M. Arfanis, A. Eliades, K. Milidonis, K. Giannakopoulos, C. Mitterer, Revolutionizing concentrated solar power technology: Developing self-cleaning mirrors with TiO₂ films, *49th International Conference on Metallurgical Coatings and Thin Films (ICMCTF 2023)*, San Diego-California, USA, 21-26 May 2023
- [21] S. Stock, M. Jop, B. Deme, V. Cristiglio, **N. Kostoglou**, O. Paris, In-situ small-angle neutron scattering study of hydrogen physisorption in nanoporous carbons, *Materials Research Society Spring Meeting & Exhibit (MRS 2023)*, San Francisco-California, USA, 10-14 April 2023
- [22] S. Stock, M. Jop, B. Deme, V. Cristiglio, **N. Kostoglou**, O. Paris, In-situ small-angle neutron scattering study of hydrogen physisorption in nanoporous carbons, *Joint ESS-ILL User Meeting 2022*, Lund, Sweden, 5-7 October 2022
- [23] S. Stock, G. Fritz-Popovski, M. Jop, **N. Kostoglou**, B. Deme, O. Paris, Understanding the difference between SAXS and SANS signals in nanoporous carbon surfaces, *XVIII edition of the International Small-Angle Scattering Conference (SAS 2022)*, Campinas-Sao Paulo, Brazil, 11-16 September 2022
- [24] C.C. Doumanidis, **N. Kostoglou**, Y. Liao, H. Fukuda, C. Rebholz, Morphological Simulation for Material Design of Uniform Droplet-Sprayed Mg Alloys in Additive Manufacturing, *Materials Research Society Fall Meeting & Exhibit (MRS 2021)*, virtual session, 6-8 December 2021
- [25] S. Stock, J. Selinger, **N. Kostoglou**, S. Spirk, C. Mitterer, O. Paris, Biomass-derived carbons for hydrogen storage, *European Congress and Exhibition on Advanced Materials and Processes (EUROMAT 2021)*, virtual conference, 13-17 September 2021
- [26] F. Knabl, **N. Kostoglou**, O. Paris, C. Mitterer, Structural characterization of carbons derived by methane pyrolysis, *European Congress and Exhibition on Advanced Materials and Processes (EUROMAT 2021)*, virtual conference, 13-17 September 2021

- [27]S. Stock, **N. Kostoglou**, M. Jop, B. Deme, V. Cristiglio, S. Prevost, O. Paris, In-situ Small-Angle Neutron Scattering study of hydrogen physisorption in nanoporous carbons, *Joint Annual Meeting of the Austrian Physical Society & Swiss Physical Society*, Innsbruck, Austria, 30 August-3 September 2021
- [28]J. Selinger, M. Hobisch, S. Stock, **N. Kostoglou**, C. Mitterer, O. Paris, M. Hummel, S. Spirk, A coffee derived high performance energy storage material, *4th International EPNOE Junior Scientist Meeting*, Kortrijk, Belgium, 3-4 February 2021
- [29]C. Mitterer, **N. Kostoglou**, C. Rebholz, Nanoporous carbon-based materials for hydrogen storage, *International Conference on Integrated Computational Materials, Process and Product Engineering (IC-MPPE 2019)*, Leoben, Austria, 20-22 November 2019
- [30]O. Renk, M. Tkadletz, **N. Kostoglou**, I.E. Gunduz, K. Fezzaa, T. Sun, A. Stark, C.C. Doumanidis, R. Pippan, C. Mitterer, C. Rebholz, Synthesis of reactive Ni-Al composites using high-pressure torsion, *46th International Conference on Metallurgical Coatings and Thin Films (ICMCTF 2019)*, San Diego-California, USA, 19-25 May 2019
- [31]**N. Kostoglou**, B. Babic, B. Matovic, C. Tampaxis, G. Charalambopoulou, T. Steriotis, G. Constantinides, S. Hinder, M. Baker, E. Bousser, A. Matthews, V. Terziyska, C. Mitterer, C. Rebholz, Hydrogen storage performance of a nanoporous activated carbon cloth-like material doped by palladium, *60th Annual Technical Conference of the Society of Vacuum Coaters (SVC TechCon 2017)*, Providence-Rhode Island, USA, 29 April-4 May 2017
- [32]**N. Kostoglou**, B. Babic, B. Matovic, C. Tampaxis, G. Charalambopoulou, T. Steriotis, S. Hinder, M. Baker, G. Constantinides, C. Mitterer, C. Rebholz, Hydrogen adsorption properties of a nanoporous carbon cloth-like material derived by carbonization and CO₂ activation of a cellulose-based polymer, *1st International Conference on Advanced Energy Materials (AEM 2016)*, University of Surrey, Guildford, England, 12-14 September 2016
- [33]**N. Kostoglou**, G. Charalambopoulou, T. Steriotis, B. Babic, B. Matovic, I. Walters, C. Mitterer, C. Rebholz, Carbon-based nanomaterials for efficient hydrogen adsorption and storage, *43rd International Conference on Metallurgical Coatings and Thin Films (ICMCTF 2016)*, San Diego-California, USA, 25-29 April 2016
- [34]**N. Kostoglou**, G. Constantinides, G. Charalambopoulou, T. Steriotis, Y. Li, K. Liao, K. Polychronopoulou, V. Ryzhkov, C. Mitterer, C. Rebholz, Characterization and potential gas sorption applications of nanoporous spongy graphene synthesized by wet chemical reduction and free drying, *42nd International Conference on Metallurgical Coatings and Thin Films (ICMCTF 2015)*, San Diego-California, USA, 20-24 April 2015
- [35]**N. Kostoglou**, G. Charalambopoulou, T. Steriotis, A. Tarat, I. Walters, V. Ryzhkov, C. Mitterer C. Rebholz, Plasma-exfoliated graphene: A potential surface for hydrogen adsorption and storage, *10th International Conference on Surfaces, Coatings and Nanostructured Materials (NANOSMAT 2015)*, Manchester, England, 13-16 September 2015
- [36]**N. Kostoglou**, V. Tzitzios, K. Giannakopoulos, C. Tampaxis, G. Charalambopoulou, T. Steriotis, Y. Li, K. Liao, K. Polychronopoulou, C. Rebholz, Hydrogen storage capacity of different nanoporous carbon adsorbents, *30th Panhellenic Conference on Solid-State Physics & Materials Science*, Heraklion, Greece, 21-24 September 2014

❖ **Αναρτημένες Ανακοινώσεις (Posters):**

- [1] **N. Kostoglou**, S. Zeiler, F. Florides, C. Shucheng, Z. Bao, C. Mitterer, K. Kostoglou, C. Rebholz, D.A. Giannakoudakis, Carbon nanoflowers for hydrogen storage and air purification applications, *9th Environmental Conference of Macedonia (ECOMAC-9)*, Thessaloniki, Greece, 8-10 May 2026
- [2] K. Ioannou, **N. Kostoglou**, B. Mulla, D.A. Giannakoudakis, I. Pashalidis, C. Rebholz, Plasma-derived few-layer graphene for hydrogen storage and water remediation, *2nd International Conference on Circularity, Sustainability and Resilience in Water, Wastewater and Sludge Management (CSRW26)*, Thessaloniki, Greece, 29 March-01 April 2026.
- [3] B. Mulla, K. Ioannou, I. Ioannidis, D.A. Giannakoudakis, I. Pashalidis, **N. Kostoglou**, C. Rebholz, Fixed-bed removal of crystal violet dye using activated carbon fibers: Experimental and numerical investigation, *2nd International Conference on Circularity, Sustainability and Resilience in Water, Wastewater and Sludge Management (CSRW26)*, Thessaloniki, Greece, 29 March-01 April 2026.
- [4] F. Florides, K. Ioannou, M. Bytniewska, **N. Kostoglou**, A. Michalicha, C. Rebholz, M. Barczaka, D.A. Giannakoudakis, Multifunctional bimetallic MOFs/ZIFs for air and water purification: Optimization of water-Based mechanochemical-assisted green synthesis, *Porous Materials for Environmental Applications (PMEA 2026)*, Bialka Tatrzenska, Poland, 15-19 March 2026.
- [5] K. Ioannou, B. Mulla, I. Ioannidis, I. Pashalidis, **N. Kostoglou**, C. Rebholz, Functionalized activated carbon spheres for enhanced water decontamination, *8th Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials (8CSCS-2025)*, Belgrade, Serbia, 18-20 June 2025
- [6] I. Ioannidis, K. Ioannou, S. Zeiler, C. Mitterer, **N. Kostoglou**, D.A. Giannakoudakis, I. Pashalidis, C. Rebholz, Dual-functional carbon material with ultra-high surface area for efficient removal of airborne and water pollutants: Mustard gas vapours and aquatic radionuclide (Am-241 and U-232) remediation, *1st Conference of the Cyprus Advanced Materials Network*, Nicosia, Cyprus, 13-14 January 2025
- [7] K. Ioannou, B. Mulla, I. Ioannidis, I. Pashalidis, **N. Kostoglou**, C. Rebholz, The Impact of different textural carbon felt materials on dye adsorption: The external surface matters, *23rd Panhellenic Chemistry Conference with International Participation*, Athens, Greece, 25-28 September 2024
- [8] A. Kyriacou, **N. Kostoglou**, E. Gunduz, C. Rebholz, Engineering nickel-aluminum reactive powders: Influence of ball milling duration and starting particle size on specific surface area and skeletal density, *23rd Panhellenic Chemistry Conference with International Participation*, Athens, Greece, 25-28 September 2024
- [9] N. Mouti, **N. Kostoglou**, R. Obenaus-Emler, C. Mitterer, Nanoparticle-functionalized 3D substrates for superior analytical performance in surface enhanced Raman spectroscopy, *20th Raman Imaging Symposium*, Ulm, Germany, 23-25 September 2024

- [10] M. Safaei-Farouji, D. Misch, R.F. Sachsenhofer, **N. Kostoglou**, M. Junussov, M. Fustic, CO₂ storage potential of low-rank and medium-rank coal deposits from Austria and Kazakhstan, *Pangeo-DEUQUA 2024 Conference*, Salzburg, Austria, 23-27 September 2024
- [11] L. Schweiger, F. Spieckermann, **N. Kostoglou**, S. Stock, P. Cengeri, M. Zehetbauer, O. Paris, D. Kiener, J. Eckert, Hydrogen storage in nanoporous FeTi foams, *18th International Symposium on Metal-Hydrogen Systems (MH2024)*, Saint-Malo, France, 26-31 May 2024
- [12] **N. Kostoglou**, Advanced characterization of nanoporous materials, *Science 4 Technology @MUL – Poster Exhibition 2024*, Leoben, Austria, 23-31 May 2024
- [13] S. Stock, M. Jop, **N. Kostoglou**, M.V. Rauscher, B. Deme, C. Mitterer, O. Paris, Small-angle neutron scattering reveals high-density adsorbed hydrogen in carbon micropores at low pressures and supercritical temperature, *9th International Workshop on Characterization of Porous Materials: From Angstroms to Millimeters (CPM9)*, Delray Beach-Florida, USA, 19-22 May 2024
- [14] **N. Kostoglou**, S. Stock, A. Solomi, D. Holzapfel, S. Hinder, M. Baker, G. Constantinides, V. Ryzhkov, J. Maletaskic, B. Matovic, J. Schneider, C. Rebholz, C. Mitterer, Purity and surface area: Key factors on thermal stability and oxidation resistance of BN nanoplatelets, *2nd International Conference on Innovative Materials in Extreme Conditions (IMEC 2024)*, Belgrade, Serbia, 20-22 March 2024
- [15] **N. Kostoglou**, C. Tampaxis, G. Charalambopoulou, G. Constantinides, V. Ryzhkov, C. Doumanidis, B. Matovic, C. Mitterer, C. Rebholz, Boron nitride nanotubes versus carbon nanotubes: A thermal stability and oxidation behavior study, *2nd International Conference on Innovative Materials in Extreme Conditions (IMEC 2024)*, Belgrade, Serbia, 20-22 March 2024
- [16] I. Ioannidis, B. Mulla, G. Kotanidis, K. Ioannou, **N. Kostoglou**, I. Pashalidis, C. Rebholz, Actinide (U-232 and Am-241) removal from waters by oxidized carbon fabrics, *1st Aristotle Conference on Chemistry (ACC 2023)*, Thessaloniki, Greece, 12-15 November 2023
- [17] B. Mulla, K. Ioannou, G. Kotanidis, I. Ioannidis, **N. Kostoglou**, I. Pashalidis, C. Rebholz, Removal of crystal violet dye from aqueous solutions through adsorption onto activated carbon cloth materials, *1st Aristotle Conference on Chemistry (ACC 2023)*, Thessaloniki, Greece, 12-15 November 2023
- [18] **N. Kostoglou**, S. Stock, G. Popovski, O. Paris, C. Mitterer, Gas sorption analysis for advanced nanoporous structure characterization, *2nd H₂-C Symposium*, Leoben, Austria, 10-11 July 2023
- [19] S. Stock, M. Seyffertitz, **N. Kostoglou**, M.V. Rauscher, B. Deme, V. Cristiglio, S. Rols, S. Hinder, M. Baker, V. Presser, C. Mitterer, O. Paris, Hydrogen physisorption mechanisms in nanoporous carbons: Insights from small angle neutron scattering using a hierarchical contrast model, *2nd H₂-C Symposium*, Leoben, Austria, 10-11 July 2023
- [20] F. Knabl, **N. Kostoglou**, C. Bandl, M. Tkadletz, T. Grießer, C. Mitterer, Functionalization of nanoporous carbons for hydrogen storage, *2nd H₂-C Symposium*, Leoben, Austria, 10-11 July 2023

- [21] S. Zeiler, M. Strassburg, **N. Kostoglou**, V. Maier-Kiener, C. Mitterer, Mechanical properties of nanoporous carbons for hydrogen storage applications, *2nd H₂-C Symposium*, Leoben, Austria, 10-11 July 2023
- [22] S. Stock, G. Fritz-Popovski, M. Jop, **N. Kostoglou**, B. Deme, O. Paris, Interpreting the differences between SAXS and SANS signals from nanoporous carbon surfaces, *71st Annual Meeting of the Austrian Physical Society (ÖPG 2022)*, Leoben, Austria, 26-30 September 2022
- [23] S. Stock, M. Jop, B. Deme, V. Cristiglio, S. Rols, C. Prehal, **N. Kostoglou**, O. Paris, In-situ small angle neutron scattering study of hydrogen physisorption in nanoporous carbons, *International Conference on Neutron Scattering (ICNS 2022)*, Buenos Aires, Argentina, 21-25 August 2022
- [24] A. Solomi, K. Philippou, **N. Kostoglou**, I. Pashalidis, C. Rebholz, Copper adsorption by chemically modified pine needles, *13th Cyprus-Greece Chemistry Conference*, 31 October-3 November 2019
- [25] **N. Kostoglou**, C. Koczwar, C. Prehal, B. Babic, C. Tampaxis, G. Charalambopoulou, T. Steriotis, K. Polychronopoulou, G. Constantinides, O. Paris, C. Rebholz, C. Mitterer, Nanoporous activated carbon cloth for H₂ adsorption, selective CO₂/CH₄ separation and supercapacitor energy storage, *45th International Conference on Micro & Nano Engineering (MNE2019)*, Rhodes, Greece, 23-26 September 2019
- [26] **N. Kostoglou**, C. Koczwar, C. Prehal, B. Babic, C. Tampaxis, G. Charalambopoulou, T. Steriotis, K. Polychronopoulou, G. Constantinides, O. Paris, C. Rebholz, C. Mitterer, Nanoporous activated carbon cloth for H₂ adsorption, selective CO₂/CH₄ separation and supercapacitor energy storage, *85th Workshop of the International Union of Vacuum Science, Technique and Applications (IUVSTA) on "Nanoporous Materials for Green Energy Conversion and Storage"*, Schloss Seggau, Austria, 14-19 October 2018
- [27] **N. Kostoglou**, C. Koczwar, B. Babic, T. Steriotis, K. Polychronopoulou, G. Constantinides, O. Paris, C. Rebholz, C. Mitterer, Nanoporous activated carbon cloth for H₂ storage and selective CO₂/CH₄ separation, *15th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies (NN18)*, Thessaloniki, Greece, 3-6 July 2018
- [28] **N. Kostoglou**, B. Babic, B. Matovic, G. Constantinides, G. Charalambopoulou, T. Steriotis, M. Baker, K. Polychronopoulou, C. Mitterer, C. Rebholz, Hydrogen storage and selective gas separation performance of a nanoporous carbon cloth-like material, *4th Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials (4CSCS-2017)*, Belgrade, Serbia, 14-16 June 2017
- [29] **N. Kostoglou**, M. Tian, L. Holyfield, V. Ting, T. Mays, G. Constantinides, K. Polychronopoulou, C. Mitterer, C. Rebholz, Few-layer graphene derived by plasma processing: Properties towards hydrogen adsorption and selective carbon dioxide/methane gas separation, *1st International Conference on Advanced Energy Materials (AEM 2016)*, University of Surrey, Guildford, England, 12-14 September 2016
- [30] C. Rebholz, **N. Kostoglou**, V. Tzitzios, C. Tampaxis, G. Charalambopoulou, T. Steriotis, A. Kontos, K. Giannakopoulos, Y. Li, K. Liao, K. Polychronopoulou, Synthesis, characterization and hydrogen storage capacity of nanoporous graphene-based

adsorbents, *61st Annual International Symposium and Exhibition of the American Vacuum Society (AVS 61)*, Baltimore-Maryland, USA, 11-13 November 2014

❖ **Προσκεκλημένες Διαλέξεις:**

- [1] **N. Kostoglou**, T.A Steriotis, S. Spirk, R.K. Gupta, O. Paris, C. Mitterer, C. Rebholz, S. Stock, Nanoporous carbons derived from breakfast waste as sustainable hydrogen storage materials, *9th Environmental Conference of Macedonia (ECOMAC-9)*, Thessaloniki, Greece, 8-10 May 2026
- [2] **N. Kostoglou**, O. Paris, C. Mitterer, New instruments for carbon synthesis and characterization at MUL, *Workshop of the Chair of Physics and the Chair of Functional Materials and Materials Systems at Montanuniversität Leoben on "New avenues for the functionalization and characterization of nanocarbons"*, Leoben, Austria, 3 July 2023
- [3] **N. Kostoglou**, Functionalized nanoporous carbons for hydrogen storage, *2021 China-Austria Roundtable of NanoScience and Technology*, online meeting, 8-9 September 2021
- [4] **N. Kostoglou**, Autosorb iQ³ gas sorption analyzer: Specifications & Capabilities, *Workshop of the Institute of Physics at the Montanuniversität Leoben on "Gas Physisorption for the Advanced Characterization of Nanopores"*, Leoben, Austria, 13 February 2020
- [5] **N. Kostoglou**, C. Koczwar, N. Natter, C. Prehal, B. Babic, C. Tampaxis, G. Charalambopoulou, T. Steriotis, K. Polychronopoulou, G. Constantinides, O. Paris, C.Y. Wang, C. Rebholz, C. Mitterer, Nanoporous carbon-based materials for energy and environmental applications, *85th Workshop of the International Union of Vacuum Science, Technique and Applications (IUVSTA) on "Nanoporous Materials for Green Energy Conversion and Storage"*, Schloss Seggau, Austria, 14-19 October 2018
- [6] **N. Kostoglou**, Carbon-based nanoporous materials for hydrogen storage, *Workshop of the Institute of Physics at the Montanuniversität Leoben on "Porous Materials for Energy applications: Materials & Characterization"*, Leoben, Austria, 26-27 March 2018
- [7] **N. Kostoglou**, B. Babic, B. Matovic, G. Constantinides, A. Kontos, T. Steriotis, V. Ryzhkov, E. Gunduz, C. Mitterer, C. Rebholz, Novel production routes for porous boron nitride nanostructures and carbon foam-aluminium fluoride nanocomposites, *4th Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials (4CSCS-2017)*, Belgrade, Serbia, 14-16 June 2017
- [8] **N. Kostoglou**, C. Rebholz, Thermal stability of different hexagonal boron nitride (h-BN) nanostructures, *3rd Conference of the Serbian Society for Ceramic Materials (3CSCS-2015)*, Belgrade, Serbia, 15-17 June 2015

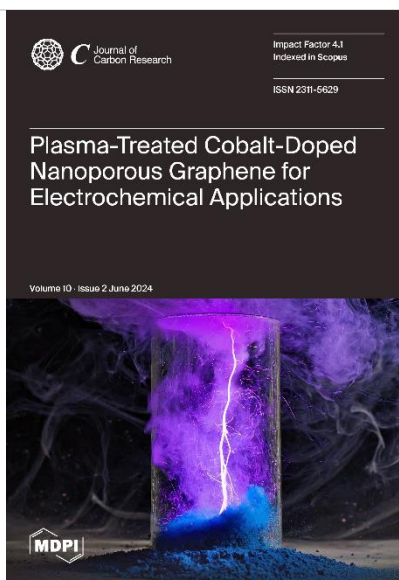
Επαγγελματικές Ομιλίες & Άλλες Συμμετοχές

- [1] **Συμμετοχή στο μίνι συνέδριο** με τίτλο *"Geoenergy and Energy Transition"*, διοργανωμένο στο πλαίσιο του έργου TWIN2SET, Ινστιτούτο Γεωενέργειας, Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας (ITE), Χανιά, 19 Μαρτίου 2026

- [2] **Προσκεκλημένη Ομιλία** με τίτλο *“Nanoporous Materials Systems for Sustainable Hydrogen Storage Applications”* στο Ινστιτούτο Γεωενέργειας, Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ), Χανιά, 14 Ιανουαρίου 2025
- [3] **Διαδικτυακή Σειρά Διαλέξεων 2024** με τίτλο *“Energy Transition”*, διοργανωμένη από το TU Bergakademie Freiberg στο πλαίσιο της πρωτοβουλίας EURECA-PRO, Χειμερινό Εξάμηνο 2024/2025
- [4] **Προσκεκλημένη Ομιλία** με τίτλο *“Engineering Nanostructured & Nanoporous Materials for Green Energy Conversion & Storage Applications”* στη Σχολή Χημικών Μηχανικών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, Αθήνα, Ελλάδα, 13 Φεβρουαρίου 2024
- [5] **Διαδικτυακό Εργαστήριο Υπολογιστικής Επιστήμης Υλικών (CMS23)**, συνδιοργανωμένο από το Τμήμα Φυσικής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, το Εργαστήριο Φυσικής του Τμήματος Εκπαίδευσης (ΑΣΠΑΙΤΕ) και την Ελληνική Εταιρεία Επιστήμης και Τεχνολογίας Συμπυκνωμένης Ύλης (HSSTCM), 9–10 Δεκεμβρίου 2023
- [6] **Προσκεκλημένη Ομιλία** με τίτλο *“Engineering Nanostructured & Nanoporous Materials for Green Energy Storage”* στο Τμήμα Περιβάλλοντος του Πανεπιστημίου Αιγαίου, Μυτιλήνη–Λέσβος, 3 Νοεμβρίου 2023
- [7] **Συμμετοχή σε Masterclass** με τίτλο *“Surface & Pores”*, διοργανωμένο από την Anton-Paar GmbH, Graz, Αυστρία, 14–15 Φεβρουαρίου 2023
- [8] **Συμμετοχή στο 1^ο H₂-C Brunch**, διοργανωμένο από το Resources Innovation Center του Montanuniversität Leoben, Αυστρία, 15 Φεβρουαρίου 2023
- [9] **Προσκεκλημένη Ομιλία** με τίτλο *“Engineering Nanostructured & Nanoporous Materials for Green Energy Storage”* στο Τμήμα Μηχανικών Μηχανολογίας και Κατασκευαστικής του Πανεπιστημίου Κύπρου, Λευκωσία, Κύπρος, 30 Ιουνίου 2022
- [10] **Συμμετοχή στο 1^ο Συμπόσιο H₂-C**, διοργανωμένο από το Resources Innovation Center του Montanuniversität Leoben, Αυστρία, 27 Ιουνίου 2022
- [11] **Διαδικτυακό Εργαστήριο Υπολογιστικής Επιστήμης Υλικών (CMS21)**, συνδιοργανωμένο από το Τμήμα Επιστήμης Υλικών του Πανεπιστημίου Πατρών και την Ελληνική Εταιρεία Επιστήμης και Τεχνολογίας Συμπυκνωμένης Ύλης (HSSTCM), 18 Δεκεμβρίου 2021

Δημοσίευση Εξωφύλλου

- Επιστημονική δημοσίευση με κριτές με τίτλο *“Plasma-Treated Cobalt-Doped Nanoporous Graphene for Electrochemical Applications”*, επιλεγμένη ως εξώφυλλο στο περιοδικό *C—Journal of Carbon Research*, Τόμος 10, Τεύχος 2, Ιούνιος 2024



https://www.mdpi.com/files/uploaded/covers/carbon/big_cover-carbon-v10-i2.png

Επιστημονικές Επισκέψεις σε Υποδομές Μεγάλης Κλίμακας

- Πειράματα μικρής γωνίας σκέδασης νετρονίων (Small-Angle Neutron Scattering, SANS) σε νανοπορώδεις άνθρακες στη **δέσμη D16 του Institut Laue-Langevin (ILL)**, Grenoble, Γαλλία· 30 Μαΐου – 6 Ιουνίου 2023
- Πειράματα Υπεριώδους–Ορατού Φάσματος (UV-Vis) σε επικαλύψεις TiO_2 στο Ινστιτούτο Νανοεπιστήμης και Νανοτεχνολογίας του **Εθνικού Κέντρου Έρευνας Φυσικών Επιστημών «Δημόκριτος»**, Αθήνα, Ελλάδα· 22–23 Δεκεμβρίου 2022
- Πειράματα σκέδασης ακτίνων Χ μικρής γωνίας (Small-Angle X-ray Scattering, SAXS) σε νανοπορώδεις άνθρακες στη **δέσμη Austrian SAXS του Elettra Sincrotrone**, Trieste, Ιταλία· 31 Αυγούστου – 6 Σεπτεμβρίου 2017
- Πειράματα κρυοπροσρόφησης αερίων σε νανοπορώδη υλικά στο εργαστήριο HYSORB του Ινστιτούτου Νανοεπιστήμης και Νανοτεχνολογίας του **Εθνικού Κέντρου Έρευνας Φυσικών Επιστημών «Δημόκριτος»**, Αθήνα, Ελλάδα· Σεπτέμβριος 2013 – Μάιος 2014

Εγκεκριμένες Προτάσεις Χρήσης Πειραματικών Υποδομών

- S. Stock, A. Markus, S. Rols, M. Seyffertitz, **N. Kostoglou**, O. Paris, Dynamics of molecular hydrogen in the strong spatial confinement of microporous carbons, Proposal no. 6-07-102, IN16B beamline, 18-25 September 2023 and PANTHER beamline, Institut Laue-Langevin (ILL), France, 4-7 December 2023; **Προτείνων Ερευνητής**

- S. Stock, V. Cristiglio, B. Deme, G.J. Cuello, M. Jop, **N. Kostoglou**, O. Paris, Hydrogen storage mechanisms in disordered nanoporous carbons studied by small and wide-angle neutron scattering, Proposal no. 1-04-242, D16 beamline, Institut Laue-Langevin (ILL), France, 30 May-6 June 2023; **Προτείνων Ερευνητής & Πειραματιστής**
- S. Stock, B. Deme, C. Mitterer, **N. Kostoglou** O. Paris, V. Cristiglio, Hydrogen storage mechanisms in disordered nanoporous carbons at high pressures, Proposal no. 1-04-235, April 2021, D16 beamline, Institut Laue-Langevin (ILL), France, 9-14 September 2021; **Προτείνων Ερευνητής**
- O. Paris, C. Mitterer, S. Stock, **N. Kostoglou**, V. Cristiglio, B. Deme, Hydrogen storage mechanisms in disordered nanoporous carbons, Proposal no. 1-04-218, October 2020, D16 beamline, Institut Laue-Langevin (ILL), France, 4-8 March 2021; **Προτείνων Ερευνητής**

Πιστοποιήσεις

- **Υπηρεσία ως Μέλος του Early Career Editorial Board** από το περιοδικό C—Journal of Carbon Research (MDPI)
- **Υπηρεσία ως Μέλος του Topical Advisory Panel** από το περιοδικό C—Journal of Carbon Research (MDPI)
- **Υπηρεσία ως Μέλος του Topical Advisory Panel** από το περιοδικό Nanomaterials (MDPI)
- **Υπηρεσία ως Προσκεκλημένος Επιμελητής** του ειδικού τεύχους “*Nanoporous Carbons for Hydrogen Sorption and Electrochemical Energy Storage*” από το περιοδικό C—Journal of Carbon Research (MDPI)· 2025
- **Υπηρεσία ως Προσκεκλημένος Επιμελητής** του ειδικού τεύχους “*Carbon-Based Materials for Hydrogen Production, Storage and Conversion*” από το περιοδικό C—Journal of Carbon Research (MDPI)· 2020
- **Αναγνώριση εξαιρετικής συνεισφοράς στη διαδικασία αξιολόγησης επιστημονικών εργασιών** από το International Journal of Hydrogen Energy (Elsevier)· από το 2018
- **Αναγνώριση εξαιρετικής συνεισφοράς στη διαδικασία αξιολόγησης επιστημονικών εργασιών** από το περιοδικό Surface & Coatings Technology (Elsevier)· από το 2016
- **Αναγνώριση δραστηριοτήτων αξιολόγησης επιστημονικών εργασιών** από την American Chemical Society (ACS Publications)· από το 2016
- **Αναγνώριση δραστηριοτήτων αξιολόγησης επιστημονικών εργασιών** από το περιοδικό Carbon (Elsevier)· από το 2015
- **Ολοκλήρωση εκπαιδευτικού προγράμματος 60 ωρών** στο λογισμικό AutoCAD 2D από την Autodesk· 2013
- **Ολοκλήρωση πρακτικής εκπαίδευσης** από τη Διεθνή Ένωση Ανταλλαγής Φοιτητών για Τεχνική Εμπειρία (IAESTE)· 2010
- **Ολοκλήρωση εκπαιδευτικών σεμιναρίων** σε MATLAB, AutoCAD και προγραμματισμό C, που διοργανώθηκαν από το Κέντρο Διδασκαλίας και Μάθησης του Πανεπιστημίου Κύπρου (Λευκωσία, Κύπρος)· 2010–2011

Technical Skills

- 14 έτη εμπειρίας σε προηγμένες μεθόδους χαρακτηρισμού υλικών, όπως ανάλυση προσρόφησης αερίων, αέρια πυκνομετρία, ηλεκτρονική μικροσκοπία σάρωσης (SEM), φασματοσκοπία ακτίνων Χ ενεργειακής διασποράς (EDX), φασματοσκοπία φωτοηλεκτρονίων ακτίνων Χ (XPS), περίθλαση ακτίνων Χ (XRD), φασματοσκοπία Raman και υπερύθρου (IR), θερμοβαρυμετρική ανάλυση (TGA) / διαφορική θερμιδομετρία σάρωσης (DSC)
- Έμπειρος χειριστής αναλυτών προσρόφησης αερίων χαμηλής πίεσης (0–1 bar) και υψηλής πίεσης (0–100 bar), καθώς και αέριας πυκνομετρίας (Anton-Paar QuantaTec Autosorb iQ3, Anton-Paar QuantaTec iSorb HP-1 και Anton-Paar Ultrapyc 5000 αντίστοιχα), εγκατεστημένων στην Έδρα Φυσικής του Montanuniversität Leoben, Αυστρία
- Προηγμένη ανάλυση δεδομένων προσρόφησης αερίων με το λογισμικό ASiQwin (Quantachrome Instruments)
- Ανάλυση δεδομένων και δημιουργία γραφημάτων με MATLAB (MathWorks) και Origin (OriginLab Corporation)
- Άριστη γνώση χρήσης της πλατφόρμας Moodle για διαχείριση μαθημάτων, παροχή εκπαιδευτικού υλικού, αξιολόγηση φοιτητών και επικοινωνία σε περιβάλλοντα εξ αποστάσεως και μικτής μάθησης
- Μηχανολογικός σχεδιασμός με AutoCAD Classic και Autodesk Mechanical Desktop
- Άριστη γνώση Microsoft Office (Word, Excel και PowerPoint)

Γλωσσικές Δεξιότητες

- **Ελληνικά** (μητρική γλώσσα)
 - Απολυτήριο Γενικού Λυκείου, 3ο Γενικό Λύκειο Κηφισιάς, Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, Ελληνική Δημοκρατία, 2007· Βαθμός: 18.6/20 («Άριστα»)
 - Συμμετοχή στις Πανελλαδικές Εξετάσεις του 2007
- **Αγγλικά** (C2, άριστη γνώση)
 - Edexcel International: Proficient Communication, University of Westminster, 2005
 - Advanced Level Certificate in English, Hellenic American University, 2005
 - Edexcel International: Upper Intermediate Communication, University of Westminster, 2003
 - First Certificate in English, University of Cambridge, 2003
- **Γαλλικά** (C2, άριστη γνώση)
 - Κρατικό Πιστοποιητικό Επάρκειας στη Γαλλική Γλώσσα, Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, Ελληνική Δημοκρατία, 2008
 - Diplome Approfondi de Langue Francaise (DALF), Υπουργείο Εθνικής Παιδείας, Γαλλική Δημοκρατία, 2005
 - Diplome d'Etudes en Langue Francaise (DELF II), Υπουργείο Εθνικής Παιδείας, Γαλλική Δημοκρατία, 2004
 - Diplome d'Etudes en Langue Francaise (DELF I), Υπουργείο Εθνικής Παιδείας, Γαλλική Δημοκρατία, 2004

- **German** (A1-A2, βασική γνώση)
 - Εβδομαδιαία διαδικτυακά μαθήματα, 2023–2024
 - Εβδομαδιαία μαθήματα στο Montanuniversität Leoben, Αυστρία, 2015–2017

Συμμετοχή σε Επιστημονικές Εταιρείες

- Ένωση Επιστημόνων Υλικών (VLW), Leoben, Αυστρία (2022–2025)
- Materials Research Society (MRS), ΗΠΑ (2021–2025)
- Ελληνική Εταιρεία Επιστήμης και Τεχνολογίας Συμπυκνωμένης Ύλης (HSSTCM), Αθήνα, Ελλάδα (από τον Μάιο 2015)
- Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας (ΤΕΕ), Αθήνα, Ελλάδα (από τον Ιούλιο 2013)
- Επιστημονικό Τεχνικό Επιμελητήριο Κύπρου (ΕΤΕΚ), Λευκωσία, Κύπρος (από τον Σεπτέμβριο 2012)

Δίκτυο Επιστημονικών & Βιομηχανικών Συνεργατών

- Αυστρία: Montanuniversität Leoben; Graz University of Technology; RAG Austria AG; TDE Group; Loginns GmbH
- Καναδάς: Polytechnique Montréal
- Κύπρος: University of Cyprus; Cyprus University of Technology; The Cyprus Institute; Nicolaidis & Kountouris Metal Company Ltd; H2Era Innovation Ltd
- Γαλλία: French National Center for Scientific Research (CNRS); University of Limoges
- Γερμανία: RWTH Aachen
- Ελλάδα: Foundation of Research and Technology — Hellas; National Center for Scientific Research Demokritos; National Technical University of Athens
- Ρωσία: Tomsk Polytechnic University
- Σερβία: Vinča Institute of Nuclear Sciences; University of Belgrade
- Νότια Κορέα: Pusan National University; Sungkyunkwan University
- Ταϊβάν: National Yang Ming Chiao Tung University
- Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα: Khalifa University
- Ηνωμένο Βασίλειο: University of Manchester; University of Surrey; University of Bath; University of Bristol; Perpetuus Advanced Materials
- Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής: Stanford University; Pittsburg State University; Purdue University; Naval Postgraduate School; Fibrtec Inc

Σημαντικότεροι Ακαδημαϊκοί Συνεργάτες

- Καθηγητής Christian Mitterer, Καθηγητής Oskar Paris and Καθηγητής David Misch, Montanuniversität Leoben, Αυστρία
- Καθηγητής Stefan Spirk, Graz University of Technology, Αυστρία
- Δρ. Etienne Bousser, Polytechnique Montréal, Καναδάς
- Καθηγητής Claus Rebholz και Καθηγητής Ιωάννης Πασχαλίδης, Πανεπιστήμιο Κύπρου
- Αναπληρωτής Καθηγητής Γεώργιος Κωνσταντινίδης, Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου
- Δρ. Θοδωρής Στεριώτης και Δρ. Κωνσταντίνος Γιαννακόπουλος, Εθνικό Κέντρο Έρευνας Φυσικών Επιστημών «Δημόκριτος»
- Δρ. Vladislav Ryzhkov, Tomsk Polytechnic University, Ρωσία
- Καθηγητής Branko Matovic, Vinca Institute of Nuclear Sciences, Σερβία
- Αναπληρωτής Καθηγητής Cheng-Yu Wang, National Yang Ming Chiao Tung University, Ταϊβάν
- Καθηγήτρια Κυριακή Πολυχρονοπούλου, Khalifa University, Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα
- Καθηγητής Mark Baker and Δρ. Steve Hinder, University of Surrey, Ηνωμένο Βασίλειο
- Καθηγητής Ram Gupta, Pittsburg State University, Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής
- Καθηγητής Χάρης Δουμανίδης, University of South Alabama, Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής

Προσωπικά Στοιχεία & Ενδιαφέροντα

- Μακροχρόνια διαμονή και επαγγελματική δραστηριότητα σε διαφορετικές ευρωπαϊκές πόλεις και χώρες: Newcastle, Ηνωμένο Βασίλειο (1992–1994), Λάρισα, Ελλάδα (1995–1998), Βρυξέλλες, Βέλγιο (1999–2002), Αθήνα, Ελλάδα (2003–2006), Λευκωσία, Κύπρος (2007–2014), Leoben, Αυστρία (2015–2025) και Χανιά, Ελλάδα (2026–σήμερα)
- Εκπλήρωση στρατιωτικών υποχρεώσεων στην Ελλάδα (Πολεμική Αεροπορία, 2022)
- Εισαγωγή στη Σχολή Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του Πολυτεχνείου Κρήτης μέσω των Πανελλαδικών Εξετάσεων του 2007
- Πρώην αθλητής αγωνιστικού καράτε (μαύρη ζώνη)· συμμετοχή σε τοπικούς και πανελλήνιους αγώνες καράτε μεταξύ 1997–2007· κάτοχος 5 μεταλλίων (2 χρυσά, 1 αργυρό και 2 χάλκινα)
- Συμμετοχή σε διάφορους αγώνες δρόμου που διοργανώθηκαν στην Αυστρία: Erzberg Dirt Run (15-07-2023), Graz City Run (07-10-2023), Leoben Lauf Event (16-09-2023), Brucker Business Lauf (16-05-2024)