**Αντώνιος Ν. Σπυρόπουλος**
Μέλος ΕΔΙΠ, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών &
Μηχανικών Υπολογιστών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας

# ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Φεβρουάριος 2026

| | | |
|---|---|---|
| **Ημερομηνία γέννησης** | | 23/12/1972 |
| **Τόπος γέννησης** | | Αθήνα |
| **Οικογενειακή κατάσταση** | | Έγγαμος, πατέρας δύο γιων |
| **Στρατιωτική θητεία** | | 7/2001 – 11/2002 |
| **Διεύθυνση** | **Εργασίας** | Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας,<br>Σέκερη και Χέυδεν, Πεδίον Άρεως, 38334, Βόλος<br>Τηλ. 24210 74933 |
| | **Κατοικίας** | Προύσης 81, 38445, Νέα Ιωνία, Βόλος<br>Τηλ. 24210 85833 |

**E-mail:** aspyr@uth.gr
**URL:** https://www.e-ce.uth.gr/directory/laboratory-staff/aspyr

**ORCID:** https://orcid.org/0000-0002-4631-9186
**Scopus:** https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7003458032
**ResearchGate:** https://www.researchgate.net/profile/Antony_Spyropoulos
**Google Scholar:** https://scholar.google.com/citations?user=GJIlZ1UAAAAJ

## ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

Επιστημονικοί υπολογισμοί μεγάλης κλίμακας, μη γραμμικές μερικές διαφορικές εξισώσεις, παράλληλη επεξεργασία, γραμμική ανάλυση ευστάθειας, αριθμητική γραμμική άλγεβρα, μέθοδοι Krylov, προσταθεροποίηση μέσω απομάκρυνσης ιδιοτιμών, αλγόριθμοι μεικτής ακρίβειας.

## ΤΙΤΛΟΙ ΣΠΟΥΔΩΝ

- Διδακτορικό δίπλωμα, Σχολή Χημικών Μηχανικών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, 2003

  Τίτλος διατριβής: "Υπολογισμοί μεγάλης κλίμακας με μεθόδους παράλληλης επεξεργασίας σε μη γραμμικά προβλήματα διεπιφανειακής μαγνητο-ρευστομηχανικής"
  Επιβλέπων Καθηγητής: Ανδρέας Γ. Μπουντουβής,

- Δίπλωμα Χημικού Μηχανικού, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, 1996

**ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ**

| | |
|---|---|
| 2/2026 - σήμερα | Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό (ΕΔΙΠ), Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας. |
| 10/2023 – 9/2025 | Σε εκπαιδευτική άδεια για ερευνητική συνεργασία στο Εργαστήριο Συστημάτων Υπολογιστών του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας. |
| 10/2014 – 2/2026 | Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό (ΕΔΙΠ), Σχολή Χημικών Μηχανικών, ΕΜΠ.<br><br>**Γνωστικό αντικείμενο:** Υπολογιστική Μηχανική σε Συστήματα Παράλληλης Επεξεργασίας (ΦΕΚ Β' 1648/15.05.2017). |
| 6/2003 – 9/2014 | Ειδικό Τεχνικό και Εργαστηριακό Προσωπικό (ΕΤΕΠ) στο Υπολογιστικό Κέντρο της Σχολής Χημικών Μηχανικών, ΕΜΠ.<br><br>Καθήκοντα στο Υπολογιστικό Κέντρο:<br>- Διαχείριση και υποστήριξη χρηστών των υπολογιστικών συστοιχιών (computational clusters) υψηλής απόδοσης του Υπολογιστικού Κέντρου (http://hpc.chemeng.ntua.gr).<br><br>- Σχεδιασμός, εγκατάσταση και συντήρηση των υπολογιστικών συστοιχιών υψηλής απόδοσης του Υπολογιστικού Κέντρου<br><br>- Σχεδίαση και υλοποίηση παράλληλου λογισμικού για υπολογιστικές συστοιχίες (http://hpc.chemeng.ntua.gr/febui.htm). |

**ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑ**

| | |
|---|---|
| 2010 – 2022<br>2025 – 2026 | Προγραμματισμός και Χρήση Η/Υ - Βασικά Εργαλεία Λογισμικού.<br>(1ο εξάμηνο, Σχολή Χημικών Μηχανικών, ΕΜΠ) |
| 2014 – 2022 | Υπολογιστικές Μέθοδοι για Μηχανικούς.<br>(Υπολογιστικό Εργαστήριο, 4ο εξάμηνο, Σχολή Χημικών Μηχανικών, ΕΜΠ) |
| 2018 – 2022<br>2025 – 2026 | Φαινόμενα Μεταφοράς ΙΙ - Μεταφορά Θερμότητας και Μάζας.<br>(Υπολογιστικό Εργαστήριο, 5ο εξάμηνο, Σχολή Χημικών Μηχανικών, ΕΜΠ) |
| 2018 – 2022<br>2025 – 2026 | Προχωρημένες Υπολογιστικές Μέθοδοι και Εργαστήριο.<br>(1ο εξάμηνο, ΔΠΜΣ "Υπολογιστική Μηχανική", ΕΜΠ) |

**ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ**

2. Α. Ν. Σπυρόπουλος "Προγραμματισμός με MATLAB - Συνοπτικός Οδηγός", ΕΜΠ, Αθήνα, 2016.

1. Α. Ν. Σπυρόπουλος και Α. Γ. Μπουντουβής "Προγραμματισμός με FORTRAN - Συνοπτικός Οδηγός, ΕΜΠ, Αθήνα, 2015.

**ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ**

Από το 2015, συνδιοργανώνω και διδάσκω στο “HPC Workshop: Large Scale Scientific Computations” (https://hpc-workshop.chemeng.ntua.gr).

**ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ (Συμμετοχές)**

9. “EUROCC: National Competence Centers in the framework of EuroHPC”, EuroHPC JU, 2020-2022, Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δ. Πνευματικάτος

8. “Coverall: Novel techniques for seabed monitoring of CO2 leakage and monitoring campaigns based on reservoir, cap rock and overburden migration models”, Πρόγραμμα ERA-NET, 2013-2015, Επιστημονικός Υπεύθυνος: Φ. Κολίσης.

7. “Roughness design towards reversible non- / full- wetting surfaces: From Fakir Droplets to Liquid Films”, Πρόγραμμα IDEAS, ERC, 2010-2015, Επιστημονικός Υπεύθυνος: Α. Παπαθανασίου.

6. “Ανάπτυξη και βελτιστοποίηση παράλληλων αλγορίθμων σε συστοιχίες υπολογιστών διπλοεπεξεργασίας για την επίλυση προβλημάτων της μηχανικής διεργασιών και συστημάτων”, Πρόγραμμα ΠΕΝΕΔ, 2005-2008, Επιστημονικός Υπεύθυνος: Α. Μπουντουβής.

5. “Νέες Πολυεπίπεδες - Υβριδικές Τεχνικές Βελτιστοποίησης σε Πολυ-επεξεργαστικό Περιβάλλον. Εφαρμογή στο Σχεδιασμό Συνιστωσών Στροβιλομηχανών και Χημικών Αντιδραστήρων”, Πρόγραμμα ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ ΙΙ, 2005-2006, Επιστημονικός Υπεύθυνος: Κ. Γιαννάκογλου.

4. “Σχολαστική προσομοίωση, συστημική ανάλυση και πειραματική διερεύνηση διεργασιών χημικής απόθεσης από ατμό. Εφαρμογή στην ανάπτυξη λεπτών υμενίων αγώγιμων μεταλλικών οξειδίων”, Πρόγραμμα ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ Ι, 2005-2006, Επιστημονικός Υπεύθυνος: Α. Μπουντουβής.

3. “Επίλυση προβλημάτων μεικτού μη γραμμικού και ακέραιου προγραμματισμού με χρήση γενετικών αλγόριθμων”, Πρόγραμμα ΘΑΛΗΣ, 2002-2003, Επιστημονικός Υπεύθυνος: Χ. Σαρίμβεης.

2. “Μηχανισμοί Επιλογής Οργανωμένων Μορφών σε Μαγνητικά Υγρά: Μεγάλης-Κλίμακας Υπολογιστική Ανάλυση και Πειράματα”, Πρόγραμμα ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ, 2000-2002, Επιστημονικός Υπεύθυνος: Α. Μπουντουβής.

1. “Ανάπτυξη/Προσαρμογή και Χρήση Λογισμικού για Ανάλυση Προβλημάτων Μαγνητοϋδροδυναμικής Ευστάθειας σε Παράλληλους Επεξεργαστές”, Πρόγραμμα ΠΕΝΕΔ, 1996-1998. Επιστημονικός Υπεύθυνος: Α. Μπουντουβής.

**ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ**

**Άρθρα σε Διεθνή Περιοδικά**

7. A. Spyropoulos and C. Antonopoulos, “Numerical study of mixed precision GMRES(m) preconditioned by deflation”, *Numerical Algorithms*, **Online first**, (2025). https://doi.org/10.1007/s11075-025-02102-z

6. V. Krokos, G. Pashos, A. N. Spyropoulos, G. Kokkoris, A. G. Papathanasiou and A. G. Boudouvis "Optimization of patterned surfaces for improved superhydrophobicity through cost-effective large-scale computations", *Langmuir*, **35**, 6793 (2019).

5. A. N. Spyropoulos, A. G. Papathanasiou and A. G. Boudouvis, "The 2-3-4 spike competition in the Rosensweig instability", *Journal of Fluid Mechanics*, **870**, 389 (2019).

4. G. Pashos, E. D. Koronaki, A. N. Spyropoulos and A. G. Boudouvis, "Accelerating an inexact Newton/GMRES scheme by subspace decomposition", *Applied Numerical Mathematics*, **60**, 397 (2010).

3. C. Gollwitzer, A. N. Spyropoulos, A. G. Papathanasiou, A. G. Boudouvis and R. Richter, "The normal field instability under side-wall effects: Comparison of experiments and computations", *New Journal of Physics*, **11**, 053016 (2009).

2. G. Pashos, M. E. Kavousanakis, A. N. Spyropoulos, J. A. Palyvos and A. G. Boudouvis, "Simultaneous solution of large-scale linear systems and eigenvalue problems with a parallel GMRES method", *Journal of Computational and Applied Mathematics*, **227**, 196 (2009).

1. A. N. Spyropoulos, J. A. Palyvos and A. G. Boudouvis, "Bifurcation detection with the (un)preconditioned GMRES(m)", *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineerin*g, **193**, 4707 (2004).

**Άρθρα σε Πρακτικά Συνεδρίων**

9. A. N. Spyropoulos and A. G. Boudouvis, “Parallel eigenvalue computations with FE-BUI and P_ARPACK” In CDROM proceedings of the 1st International Conference on Experiments/Process/System Modeling/Simulation/Optimization, Athens, 6-9 July, 2005

8. A. N. Spyropoulos, A. G. Papathanasiou, J. A. Palyvos and A. G. Boudouvis, “FE-BUI – Finite Element Beowulf User Interface: A homemade package for automated parallel finite element computations” In *Proceedings of the 5th GRACM International Congress on Computational Mechanics,* pp. 721-727, G. Georgiou, P. Papanastasiou, M. Papadrakakis, Eds., Limassol, Cyprus, 29 June – 1 July 2005 (Kantzilaris publications, Nicosia, Cyprus, 2005)

7. A. N. Spyropoulos, A. G. Papathanasiou and A. G. Boudouvis, “Efficient Newton/Krylov computations” In *CD-ROM Proceedings of the 1st International Conference "From scientific computing to computational engineering”*, Athens, Greece, 8-10 September 2004

6. A. N. Spyropoulos, A. G. Yiotis, and A. G. Boudouvis, "Interfacial instability and patterning in magnetic field-fluid interaction." In *CD-ROM Proceedings of the Fifth World Congress on Computational Mechanics*, H. A. Mang *et al*., Eds., Vienna, Austria 7-12 July 2002.

5. A. N. Spyropoulos, A. G. Papathanasiou, N. Kapsalis, A. G. Boudouvis, “Side wall effects on interfacial magnetohydrostatic instabilities in magnetic liquid pools.” In *CD-ROM Proceedings of the Computational Fluid Dynamics Conference of the European Community on Computational Methods in Applied Sciences – ECCOMAS CFD 2001*, Swansea, Wales, UK, 4 -7 September 2001.

4. A. N. Spyropoulos, A. G. Papathanasiou and A. G. Boudouvis, “Nonlinear iterative computations on nearly singular systems.” In *CD-ROM Proceedings of the Congress of the European Community on Computational Methods in Applied Sciences – ECCOMAS 2000*, E. Oñate *et al*., Eds., Barcelona, Spain, September 2000.

3. A. N. Spyropoulos, J. A. Palyvos and A. G. Boudouvis, “Finite element computations on cluster of PC’s and workstations.” In *Proceedings of the 8$^{th}$ Euromicro Workshop on Parallel and Distributed Processing – EURO-PDP’2000*, pp. 56-61, Rhodos, Greece, January 2000 (IEEE Computer Society, Los Alamitos, CA, USA, 1999).

2. A. N. Spyropoulos, J. A. Palyvos and A. G. Boudouvis, “Parallel iterative computations near singularities.” In *Proceedings of the 3rd National Congress on Computational Mechanics*, pp. 673 - 680, N. Aravas and J. T. Katsikadelis, Eds., Volos, Greece, June 1999 (University of Thessaly Press, Volos, Greece, 1999).

1. A. N. Spyropoulos, A. G. Boudouvis and N. C. Markatos, “An implementation of parallel preconditioned GMRES(m) on distributed memory computers.” In *Computational Fluid Dynamics ’98 - Proceedings of the 4th ECCOMAS Computational Fluid Dynamics Conference*, pp. 478-483, K. D. Papailiou *et al*., Eds., Athens, Greece, September 1998 (J. Wiley & Sons, New York, 1998).

**Παρουσιάσεις σε συνέδρια**

3. N. Cheimarios, A. Spyropoulos and C. Antonopoulos, “Mixed Precision Newton/GMRES Method for Nonlinear Systems: A Case Study with Pseudo-Arc Length Continuation on the 3D Bratu Problem” 1st HICOMP Conference, 1st Hellenic-Italian Conference on Computational Mechanics, Biomechanics and Mechanics of Materials, Rhodes Island, Greece, 19-21 June 2025.

2. E. I. Ioannidis, N. Cheimarios, A. N. Spyropoulos and A. G. Boudouvis, "On the performance of various parallel GMRES implementations on CPU and GPU clusters.” 5th Conference in Numerical Analysis (NumAn 2012), Ioannina, Greece, 5-8 September 2012.

1. G. Pashos, A. N. Spyropoulos, N. Anastopoulos, G. Goumas, N. Koziris and A. G. Boudouvis, "Hybrid programming of Krylov-type iterative solvers on SMP clusters." 8th World Congress on Computational Mechanics (WCCM8) & 5th European Congress on Computational Methods in Applied Sciences and Engineering (ECCOMAS 2008), Lido Island in Venice, Italy, 30 June-4 July 2008.