

## ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

**Δρ. Νικόλαος Ζαρκάδης**

Αλεξανδρούπολη, 2025

<i>Τόπος γέννησης &amp; κατοικίας:</i>	Αλεξανδρούπολη (Ν. Έβρου)
<i>Θέση:</i>	Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Επιστημών της Εκπαίδευσης στην Προσχολική Ηλικία, Σχολή Επιστημών Αγωγής, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης
<i>Γνωστικό αντικείμενο:</i>	Διδασκαλία και μάθηση φυσικών επιστημών στην πρώτη σχολική ηλικία (ΦΕΚ Διορισμού στη Βαθμίδα του Επίκουρου Καθηγητή: ΦΕΚ 2589/15.07.2025, τ. Γ')
<i>E-mail:</i>	<a href="mailto:nzarkadi@psed.duth.gr">nzarkadi@psed.duth.gr</a>
<i>Τηλέφωνο εργασίας:</i>	25510 30079 (εσώτ. 77079)
<i>Διεύθυνση εργασίας:</i>	Τμήμα Επιστημών της Εκπαίδευσης στην Προσχολική Ηλικία, Σχολή Επιστημών Αγωγής, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Νέα Χηλή, 68131, Αλεξανδρούπολη, Ελλάδα
<i>Ιστοσελίδες:</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ <a href="https://www.psed.duth.gr/faculty/nikolaos-zarkadis/">https://www.psed.duth.gr/faculty/nikolaos-zarkadis/</a></li><li>▪ <a href="https://www.psed.duth.gr/en/faculty/nikolaos-zarkadis-2/">https://www.psed.duth.gr/en/faculty/nikolaos-zarkadis-2/</a></li><li>▪ <a href="https://www.researchgate.net/profile/Nikolaos-Zarkadis">https://www.researchgate.net/profile/Nikolaos-Zarkadis</a></li></ul>
<i>Orcid:</i>	<a href="https://orcid.org/0000-0003-0542-1958">https://orcid.org/0000-0003-0542-1958</a>

### Πανεπιστημιακές Σπουδές

- 2008: Πτυχίο Φυσικής του Τμήματος Φυσικής της Σχολής Θετικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων
- 2010: Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης στις «Νέες Τεχνολογίες και Έρευνα στη Διδακτική της Φυσικής» στο Τμήμα Φυσικής της Σχολής Θετικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.
- 2023: Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης «Περιβαλλοντική εκπαίδευση και επικοινωνία» του Π.Μ.Σ. «Περιβαλλοντικός σχεδιασμός και περιβαλλοντική εκπαίδευση» στο Τμήμα Δασολογίας και Διαχείρισης Περιβάλλοντος και Φυσικών Πόρων της Σχολής Επιστημών Γεωπονίας και Δασολογίας του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης.
- 2016: Διδακτορικό Δίπλωμα στο Τομέα Θετικών Επιστημών του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης της Σχολής Επιστημών Αγωγής του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης με θέμα διατριβής «Η επίδραση γνωστικών παραγόντων στη κατανόηση της ατομικής δομής από μαθητές Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης».

### Υποτροφίες

- Υποτροφία Marie Skłodowska-Curie για Μεταδιδακτορική έρευνα, Τμήμα Επιστημών της Αγωγής, Πανεπιστήμιο Κύπρου, Onisilos project UCY (2023-2025)

## Μεταδιδακτορική Έρευνα

- 2017-2018: Μεταδιδακτορικός ερευνητής στο Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης της Σχολής Επιστημών Αγωγής, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (Τομέας Θετικών Επιστημών).  
Θέμα έρευνας/διατριβής: «Ερμηνεία φαινομένων με χρήση ατομικών μοντέλων. Μελέτη της συνέπειας στη χρήση τους από μαθητές Λυκείου».
- 2018-2020: Μεταδιδακτορικός ερευνητής, Τμήμα Φιλοσοφίας και Παιδαγωγικής της Φιλοσοφικής Σχολής, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.  
Θέμα έρευνας/διατριβής: «Διερεύνηση της επίδρασης γνωστικών μεταβλητών στη κατανόηση της δομής του ατόμου από μαθητές Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης με γραμμικές και μη γραμμικές προσεγγίσεις».
- 2023-2025: Μεταδιδακτορικός ερευνητής, Τμήμα Επιστημών της Αγωγής, Πανεπιστήμιο Κύπρου (Υποτροφία Marie Skłodowska-Curie, Onisilos project UCY).  
Θέμα έρευνας: «High school students' and prospective teachers' argumentation in the context of radiation and the environment» (Project AEREP: Argumentation on the Effects of Radiation and Environmental Policies)

## Διδακτική Εμπειρία/ Έργο

- Μαθήματα που έχει διδάξει:

### *Προπτυχιακό*

Τμήμα Επιστημών της Εκπαίδευσης στην Προσχολική Ηλικία, Σχολή Επιστημών Αγωγής, ΔΠΘ

- «Διδασκαλία και Μάθηση των Φυσικών Επιστημών στην Προσχολική Ηλικία» (ΚΩΔ. 012Υ)(6ο εξάμηνο - Εαρινό) [2019-2020, 2020-2021, 2021-2022, 2022-2023]

Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Σχολή Επιστημών Αγωγής, ΔΠΘ

- «ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ ΦΥΣΙΚΗΣ» (ΚΩΔ. 6Ε12)(6ο εξάμηνο -Εαρινό) [2017-2018, 2018-2019]
- «ΕΝΝΟΙΕΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ» (ΚΩΔ. 1Υ6)(1ο εξάμηνο -Χειμερινό) [2019-2020]
- «ΠΕΙΡΑΜΑΤΑ ΦΥΣΙΚΗΣ» (ΚΩΔ. 3Ε8)(3ο εξάμηνο -Χειμερινό) [2018-2019]
- «ΑΡΧΕΣ ΦΥΣΙΚΗΣ» (ΚΩΔ. 3Υ4)(3ο εξάμηνο -Χειμερινό) [2019-2020]

### *Μεταπτυχιακό*

- Συμμετοχή στη διδασκαλία (συνδιδασκαλία) του υποχρεωτικού μαθήματος «Καινοτόμες Διδακτικές Προσεγγίσεις στα Μαθηματικά και τις Φυσικές Επιστήμες» του ΠΜΣ: Επιστήμες της Αγωγής: Εκπαίδευση στα Μαθηματικά και τις Φυσικές Επιστήμες. [Εαρινό, 2018-2019]
- Συμμετοχή στη διδασκαλία (συνδιδασκαλία) του υποχρεωτικού μαθήματος «Μαθηματικά και Φυσικές Επιστήμες στην Υποχρεωτική εκπαίδευση» του ΠΜΣ: Επιστήμες της Αγωγής: Εκπαίδευση στα Μαθηματικά και τις Φυσικές Επιστήμες. [Χειμερινό, 2018-2019]

- Μαθήματα που διδάσκει: Προπτυχιακά μαθήματα (Πρόγραμμα σπουδών του ΤΕΕΠΗ, ΔΠΘ)
- Διδασκαλία και Μάθηση των Φυσικών Επιστημών στην Προσχολική και Πρώτη Σχολική Ηλικία
- Έννοιες Φυσικών Επιστημών για την Προσχολική και Πρώτη Σχολική Ηλικία
- Το πείραμα στη διδασκαλία των φυσικών επιστημών στην προσχολική και πρώτη σχολική ηλικία
- Περιβαλλοντικά θέματα και η Διδασκαλία τους

#### Μέλος επιστημονικών ή επαγγελματικών ενώσεων ή φορέων

- Μέλος της ESERA (European Science Education Research Association)
- Μέλος του GIREP (Groupe International de Recherche sur l'Enseignement de la Physique, International Group on Physics Teaching, Internationaler Arbeitskreis zur Förderung des Physikunterrichtes)
- Μέλος της ΕΝΕΦΕΤ (Ένωση για την Εκπαίδευση στις Φυσικές Επιστήμες και την Τεχνολογία), μέλος του Δ.Σ. της ΕΝΕΦΕΤ (2025-2027)

#### Κριτής εργασιών σε επιστημονικά περιοδικά

- Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education
- Έρευνα για την Εκπαίδευση στις Φυσικές Επιστήμες και την Τεχνολογία (RiSE – Research in Science & Technology Education)

#### Κριτής εργασιών σε επιστημονικά συνέδρια

- 13ο Πανελλήνιο Συνέδριο Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών και Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση, Ιωάννινα, 10-12/11/2023
- 14ο Πανελλήνιο Συνέδριο Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών και Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση της ΕΝΕΦΕΤ, Θεσσαλονίκη, 12-14 Απριλίου 2025
- 16ο Συνέδριο της ESERA (European Science Education Research Association), Κοπεγχάγη, 25-29 Αυγούστου 2025

#### Συμμετοχή σε οργανωτικές/επιστημονικές επιτροπές

- Επιστημονική επιτροπή (κριτής) στο 13ο Πανελλήνιο συνέδριο Διδακτικής Φυσικών Επιστημών και Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση
- Επιστημονική επιτροπή (κριτής) στο 14ο Πανελλήνιο συνέδριο Διδακτικής Φυσικών Επιστημών και Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση
- Οργανωτική επιτροπή και Μέντορας στο 4ο Πανελλήνιο συνέδριο Νέων Ερευνητών και Ερευνητριών στη Διδακτική των Φυσικών Επιστημών και Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση

### Αντιπροσωπευτικές Δημοσιεύσεις σε Διεθνή Περιοδικά με Κριτές (Citation Index)

1. Papageorgiou, G., Markos, A. & **Zarkadis, N.** (2016). Understanding the atom and relevant misconceptions. Students' profiles in relation to three cognitive variables. *Science Education International*, 27(4), 464-488
2. Papageorgiou, G., Markos, A. & **Zarkadis, N.** (2016). Students' representations of the atomic structure—the effect of some individual differences in particular task contexts. *Chemistry Education Research and Practice*, 17(1), 209-219.
3. **Zarkadis, N.**, Papageorgiou, G. & Stamovlasis, D. (2017). Studying the consistency between and within the student mental models for the atomic structure. *Chemistry Education Research and Practice*, 18(4), 2017, 893-902.
4. **Zarkadis, N.**, Stamovlasis, D., & Papageorgiou, G. (2020). Student ideas and misconceptions for the atom: A Latent Class Analysis with covariates. *International Journal of Physics & Chemistry Education*, 12(3), 41-52.
5. **Zarkadis, N.**, & Papageorgiou, G. (2020). A fine-grained analysis of students' explanations based on their knowledge of the atomic structure. *International Journal of Science Education*, 42(7), 1162-1182.
6. **Zarkadis, N.**, Papageorgiou, G. & Markos, A. (2021). Understanding Quantum Numbers: Students' verbal descriptions and pictorial representations of the atomic structure. *International Journal of Science Education*, 43(13), 2250-2269.
7. **Zarkadis, N.**, Stamovlasis, D. & Papageorgiou, G. (2021). Cusp Catastrophe models for students' conceptual understanding of the atomic structure. *International Journal of Complexity in Education*, 2(1), 51-68.
8. **Zarkadis, N.**, Stamovlasis, D. & Papageorgiou, G. (2021). Studying the coherence of students' portrayed representations of the atomic structure - Connections with conceptions and misconceptions. *Science Education International*, 32(2), 164-171.
9. **Zarkadis, N.**, Stamovlasis, D., & Papageorgiou, G. (2021). Effects of Three Neo Piagetian Constructs on Students' Portrayed Representations of the Atomic Structure: A Latent Class Analysis. *European Journal of Physics Education*, 12(1), 1-14.
10. **Zarkadis, N.**, Papageorgiou, G., & Markos, A. (2022). Incorporating Quantum Number Characteristics in the Pictorial Representations of the Atomic Structure: Consistency Issues and Students' Relevant Profiles. *Science Education International*, 33(1), 93-101.
11. **Zarkadis, N.**, Papageorgiou, G., & Markos, A. (2024). Studying Students' Representations of the "Orbital" and "Electron Cloud" Concepts. *Science Education International*, 35(2), 109-118.
12. **Zarkadis, N.**, & Papageorgiou, G. (2024). Exploring Prospective Preschool Teachers' Argumentation Skills on the Greenhouse Effect. *European Journal of Education and Pedagogy*, 5(3), 15-23.

### Δημοσιεύσεις σε Πρακτικά Διεθνών Συνεδρίων

1. **Zarkadis, N.**, Papageorgiou, G. & Markos, A. (2019). Atomic structure - The effects of two cognitive factors on secondary students' understanding of the 'orbital' and 'electron cloud' concepts. In Levrini, O. & Tasquier, G. (Eds.), *Electronic Proceedings of the ESERA 2019 Conference. The beauty and pleasure of understanding: engaging with contemporary challenges through science education, Part 1* (co-ed. Anna De Ambrosis & Odilla Finlayson), (pp. 78-86). Bologna: ALMA MATER STUDIORUM - University of Bologna. 978-88-945874-0-1978-88-945874-0-1
2. **Zarkadis, N.**, & Papageorgiou, G. (2022). Identifying students' misconceptions of the Quantum Numbers through verbal and pictorial expressions. In G.S. Carvalho, A.S. Afonso & Z. Anastácio (Eds.), *Fostering scientific citizenship in an uncertain world (Proceedings of ESERA 2021), Part 1/Strand 1* (co-ed. Ana Sofia Afonso & Massimiliano Malgieri), (pp. 55-61). Braga: CIEC, University of Minho. ISBN 978-972-8952-82-2.

## Δημοσιεύσεις σε Πρακτικά Ελληνικών Συνεδρίων

1. **Ζαρκάδης, Ν.** Παπαγεωργίου, Γ., & Μάρκος, Α. (2013). Επίδραση ατομικών διαφοροποιήσεων μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στην κατανόηση της δομής του ατόμου. 14ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ψυχολογικής Έρευνας, Αλεξανδρούπολη, 15-19/04/2013.
2. **Ζαρκάδης, Ν.** Παπαγεωργίου, Γ. & Μάρκος, Α. (2013). Αναπαραστάσεις της δομής του ατόμου - Μια διηλικιακή προσέγγιση σε μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Πρακτικά 8ου Πανελληνίου Συνεδρίου Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών και Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση. Επιμέλεια έκδοσης: Δ. Βαβουγιός & Σ. Παρασκευόπουλος, ISBN: 978-618-80580-1-9, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Σχολή Επιστημών του Ανθρώπου, Παιδαγωγικό Τμήμα Ειδικής Αγωγής, σελ. 370-377.
3. **Ζαρκάδης, Ν.** Παπαγεωργίου, Γ., & Μάρκος, Α. (2015). Αναπαραστάσεις της δομής του ατόμου - Η επίδραση των ατομικών διαφοροποιήσεων στη κατανόηση των μαθητών δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Πρακτικά 9ου Πανελληνίου Συνεδρίου Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών και Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση- Διδασκαλία και Μάθηση στις Φυσικές Επιστήμες και την Τεχνολογία: Έρευνες, Καινοτομίες και Πρακτικές, σελ. 557-564. <http://synedrioenephet-2015.web.auth.gr>, Επιμέλεια έκδοσης: Ψύλλος Δημ., Μολοχίδης Αν. & Καλλέρη Μ., Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. ISBN: 978-960-243-702-5
4. **Ζαρκάδης, Ν.** Παπαγεωργίου, Γ. & Σταμοβλάσης, Δ. (2020). Ερμηνείες φαινομένων από μαθητές Λυκείου στα πλαίσια συγκεκριμένων ατομικών μοντέλων. Στο Α. Σπύρτου, Π. Παπαδοπούλου, Α. Ζουπίδης, Γ. Μαλανδράκης, & Π. Καριώτογλου, (Επιμ.), Ηλεκτρονικά Πρακτικά 11ου Πανελληνίου Συνεδρίου Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών και Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση. Επαναπροσδιορίζοντας τη Διδασκαλία και Μάθηση των Φυσικών Επιστημών και της Τεχνολογίας στον 21ο αι., σελ. 173-180. Φλώρινα, Ελλάδα: Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας. ISBN: 978-618-83267-7-4
5. **Ζαρκάδης, Ν.** & Παπαγεωργίου, Γ. (2023). Επιχειρηματολογία μελλοντικών εκπαιδευτικών προσχολικής ηλικίας για το φαινόμενο του θερμοκηπίου. Στο Κώτσης Κ.Θ., Στύλος, Γ., κ.ά. (Επιμ.). Πρακτικά Εκτεταμένων Συνόψεων Εργασιών του 13ου Πανελληνίου Συνεδρίου Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών και Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση, Ιωάννινα, ΕΚΤ, ISBN: 978-618-82063-2-8
6. Κατσιώπη, Π., **Ζαρκάδης, Ν.** & Κυριακίδης, Γ. (2023). Πολιτικές για τη διαχείριση και ανακύκλωση πλαστικών απορριμμάτων. Εκπαιδευτικές προεκτάσεις. Στο Α. Μαστρογιάννης (Επιμ.), Πρακτικά του 9ου Συνεδρίου: «Νέος Παιδαγωγός» (σσ. 663-675). Αθήνα, 6 Μαΐου 2023, ISBN: 978-618-5796-00-6
7. **Ζαρκάδης, Ν.** & Παπαγεωργίου, Γ. (2023). Ερμηνείες απλών φυσικών φαινομένων – Η αξιοποίηση σωματιδιακών ιδεών από μελλοντικούς νηπιαγωγούς. Στο Σκορδούλης Κ., Στεφανίδου Κ., Μανδρίκας Α. & Μπόικος Η. (2023). Ο ρόλος της εκπαίδευσης στις Φυσικές Επιστήμες στην κοινωνία του 21ου αιώνα/Πρακτικά 12ου Πανελληνίου Συνεδρίου Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών και Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση, σελ. 748-756., Εκδόσεις ΕΚΠΑ, Αθήνα 2023, ISBN 978-618-82007-4-6
8. Παπαγεωργίου, Γ. & **Ζαρκάδης, Ν.** (2023). Οπτικές αναπαραστάσεις της δομής του ατόμου από μαθητές Λυκείου: Η επίδραση της κατανόησης των κβαντικών αριθμών. Στο Σκορδούλης Κ., Στεφανίδου Κ., Μανδρίκας Α. & Μπόικος Η. (2023). Ο ρόλος της εκπαίδευσης στις Φυσικές Επιστήμες στην κοινωνία του 21ου αιώνα/Πρακτικά 12ου Πανελληνίου Συνεδρίου Διδακτικής των Φυσικών Επιστημών και Νέων Τεχνολογιών στην Εκπαίδευση, σελ. 763-768., Εκδόσεις ΕΚΠΑ, Αθήνα 2023, ISBN 978-618-82007-4-6

## Διατριβές

- *Διδακτορική Διατριβή*

**Ζαρκάδης, Ν. (2016).** Η επίδραση γνωστικών παραγόντων στην κατανόηση της ατομικής δομής από μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, Διδακτορική Διατριβή (Doctoral dissertation), Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (ΔΠΘ), Σχολή Επιστημών Αγωγής, Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης, Αλεξανδρούπολη, Ελλάδα

- *Μεταπτυχιακή Διατριβή*

**Ζαρκάδης, Ν. (2010).** Διερεύνηση των Εναλλακτικών Ιδεών των Φοιτητών που αφορούν τη Σχετική Κίνηση: Αδρανειακά και Μη Αδρανειακά Συστήματα Αναφοράς, Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία Ειδίκευσης, ΠΜΣ: «Νέες Τεχνολογίες και Έρευνα στη Διδακτική της Φυσικής», Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Σχολή Θετικών Επιστημών, Τμήμα Φυσικής, Ιωάννινα, Ελλάδα