

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Ζαχαρούλα Καλογηράτου

Η Ζαχαρούλα Καλογηράτου γεννήθηκε στην Αθήνα το 1966. Είναι πτυχιούχος του Τμήματος Μαθηματικών (1987) του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών και κάτοχος μεταπτυχιακού διπλώματος ειδίκευσης στην Αριθμητική Ανάλυση και τους Υπολογισμούς (M.Sc. in Numerical Analysis and Computing) (1989) του Τμήματος Μαθηματικών (συνδιοργάνωση με το Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών) του Πανεπιστημίου του Manchester. Είναι κάτοχος Διδακτορικού Διπλώματος στην Αριθμητική Ανάλυση (Ph.D. in Numerical Analysis) (1992) του Τμήματος Μαθηματικών του Πανεπιστημίου του Manchester.

Δίδαξε με σύμβαση στη Σχολή Ικάρων (Τμήματα Ιπτάμενων και Μηχανικών) από το 1993 έως το 1997. Τον Σεπτέμβριο 1997 διορίστηκε στη βαθμίδα Επίκουρου Καθηγήτριας στο Τμήμα Διεθνούς Εμπορίου του Παραρτήματος Καστοριάς του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας. Τα ακ. έτη 2001-2002 και 2002-2003 δίδαξε σαν συμβασιούχος (ΠΔ 407) στο Τμήμα Μηχανικών Διαχείρισης Ενεργειακών Πόρων του ΑΠΘ στην Κοζάνη. Το 2005 μετακινήθηκε στο Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής του ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας (Παράρτημα Καστοριάς) και το 2007 εκλέχθηκε στη βαθμίδα του Καθηγητή στο ίδιο Τμήμα. Τα ακ. έτη 2008-2009 έως και 2011-2012 δίδαξε σαν συνεργαζόμενο εκπαιδευτικό προσωπικό (ΣΕΠ) στο Πρόγραμμα Σπουδών Πληροφορικής του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου. Έχει διδάξει σε Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών, έχει επιβλέψει πολλές μεταπτυχιακές διπλωματικές εργασίες και ήταν μέλος της επταμελούς εξεταστικής επιτροπής 3 διδακτορικών διατριβών και μέλος της τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής 3 διδακτορικών διατριβών.

Τα ερευνητικά της ενδιαφέροντα είναι στην περιοχή της αριθμητικής ανάλυσης και συγκεκριμένα της αριθμητικής ολοκλήρωσης διαφορικών εξισώσεων. έχει δημοσιεύσει 34 άρθρα σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά που συμπεριλαμβάνονται στο Science Citation Index και στην βάση Zentralblatt Math, 48 άρθρα σε Πρακτικά Διεθνών Συνεδρίων. Είναι συγγραφέας δύο μονογραφιών και δύο διδακτικών βιβλίων στα ελληνικά. Τέλος έχει περισσότερες από 1500 αναφορές στο επιστημονικό της έργο από επιστήμονες (εξαιρουμένων των αυτοαναφορών) και h – index 22 (σύμφωνα με το scopus). Είναι μέλος του Editorial Board του περιοδικού *Applied Mathematics and Computation* του εκδοτικού οίκου Elsevier. Είναι κριτής άρθρων σε περιοδικά των εκδοτικών οίκων Elsevier, Springer, Wiley και Hindawi. Είναι κριτής άρθρων του διεθνούς συνεδρίου *International Conference on Numerical Analysis and Applied Mathematics (ICNAAM 2009-σήμερα)*. Αντιπρόεδρος του διεθνούς συνεδρίου *International Conference of Computational Methods in Sciences and Engineering (ICCMSE 2014-σήμερα)*.

Έχει μεγάλη εμπειρία σε θέσεις διοίκησης στο ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας όπως Πρόεδρος του Τμήματος Διεθνούς Εμπορίου, Διευθύντρια του Παραρτήματος Καστοριάς, Πρόεδρος του Τμήματος Μηχανικών Πληροφορικής.

Διδακτική Εμπειρία

ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας

2004-σήμερα: Τμήμα Πληροφορικής και Τεχνολογίας Υπολογιστών (ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας – Καστοριά), μαθήματα: Αριθμητική Ανάλυση I και II, Γραμμική Άλγεβρα, Μαθηματικό Λογισμικό, Επιχειρησιακή Έρευνα.

1997 – 2004: Τμήμα Διεθνούς Εμπορίου (ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας – Καστοριά), μαθήματα: Οικονομικά Μαθηματικά, Μαθηματικά Οικονομικής Ανάλυσης, Επιχειρησιακή Έρευνα, Γενικά μαθηματικά.

Μεταπτυχιακά Μαθήματα:

2015- 2016 έως 2017-2018: Διδασκαλία στο ΜΠΣ «Σύγχρονα Συστήματα Τηλεπικοινωνιών, Τεχνολογίες Διαδικτύου και Ασφάλεια Συστημάτων» που διοργανώνεται από το Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής του Τ.Ε.Ι. Δυτικής Μακεδονίας σε συνεργασία με το Τμήμα Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Πειραιώς, μέρος των μαθημάτων «Μαθηματικές Μέθοδοι στην Πληροφορική - Επιχειρησιακή Έρευνα» και «Αξιόπιστα Υπολογιστικά Συστήματα».

2018 – 2019: Διδασκαλία στο ΜΠΣ «Προηγμένες Τεχνολογίες Πληροφορικής και Υπηρεσίες» που διοργανώνεται από το Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής του Τ.Ε.Ι. Δυτικής Μακεδονίας σε συνεργασία με το Τμήμα Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Πειραιώς, μέρος του μαθήματος «Υπολογιστικές Μέθοδοι».

2008 – 2014: Διδασκαλία στο ΠΜΣ του Τμήματος Διεθνούς Εμπορίου μέρους του μαθήματος «Ποσοτικές Μέθοδοι».

2003 – 2004, 2004 – 2005: Διδασκαλία στο ΠΜΣ στην Εφαρμοσμένη Πληροφορική του Τμήματος Εφαρμοσμένης Πληροφορικής του Παν/μιου Μακεδονίας μέρους του μαθήματος «Επιστημονικοί Υπολογισμοί».

Ελληνικό Ανοιχτό Πανεπιστήμιο

2008 – 2012: Μέλος ΣΕΠ ΠΛΗ12 Μαθηματικά για Πληροφορική του προγράμματος σπουδών Πληροφορικής.

Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

2000-2002: Τμήμα Μηχανικών διαχείρισης Ενεργειακών Πόρων, διδάσκουσα με βάση το ΠΔ 407. Μαθηματικά I και II.

Σχολή Ικάρων

1993-1997: ωρομίσθια καθηγήτρια στα μαθηματικά.

University of Manchester

1989-1992: Department of Mathematics teaching assistant in computer labs.

Διδακτικά Βιβλία

Z. Καλογηράτου, Θ. Μονοβασίλης, *Οικονομικά Μαθηματικά*, ISBN: 978-960-93-3174-6.

Γ. Βασιλειάδης, Z. Καλογηράτου, Θ. Μονοβασίλης, *Εισαγωγή στη Στατιστική*, ISBN: 978-960-93-4154-7.

Ερευνητική Δραστηριότητα

Μέλος της συντακτικής επιτροπής (Editorial Board) του περιοδικού *Applied Mathematics and Computation* (Elsevier Publications) <https://www.journals.elsevier.com/applied-mathematics-and-computation/editorial-board>

Κριτής σε περιοδικά

Computers and Mathematics with Applications (Elsevier)
Journal of Computational and Applied Mathematics (Elsevier)
Computer Physics Communications (Elsevier)
Mediterranean Journal of Mathematics (Springer)
Journal of Mathematical Chemistry (Springer)
International Journal of Mathematics and Mathematical Sciences (Hindawi)
Journal of Applied Mathematics, (Hindawi)
Abstract and Applied Analysis, (Hindawi)
Mathematical Methods in the Applied Sciences (Wiley)

Κριτής σε Συνέδρια

International Conference on Numerical Analysis and Applied Mathematics από το 2009.
International Conference of Computational Methods in Sciences and Engineering από το 2009.

Συμβουλευτικές και Εξεταστικές Επιτροπές Διδακτορικών Διατριβών

Μέλος της τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής των υποψήφιων διδασκόντων του Τμήματος Επιστήμης και Τεχνολογίας Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου, Παπαδόπουλου Δημήτριου, Μπίλη Ευστράτιου, Στασινού Παναγιώτη.

Μέλος της επταμελούς εξεταστικής επιτροπής των υποψήφιων διδασκόντων Πανόπουλου Γεώργιου, Παπαδόπουλου Δημήτριου, Κωστή Αθηνάς.

Ερευνητικά Έργα

Επιστημονικά υπεύθυνη των ερευνητικών έργων:

- 1.«Αρχιμήδης: Ενίσχυση των ερευνητικών ομάδων του Τ.Ε.Ι. Δυτικής Μακεδονίας» υποέργο 5: «Αριθμητική επίλυση διαφορικών εξισώσεων με ταλαντωτική ή περιοδική συμπεριφορά της λύσης» 01/02/2012 – 31/01/2015.
2. Ερευνητικό πρόγραμμα της περιφέρειας Δυτικής Μακεδονίας ΠΕΠ 2000 – 2006 με τίτλο «Ανάπτυξη πακέτου λογισμικού για την αριθμητική επίλυση διαφορικών εξισώσεων» 01/09/2003 – 30/06/2005.

Επιστημονικά Περιοδικά

1. J. Williams, Z. Kalogiratu, Best Chebyshev approximation from families of ordinary differential equations, *IMA Journal Numerical Analysis*, 13 (1993) 383-395.
2. J. Williams, Z. Kalogiratu, Nonlinear Chebyshev fitting from the solution of ordinary differential equations, *Numerical Algorithms*, 5 (1993) 325-337.
3. J. Williams, Z. Kalogiratu, Least squares and Chebyshev fitting for parameter estimation in ODEs, *Advances in Computational Mathematics*, 1(1993) 357-366.
4. Z. Kalogiratu, T.E. Simos, A P-stable Exponentially-Fitted Method for the Numerical Integration of the Schrödinger Equation, *Applied Mathematics and Computation*, 112 (2000) 99-112.
5. Z. Kalogiratu, T.E. Simos, Construction of trigonometrically and exponentially-fitted Runge-Kutta-Nystrom methods – a method of 8th algebraic order, *Journal of Mathematical Chemistry*, **31** (2002) 211-232.
6. Z. Kalogiratu, T.E. Simos, Newton-Cotes Formulae for Long Time Integration, *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 158 (2003).
7. Z. Kalogiratu, Th. Monovasilis, T.E. Simos, Symplectic integrators for the numerical solution of the Schrödinger equation, *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 158 (2003) 83-92.
8. Th. Monovasilis, Z. Kalogiratu, T.E. Simos, Numerical Solution of the two-dimensional time- independent Schrödinger Equation by Symplectic Schemes, *Applied Numerical Analysis and Computational Mathematics (ANACM)*, 1 (2004) 195-204.
9. Z. Kalogiratu, Th. Monovasilis, T.E. Simos, Numerical solution of the Two-Dimensional time-independent Schrödinger equation with exponential-fitting methods, *Journal of Mathematical Chemistry* 37(2005) 271-279.
10. Th. Monovasilis, Z. Kalogiratu, T.E. Simos, Exponential- fitting symplectic methods for the numerical integration of the Schrödinger equation, *Journal of Mathematical Chemistry* 37 (2005) 263-270.
11. Th. Monovasilis, Z. Kalogiratu, T.E. Simos, Trigonometrically and Exponentially fitted Symplectic Methods of third order for the numerical integration of the Schrödinger equation, *Applied Numerical Analysis and Computational Mathematics (ANACM)*, 2 (2005) 238-244.
12. Z. Kalogiratu, Th. Monovasilis, T.E. Simos, A Symplectic Trigonometrically Fitted Modified Partitioned Runge-Kutta Method for the Numerical Integration of Orbital Problems, *Applied Numerical Analysis and Computational Mathematics (ANACM)*, 2 (2005) 359-364. [Το περιοδικό γίνεται abstracted στη βάση Zentralblatt Math]
13. Z. Kalogiratu, Th. Monovasilis, and T.E. Simos, Computation of the eigenvalues of the one-dimensional Schrödinger equation by symplectic methods, *International Journal of Quantum Chemistry*, 106 (2006) 795-802.
14. Kalogiratu Z., Symplectic Trigonometrically fitted Partitioned Runge-Kutta methods, *Physics Letters A*, 370 (2007) 1-7.
15. Th. Monovasilis, Z. Kalogiratu, T.E. Simos, Trigonometrically fitted and exponentially fitted symplectic methods for the numerical integration of the Schrödinger equation *Journal of Mathematical Chemistry*, 40 (2006) 257-267.
16. Th. Monovasilis, Z. Kalogiratu, T.E. Simos, Families of Third and Fourth Algebraic Order Trigonometrically Fitted Symplectic Methods for the Numerical Integration of Hamiltonian Systems, *Computer Physics Communications*, 177 (2007) 757-763.
17. Th. Monovasilis, Z. Kalogiratu, T.E. Simos, Computation of the eigenvalues of the Schrödinger equation by symplectic and trigonometrically fitted symplectic partitioned Runge-Kutta methods, *Physics Letters A*, 372 (2008) 569-573.

18. Th. Monovasilis, Z. Kalogiratou, T.E. Simos, A family of trigonometrically fitted partitioned Runge–Kutta symplectic methods , *Applied Mathematics and Computation*, 209 (2009) 91-96.
19. Th. Monovasilis, Z. Kalogiratou, T.E. Simos, Computation of the eigenvalues of the Schrödinger equation by exponentially-fitted Runge–Kutta–Nyström methods, *Computer Physics Communications*, 180 (2009) 167-176.
20. Th. Monovasilis, Z. Kalogiratou, T.E. Simos, Symplectic Partitioned Runge–Kutta methods with minimal phase-lag, *Computer Physics Communications*, 181 (2009) 1251-1254.
21. Z. Kalogiratou, Th. Monovasilis and T.E. Simos Modified Runge-Kutta-Nystrom Methods for the Numerical Integration of Schrodinger Equation, *Computers and Mathematics with Applications*. 60 (2010) 1639-1647.
22. Th. Monovasilis, Z. Kalogiratou and T.E. Simos, Two new phase-fitted symplectic partitioned Runge Kutta methods, *International Journal of Modern Physics C*, 22, 12, (2011) 1343-1355.
23. Th. Monovasilis, Z. Kalogiratou and T.E. Simos, Exponentially Fitted Symplectic Runge-Kutta-Nystrom methods, *Applied Mathematics & Information Sciences*, AMIS 7, (2013) 81-85.
24. Z. Kalogiratou, Th. Monovasilis, G. Psihoyios, T.E. Simos, Runge–Kutta type methods with special properties for the numerical integration of ordinary differential equations, *Physics Reports*, 536 (2014) 75-146.
25. Z. Kalogiratou, Th. Monovasilis, Diagonally Implicit Symplectic Runge-Kutta methods with special properties, *Applied Mathematics & Information Sciences*, AMIS, 9, No. 1L, 11-17 (2015).
26. Z. Kalogiratou, Th. Monovasilis, T.E. Simos, A fourth order modified trigonometrically fitted symplectic Runge–Kutta–Nyström method, *Computer Physics Communications*, 185 (2014) 3151-3155.
27. Th. Monovasilis Z. Kalogiratou and T.E. Simos, Construction of exponentially fitted symplectic Runge-Kutta-Nystrom methods from Partitioned Runge-Kutta methods, *Applied Mathematics & Information Sciences*, AMIS, 9, No 4, (2015) 1923-1930.
28. Z. Kalogiratou, Th. Monovasilis and T.E. Simos, Symplectic Runge-Kutta-Nystrom Methods with phase-lag order 8 and infinity, *Applied Mathematics & Information Sciences*, AMIS, 9, No 3, (2015) 1105-1112.
29. Th. Monovasilis Z. Kalogiratou and T.E. Simos, Construction of Exponentially Fitted Symplectic Runge–Kutta–Nyström Methods from Partitioned Runge–Kutta Methods, *Mediterranean Journal of Mathematics*, 13 (2015) 2271-2285.
30. Higinio Ramos, Z. Kalogiratou, Th. Monovasilis, T. E. Simos, An optimized two-step hybrid block method for solving general second order initial-value problems, *Numerical Algorithms*, 72 (2016) 1089-1102.
31. Z. Kalogiratou, Th. Monovasilis, Higinio Ramos, T. E. Simos, A new approach on the construction of trigonometrically fitted two step hybrid methods, *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 303 (2016) 146-155.
32. Th. Monovasilis, Z. Kalogiratou, Higinio Ramos, T. E. Simos, Modified two-step hybrid methods for the numerical integration of oscillatory problems, *Mathematical Methods in the Applied Sciences*, 40(14), (2017) 5286-5294.
33. Th. Monovasilis, Z. Kalogiratou, T. E. Simos, Trigonometrical fitting conditions for two derivative Runge-Kutta methods, *Numerical Algorithms*, 79(3), (2018) 787-800.
34. Z. Kalogiratou, Th. Monovasilis, T. E. Simos, New fifth order Two-Derivative Runge-Kutta methods with constant and frequency dependent coefficients, *Mathematical Methods in the Applied Sciences*, 42(6), (2019), 1955-1966.

Περιοδικό	Impact Factor
Physics Reports	20.099
Computer Physics Communications	3.748
International Journal of Quantum Chemistry	2.568
Applied Mathematics and Computation	2.300
Journal of Mathematical Chemistry	1.882
Physics Letters A	1.863
Computers & Mathematics with Applications	1.860
IMA Journal on Numerical Analysis	1.837
Journal of Computational and Applied Mathematics	1.632
Numerical Algorithms	1.536
Advances in Computational Mathematics	1.439
Mathematical Methods in the Applied Sciences	1.180
Mediterranean Journal of Mathematics	1.000
International Journal of Modern Physics C	0.919

Το περιοδικό γινόταν *Applied Numerical Analysis and Computational Mathematics* abstracted στη βάση *Zentralblatt Math* κυκλοφόρησε ως το 2005.

Το περιοδικό *Applied Mathematics & Information Sciences* είχε Impact Factor 1.232 το 2013.

Πρακτικά Διεθνών Συνεδρίων

1. Z. Kalogiratos, T.E. Simos, Asymptotically Symplectic Integrators of 3rd and 4th order for the numerical solution of the Schrödinger equation, Proceedings of the second MIT conference on Computational Fluid and Solid Mechanics, 2002, Elsevier Science, Vol 2, pp. 2012-2015.
2. Z. Kalogiratos, Th. Monovasilis and T.E. Simos, Numerical Solution of the two-dimensional time-independent Schrödinger Equation with exponential-fitting methods, *Proceedings of the International Conference of Computational Methods in Sciences and Engineering (ICCMSE 2003)*, pp. 262 – 267, World Scientific.
3. Th. Monovasilis, Z. Kalogiratos and T.E. Simos, Numerical Solution of the two-dimensional time-independent Schrödinger Equation by Symplectic and Asymptotically Symplectic Schemes, *NACoM 2003 Extended Abstracts*, pp 121-124, Wiley Publications
4. Z. Kalogiratos, Th. Monovasilis and T.E. Simos, Numerical Solution of the two-dimensional time-independent Schrödinger Equation, *NACoM 2003 Extended Abstracts*, pp 99-102, Wiley Publications.
5. Th. Monovasilis, Z. Kalogiratos and T.E. Simos, Exponentially-fitting Symplectic Methods for the Numerical Integration of the Schrödinger Equation, *Proceedings of ICCMSE 2003*, pp. 446 – 450, World Scientific.
6. Th. Monovasilis, Z. Kalogiratos and T.E. Simos, “Exponential-fitting symplectic methods for the numerical solution of the Schrödinger equation” in *ICNAAM 2004 Extended Abstracts*, WILEY, pp 273-275
7. Th. Monovasilis, Z. Kalogiratos and T.E. Simos, “Fourth order trigonometrically-fitted and exponentially-fitted symplectic methods for the numerical integration of the Schrödinger equation”, *ICCMSE 2004 Extended Abstracts*, VSP, pp391-395.
8. Z. Kalogiratos, Th. Monovasilis and T.E. Simos, Symplectic and Exponentially-fitted Symplectic Methods of Second and Third order, in *ICNAAM 2005 Extended Abstracts* pp. 295-297, WILEY-VCH.

9. Z. Kalogiratos, Th. Monovasilis and T.E. Simos, Numerical solution of the two-dimensional time independent Schrödinger Equation by symplectic schemes based on Magnus Expansion, *ICCMSE 2005*, pp. 270-274, VSP.
10. Th. Monovasilis, Z. Kalogiratos and T.E. Simos, Application of Symplectic Partitioned Runge-Kutta Methods to Hamiltonian Problems, *ICCMSE 2005*, pp. 417- 420, VSP.
11. Th. Monovasilis, Z. Kalogiratos and T.E. Simos, Trigonometrically Fitted Symplectic Methods for the Numerical Integration of Hamiltonian Systems, *ICNAAM 2006 Extended Abstracts* pp. 236-238, WILEY-VCH..
12. Z. Kalogiratos, Diagonally Implicit Trigonometrically fitted Symplectic Runge-Kutta methods, *ICNAAM 2006 Extended Abstracts* pp. 170-173, WILEY-VCH.
13. Z. Kalogiratos, Th. Monovasilis and T.E. Simos, An Exponentially fitted 6(4) pair of explicit Runge-Kutta-Nyström Methods, *ICCMSE 2007* pp. 963.
14. Th. Monovasilis, Z. Kalogiratos and T.E. Simos, A Family of Trigonometrically-fitted Partitioned Runge-Kutta Symplectic Methods, *ICCMSE 2007* pp. 963.
15. Kalogiratos S., Kalogiratos Z., Loulaki N., Melliou V., Monovasilis Th., Themelis Th., Mathematical models of competing species an analytical and numerical approach, *Proceedings of the International Conference on Applied Economics (ICOAE 2008)* pp. 449-454.
16. Z. Kalogiratos, Th. Monovasilis and T.E. Simos, Exponentially-Fitted Runge-Kutta-Nyström Methods for the Solution of the Schrödinger Equation, *AIP Conference Proceedings 1048 (2008)* 1040-1044.
17. Z. Kalogiratos, Th. Monovasilis, and T. E. Simos, Conditions for Trigonometrically Fitted Runge-Kutta Methods, *AIP Conference Proceedings 1168 (2009)* 1600.
18. Th. Monovasilis, Z. Kalogiratos, and T. E. Simos, A Phase-fitted Symplectic Partitioned Runge-Kutta Methods for the Numerical Solution of the Schrödinger Equation, *AIP Conference Proceedings 1168 (2009)* 1595-1599.
19. Z. Kalogiratos, Th. Monovasilis, and T. E. Simos, Symplectic Runge Kutta Nystrom methods with phase lag order six and infinity, *AIP Conference Proceedings 1281 (2010)* 694 - 697.
20. Th. Monovasilis, Z. Kalogiratos, and T. E. Simos, Symplectic partitioned Runge Kutta methods with minimum phase lag – Case of 5 stages, *AIP Conference Proceedings 1281 (2010)* 698 - 702.
21. Z. Kalogiratos, Th. Monovasilis, and T. E. Simos, A Diagonally Implicit Symplectic Runge-Kutta Method with Minimum Phase-lag, *AIP Conf. Proc. 1389 (2011)* 1977 - 1979.
22. Th. Monovasilis, Z. Kalogiratos, and T. E. Simos, A Trigonometrically Fitted Symplectic Runge-Kutta-Nystrom Method, *AIP Conf. Proc. 1389 (2011)* 1980 – 1983.
23. Z. Kalogiratos, Th. Monovasilis, and N. Tounis, Modelling Regional Employment. An application to high technology sectors in Greece, *1(2012)* 213-218.
24. Th. Monovasilis, Z. Kalogiratos, and T. E. Simos, Exponentially Fitted Symplectic Runge Kutta Nystrom methods, *ICNAAM 2012, AIP Conf. Proc. 1479(2012)*, 1395-1398.
25. Z. Kalogiratos, Th. Monovasilis, and T. E. Simos, Diagonally Implicit Symplectic Runge-Kutta Methods with Special Properties, *ICNAAM 2012, AIP Conf. Proc. 1479(2012)*, 1387-1390.

26. Z. Kalogiratou, Th. Monovasilis, S. Moustakli, N. Tsounis, Modeling the Mobile Telecommunications Sector in Greece, *Procedia Economics and Finance*, 5, 2013, Pages 377–385.
27. Z. Kalogiratou, Th. Monovasilis, and T. E. Simos, A Trigonometrically Fitted Modified Symplectic Runge-Kutta-Nystrom Methods of Order Four, *AIP Conf. Proc.* 1558, 1176 (2013)
28. Th. Monovasilis, Z. Kalogiratou, and T. E. Simos, Exponentially Fitted Symplectic Runge Kutta Nystrom Methods Derived by Partitioned Runge Kutta methods., *AIP Conf. Proc.* 1558, 1181 (2013)
29. Z. Kalogiratou, Th. Monovasilis, and T. E. Simos, A Sixth Order Symmetric and Symplectic Diagonally Implicit Runge-Kutta Method, *AIP Conf. Proc.* 1618, 833 (2014)
30. Th. Monovasilis, Z. Kalogiratou, and T. E. Simos, Construction of exponentially fitted symplectic Runge-Kutta-Nyström methods from partitioned Runge-Kutta methods, *AIP Conf. Proc.* 1618, 843 (2014).
31. Z. Kalogiratou, Th. Monovasilis, Higinio Ramos and T.E. Simos, Trigonometrically Fitted Two Step Hybrid Methods for the Numerical Solution of the Schrödinger Equation, *AIP Conference Proceedings* 1648, 810008 (2015).
32. Th. Monovasilis, Z. Kalogiratou, Higinio Ramos and T.E.Simos, A New Approach on the Construction of Trigonometrically Fitted Two Step Hybrid methods, *AIP Conference Proceedings* 1648, 810009 (2015).
33. Higinio Ramos, Z. Kalogiratou, Th. Monovasilis and T.E. Simos, An Optimized Two-step Hybrid Block Method for Solving General Second Order Initial-value Problems of the form $y' = f(x, y, y')$, *AIP Conference Proceedings* 1648, 810006 (2015).
34. Higinio Ramos, Z. Kalogiratou, Th. Monovasilis and T.E. Simos, A trigonometrically fitted optimized two-step hybrid block method for solving initialvalue problems of the form $y'' = f(x, y, y')$ with oscillatory solutions, *AIP Conference Proceedings* 1648, 810007 (2015).
35. Th. Monovasilis, Z. Kalogiratou, and T. E. Simos, Trigonometrically Fitted Two Step Hybrid methods for the numerical solution of the numerical integration of second order IVPs, *AIP Conf. Proc.* 1738, 480133-1–480133-5.
36. L. Petrakis, Z. Kalogiratou, Th. Monovasilis, T.E.Simos, "Numerical Integration of Chaplain and Stuart Model", *AIP Conf. Proc.* 1738, 480131-1–480131-3.
37. A. Michalas, Z. Kalogiratou, Th. Monovasilis, T.E.Simos, "Numerical Integration of Maxwell equations with symplectic integrators", *AIP Conf. Proc.* 1738, 480130-1–480130-4.
38. Z. Kalogiratou, Th. Monovasilis, T.E. Simos, "A class of explicit two derivative Runge Kutta methods", *ICNAAM 19-25 September 2016 - Rhodes Greece*, 2016.
39. Z. Kalogiratou, Th. Monovasilis, T.E. Simos, "Trigonometrically Fitted Two Derivative Runge – Kutta Methods.", *ICCMSE 17-20 March 2016 - Athens Greece*, 2016
40. Th. Monovasilis, Z. Kalogiratou and T.E.Simos, "Modified Two Step Hybrid Methods for Oscillatory Problems.", *ICCMSE 17-20 March 2016 - Athens Greece*, 2016
41. Z. Kalogiratou, Th. Monovasilis, T.E. Simos, Construction of Two Derivative Runge Kutta Methods of Order Five, *AIP Conf. Proc.* 1863, 560092-1–560092-6.
42. Th. Monovasilis Z. Kalogiratou and T.E. Simos, "Trigonometrically Fitted Two Derivative Runge Kutta Methods with Three Stages", *AIP Conf. Proc.* 1863, 560093-1–560093-4.
43. Th. Monovasilis, Z. Kalogiratou, T.E. Simos, "Modified Two Derivative Runge Kutta Methods for Solving Oscillatory Problems.", *AIP Conf. Proc.* 1863, 560093-1–560093-4.

44. Th. Monovasilis, Z. Kalogiratu, T.E. Simos, "Order conditions for two derivative Runge Kutta methods up to order six, AIP Conference Proceedings 1906, 200020 (2017)
45. Z. Kalogiratu, Th. Monovasilis, T.E. Simos, Two Derivative Runge-Kutta methods with minimum phase-lag and amplification error, ICNAAM 25-30 September 2017, Thessaloniki Greece, AIP Conference Proceedings 1978,470108.
46. Th. Monovasilis, Z. Kalogiratu and T.E.Simos, Phase Fitted and Amplification Fitted Two Derivative Runge-Kutta methods, ICNAAM 25-30 September 2017, Thessaloniki Greece, 2017, 2018, AIP Conference Proceedings 1978, 470109.
47. Th. Monovasilis, Z. Kalogiratu and T.E.Simos, Comparison of two derivative Runge Kutta methods, 2018, AIP Conference Proceedings, 2040, 150019.
48. Z. Kalogiratu, Th. Monovasilis, T.E. Simos, Trigonometrically fitted two derivative Runge Kutta methods for the Schrödinger equation, 2018, AIP Conference Proceedings 2040,150020.

Κεφάλαια σε βιβλία

Z. Kalogiratu, Th. Monovasilis and T. E. Simos, Symplectic Partitioned Runge-Kutta Methods for the Numerical Integration of Periodic and Oscillatory Problems, (2011), Recent Advances in Computational and Applied Mathematics, pages 169-208, Springer, ISBN 978-90-481-9980-8.

Μονογραφίες

Καλογηράτου Ζ., Μονοβασίλης Θ., Σίμος Θ., *Αριθμητική Επίλυση Διαφορικών Εξισώσεων*, ISBN: 960-630-720-4, Καστοριά 2005.

Καλογηράτου Ζ., Μονοβασίλης Θ., Σίμος Θ., *Αριθμητική Επίλυση Διαφορικών Εξισώσεων* ISBN 978-960-93-4154-7, Καστοριά 2015.

