

ΘΕΟΔΟΥΛΑ ΓΡΑΨΑ ΤΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ
Αναπληρώτρια Καθηγήτρια
Τομέας Υπολογιστικών Μαθηματικών και Πληροφορικής
Τμήμα Μαθηματικών
Πανεπιστήμιο Πατρών

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ
Αύγουστος 2013

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

Τηλέφωνο Γραφείου: 2610 997332
Ηλεκτρονική Διεύθυνση: grapsa@math.upatras.gr
grapsa@upatras.gr
URL: <http://www.math.upatras.gr/~grapsa>

ΣΠΟΥΔΕΣ

Πτυχίο Μαθηματικών, Πανεπιστήμιο Πατρών
Διδακτορικό Δίπλωμα από το Τμήμα Μαθηματικών του Πανεπιστημίου Πατρών
στην Αριθμητική Ανάλυση, 1990.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

- Αριθμητική Ανάλυση
- Ανάλυση Διαστημάτων (Interval Analysis)
- Αριθμητική Επίλυση Συστημάτων μη Γραμμικών Εξισώσεων
- Βελτιστοποίηση – Ολική Βελτιστοποίηση – Πολύ-Αντικειμενική Βελτιστοποίηση
- Τεχνητά Νευρωνικά Δίκτυα

ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΕΡΓΟ

I. Προπτυχιακά Μαθήματα

Τμήμα Μαθηματικών

- Αριθμητική Ανάλυση
- Αριθμητική Ανάλυση I
- Αριθμητική Ανάλυση II
- Εισαγωγή στην Επιστήμη των Υπολογιστών
- Εισαγωγή στην Ανάλυση Διαστημάτων
- Βασικές Αρχές Προγραμματισμού

Τμήμα Φαρμακευτικής

- Εισαγωγή στους Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές
- Πληροφορική

Τμήμα Γεωλογίας

- Εισαγωγή στους Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές
- Πληροφορική Ι
- Πληροφορική ΙΙ

Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο

- 'Μαθηματικά για την Πληροφορική Ι' στη Θεματική Ενότητα ΠΛΗ12 (από το ακαδ. έτος 2005-2006 έως σήμερα).

ΣΕΛΜΕ

- Προγραμματισμός Η/Υ

ΤΕΙ - ΠΑΤΡΩΝ

- Εφαρμοσμένα Μαθηματικά
- Προγραμματισμός Η/Υ

ΙΙ. Πρόταση και διαμόρφωση του μαθήματος 'Εισαγωγή στην Ανάλυση Διαστημάτων', στο Τμήμα Μαθηματικών του Πανεπιστημίου Πατρών.

ΙΙΙ. Μεταπτυχιακά Μαθήματα

1. «Ανάλυση Διαστημάτων» (2001-2002 έως σήμερα), στο Διατμηματικό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών «Μαθηματικά των Υπολογιστών και των Αποφάσεων», το οποίο διοργανώνεται από το Τμήμα Μαθηματικών και το Τμήμα Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής, του Πανεπιστημίου Πατρών.
2. «Θεωρία και Μέθοδοι Βελτιστοποίησης» (2006-2007 έως σήμερα), στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών «Μαθηματικά και Σύγχρονες Εφαρμογές» του Τμήματος Μαθηματικών του Πανεπιστημίου Πατρών.
3. «Αριθμητικές Μέθοδοι Βελτιστοποίησης» (2009-2010 έως σήμερα), στο Διατμηματικό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών «Μαθηματικά των Υπολογιστών και των Αποφάσεων».

ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Α. Προπτυχιακό Επίπεδο Σπουδών

Καθοδήγηση αρκετών προπτυχιακών Διπλωματικών Εργασιών σε διάφορα θέματα Προγραμματισμού, Αριθμητικής Ανάλυσης, Βελτιστοποίησης και Ανάλυσης Διαστημάτων, στο Τμήμα Μαθηματικών του Πανεπιστημίου Πατρών

Β. Μεταπτυχιακό Επίπεδο Σπουδών

Επίβλεψη εννέα (9) Διπλωματικών Εργασιών, στο πλαίσιο του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών «Μαθηματικά και Σύγχρονες Εφαρμογές» του

Τμήματος Μαθηματικών και του Διατμηματικού Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών «Μαθηματικά των Υπολογιστών και των Αποφάσεων», οι οποίες εκπονήθηκαν από τους παρακάτω μεταπτυχιακούς φοιτητές:

1. Νικολακάκου Χριστίνα,
«Αυτόματος υπολογισμός κλίσεων και εφαρμογές του σε ολική βελτιστοποίηση μη διαφορίσιμων συναρτήσεων: ανάπτυξη σε γλώσσα προγραμματισμού C-XSC», 2002.
<http://nemertes.lis.upatras.gr/dspace/handle/123456789/3161>
2. Κωστόπουλος Αριστοτέλης,
«Τεχνητά Νευρωνικά Δίκτυα και Ένας Νέος Αλγόριθμος Εκπαίδευσης», 2003.
3. Νίκας Ιωάννης,
«Δημιουργία Υπολογιστικού Πακέτου για την
 > Επίλυση Μη Γραμμικών Εξισώσεων
 > Εύρεση Ελάχιστης Ρίζας Μη Γραμμικών Εξισώσεων
 > Επίλυση Συστημάτων Μη Γραμμικών Εξισώσεων
Χρησιμοποιώντας Μεθόδους Ανάλυσης Διαστημάτων», 2004.
4. Κρίθης Βασίλης,
«Ένα υπολογιστικό πακέτο για το πρόβλημα της βελτιστοποίησης χωρίς περιορισμούς», 2009.
<http://nemertes.lis.upatras.gr/dspace/handle/123456789/1931>
5. Μαλικουτσάκη Ελευθερία,
«Βελτιωμένες αλγοριθμικές τεχνικές επίλυσης συστημάτων μη γραμμικών εξισώσεων», 2009.
<http://nemertes.lis.upatras.gr/dspace/handle/123456789/2473>
6. Γκανά Αλεξάνδρα,
«Εκπαιδευτικό λογισμικό για την Ανάλυση Διαστημάτων», 2009.
<http://nemertes.lis.upatras.gr/dspace/handle/123456789/2532>
7. Κανατζιάς Γαβριήλ,
«Ένα εκπαιδευτικό πακέτο για το πρόβλημα της βελτιστοποίησης χωρίς περιορισμούς», 2009.
<http://nemertes.lis.upatras.gr/dspace/handle/123456789/2782>
8. Αντωνέλου Γεωργία,
«Μεθοδολογίες στην πολυ-αντικειμενική βελτιστοποίηση», 2010.
9. Λιναρδάτος Γεώργιος, «Εκπαιδευτικό Λογισμικό σε Θέματα Αριθμητικής Ανάλυσης», 2013.

Επίσης, μέλος σε Τριμελείς Εξεταστικές Επιτροπές κρίσης Μεταπτυχιακών Διπλωματικών Εργασιών.

ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΟ ΈΡΓΟ

I. Συγγράμματα

1. Θεοδούλα Ν. Γράψα, «Προγραμματίζοντας με Fortran '90», Εκδόσεις Τζιόλα, Θεσσαλονίκη 2012, ISBN 978-960-418-405-7, Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 22771795.
2. Θεοδούλα Ν. Γράψα, «Εισαγωγή στην Ανάλυση Διαστημάτων-Interval Analysis», Εκδόσεις Τζιόλα, Θεσσαλονίκη 2012, ISBN 978-960-418-406-4, Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 22771805.
3. Θεοδούλα Ν. Γράψα, «Προγραμματίζοντας με Fortran '90», Β. Γκιούρδας Εκδοτική, Αθήνα 2008.
4. Θεοδούλα Ν. Γράψα, «Εισαγωγή στην Ανάλυση Διαστημάτων-Interval Analysis», Β. Γκιούρδας Εκδοτική, Αθήνα 2007.
5. Θεοδούλα Ν. Γράψα, «Εισαγωγή στην Ανάλυση Διαστημάτων», Πανεπιστημιακές Παραδόσεις, στο πλαίσιο του μαθήματος 'Εισαγωγή στην Ανάλυση Διαστημάτων', για το αντίστοιχο μάθημα του Τμήματος Μαθηματικών του Πανεπιστημίου Πατρών.
6. Θεοδούλα Ν. Γράψα, «Εισαγωγή στην Αριθμητική Ανάλυση-Αλγόριθμοι- Προγράμματα σε γλώσσα Fortran», Πανεπιστημιακές Σημειώσεις, στο πλαίσιο του αντίστοιχου μαθήματος του Τμήματος Μαθηματικών του Πανεπιστημίου Πατρών.
7. Θεοδούλα Ν. Γράψα, «Εισαγωγή στην Αριθμητική Ανάλυση – Αλγόριθμοι – Προγράμματα σε γλώσσα Basic», Πανεπιστημιακές Παραδόσεις, στο πλαίσιο του μαθήματος 'Πληροφορική ΙΙ', του Τμήματος Γεωλογίας του Πανεπιστημίου Πατρών.
8. Θεοδούλα Ν. Γράψα, «Εισαγωγή στους Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές και στο Λειτουργικό Σύστημα Unix», Σημειώσεις στο πλαίσιο του εργαστηριακού μαθήματος 'Το λειτουργικό σύστημα Unix', για τα Ι.Ε.Κ. Τριταίας, στην ειδικότητα 'Ειδικός Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών'.
9. Θεοδούλα Ν. Γράψα, «Εισαγωγή στους Η.Υ.-στα Λειτουργικά Συστήματα DOS και Unix και στον Προγραμματισμό», Πανεπιστημιακές Σημειώσεις στο πλαίσιο του μαθήματος «Εισαγωγή στην Επιστήμη των Η.Υ.», του Τμήματος Μαθηματικών του Πανεπιστημίου Πατρών.
10. Μ. Βραχάτης, Θ. Γράψα, Γ. Μαρκάκης, «Εισαγωγή στους Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές και στη γλώσσα Basic», Πανεπιστημιακές Παραδόσεις στο πλαίσιο του μαθήματος «Πληροφορική Ι» του Τμήματος Γεωλογίας του Πανεπιστημίου Πατρών, του μαθήματος «Εισαγωγικά Μαθήματα στους Η/Υ» του Τμήματος Βιολογίας του Πανεπιστημίου Πατρών και του μαθήματος «Εισαγωγή στους Ηλεκτρονικούς Υπολογιστές» του Τμήματος Φαρμακευτικής του Πανεπιστημίου Πατρών.
11. Θ. Ν. Γράψα, Δ. Γ. Σωτηρόπουλος, «Εισαγωγή στους Υπολογιστές και στο Office 97», Πανεπιστημιακές Παραδόσεις στο πλαίσιο του μαθήματος «Πληροφορική Ι» του Τμήματος Γεωλογίας του Πανεπιστημίου Πατρών.

12. Θ. Ν. Γράψα, Δ. Γ. Σωτηρόπουλος, «Εισαγωγή στην Access 97 και στο Internet», Πανεπιστημιακές Παραδόσεις στο πλαίσιο του μαθήματος «Πληροφορική ΙΙ» του Τμήματος Γεωλογίας του Πανεπιστημίου Πατρών.

ΙΙ. Εκπαιδευτικό Υλικό σε Ηλεκτρονική Μορφή

Διαμόρφωση εκπαιδευτικού υλικού σε ηλεκτρονική μορφή για τα παρακάτω μαθήματα, του Τμήματος Μαθηματικών του Πανεπιστημίου Πατρών:

A. Προπτυχιακό Επίπεδο Σπουδών

- Εισαγωγή στην Ανάλυση Διαστημάτων
- Αριθμητική Ανάλυση Ι
- Εισαγωγή στην Επιστήμη των Υπολογιστών
- Βασικές Αρχές Προγραμματισμού

B. Μεταπτυχιακό Επίπεδο Σπουδών

- Θεωρία και Μέθοδοι Βελτιστοποίησης
- Αριθμητικές Μέθοδοι Βελτιστοποίησης
- Ανάλυση Διαστημάτων

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΓΙΑ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

- Ως μέλος Σ.Ε.Π. του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου, διαμόρφωση εκπαιδευτικού υλικού για το μάθημα της Θεματικής Ενότητας ΠΛΗ12: Μαθηματικά για Πληροφορική Ι.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

«Νέες Μέθοδοι Επίλυσης Συστημάτων Μη Γραμμικών Αλγεβρικών ή/και Υπερβατικών Εξισώσεων», Τμήμα Μαθηματικών, Πανεπιστήμιο Πατρών, 1990.

ΑΝΑΠΤΥΞΗ SOFTWARE

RFSFNS: A portable package for the numerical determination of the number and the calculation of roots of Bessel functions, in FORTRAN 77, Computer Physics Communications, Vol.92, 1995, pp.252–266, with M.N. Vrahatis, O. Ragos, T. Skiniotis, F.A. Zafiroopoulos.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΕΝΕΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

- A1. Theodoula N. Grapsa and Michael N. Vrahatis, The implicit function theorem for solving systems of nonlinear equations in R^2 , International Journal of Computer Mathematics 28, pp. 171-181, 1989. Zbl 0675.65044 from H.Matthies.

- A2. T.N. Grapsa and M.N. Vrahatis, A dimension - reducing method for solving systems of nonlinear equations in R^n , International Journal of Computer Mathematics 32, pp. 205-216, 1990. Zbl 0752.65040.
- A3. T.N. Grapsa, M.N. Vrahatis and T.C. Bountis, Solving systems of nonlinear equations in R^n using a rotating hyperplane in R^{n+1} , International Journal of Computer Mathematics 35, pp. 133-151, 1990. Zbl 0704.65038 from Shenquan Xie.
- A4. T.N. Grapsa and M.N. Vrahatis, A new dimension - reducing method for solving systems of nonlinear equations, International Journal of Computer Mathematics 55, pp. 235-244, 1995. Zbl 0830.65038.
- A5. M.N. Vrahatis, O. Ragos, T. Skiniotis, F.A. Zafiropoulos, T.N. Grapsa, RFSFNS: A portable package for the numerical determination of the number and the calculation of roots of Bessel functions, Computer Physics Communications, 92, pp. 252-266, 1995. Zbl 0908.65010, IO-PORT 01217303.
- A6. Vrahatis M.N., Ragos O., Zafiropoulos F.A. and Grapsa T.N., Locating and Computing Zeros of Airy Functions, Zeitschrift fur Angewandte Mathematik und Mechanik, 76, No. 7, pp. 419-422, 1996. Zbl 0878.33001, MR1397264 (98b:33011) from F.W. J. Olver.
- A7. T.N. Grapsa, M.N. Vrahatis, A dimension-reducing method for unconstrained optimization, Journal of Computational and Applied Mathematics, 66, pp. 239-253, 1996. Zbl 0856.65074 from H.Benker (Merseburg), IO-PORT 00908325 from H.Benker (Merseburg), MR1393733.
- A8. T.N. Grapsa, M.N. Vrahatis and G.S. Androulakis, Composite dimension-reducing methods for unconstrained optimization, Systems Analysis - Modelling - Simulation, 24, pp. 3-14, 1996. ZBL 0933.90060, IO-PORT 01356123.
- A9. G.S. Androulakis, M.N. Vrahatis and T.N. Grapsa, Studying the performance of optimization methods by visualization, Systems Analysis Modelling-Simulation, 25, pp. 21-42, 1996. Zbl 0933.90061, IO-PORT 01356150.
- A10. Vrahatis M.N., Grapsa T.N., Ragos O., Zafiropoulos F.A., On the localization and computation of zeros of Bessel functions, Zeitschrift fur Angewandte Mathematik und Mechanik, 77, No. 6, pp. 467-475, 1997. Zbl 0915.33001 from C.L.Koul (Jaipur), MR1455892 (99d:65064).
- A11. M.N. Vrahatis, O. Ragos, T. Skiniotis, F.A. Zafiropoulos, T.N. Grapsa, The topological degree theory for the localization and computation of complex zeros of Bessel functions, Numerical Functional Analysis and Optimization, 18, No 1&2, pp. 227-234, 1997. Zbl 0892.33002 from V.Burjan (Praha), MR1442028 (97m:33002).
- A12. D.G. Sotiropoulos, T.N. Grapsa, Optimal Centers in Branch-and-Prune Algorithms for Univariate Global Optimization, Applied Mathematics and Computation, Vol. 169, pp. 247-277, 2005. Zbl 1091.65058 from

Berwin A. Turlach (Crawley), IO-PORT 02229570 from Berwin A. Turlach (Crawley), IO-PORT 50207945.

- A13. G.E. Manoussakis, C.A. Botsaris and T.N. Grapsa, The Non-Monotone Conic Algorithm. *Journal of Information and Optimization Sciences*, Vol. 29, No 1, pp. 1-15, 2008. Zbl 1181.90247.
- A14. I.A. Nikas, T.N. Grapsa, Bounding the Zeros of an Interval Equation, *Applied Mathematics and Computation*, 213, pp. 466-478, 2009. Zbl 1169.65041 from Mikhail I. Krastanov (Sofia), IO-PORT 05577416 from Mikhail I. Krastanov (Sofia), IO-PORT 50209399.
- A15. A.E. Kostopoulos, T.N. Grapsa, Self-Scaled Conjugate Gradient Training Algorithms, *Neurocomputing*, Vol. 72, pp. 3000-3019, 2009. IO-PORT 05721086.
- A16. E.N. Malihoutsaki, I. A. Nikas, T.N. Grapsa, Improved Newton's method without direct function evaluations, *Journal of Computational and Applied Mathematics*, Vol. 227, pp. 206-212, 2009. Zbl 1162.65027, MR2512773 (2010d:65118) from Alicia Cordero.
- A17. Theodoula N. Grapsa, A modified Newton direction for unconstrained optimization, *Optimization*, vol. ahead-of-p, no. ahead-of-p, pp. 1-22, 2012. DOI: [10.1080/02331934.2012.696115](https://doi.org/10.1080/02331934.2012.696115)

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ ΜΕ ΚΡΙΤΕΣ

- B1. G.S. Androulakis, T.N. Grapsa and M.N. Vrahatis, A rapidly convergent dimension-reducing method for unconstrained optimization, In: *Hellenic European Research on Mathematics and Informatics '94*, Vol. 2, E.A. Lipitakis ed., Hellenic Mathematical Society, ISBN 1105-9737, pp. 699-708, 1994. MR1372313, MR1372267 (96i:00018).
- B2. T.N. Grapsa and M.N. Vrahatis, A predictor-corrector dimension-reducing method for unconstrained optimization, In: *Hellenic European Research on Mathematics and Informatics '94*, Vol. 2, E.A. Lipitakis ed., Hellenic Mathematical Society, ISBN 1105-9737, pp. 969-978, 1994. MR1372327 (96m:90085) from John J. Dinkel, MR1372267 (96i:00018).
- B3. T.N. Grapsa, M.N. Vrahatis and F.A. Zafiropoulos, A predictor-corrector method for systems of nonlinear algebraic and/or transcendental equations, In: *3rd International Colloquium on Numerical Analysis, Invited Lectures and Short Communications*, D. Bainov, A. Dishliev eds., Science Culture Technology Publishing, Oxford Graphic Printers, pp. 57-66, 1995. Zbl 0881.65044.
- B4. T.N. Grapsa, M.N. Vrahatis and F.A. Zafiropoulos, A study of the performance of new Newton - like methods, In: *3rd International Colloquium on Numerical Analysis, Invited Lectures and Short Communications*, D. Bainov, A. Dishliev eds., Science Culture Technology Publishing, Oxford Graphic Printers, pp. 67-76, 1995. Zbl 0880.65023, IO-PORT 01066207.

- B5. G.S. Androulakis, M.N. Vrahatis and T.N. Grapsa, Studying the performance of optimization methods by visualization, In: 8th System Modelling Control, Vol. 1, E. Kacki ed., Lodz, pp. 60-65, 1995.
- B6. T.N. Grapsa, M.N. Vrahatis and G.S. Androulakis, A composite dimension - reducing method for unconstrained optimization, In: 8th System Modelling Control, Vol. 1, E. Kacki ed., Lodz, pp. 292-297, 1995.
- B7. M.N. Vrahatis, T.N. Grapsa and G.S. Androulakis, Rapid composite dimension - reducing methods for unconstrained optimization, In: 8th System Modelling Control, Vol. 2, E. Kacki ed., Lodz, pp. 363-368, 1995.
- B8. G.D. Magoulas, M.N. Vrahatis, T.N. Grapsa and G.S. Androulakis, Neural network supervised training based on a dimension reducing method, In: Proceedings of the 1st International Conference on Mathematics of Neural Networks, Models, Algorithms and Applications, Lady Margaret Hall, Oxford, England, pp. 245-249, 1995.
- B9. G.D. Magoulas, M.N. Vrahatis, T.N. Grapsa and G.S. Androulakis, A training method for discrete multilayer neural networks, In: Proceedings of the 1st International Conference on Mathematics of Neural Networks, Models, Algorithms and Applications, Lady Margaret Hall, Oxford, England, pp. 250-254, 1995.
- B10. G.S. Androulakis, T.N. Grapsa and M.N. Vrahatis, Generating optimal Runge-Kutta methods, In: Proceedings of the Sixth International Colloquium on Differential Equations, D. Bainov, ed., VSP International Science Publishers, Zeist, The Netherlands, ISBN 90-6764-203-7, pp. 1-7, 1996. Zbl 0881.65070, MR1424470 (97f:00023), MR1424471.
- B11. T.N. Grapsa, M.N. Vrahatis and F.A. Zafiropoulos, Accelerating the convergence of Newton's approximation scheme, In: Proceedings of the Sixth International Colloquium on Differential Equations, D. Bainov, ed., VSP International Science Publishers, Zeist, The Netherlands, ISBN 90-6764-203-7, pp. 87-94, 1996. Zbl 0881.65045, MR1424470 (97f:00023), MR1424481.
- B12. F.A. Zafiropoulos, T.N. Grapsa, O. Ragos and M.N. Vrahatis, On the computation of zeros of Bessel and Bessel - related functions, In: Proceedings of the Sixth International Colloquium on Differential Equations, D. Bainov, ed., VSP International Science Publishers, Zeist, The Netherlands, ISBN 90-6764-203-7, pp. 409-416, 1996. Zbl 0882.34034, MR1424470 (97f:00023), MR1424520 (97i:65034).
- B13. T.N. Grapsa, G.S. Androulakis and M.N. Vrahatis, An inexact dimension reducing method for solving systems of nonlinear equations, In: Proceedings of the 2nd IMACS International Conference on: 'Circuits, Systems and Computers' (IMCAS-CSC'98), Mastorakis eds., ISBN 960-8485-05-3, Vol. 1, pp. 66-71, 1998.

- B14. Dimitris G. Sotiropoulos and Theodoula N. Grapsa, A branch-and-prune method for global optimization: The univariate case, In: Scientific Computing, Validated Numerics, Interval Methods, W. Kraemer and J.W.v.Gudenberg eds., Kluwer, Boston, ISBN 0-306-46706-2, pp. 215-226, 2001.
- B15. D.G. Sotiropoulos and T.N. Grapsa. An Interval Branch and Bound Algorithm for Global Optimization Using Pruning Steps, In: Proceedings of the Fifth Hellenic European Conference on Computer Mathematics and its Applications (HERCMA'2001), E.A. Lipitakis ed., Vol. 2, LEA Press, ISBN 960-85176-8-0, pp. 455-459, 2002. Zbl 1028.65068, IO-PORT 01984130.
- B16. G.E. Manoussakis, D.G. Sotiropoulos, C.A. Botsaris and T.N. Grapsa, A Non-Monotone Conic Method for Unconstrained Optimization, In: Proceedings of 4th GRACM Congress on Computational Mechanics (GRACM2002), Prof. Demos T. Tsahalis ed., Vol. I, pp. 172-179, 2002.
- B17. D.G. Sotiropoulos, A.E. Kostopoulos and T.N. Grapsa, A Spectral Version of Perry's Conjugate Gradient Method for Neural Network Training, In: Proceedings of 4th GRACM Congress on Computational Mechanics (GRACM2002), Prof. Demos T. Tsahalis ed., Vol. I, pp. 291-298, 2002.
- B18. D.G. Sotiropoulos, J.A. Nikas and T.N. Grapsa, Improving the Efficiency of a Polynomial System Solver via a Reordering Technique, In: Proceedings of 4th GRACM Congress on Computational Mechanics (GRACM2002), Prof. Demos T. Tsahalis ed., Vol. III, pp. 970-976, 2002.
- B19. G.E. Manoussakis, T.N. Grapsa and C.A. Botsaris, A Dimension-Reducing Conic Method for Unconstrained Optimization, In: Proceedings of 6th Hellenic European Conference on Computer Mathematics and its Applications (HERCMA'2003), E.A. Lipitakis ed., LEA Press, ISBN 960-87275-3-7, pp. 509 – 514, 2004. Zbl 1060.65062, IO-PORT 02130404.
- B20. A.E. Kostopoulos, D.G. Sotiropoulos and T.N. Grapsa, A New Efficient Variable Learning Rate for Perry's Spectral Conjugate Gradient Training Method, In: Proceedings of the 1st International Conference "From Scientific Computing to Computational Engineering", Prof. Demos T. Tsahalis ed., ISBN 960-530-069-9, Vol. I, pp. 67-73, 2004.
- B21. G.E. Manoussakis, D.G. Sotiropoulos, T.N. Grapsa and C.A. Botsaris, A Non-monotone Dimension-Reducing Conic Method for Unconstrained Optimization, In: Proceedings of the 1st International Conference "From Scientific Computing to Computational Engineering", Prof. Demos T. Tsahalis ed., ISBN 960-530-069-9, Vol. I, pp. 74-81, 2004.
- B22. Aristotelis Kostopoulos, Dimitris Glotsos, Panagiota Spyridonos, George Nikiforidis, Dimitris Sotiropoulos, Theodoula Grapsa, Comparative Evaluation of Feedforward and Probabilistic Neural Networks for the Automatic Classification of Brain Tumours, In: Proceedings of the 1st

International Conference “From Scientific Computing to Computational Engineering”, Prof. Demos T. Tsahalis ed., ISBN 960-530-069-9, Vol. I, pp. 309-315, 2004.

- B23. D.G. Sotiropoulos and T.N. Grapsa, An Interval Branch-and-Prune Algorithm for Discrete Minimax Problems, In: Proceedings of International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics 2004 (ICNAAM-2004), T.E. Simos and Ch. Tsitouras ed., Willey-VCH Verlag GmbH & Co., Weinheim, ISBN: 3-527-40563-1, pp. 352-355, 2004. IO-PORT 02161768.
- B24. D.G. Sotiropoulos, A. E. Kostopoulos and T.N. Grapsa, Training Neural Networks using Two – Point Stepwise Gradient Methods, In: Proceedings of International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics (ICNAAM-2004), T.E. Simos and Ch. Tsitouras ed., Willey-VCH Verlag GmbH & Co., Weinheim, ISBN: 3-527-40563-1, pp. 356-359, 2004. IO-PORT 02161769.
- B25. T.N. Grapsa, Minimal root finder in interval global optimization. In: Proceedings of International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics (ICNAAM-2006), T.E. Simos, G. Psihoyios, C. Tsitouras eds., Willey-VCH, ISBN: 3-527-40563-X, pp. 500–503, 2006.
- B26. I.A. Nikas, D.G. Sotiropoulos and T.N. Grapsa, Extending Interval Newton Method for Nonlinear Parameterized Equations, In: Proceedings of International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics (ICNAAM-2006), T.E. Simos, G. Psihoyios, C. Tsitouras (eds), Willey-VCH, ISBN: 3-527-40563-X, pp. 512-515, 2006.
- B27. T.N. Grapsa, E.N. Malihoutsaki, Newton’s method without direct evaluation of nonlinear function values, In: Proceedings of the 8th Hellenic European Conference on Computer Mathematics and its Applications (HERCMA'2007), E.A. Lipitakis ed., 2007.
- B28. T.N. Grapsa, G.E. Antonelou and A.E. Kostopoulos, Perturbed Newton method for Unconstrained Optimization, In: Proceedings of Conference in Numerical Analysis, Recent Approaches to Numerical Analysis, Theory, Methods and Applications (NumAn2007), E. Gallopoulos, E. Houstis, I.S. Kotsireas, D. Noutsos and M.N. Vrahatis ed., pp. 77-80, 2007.
- B29. E.N. Malihoutsaki, I.A. Nikas and T.N. Grapsa, Improved Newton’s method without direct function evaluations, In: Proceedings of Conference in Numerical Analysis, Recent Approaches to Numerical Analysis, Theory, Methods and Applications (NumAn2007), E. Gallopoulos, E. Houstis, I.S. Kotsireas, D. Noutsos and M.N. Vrahatis ed., pp. 86-89, 2007.
- B30. I.A. Nikas and T.N. Grapsa, On Solving Efficiently Interval Polynomial Equations of Degree n , In: Proceedings of Conference in Numerical Analysis, Recent Approaches to Numerical Analysis, Theory, Methods and Applications (Honoring Richard S. Varga on his 80th birthday)

- (NumAn2008), E. Gallopoulos, E. Houstis, I.S. Kotsireas, D. Noutsos and M.N. Vrahatis ed., ISBN: 978-960-8475-14-4, pp. 144-147, 2008.
- B31. Eleftheria N. Malihoutsaki, George S. Androulakis and T.N. Grapsa, A novel Forecasting Hybrid Method for Unconstrained Optimization, In: Proceedings of 24th Mini EURO Conference on Continuous Optimization and Information-Based Technologies in The Financial Sector, Izmir, Turkey, ISBN: 978-9955-28-598-4, pp. 76-80, 2010.
- B32. Eleftheria N. Malihoutsaki, George S. Androulakis and Theodoula N. Grapsa, A new approach for solving systems of nonlinear equations via a forecasting hybrid technique, In: Proceedings of Conference in Numerical Analysis, Recent Approaches to Numerical Analysis, Theory, Methods and Applications (NumAn2010), V. Dougalis, E. Gallopoulos, A. Hadjidimos, D. Noutsos, Y. Saridakis, and M. N. Vrahatis, Eds., Chania, Crete, Greece, ISBN: 978-960-8475-14-4, pp. 143-148, 2010.
- B33. Ioannis A. Nikas, George S. Androulakis and Theodoula N. Grapsa, A Hybrid Branch & Bound Algorithm for Bound Constrained Optimization, In: Proceedings of Conference in Numerical Analysis, Recent Approaches to Numerical Analysis, Theory, Methods and Applications (NumAn2010), V. Dougalis, E. Gallopoulos, A. Hadjidimos, D. Noutsos, Y. Saridakis, and M. N. Vrahatis, Eds., Chania, Crete, Greece, pp. 202-207, 2010.
- B34. Theodoula N. Grapsa, On variable priorities for solving systems of nonlinear equations, In: Proceedings of the 1st International Symposium & 10th Balkan Conference on Operational Research, Thessaloniki, Greece, ISBN 978-960-27277-7-9, pp. 256-262, 2011.
- B35. Christina D. Nikolakakou, Theodoula N. Grapsa and George S. Androulakis, Integrating Taylor's expansion on the lexicographic approach for unconstrained optimization, In Proceedings of the 1st International Symposium & 10th Balkan Conference on Operational Research, Thessaloniki, Greece, ISBN 978-960-27277-7-9, pp. 354-361, 2011.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΕΝΕΣ ΣΕ ΕΙΔΙΚΟ ΤΟΜΟ

- C1. T.N. Grapsa and M.N. Vrahatis, Dimension Reducing Methods for Systems of Nonlinear Equations and Unconstrained Optimization: A Review, Recent Advances in Mechanics and Related Fields: Special Volume in Honour of Professor Constantine L. Goudas, pp. 215-225, 2003.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΕΝΕΣ ΣΕ ΣΥΛΛΟΓΙΚΟ ΤΟΜΟ

- D1. Magoulas G.D., Vrahatis M.N., Grapsa T.N. and Androulakis G.S., Neural network supervised training based on a dimension reducing method, In: Mathematics of Neural Networks: Models, Algorithms & Applications, chapter 41, Ellacot, S. W., Mason, J. C. and Anderson, I. J. (eds.), Kluwer Academic Publishers, Operations Research /Computer Science Interfaces series, pp. 245-249, 1997.

- D2. Magoulas G.D., Vrahatis M.N., Grapsa T.N. and Androulakis G.S., A training method for discrete multilayer neural networks, In: Mathematics of Neural Networks: Models, Algorithms & Applications, chapter 42, Ellacot, S. W., Mason J. C. and I. J. Anderson (eds.), Kluwer Academic Publishers, Operations Research/Computer Science Interfaces series, pp. 250-254, 1997.
- D3. Grapsa T.N., Androulakis G.S. and Vrahatis M.N., An inexact dimension reducing method for solving systems of nonlinear equations, In: Recent Advances in Circuits and Systems, N.E. Mastorakis ed., World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd., pp. 315-320, 1998.
- D4. Dimitris G. Sotiropoulos and Theodoula N. Grapsa. A branch-and-prune method for global optimization: The univariate case, In: Scientific Computing, Validated Numerics, Interval Methods, W. Kraemer and J.W.v. Gudenberg eds., Kluwer, Boston, pp. 215-226, 2001.

ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΕΝΕΣ ΣΕ ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ ΧΩΡΙΣ ΚΡΙΤΕΣ

- E1. Χατζηπέρης Ν. – Γράψα Θ. ‘Απόψεις για μια σύγχρονη Διδακτική των Μαθηματικών στη Μέση Εκπαίδευση’, Πανελλήνιο Συνέδριο: Τα Μαθηματικά στη Μέση Εκπαίδευση, 21-23 Δεκεμβρίου, Πανεπιστήμιο Πατρών (1981).
- E2. Θεοδούλα Ν. Γράψα, Αριθμοί Διαστήματα: Ένα Επαναστατικό Εργαλείο στην Επιστήμη των Μαθηματικών. Πρακτικά: 2ο Παλλευκαδικό Διεθνές Συνέδριο, 1η Συνάντηση Λευκαδίων – ανά τον κόσμο – Πανεπιστημιακών, Προσέγγιση Σύγχρονων Προβλημάτων με έμφαση στη Βιώσιμη Ανάπτυξη και Προστασία του Περιβάλλοντος, Αύγουστος 15-17, 2005, Λευκάδα, Greece, Πρακτικά pp. 97-108, 2009.

TECHNICAL REPORTS

- F1. Magoulas G.D., Vrahatis M.N., Grapsa T.N. and Androulakis G.S., ‘Neural network supervised training based on a dimension reducing method’, Department of Electrical Engineering, University of Patras, Technical Report CLS-1095 (1995). Αναφέρεται στη δημοσιευμένη εργασία [D1].
- F2. D.G. Sotiropoulos, A.E. Kostopoulos and T.N. Grapsa. A spectral version of Perry’s conjugate gradient method for neural network training, Department of Mathematics, University of Patras, Technical Report No. 02-04 (2002). Αναφέρεται στη δημοσιευμένη εργασία [B17].
- F3. D.G. Sotiropoulos, J.A. Nikas and T.N. Grapsa. Improving the efficiency of a Polynomial system solver via a reordering technique, Department of Mathematics, University of Patras, Technical Report No. 02-03 (2002). Αναφέρεται στη δημοσιευμένη εργασία [B18].
- F4. Theodoula N. Grapsa, Implementing the initialization dependence and the singularity difficulties in Newton’s method, Department of Mathematics, University of Patras, Technical Report No. 07-03 (2007).

- F5. Aristotelis E. Kostopoulos, George S. Androulakis and Theodoula N. Grapsa, A new nonmonotone Newton's modification for unconstrained optimization, Department of Mathematics, University of Patras, Technical Report No. 09-05 (2009).

**ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΕΝΕΣ ΣΕ BOOK OF ABSTRACTS
ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ ΜΕ ΚΡΙΤΕΣ**

- G1. T.N. Grapsa, A Quadratic Convergence Quasi-Newton Method for Unconstrained Optimization, In: Book of Abstracts of the 6th International Conference on Optimization, Porto, Portugal, July 22-25, p. 199, 2007.
- G2. Christina D. Nikolakakou, Theodoula N. Grapsa, Ioannis A. Nikas and George S. Androulakis, A lexicographic approach on unconstrained optimization, In: Book of Abstracts of the 23rd European Conference on Operational Research, Bonn, Germany, July 5-8, p. 90, 2009.
- G3. Theodoula N. Grapsa, A modified Newton direction for unconstrained optimization, In: Book of Abstracts of the 23rd European Conference on Operational Research, Bonn, Germany, July 5-8, p. 223, 2009.
- G4. Ioannis A. Nikas, Theodoula N. Grapsa and George S. Androulakis, Global Optimization via Interval Equations, In: Book of Abstracts of the 23rd European Conference on Operational Research, Bonn, Germany, July 5-8, p. 249, 2009.
- G5. Christina D. Nikolakakou, Theodoula N. Grapsa, and George S. Androulakis, Integrating Taylor's expansion on the lexicographic approach for unconstrained optimization, In Book of abstracts of the 24rd European Conference on Operational Research, Lisbon, Portugal, July 11-14, p. 192, 2010.
- G6. Eleftheria N. Malihoutsaki and Theodoula N. Grapsa "Efficient modified Newton's methods for solving systems of nonlinear equations" ", In book of abstracts of the Fifth Conference on Numerical Analysis (NumAn2012) Recent Approaches to Numerical Analysis: Theory, Methods and Applications, Ioannina, 5-8 September, Greece, pp. 30, 2012.
- G7. Ioannis A. Nikas and Theodoula N. Grapsa, "An escape-from-local minima technique in unconstrained optimization using a grid-like approach and interval equations", In book of abstracts of the Fifth Conference on Numerical Analysis (NumAn2012) Recent Approaches to Numerical Analysis: Theory, Methods and Applications, Ioannina, 5-8 September, Greece, pp. 34, 2012.
- G8. Christina D. Nikolakakou, Theodoula N. Grapsa and George S. Androulakis, "A relaxation lexicographic optimization method for the unconstrained optimization problem", In book of abstracts of the Fifth Conference on Numerical Analysis (NumAn2012) Recent Approaches to

Numerical Analysis: Theory, Methods and Applications, Ioannina, 5-8 September, Greece, pp. 35, 2012.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΕΝΕΣ ΣΕ ΤΟΜΟ ΣΕΜΙΝΑΡΙΩΝ

- H1. Grapsa T.N. and Vrahatis M.N., 'A dimension - reducing method for solving systems of nonlinear equations in R^n ', General Seminar of Mathematics, University of Patras, 16 (1990), pp. 159 - 170. Αναφέρεται στη δημοσιευμένη εργασία [A2].
- H2. Grapsa T.N., Vrahatis M.N. and Bountis T.C., 'Solving systems of nonlinear equations in R^n using a rotating hyperplane in R^{n+1} ', General Seminar of Mathematics, University of Patras, 16 (1990), pp. 171 - 190. Αναφέρεται στη δημοσιευμένη εργασία [A3].

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΣΥΝΕΔΡΙΑ- ΔΙΗΜΕΡΙΔΕΣ

1. Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές - Βιομηχανικές και Εμπορικές Εφαρμογές, Πάτρα, Greece, 26 Φεβρουαρίου-18 Μαρτίου, 1978.
2. International Seminar on 'Computers: Applications in Industry and Management', Patras, Greece, July 29 - August 17, 1979.
3. Πρώτο Πανελλήνιο Συνέδριο 'Τα Μαθηματικά στη Μέση Εκπαίδευση', Πάτρα, Greece, 21 - 23 Δεκεμβρίου, 1981.
4. Seventh Congress of the Balkan Mathematicians, Athens, Greece, December 19- 23, 1983.
5. Πρώτο Πανελλήνιο Συνέδριο / Έκτο Θερινό Σχολείο Μη Γραμμικών Συστημάτων και Χαστικής Δυναμικής, Πάτρα, Greece, 19 - 30 Ιουλίου, 1993.
6. Sixth International Congress on Computational and Applied Mathematics, ICCAM 94, Leuven, Belgium, July 25 - 30, 1994.
7. Third International Colloquium on Numerical Analysis, Plovdiv, Bulgaria, August 13 - 17, 1994.
8. 2nd Hellenic - European Conference on Mathematics and Informatics, HERMIS '94, Athens, Greece, September 22 - 24, 1994.
9. 8th International Symposium on System Modelling Control, Zakopane, Poland, May 1 - 5, 1995.
10. Mathematics of Neural Networks and Applications (MANNA 1995), Oxford, England, July 3 - 7, 1995.
11. Fourth International Colloquium on Numerical Analysis, Plovdiv, Bulgaria, August 13 - 17, 1995.
12. Sixth International Colloquium on Differential Equations, Plovdiv, Bulgaria, August 18 - 23, 1995.

13. Conference on Numerical Mathematics, Celebrating the 60th Birthday of M.J.D. Powell, Cambridge, England, July 27 – 30, 1996.
14. Σύγχρονες Υπολογιστικές Μέθοδοι σε Τεχνολογικά Προβλήματα, Πειραιάς, 31 Μαρτίου, 1998.
15. International Federation for Information Processing (IFIP) Workshop: ‘Computational Science in the 21st Century’, Patras, Greece, May 21–22, 1998.
16. 2nd WSES/IEEE/IMACS International Conference on: ‘Circuits, Systems and Computers’ (CSC’98), Piraeus, Greece, October 26 - 28, 1998.
17. SCAN2000-INTERVAL2000, GAMM-IMACS, International Symposium on Scientific Computing Computer Arithmetic and Validated Numerics, Karlsruhe, Germany, September 19-22, 2000.
18. HERCMA 2001. The 5th Hellenic European Conference on Computer Mathematics and its Applications, Athens, Greece, September 20-22, 2001.
19. GRACM 2002. 4th GRACM Congress on Computational Mechanics, Patras, Greece, 27-29 June, 2002.
20. HERCMA 2003. 6th Hellenic European Conference on Computer Mathematics and its Applications, Athens, Greece, September 25-27, 2003.
21. 1st IC-SCCE 2004. 1st International Conference “From Scientific Computing to Computational Engineering”, Athens, Greece, September 8-10, 2004.
22. ICNAAM 2004. International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics, Chalkis, Greece, September 10-14, 2004.
23. Διημερίδα Τμήματος Μαθηματικών, Σύγχρονες Εξελίξεις στα Μαθηματικά. Πρόγραμμα Σπουδών, Ερευνητικές Κατευθύνσεις και Εφαρμογές. Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα, Greece, 13-14 Ιουνίου 2005.
24. 2ο Παλλευκαδικό Διεθνές Συνέδριο, 1η Συνάντηση Λευκαδίων – ανά τον κόσμο – Πανεπιστημιακών, Προσέγγιση Σύγχρονων Προβλημάτων με έμφαση στη Βιώσιμη Ανάπτυξη και Προστασία του Περιβάλλοντος, υπό την Αιγίδα του Πανεπιστημίου Πατρών και του Συλλόγου Λευκαδίων, Λευκάδα, Greece, Αύγουστος 15-17, 2005.
25. ICNAAM - International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics, Hersonnisos, Crete, Greece, September 15-19, 2006.
26. Optimization2007 - 6th International Conference on Optimization, Faculty of Economics, University of Porto, Porto, Portugal, July 22-25, 2007.
27. NumAn2007. Conference in Numerical Analysis - Recent Approaches to Numerical Analysis: Theory, Methods and Applications, Kalamata, Greece, September 3-7, 2007.

28. HERCMA 2007. 8th Hellenic European Conference on Computer Mathematics and its Applications, Athens, Greece, September 20-22, 2007.
29. NumAn2008. Conference in Numerical Analysis - Recent Approaches to Numerical Analysis: Theory, Methods and Applications, Kalamata, Greece, September 5-9, 2008.
30. Euro2009. 23rd European Conference on Operational Research, Bonn, Germany, July 5-8, 2009.
31. XXIV. Mini EURO Conference MEC-EurOPT-2010. 24th Mini EURO Conference on Continuous Optimization and Information-Based Technologies in The Financial Sector, Izmir, Turkey, June 23-26, 2010.
32. EURO XXIV LISBON, 24th European Conference on Operational Research, Lisbon, Portugal, July 11-14, 2010.
33. NumAn2010. Conference in Numerical Analysis - Recent Approaches to Numerical Analysis: Theory, Methods and Applications, Chania, Greece, September 15-18, 2010.
34. 1st International Symposium & 10th Balkan Conference on Operational Research, Thessaloniki, Greece, September 22-25, 2011.
35. Fifth Conference on Numerical Analysis (NumAn2012) Recent Approaches to Numerical Analysis: Theory, Methods and Applications, Ioannina, Greece, 5-8 September, 2012.

ΚΡΙΤΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ στα παρακάτω ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ:

- Journal of Computational and Applied Mathematics (JCAM).
- IEEE Transactions on Computers.
- Applied Numerical Mathematics.
- Water Resources Management.
- Neural Network World.

ΚΡΙΤΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ στα παρακάτω ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ:

- GRACM 2002. 4th GRACM Congress on Computational Mechanics, Patras, Greece, 27-29 June, 2002.
- ETFA 2003. 9th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation, Lisbon, Portugal, 16-19 Setembro de 2003.
- 1st IC-SCCE 2004. 1st International Conference “From Scientific Computing to Computational Engineering”, Athens, Greece, September 8-10, 2004.
- Optimization2007. 6th International Conference on Optimization, Faculty of Economics, University of Porto, Porto, Portugal, July 22-25, 2007.

- NumAn2010. Conference in Numerical Analysis - Recent Approaches to Numerical Analysis: Theory, Methods and Applications, Chania, Greece, September 15-18, 2010.

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΟΡΓΑΝΩΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ

1. GRACM 2002. 4th GRACM Congress on Computational Mechanics, Patras, Greece, 27-29 June, 2002. (Διεθνής Επιστημονική Επιτροπή).
2. 1st IC-SCCE 2004. 1st International Conference "From Scientific Computing to Computational Engineering", Athens, Greece, September 8-10, 2004. (Διεθνής Επιστημονική Επιτροπή).
3. 17ο Συνέδριο Ελληνικής Εταιρίας Επιχειρησιακών Ερευνών, Διαχείριση Κινδύνου (Ελληνική Εταιρία Επιχειρησιακών Ερευνών και Πανεπιστήμιο Πατρών), Πανεπιστήμιο Πατρών, 16-18 Ιουνίου, 2005 (Επιστημονική Επιτροπή).
4. 2ο Παλλευκαδικό Διεθνές Συνέδριο, 1η Συνάντηση Λευκαδίων – ανά τον κόσμο – Πανεπιστημιακών, Προσέγγιση Σύγχρονων Προβλημάτων με έμφαση στη Βιώσιμη Ανάπτυξη και Προστασία του Περιβάλλοντος, υπό την Αιγίδα του Πανεπιστημίου Πατρών και του Συλλόγου Λευκαδίων, Αύγουστος 15-17, 2005, Λευκάδα, Greece. (Οργανωτική και Επιστημονική Επιτροπή).
5. Conference in Numerical Analysis, NumAn2007, Recent Approaches to Numerical Analysis, Theory, Methods and Applications, September 3-7, 2007, Καλαμάτα, Greece. (Επιστημονική Επιτροπή).
6. Conference in Numerical Analysis (NumAn2008) - Recent Approaches to Numerical Analysis: Theory, Methods and Applications", (Honoring Richard S. Varga on his 80th birthday), 5-9 September 2008, Καλαμάτα, Greece. (Επιστημονική Επιτροπή).
7. Conference in Numerical Analysis (NumAn2010) - Recent Approaches to Numerical Analysis: Theory, Methods and Applications, Chania, Crete, Greece", 15-18 September 2010. (Επιστημονική Επιτροπή).
8. Conference in Numerical Analysis (NumAn2012) - Recent Approaches to Numerical Analysis: Theory, Methods and Applications, Iannina, Greece", 5-8 September 2012. (Επιστημονική Επιτροπή).

ΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ Mini Symposia - Sessions (μετά από πρόσκληση του διοργανωτή):

- 1ο Mini Symposium "COMPUTATIONAL MATHEMATICS AND APPLICATIONS", με 5 Sessions σε θέματα: Global Optimization and Applications, Linear and Nonlinear Systems, Linear and Nonlinear Programming και Neural Networks, στο πλαίσιο του 4th GRACM CONGRESS ON COMPUTATIONAL MECHANICS, 27-29 June, 2002, Patras, Greece.
- 2ο Mini Symposium "COMPUTATIONAL MATHEMATICS AND APPLICATIONS", στο πλαίσιο του 1st International Conference "FROM

SCIENTIFIC COMPUTING TO COMPUTATIONAL ENGINEERING”, 8-10 September, 2004, Athens, Greece.

- Session στο Συνέδριο Optimization2007 - 6th International Conference on Optimization, Faculty of Economics, University of Porto, July 22-25, 2007, Porto, Portugal.

ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΔΙΑΤΡΙΒΩΝ

1. Διδακτορική Διατριβή του κ. Δημήτρη Σωτηρόπουλου με τίτλο:
«Διαστηματική Ανάλυση και Ολική Βελτιστοποίηση»,
η οποία ολοκληρώθηκε το 2005.
<http://nemertes.lis.upatras.gr/dspace/handle/123456789/236>
2. Διδακτορική Διατριβή του κ. Ιωάννη Νίκα, με τίτλο:
«Αριθμητική Επίλυση μη Γραμμικών Παραμετρικών Εξισώσεων και Ολική Βελτιστοποίηση με Διαστηματική Ανάλυση»,
η οποία ολοκληρώθηκε το 2011.
<http://nemertes.lis.upatras.gr/jspui/handle/10889/4919>
3. Διδακτορική Διατριβή του κ. Αριστοτέλη Κωστόπουλου, με τίτλο
«Νέοι Αλγόριθμοι Εκπαίδευσης Τεχνητών Νευρωνικών Δικτύων και Εφαρμογές»,
η οποία ολοκληρώθηκε το 2012.
<http://nemertes.lis.upatras.gr/jspui/handle/10889/5462>
4. Διδακτορική Διατριβή της υποψήφιας διδάκτορος κας Ελευθερίας Μαλικουτσάκη, η οποία βρίσκεται σε εξέλιξη.
5. Διδακτορική Διατριβή της υποψήφιας διδάκτορος κας Χριστίνας Νικολακάκου, η οποία βρίσκεται σε εξέλιξη.

ΜΕΛΟΣ ΤΡΙΜΕΛΩΝ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΩΝ ΕΠΙΤΡΟΠΩΝ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΔΙΑΤΡΙΒΩΝ

1. Μέλος της Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής στην εκπονηθείσα Διδακτορική Διατριβή, στο Τμήμα Μαθηματικών του Πανεπιστημίου Πατρών, της κας Μαριάννας Αποστολοπούλου, με τίτλο:
«Μαθηματικές Μέθοδοι Βελτιστοποίησης Προβλημάτων Μεγάλης Κλίμακας», η οποία ολοκληρώθηκε το 2011.

ΜΕΛΟΣ ΕΠΤΑΜΕΛΩΝ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΤΡΟΠΩΝ ΓΙΑ ΚΡΙΣΗ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΔΙΑΤΡΙΒΩΝ

Μέλος Επταμελών Εξεταστικών Επιτροπών για την κρίση των παρακάτω:

- Διδακτορική Διατριβή του κ. Σεραφείμ Αλεξόπουλου, με τίτλο:
Μια κλάση αλγορίθμων με την ιδιότητα της συζυγίας για τη βελτιστοποίηση μη γραμμικών συναρτήσεων χωρίς περιορισμούς, 1999.

<http://nemertes.lis.upatras.gr/dspace/handle/123456789/2144>

- Διδακτορική Διατριβή του κ. Γεώργιου Μανουσάκη, με τίτλο:
«Οικογένειες αλγορίθμων βελτιστοποίησης μη γραμμικών συναρτήσεων», 2006.
- Διδακτορική Διατριβή της κας Ελένης Λιογάρα, με τίτλο:
«Τεχνικές Βελτιστοποίησης στην Πρόβλεψη Χρονοσειρών», 2011.
<http://nemertes.lis.upatras.gr/jsrui/handle/10889/5142>

ΆΛΛΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

1. ΑΞΙΟΛΟΓΗΤΡΙΑ ΠΡΟΤΑΣΗΣ ΔΙΑΚΡΑΤΙΚΗΣ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ (Ελλάδα – Πολωνία 2003)
2. ΑΞΙΟΛΟΓΗΤΡΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ 2 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΣΥΓΓΡΑΜΜΑΤΩΝ στο πλαίσιο διεξαγωγής Επιμορφωτικών Προγραμμάτων από το Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης (Ε.Κ.Δ.Δ.Α.-Υπουργείο Εσωτερικών).
3. ΙΔΡΥΤΙΚΟ ΜΕΛΟΣ της ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗΣ ΟΜΑΔΑΣ: Nonlinear Systems Optimization and Finance Group (NSOF Group).
4. ΜΕΛΟΣ ΕΚΛΕΚΤΟΡΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ για την εκλογή υποψηφίων μελών ΔΕΠ.
5. ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ-ΕΞΕΤΑΣΤΡΙΑ ΥΠΟΤΡΟΦΙΩΝ του Ιδρύματος Κρατικών Υποτροφιών (Ι.Κ.Υ.)
6. ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ-ΕΞΕΤΑΣΤΡΙΑ για την εισαγωγή φοιτητών στο Μαθηματικό Τμήμα του Πανεπιστημίου Πατρών με κατατακτήριες εξετάσεις.
7. ΜΕΛΟΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ για εισαγωγή στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών «Μαθηματικά και Σύγχρονες Εφαρμογές» του Τμήματος Μαθηματικών του Πανεπιστημίου Πατρών.
8. ΜΕΛΟΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΦΟΙΤΗΤΩΝ για εισαγωγή στο Διατμηματικό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών «Μαθηματικά των Υπολογιστών και των Αποφάσεων», το οποίο διοργανώνεται από το Τμήμα Μαθηματικών και το Τμήμα Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής, του Πανεπιστημίου Πατρών.
9. ΜΕΛΟΣ ΣΕΚ του Εθνικού Κέντρου Πιστοποίησης Συνεχιζόμενης Επαγγελματικής Κατάρτισης (Ε.ΚΕ.ΠΙΣ.)
10. ΜΕΛΟΣ στο ΜΗΤΡΩΟ ΚΥΡΙΟΥ ΔΙΔΑΚΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ του Εθνικού Κέντρου Δημόσιας Διοίκησης και Αυτοδιοίκησης (Ε.Κ.Δ.Δ.Α.).
11. ΜΕΛΟΣ της Ελληνικής Μαθηματικής Εταιρείας.
12. ΜΕΛΟΣ της American Mathematical Society (AMS).
13. ΜΕΛΟΣ του Επιστημονικού Δικτύου ResearchGATE.
14. ΜΕΛΟΣ κατόπιν πρόσκλησης στο Industry Gateway.

15. ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ στο 'Γενικό Σεμινάριο Μαθηματικών' του Τμήματος Μαθηματικών του Πανεπιστημίου Πατρών.

16. 'CHAIRWOMAN' στα παρακάτω συνέδρια:

- i. 'Sixth International Congress on Computational and Applied Mathematics', ICCAM 94, Leuven, Belgium, July 25 - 30, 1994.
- ii. 2nd WSES/IEEE/IMACS International Conference on: 'Circuits, Systems and Computers' (CSC'98), October 26 - 28, 1998, Piraeus, Greece.
- iii. 'GRACM 2002, 4th GRACM Congress on Computational Mechanics, 27-29 June, 2002, Patras, Greece.
- iv. '1st International Conference "From Scientific Computing to Computational Engineering", September 8-10, 2004, Athens, Greece.
- v. '2ο Παλλευκαδικό Διεθνές Συνέδριο, 1η Συνάντηση Λευκαδίων – ανά τον κόσμο – Πανεπιστημιακών, Προσέγγιση Σύγχρονων Προβλημάτων με έμφαση στη Βιώσιμη Ανάπτυξη και Προστασία του Περιβάλλοντος (υπό την Αιγίδα του Πανεπιστημίου Πατρών και του Συλλόγου Λευκαδίων), Αύγουστος 15-17, 2005, Λευκάδα, Greece.
- vi. 'Optimization2007 - 6th International Conference on Optimization, Faculty of Economics, University of Porto, July 22-25, 2007, Porto, Portugal.

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΕΡΓΟ – ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΠΙΤΡΟΠΕΣ

Μέλος των παρακάτω επιτροπών του Μαθηματικού Τμήματος του Πανεπιστημίου Πατρών:

- Επιτροπή Σεμιναρίων.
- Επιτροπή Προγράμματος Σπουδών.
- Επιτροπή για το Profile Τμήματος, όπου διαμόρφωσα την αντίστοιχη σελίδα για τον Τομέα Υπολογιστικών Μαθηματικών και Πληροφορικής.
- Επιτροπή Συντονισμού Ευρωπαϊκών Εκπαιδευτικών Θεμάτων (ΕΣΕΕΘ).
- Επιτροπή Επικοινωνίας, Προβολής και Πολιτιστικών Δράσεων (ΕΠΔ).
- Σύμβουλος Προπτυχιακών Σπουδών.
- Διευθύντρια Τομέα Υπολογιστικών Μαθηματικών και Πληροφορικής

ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΣΤΙΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Έχουν καταγραφεί περισσότερες από 100 ετεροαναφορές σε επιστημονικές εργασίες, διδακτορικές διατριβές και technical reports και περισσότερες από 80 ετεροαναφορές με συν-συγγραφείς σε επιστημονικές εργασίες.

Υπάρχουν αναφορές στις ερευνητικές εργασίες στο Zentralblatt für Mathematik, στο Mathematical Reviews και στο io-port.

Αναφορές των Δημοσιευμένων Εργασιών σε Master Thesis που έχει εκπονηθεί σε Πανεπιστήμιο εκτός Ελλάδος:

Phaichayon Sirisathienwattana, Line Search Procedures based on Quasi-Newton and Conjugate Gradient Directions, Suranaree University of Technology, 2002.

Αναφορές των Δημοσιευμένων Εργασιών σε Διδακτορικές Διατριβές που έχουν εκπονηθεί σε Πανεπιστήμια εκτός Ελλάδος:

1. *H. Tapamo, Some new Acceleration Mechanisms in Verified Global Optimization. PhD dissertation, Department of Mathematics and Science, University of Wuppertal, Germany, 2005.*
2. *Anastasiadis AD., Neural Networks Training and Applications using Biological data, PhD Thesis, School of Computer Science and Information Systems, University of London, pages 184, 2005.*
3. *Tamás Vinkó, Globális optimalizálási módszerek továbbfejlesztése, tesztelése és alkalmazása atomklaszter feladatokra. PhD dissertation, Department of Applied Informatics, University of Szeged, Hungary, 2006.*
4. *Senanu K. Ocloo, Global Optimization Methods for Adaptive IIR Filters. PhD dissertation, Department of Electrical and Computer Engineering, North Carolina State University, Raleigh, North Carolina, 2007.*
5. *Marco Schnurr, Steigungen höherer Ordnung zur verifizierten globalen Optimierung, PhD dissertation, Fakultät für Mathematik, Institut für Angewandte und Numerische Mathematik, Universitätsverlag Karlsruhe, Karlsruhe, 2007.*
6. *Hofschuster W., Zur Berechnung von Funktionswerteinschließungen bei speziellen Fu athematischen Physik., Thesis, 197 pages, 2000.*
7. *Peter Kravanja, On Computing Zeros of Analytic Functions and Related Problems in Structured Numerical Linear Algebra, Department Computerwetenschappen, Katholieke Universiteit Leuven, Belgium, 248 pages, 1999.*
8. *Batsukh Batbayar, Improving Time Efficiency of Feedforward Neural Network Learning, School of Electrical and Computer Engineering RMIT University, June 2008.*

Αναφορές των Δημοσιευμένων Εργασιών σε Διδακτορικές Διατριβές που έχουν εκπονηθεί σε Πανεπιστήμια της Ελλάδος

Δρόσος Λάμπρος, Αναλυτικές και Αριθμητικές Μέθοδοι Χαοτικής Δυναμικής, Τμήμα Μαθηματικών, Πανεπιστήμιο Πατρών, Διδακτορική Διατριβή, 1993.

Ανδρουλάκης Γεώργιος, Νέες αριθμητικές μέθοδοι για την βελτιστοποίηση συναρτήσεων και την επίλυση υπερβατικών συστημάτων, Τμήμα Μαθηματικών, Πανεπιστήμιο Πατρών, Διδακτορική Διατριβή, 1998.

Μαγουλάς Γεώργιος, Νέοι Αλγόριθμοι Εκπαίδευσης Τεχνητών Νευρωνικών Δικτύων, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Τεχνολογίας Υπολογιστών, Πανεπιστήμιο Πατρών, 1998.

Πλαγιανάκος, Βασίλειος, Νέες μέθοδοι εκπαίδευσης τεχνητών νευρωνικών δικτύων, βελτιστοποίησης και εφαρμογές, Τμήμα Μαθηματικών, Πανεπιστήμιο Πατρών, Διδακτορική Διατριβή, 2002.

Παρσόπουλος Κωνσταντίνος, Αλγόριθμοι Υπολογιστικής Νοημοσύνης για Αριθμητική Βελτιστοποίηση, Τμήμα Μαθηματικών, Πανεπιστήμιο Πατρών, Διδακτορική Διατριβή, 2004.

Μανουσάκης Γεώργιος, Οικογένειες Αλγορίθμων Βελτιστοποίησης μη Γραμμικών Συναρτήσεων, Τμήμα Μαθηματικών, Πανεπιστήμιο Πατρών, Διδακτορική Διατριβή, 2005.

Σωτηρόπουλος Δημήτριος, Διαστηματική ανάλυση και ολική βελτιστοποίηση, Τμήμα Μαθηματικών, Πανεπιστήμιο Πατρών, Διδακτορική Διατριβή, 2005.

Νίκας Ιωάννης, Αριθμητική Επίλυση μη Γραμμικών Παραμετρικών Εξισώσεων και Ολική Βελτιστοποίηση με Διαστηματική Ανάλυση, 2011.

Κωσόπουλος Αριστοτέλης, Νέοι Αλγόριθμοι Εκπαίδευσης Τεχνητών Νευρωνικών Δικτύων και Εφαρμογές, 2012.