

## ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

ΜΑΡΙΑΣ Χ. ΑΛΑΜ

### ΣΠΟΥΔΕΣ

- 1997 –**  
**Φεβ. 2001** Διδακτορικό δίπλωμα, Τομέας Μαθηματικών, Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.  
Τίτλος διδακτορικής διατριβής: Αριθμητικά πεδία πινάκων ειδικής μορφής.  
Επιβλέπων Καθηγητής: Ι. Μαρουλάς.  
<http://thesis.ekt.gr/thesisBookReader/id/12477#page/1/mode/2up>
- 1995 – 1996** Μεταπτυχιακά μαθήματα στον Τομέα Μαθηματικών, (Γενικό Τμήμα), ΕΜΠ.
- 1985 – 1989** Πτυχίο από το Τμήμα Μαθηματικών, Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών Βαθμός πτυχίου Λίαν Καλώς (7).

### ΕΜΠΕΙΡΙΑ

#### **Ι. ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ**

- Σεπτ. 2009–**  
**σήμερα** Διδάσκω τα μαθήματα:  
«Γραμμική Άλγεβρα, Μαθηματική Ανάλυση Ι» (1ο εξάμηνο)  
«Μαθηματική Ανάλυση ΙΙ, Διακριτά Μαθηματικά, Εφαρμοσμένα Μαθηματικά» (2<sup>ο</sup>, 4<sup>ο</sup> και 6<sup>ο</sup> εξάμηνο, αντίστοιχα).
- Οκτ. 2004–**  
**Ιουλ. 2009** Διδάσκουσα στη βαθμίδα του Επίκουρου Καθηγητή (ως ΠΔ 407/80), Τμήμα Πληροφορικής με Εφαρμογές στη Βιοϊατρική, Πανεπιστήμιο Στερεάς Ελλάδας.  
Διδασκαλία των μαθημάτων: «Γραμμική Άλγεβρα, Διακριτά Μαθηματικά».
- Μαρ. 2006–**  
**Ιουλ. 2010** Διδάσκουσα στη βαθμίδα του Επίκουρου Καθηγητή (ως ΠΔ 407/80), Τμήμα Περιφερειακής Οικονομικής Ανάπτυξης, Πανεπιστήμιο Στερεάς Ελλάδας.  
Διδασκαλία των μαθημάτων: «Μαθηματικά Ι και ΙΙ».

- Ιαν. 2005–** Διδάσκουσα στη βαθμίδα του Λέκτορα (ως ΠΔ 407/80),  
**Αυγ. 2005** Σχολές Μηχανολόγων Μηχανικών και Πολιτικών Μηχανικών, Ε.Μ.Πολυτεχνείο.  
 Διδασκαλία των μαθημάτων: «Μαθηματικά Ια και Μαθηματική Ανάλυση ΙΙ».
- Φεβ. 2002–** Διδάσκουσα στη βαθμίδα του Λέκτορα (ως ΠΔ 407/80),  
**Αυγ. 2002** Τμήμα Διεθνών & Ευρωπαϊκών Σπουδών, Πανεπιστήμιο Πειραιά.  
 Διδασκαλία του μαθήματος: «Άλγεβρα».
- Οκτ. 2001–** Ωρομίσθια Καθηγήτρια στη Στρατιωτική Σχολή Ευελπίδων.  
**Αυγ. 2010** Διδασκαλία των μαθημάτων: «Ανώτερα Μαθηματικά και Διαφορικές Εξισώσεις».
- Οκτ. 2002–** Συνεργαζόμενο Εκπαιδευτικό Προσωπικό (ΣΕΠ),  
**σήμερα** Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο (ΕΑΠ),  
 Θεματική Ενότητα: «Μαθηματικά για Πληροφορική Ι»- ΠΛΗ12.
- Οκτ. 2002–** Επιστημονικός Συνεργάτης, Τμήμα Πληροφορικής με εφαρμογές στη  
**Ιούν. 2005** Διοίκηση και την Οικονομία, ΤΕΙ Μεσολογγίου.  
 Διδασκαλία των μαθημάτων: «Στατιστική Ι, ΙΙ, Μαθηματικά Ι, ΙΙ».
- Οκτ. 2005 –** Επιστημονικός Συνεργάτης, Τμήμα Πληροφορικής & Τεχνολογίας  
**Ιούν. 2009** Υπολογιστών, ΤΕΙ Λαμίας.  
 Διδασκαλία των μαθημάτων: «Γραμμικά Συστήματα και Γραμμικοί Μετασχηματισμοί, Γραμμική Άλγεβρα, Διακριτά Μαθηματικά».

## **Π. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ**

### **α. Σε ερευνητικά προγράμματα**

- Μάρτιος** Μέλος της ερευνητικής ομάδας, στο ερευνητικό πρόγραμμα «Αριστεία ΙΙ», με  
**2014 –** θέμα «IntDaMuS: Ενοποίηση δεδομένων από διαφορετικές πηγές: μία  
**σήμερα** σύνθεση της επιδημιολογίας με τη βιοπληροφορική, με εφαρμογές στις πολυπαραγοντικές ασθένειες», Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.
- Σεπτ. 2005 –** Μεταδιδακτορική Ερευνήτρια, στο ερευνητικό πρόγραμμα «Πυθαγόρας ΙΙ»,  
**Δεκ. 2006** με θέμα «Μελέτη μη αυτοσυζυγών Προβλημάτων Θεωρία, Αλγόριθμοι και Εφαρμογές στη Μαθηματική Φυσική και στην Επιστήμη του Μηχανικού», ΕΜΠ.

- Ιαν. 2002** – Μεταδιδακτορική Ερευνήτρια, στο ερευνητικό πρόγραμμα «Θαλής 2002», με  
**Φεβ. 2003** θέμα «Αριθμητικά πεδία πολυωνυμικών τελεστών», ΕΜΠ.  
**Μάιος 2000** – Επιστημονική Ερευνήτρια, στο ερευνητικό πρόγραμμα «Αρχιμήδης-2000», με  
**Σεπτ. 2001** θέμα «Αριθμητικά πεδία πινάκων», ΕΜΠ.

## **β. Συμμετοχή σε επιτροπές επίβλεψης και εξέτασης διδακτορικών διατριβών και πτυχιακών εργασιών**

### **i. Μέλος τριμελών επιτροπών εκπόνησης διδακτορικών διατριβών**

- Ιαν. 2011** – Νίκη Δήμου, Θέμα διατριβής: «Μεθοδολογία γενετικής  
**σήμερα** επιδημιολογίας και μετα-ανάλυσης γενετικών δεδομένων».  
**Ιουλ. 2011** – Παναγιώτα Κοντού, Θέμα διατριβής: «Μεθοδολογία Μετα-  
**σήμερα** Ανάλυσης Γενετικών Δεδομένων και Δεδομένων Γονιδιακής Έκφρασης»

### **ii. Μέλος επταμελούς επιτροπής εξέτασης διδακτορικής διατριβής**

- 2012** : Αλέξης Κούλης, Τίτλος διατριβής: «Μέθοδοι Δυναμικής Διαχείρισης Χαρτοφυλακίου στα Αποθεματικά των Ασφαλιστικών Ταμείων στην Ελλάδα»

### **iii. Μέλος τριμελούς επιτροπής εξέτασης πτυχιακών εργασιών**

#### **Επιβλέπουσα: 12**

Χρήστος Δέδες, Γεωργία Φωτοπούλου, Ειρήνη Καλαθά, Ευάγγελος Αγγελής,  
Ειρήνη Καρβουντζή-Κοντακιάτου, Αφροδίτη-Γρηγορία Αθανάτου, Ηλίας  
Άγγελος, (ολοκληρώθηκαν)  
Στυλιανός Καλυβιανάκης, Ειρήνη Τεπελίδου, Αθανάσιος Παγιαβλάς,  
Ιωάννα Μπουτσουκάκη, Αναστασία-Θεοδώρα Ταμπούκου (σε εξέλιξη)

#### **Μέλος συμβουλευτικής/εξεταστικής επιτροπής: 27**

Ιωαν. Καρακίτσου, Δημ. Φελεκίδης, Λούης Παπαγεωργίου, Αλ. Καραβασίλης,  
Μιχ. Ανδριόπουλος, Συλβ. Κτιστάκη, Μαρ. Τσάνα, Αλεξ. Βάτσιου, Αλ. Λούκας,  
Νικ. Νικολακάκης, Μαρ. Σεμερτζιάδη, Βασ. Τσίκνα, Ιωάν. Αναγνωστοπούλου,  
Θεοδ. Δερμιτζάκη, Χαρ. Ράπτη, Άγ. Τζάνη, Παν. Τσαξίρη, Κατ. Σκούλτσου,  
Αθ. Γρηγοριάδου, Χρ. Χαραλάμπους, Δημ. Τσώνος, Χρ. Κερμελιώτη,  
Ελ. Χριστοδουλοπούλου, Μαρ. Παπαδοπούλου, Γεωρ. Τελώνης, Δημ. Τελώνης,  
Παν. Παπαδόπουλος, Ιωάν. Γεωργίου, Δημ. Φράγγου, Αθ. Αμανατίδου

## **ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ - ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ**

Τα ερευνητικά μου ενδιαφέροντα εστιάζονται στον ευρύτερο χώρο της Γραμμικής και Πολυγραμμικής Άλγεβρας και Θεωρίας Πινάκων (κωδικός AMS 15) με εφαρμογές σε τομείς όπως η Θεωρία Συστημάτων και Ελέγχου (κωδικός AMS 93) και η Στατιστική (Κωδ. AMS 62) και το ερευνητικό έργο αναφέρεται:

- στη θεωρία αριθμητικών πεδίων τετραγωνικών πινάκων και πολυωνυμικών πινάκων με εφαρμογές στη θεωρία ελέγχου και συστημάτων (βλέπε εργασίες [ΔΠ1, ΔΠ2, ΔΠ3, ΔΠ4, ΔΠ5, ΔΠ16, ΔΠ17, ΔΠ18, ΔΠ21, ΔΠ23, ΔΠ24, ΔΠ36, ΔΣ1, ΔΣ2]).
- στη Φασματική ανάλυση με εφαρμογές στις διαφορικές εξισώσεις και εξισώσεις διαφορών (βλέπε εργασίες [ΔΠ5, ΔΠ6, ΔΠ8, ΔΠ18, ΔΠ23, ΔΣ1, ΔΣ2]).
- στην Ανάλυση Πινάκων, που βρίσκει εφαρμογές στη θεωρία γραφημάτων, στη θεωρία συστημάτων, στη στατιστική και στην οικονομία (βλέπε εργασίες [ΔΠ2, ΔΠ6, ΔΠ7, ΔΠ9, ΔΠ10, ΔΠ11, ΔΠ12, ΔΠ13, ΔΠ14, ΔΠ15, ΔΠ16, ΔΠ19, ΔΠ20, ΔΠ22-ΔΠ37, ΔΣ3, ΔΣ4, ΔΣ5, ΔΣ6, ΔΣ7]).

### **I. Δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά με κριτές (ΔΠ):**

1. J. Maroulas and M. Adam, *Compressions and Dilations of Numerical Ranges*, SIAM J. on Matrix Analysis and Applies, v. 21, iss. 1, (1999), 230-244.
2. M. Adam and J. Maroulas, *The Joint Numerical Range of Bordered and Tridiagonal Matrices*, Linear Operators and Matrices, Operator Theory: Advances and Applies, v. 130, (2002), 29-41.
3. M. Adam, J. Maroulas and P. Psarrakos, *On the Numerical Range of Rational Matrix Functions*, Linear and Multilinear Algebra, v. 50, iss. 1, (2002), 75-89.
4. M. Adam and J. Maroulas, *On Compressions of Normal Matrices*, Linear Algebra and Applies, v. 341, (2002), 403-418.
5. M. Adam and P. Psarrakos, *On a compression of normal matrix polynomials*, Linear and Multilinear Algebra, v. 52, iss. 3-4, (2004), 251-263.
6. M. Adam and J. Maroulas, *Canonical correlations in multi-way layout*, Annals of the Institute of Statistical Mathematics, v. 56, iss. 4, (2004), 655-666

7. M. Adam and J. Maroulas, *Geometry in Canonical Correlations*, Communications in Statistics-Theory and Methods, v. 35, iss. 12, (2006), 2263-2273.
8. M. Adam and M. Tsatsomeros, *An eigenvalue inequality and spectrum localization for complex matrices*, Electronic Journal of Linear Algebra, v. 15, (2006), 239-250.
9. N. Assimakis and M. Adam, *Discrete time Kalman and Lainiotis Filters Comparison*, Int. Journal of Mathematical Analysis, v. 1, iss. 13, (2007), 635-659.
10. M. Adam, N. Assimakis and F. Sanida, *Algebraic solutions of the matrix equations  $X + A^T X^{-1} A = Q$  and  $X - A^T X^{-1} A = Q$* , Int. Journal of Algebra, v. 2, iss. 11, (2008), 501-518.
11. N. Assimakis, F. Sanida and M. Adam, *Recursive solutions of the matrix equations  $X + A^T X^{-1} A = Q$  and  $X - A^T X^{-1} A = Q$* , Applied Mathematical Sciences, v. 2, iss. 38, (2008), 1855-1872.
12. M. Adam and N. Assimakis, *Periodic Kalman filter: Steady state from the beginning*, Journal of Mathematical Sciences: Advances and Applications, <http://scientificadvances.org/journals1.htm>, v. 1, iss. 3, (2008), 505-520.
13. N. Assimakis and M. Adam, *FIR implementation of the steady state Kalman Filter*, Int. Journal of Signal and Imaging Systems Engineering, v.1, iss. 3-4, (2009), 279-286.
14. N. Assimakis and M. Adam, *Steady State Kalman filter for periodic models: A new approach*, Int. Journal of Contemporary Mathematical Sciences, v. 4, iss. 5, (2009), 201-218.
15. M. Chalikias, G. Kaimakamis, M. Adam and N. Karadimas, *Discriminant analysis: A case study of a war data set*, International Mathematical Forum, v. 4, iss. 8, (2009), 351-357.
16. M. Adam, N. Assimakis, G. Tziallas and F. Sanida, *Riccati equation solution method for the computation of the solutions of  $X + A^T X^{-1} A = Q$  and  $X - A^T X^{-1} A = Q$* , The Open Applied Informatics Journal, v. 3, (2009), 22-33.
17. M. Adam and J. Maroulas, *Limited approximation of numerical range of normal matrix*, Operators and Matrices, v. 4, iss. 1, (2010), 139-149.
18. M. Adam and J. Maroulas, *The generalized Levinger transformation*, Journal of Computational and Applied Mathematics, v. 233, iss. 11, (2010), 3018-3029.
19. N. Assimakis and M. Adam, *A new author's productivity index: p-index*, Scientometrics, v. 85, iss. 2, (2010), 415-427, doi: 10.1007/s11192-010-0255-z.

20. A. Koulis, C. Beneki, M. Adam and C. Botsaris, *An Assessment of the Performance of Greek Mutual Equity Funds: Selectivity and Market Timing*, Applied Mathematical Sciences, v. 5, iss. 1-4, (2011), 159-171.
21. M. Adam, *On numerical ranges of the compressions of normal matrices*, Applied Mathematics and Computation, v. 217, iss. 9, (2011), 4699-4709, doi: 10.1016/j.amc.2010.11.023.
22. N. Assimakis and M. Adam, *Lainiotis filter implementation via Chandrasekhar type algorithm*, Journal of Computations and Modelling, v. 1, iss. 1, (2011), 115-130.
23. M. Adam, *On the positive definite solutions of the matrix equation  $X^s + A^* X^{-s} A = Q$* , The Open Applied Mathematics Journal, v. 5, (2011), 19-25.
24. M. Adam, N. Assimakis and G. Fotopoulou, *On the Hermitian solutions of the matrix equation  $X^s + A^* X^{-s} A = Q$* , Journal of Applied Mathematics and Bioinformatics, v. 1, iss. 2, (2011), 109-129.
25. N. Assimakis, M. Adam and A. Douladiris, *Information Filter and Kalman Filter Comparison: Selection of the Faster Filter*, International Journal of Information Engineering (IJIE), v. 2, iss. 1, (2012), 1-5, <http://www.vkingpub.com/VkUpload/201406161532087770.pdf>
26. N. Assimakis and M. Adam, *On the convergence of the modified Riccati equation*, ISRN Signal Processing, v. 2012, Article ID 625897, (2012), 5 pages, doi:10.5402/2012/625897.
27. N. Assimakis, M. Adam, M. Koziri, S. Voliotis and K. Asimakis, *Optimal decentralized Kalman filter and Lainiotis filter*, Digital Signal Processing, v. 23, iss. 1, (2013), 442-452, doi: 10.1016/j.dsp.2012.08.005.
28. N. Assimakis, M. Adam and C. Triantafillou, *Lainiotis filter, golden section and Fibonacci sequence*, Signal Processing, v. 93, iss. 4, (2013), 721-730, <http://dx.doi.org/10.1016/j.sigpro.2012.09.014>.
29. N. Assimakis and M. Adam, *Modified Riccati Equation emanating from Lainiotis Filter*, International Journal of Information Engineering (IJIE), v. 3, iss. 1, (2013), 25-29.
30. N. Assimakis and M. Adam, *Kalman Filter Riccati Equation for the Prediction, Estimation and Smoothing Error Covariance Matrices*, ISRN Computational Mathematics, International Scholarly Research Notices, v. 2013, Article ID 249594, (2013), 7 pages, <http://dx.doi.org/10.1155/2013/249594>.

31. M. Adam and N. Assimakis, *k-step sum and m-step gap Fibonacci sequence*, ISRN Discrete Mathematics, International Scholarly Research Notices, v. 2014, Article ID 374902, (2014), 7 pages <http://dx.doi.org/10.1155/2014/374902>.
32. N. Assimakis and M. Adam, *Global Systems for Mobile Position Tracking Using Kalman and Lainiotis Filters*, The Scientific World Journal, v. 2014, Article ID 130512, (2014), 8 pages, <http://dx.doi.org/10.1155/2014/130512>
33. N. Assimakis and M. Adam, *Iterative and algebraic algorithms for the computation of the steady state Kalman filter gain*, ISRN Applied Mathematics, International Scholarly Research Notices, v. 2014, Article ID 417623, (2014), 10 pages, <http://dx.doi.org/10.1155/2014/417623>
34. N. Assimakis and M. Adam, *Inversion Free Algorithms for Computing the Principal Square Root of a Matrix*, International Journal of Mathematics and Mathematical Sciences v. 2014, Article ID 613840, (2014), 8 pages, <http://dx.doi.org/10.1155/2014/613840>.
35. M. Adam and N. Assimakis, *Nonrecursive solution for the discrete algebraic Riccati equation and  $X + A^* X^{-1} A = L$* , Open Mathematics, v. 13, iss. 1, (2015), 51-63, doi: 10.1515/math-2015-0006.
36. M. Adam, N. Assimakis and A. Farina, *Golden section, Fibonacci sequence and the time invariant Kalman and Lainiotis filters*, Applied Mathematics and Computation, v. 250, iss. 3, (2015), 817-831, doi: 10.1016/j.amc.2014.11.022.
37. N. Assimakis and M. Adam, *Mobile position tracking in three dimensions using Kalman and Lainiotis filters*, The Open Mathematics Journal, v. 8, (2015), 1-6, doi: 10.2174/1874117701508010001.
38. P. Bagos and M. Adam, *On the covariance of regression coefficients*, έγινε δεκτό για δημοσίευση στο Open Journal of Statistics (OJS), (October, 2015).
39. M. Adam and N. Assimakis, *k-step Fibonacci sequence and Fibonacci matrices*, έγινε δεκτό για δημοσίευση στο Journal of Discrete Mathematical Sciences & Cryptography, (October, 2015).

## II. Υπό κρίση / προετοιμασία (ΚΠ)

1. N.L. Dimou, M. Adam and P.G. Bagos, A Multivariate Method for Meta-Analysis and Comparison of Diagnostic Tests, έχει υποβληθεί για δημοσίευση στο *Statistics in Medicine*, (January, 2014).
2. N. Assimakis, C. Triantafyllou, M. Adam and M.G. Etairidis, Enumeration of the Roots of Boolean Matrices, έχει υποβληθεί για δημοσίευση στο *Theoretical Computer Science*, (October, 2015).

## II. Δημοσιεύσεις σε πρακτικά συνεδρίων (ΔΣ):

1. M. Adam and J. Maroulas, *The numerical range of Levinger function*, ICCAM2004, Leuven, Ιούλιος 2004.
2. M. Αδάμ κ.ά., *Μη αυτοσυζυγή ιδιοπροβλήματα: Προσεγγίσεις, φράγματα και διαταραχές*, ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ, Ιούλιος 2007, 321-328.
3. M. Adam, F. Sanida, N. Assimakis and S. Voliotis, *Riccati Equation Solution Method for the computation of the extreme solutions of  $X + A^* X^{-1} A = Q$  and  $X - A^* X^{-1} A = Q$* , IWSSIP 2009, Proceedings 2009 IEEE, 978-1-4244-4530-1/09, 41-44.
4. N. Assimakis, M. Adam, M. Koziri and S. Voliotis, *Optimal distributed Kalman and Lainiotis Filters-Optimal uniform distribution of measurements into local processors*, IWSSIP 2009, Proceedings 2009 IEEE, 978-1-4244-4530-1/09, 19-24.
5. A. Koulis, C. Beneki, M. Adam and C. Botsaris, *The Efficiency of Greek Pension Fund Portfolios. An empirical approach*, EUROXXIV 2010, Ιούλιος 2010, p. 204.
6. M. Adam and G. Kaimakamis, *Golden section, Fibonacci sequence and the time invariant Kalman and Lainiotis filters*, Proceedings of 1<sup>st</sup> ISBEFA, June 2012, p. 400-401.
7. M. Adam, N. Assimakis and G. Tziallas, *Generalized  $k, m$ -step Fibonacci sequences and matrices*, Proceedings of 12th International Conference of AHA-Algebraic Hyperstructures and its Applications, September 2014.

## ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΣΥΝΕΔΡΙΑ-ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ

1. Β' Πανελλήνιο Συνέδριο «Άλγεβρας & Γεωμετρίας», Θεσσαλονίκη, Ιούνιος 1998, ανακοινώθηκε εργασία με τίτλο: *Compressions and Dilations of numerical ranges of matrices*.
2. Ευρωσυνέδριο «Homological Invariants in Representation Theory», Ιωάννινα Μάρτιος 1999.
3. 4<sup>th</sup> Workshop on «Numerical Ranges and Numerical Radii», University of Wisconsin – Madison USA, Ιούνιος 1998, ανακοινώθηκε εργασία με τίτλο: *On the Numerical Range of Rational Matrix Functions*.
4. 5<sup>th</sup> Workshop on «Numerical Range and Radii», Ναύπλιο, Ιούνιος 2000, ανακοινώθηκε ένα μέρος της εργασίας [ΔΠ2] με τίτλο: *On the Joint Numerical Range of Tridiagonal and Boarder Matrices*.
5. International Conference “Mathematical Analysis and its Applications”, ΕΜΠ, Αύγουστος 2000.
6. Γ' Πανελλήνιο Συνέδριο «Άλγεβρας & Γεωμετρίας», Ανώγια-Κρήτης, Σεπτέμβριος 2000, ανακοινώθηκε εργασία με τίτλο: *The Joint Numerical Range of Boarder and Tridiagonal Matrices*.
7. International Linear Algebra Conference, Technion Haifa, Israel, Ιούνιος 2001, ανακοινώθηκε ένα μέρος της εργασίας [ΔΠ4], με τίτλο: *On Compressions of Normal Matrices*.
8. CMS Summer Meeting, University of Saskatchewan, Canada, Ιούνιος 2001, ανακοινώθηκε ένα μέρος της εργασίας [ΔΠ4], με τίτλο: *On Compressions of Normal Matrices*.
9. Δ' Πανελλήνιο Συνέδριο «Άλγεβρας & Θεωρίας Αριθμών», Πάτρα, Ιούνιος 2002.
10. IMPS Conference, Cagliari, Sardinia, Ιούλιος 2003, ανακοινώθηκε εργασία με τίτλο: *Canonical correlations in multi-way layout*.
11. International Congress on Computational and Applied Mathematics (ICCAM2004), Leuven, Belgium, Ιούλιος 2004, ανακοινώθηκε εργασία με τίτλο: *The numerical range of the Levinger function*.
12. Matrix Theory Conference, Technion – Israel Institute of Technology, Ιανουάριος 2005, ανακοινώθηκε εργασία με τίτλο: *A spectrum localization result for complex matrices*.
13. 12<sup>th</sup> International Linear Algebra Society Conference, University of Regina Regina, Saskatchewan, Canada, Ιούνιος, 2005, ανακοινώθηκε εργασία με τίτλο: *Spectrum localization for complex matrices*.  
<http://atlas-conferences.com/c/a/o/w/39.htm>
14. ΣΤ' Πανελλήνιο Συνέδριο «Άλγεβρας & Θεωρίας Αριθμών», Θεσσαλονίκη, Ιούνιος 2006, ανακοινώθηκε εργασία με τίτλο: *The generalized Levinger transformation*.
15. 8<sup>th</sup> Workshop on Numerical Range and Numerical Radii, WONRA 06, University of Bremen, Ιούλιος 2006, ανακοινώθηκε ένα μέρος της εργασίας με τίτλο: *The generalized Levinger transformation*.
16. Ζ' Πανελλήνιο Συνέδριο «Άλγεβρας & Θεωρίας Αριθμών», Σάμος, Ιούνιος 2007, ανακοινώθηκε εργασία με τίτλο: *On the variation of numerical ranges of normal matrices*.
17. Συνέδριο για την επιστημονική έρευνα στο Ε.Μ.Π., ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ, Ιούλιος 2007, ανακοινώθηκε η εργασία με τίτλο: *Μη αυτοσυζυγή ιδιοπροβλήματα: Προσεγγίσεις, φράγματα και διαταραχές*.
18. Η' Πανελλήνιο Συνέδριο «Άλγεβρας & Θεωρίας Αριθμών», Αθήνα, Μάιος 2008.

19. 16<sup>th</sup> International Workshop on Systems Signals and Image Processing, Χαλκίδα, Ιούνιος 2009, ανακοινώθηκαν οι εργασίες:
- i) *Riccati Equation Solution Method for the computation of the extreme solutions of  $X + A^* X^{-1} A = Q$  and  $X - A^* X^{-1} A = Q$ .*
  - ii) *Optimal distributed Kalman and Lainiotis Filters-Optimal uniform distribution of measurements into local processors.*
20. 24<sup>th</sup> European Conference on Operational Research, EUROXXIV Lisbon, July 2010, ανακοινώθηκε εργασία με τίτλο: *The Efficiency of Greek Pension Fund Portfolios. An empirical approach.*
21. 1<sup>st</sup> International Symposium on Business, Economics and Financial Applications ISBEFA, Αργοςτόλι, Κεφαλονιά, Ιούνιος 2012, ανακοινώθηκε η εργασία με τίτλο: *Golden section, Fibonacci sequence and the time invariant Kalman and Lainiotis filters.*
22. 12<sup>th</sup> International Conference of AHA-Algebraic Hyperstructures and its Applications, Ξάνθη, Σεπτέμβριος 2014, ανακοινώθηκε η εργασία με τίτλο: *Generalized k,m-step Fibonacci sequences and matrices.*

## ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

### Βιβλία

1. Μ. Αδάμ, Ι. Χατζάρας και Ν. Ασημάκης, *Μαθηματική Ανάλυση*, Ηλεκτρονικά Ακαδημαϊκά Συγγράμματα και Βοηθήματα για Φυσικές Επιστήμες, 2015.
2. Ν. Ασημάκης και Μ. Αδάμ, *Σήματα και Συστήματα*, Ηλεκτρονικά Ακαδημαϊκά Συγγράμματα και Βοηθήματα για Επιστήμες Μηχανικών και Πληροφορική, 2015.
3. Μ. Adam and N. Assimakis, *Matrix equations solutions using Riccati equation, Theory and Applications*, LAP, LAMBERT Academic Publishing, Germany, 2012, <https://www.lap-publishing.com/catalog/details/store/gb/book/978-3-659-22732-5/matrix>
4. Ν. Assimakis and Μ. Adam, *Kalman Filtering-Recent Implementations*, κεφάλαιο στο βιβλίο *Recent Advances in Applied Signals Systems and Image Processing*, της σειράς: Signal and Communication Technology, Springer-Verlag, 2009, <http://www.springer.com/engineering/electronics/book/978-1-4020-8169-9#>
5. Γ. Δονάτος και Μ. Αδάμ, *Γραμμική Άλγεβρα-Θεωρία και Εφαρμογές*, εκδόσεις Gutenberg, 2008, <https://service.eudoxus.gr/search/#a/id:31174/0>  
[http://www.dardanosnet.gr/book\\_details.php?id=1529](http://www.dardanosnet.gr/book_details.php?id=1529)

### Πανεπιστημιακές Σημειώσεις

- Μ. Μαλιάκας και Μ. Αδάμ, **Εναλλακτικό Διδακτικό Υλικό** (υπερκείμενο) για τη Θεματική Ενότητα ΠΛΗ12, του Προγράμματος Σπουδών «Πληροφορική» του ΕΑΠ, με γνωστικό αντικείμενο «Γραμμική Άλγεβρα», (σχετικά <http://edu.eap.gr/pli/pli12/>).
- Δημιουργία **ηλεκτρονικού υλικού** για το προπτυχιακό μάθημα «Γραμμική Άλγεβρα» της ΣΕΜΦΕ και της Σχολής Μηχανολόγων του Ε.Μ.Π., στα πλαίσια του προγράμματος με τίτλο «Ανάπτυξη Ψηφιακών Υπηρεσιών στη βιβλιοθήκη ΕΜΠ-ΑΡΙΑΔΝΗ», (σχετικά <http://ecourse.lib.ntua.gr/NODE/L0/439.html> και

<http://ecourse.lib.ntua.gr/NODE/L0/438.html>).

- Στην ηλεκτρονική πλατφόρμα <http://eclass.uth.gr/eclass/modules/auth/opencourses.php?fc=30> υπάρχουν πανεπιστημιακές σημειώσεις για τα προπτυχιακά μαθήματα :
  - ✓ Γραμμική Άλγεβρα, <http://eclass.uth.gr/eclass/courses/DIB102/>
  - ✓ Εφαρμοσμένα Μαθηματικά, <http://eclass.uth.gr/eclass/courses/DIB191/>
  - ✓ Μαθηματική Ανάλυση I, <http://eclass.uth.gr/eclass/courses/DIB103/>
  - ✓ Μαθηματική Ανάλυση II, <http://eclass.uth.gr/eclass/courses/DIB124/>
  - ✓ Διακριτά Μαθηματικά, <http://eclass.uth.gr/eclass/courses/DIB190/>

## ΕΤΕΡΟΑΝΑΦΟΡΕΣ ΣΤΟ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΟ

1. H. Nakazato and P. Psarrakos, *On the shape of numerical range of matrix polynomials*, Linear Algebra and Applics, v. 338, (2001), 105-123, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ1].
2. M. Chien and H. Nakazato, *The numerical range of linear pencils of 2-by-2 matrices*, Linear Algebra and Applics, v. 341, (2002), 69-100, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ1].
3. H. Gau and P. Wu, *Numerical range and Poncelet property*, Taiwanese Journal of Mathematics, v. 7, iss. 2, (2003), 173-193, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ4].
4. H. Gau and P. Wu, *Numerical range of a normal compression*, Linear and Multilinear Algebra, v. 52, iss. 3-4, (2004), 195-201, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ4].
5. H. Gau and P. Wu, *Numerical range of a normal compression II*, Linear Algebra and Applics, v. 390, (2004), 121-136, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ4].
6. Chia-Ping Li, *Normal Compressions and Normal Dilations*, Master's Thesis, (2004), δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ4].
7. E. Brown and I. Spitkovsky, *On matrices with elliptical numerical ranges*, Linear and Multilinear Algebra, v. 52, iss. 3-4, (2004), 177-193, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ2].
8. Feng-Chang Lee, *On Subnormality For Non-normal matrices*, Master's Thesis, (2005), δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ1].
9. Feng-Chang Lee, *On Subnormality For Non-normal matrices*, Master's Thesis, (2005), δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ4].
10. Chi-Kwong Li, *Lecture notes on Numerical range*, (2005), <http://www.math.wm.edu/~ckli/nrnote>, <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/summary?doi=10.1.1.80.2307>, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ3].
11. A. Salemi and G.R. Achamollaei, *Polynomial numerical hulls of matrix polynomials*, Linear and Multilinear Algebra, v. 55, iss. 3, (2007), 219-228, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ5].
12. Aysan Şentürk, *A Study on the Relationship between Shares and Inflation, Exchange Rates and Interest Rates with the use of Canonical Correlation Analysis*, Economic Studies, Икономически изследвания, v. 3, (2007), 43-64, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ7].

13. Chi-Kwong Li, Yiu-Tung Poon and Nung-Sing Sze, *Eigenvalues of the sum of matrices from unitary similarity orbits*, SIAM, J. Matrix Analysis and Applica, v. 30, iss. 2, (2008), 560-581, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ8].
14. N. Papathanasiou and P. Psarrakos, *Normal matrix polynomials with nonsingular leading coefficients*, Electronic Journal of Linear Algebra (ELA), v. 17, (2008), 458-472, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ5].
15. N. Assimakis, A. Kechriniotis, S. Voliotis, F. Tassis and M. Kousteri, *Analysis of the time invariant Kalman Filter implementation via General Chandrasekhar algorithm*, Int. J. Signal and Imaging Systems Engineering, v. 1, iss. 1, (2008), 51-57, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ9].
16. *The Comparative Analysis of Individual's Concern Value to the Transferred Evaluation of Charitable Organizations*, Master's Thesis, (2009), 1-85, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ7].
17. N. Assimakis, *Optimal distributed Lainiotis filter*, Int. J. of Math. Analysis, v. 3, iss. 22, (2009), 1061-1080, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ9].
18. N. Assimakis, *Discrete time Riccati equation recursive multiple steps solutions*, Contemporary Engineering Sciences, v. 2, iss. 7, (2009), 333-354, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ9].
19. V. Larin, *Solutions of matrix equations in problems of mechanics and control*, International Applied Mechanics, v. 45, iss. 8, (2009), 847-872, doi: 10.1007/s10778-009-0232-5, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ10].
20. F. Aliev and V. Larin, *About use of the bass relations for solution of matrix equations*, Applied and Computational Mathematiks, v. 8, iss. 2, (2009), 152-162, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ10].
21. J. Bay, E. Ghysels and J. Wright, *State Space Models and MIDAS Regressions*, (2009), <http://130.203.133.150/viewdoc/summary?doi=10.1.1.184.4807>, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ14].
22. Katsuno Mie and Sasaki Satoshi, *The Japanese Situation and Subjects of Health and Nutrition-related Research in the World: Country and Agency Rankings in Article Production*, Discussion Paper, No 72, (2010), 3rd Policy-Oriented Research Group, National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP), Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology (MEXT), Japan, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ19].
23. N. Assimakis, *Chandrasekhar Type Algorithms for the Riccati Equation of Lainiotis Filter*, Contemporary Engineering Sciences, v. 3, iss. 4, (2010), 191-200, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ9].
24. G. Aghamollaei, A. Salemi, *Polynomial numerical hulls of matrix polynomials II*, Linear and Multilinear Algebra, v. 59, iss. 3, (2011), 291-302, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ5].
25. Emmanuel Kamgnia and Bernard Philippe, *Counting eigenvalues in domains of the complex field*, *Electronic Transactions on Numerical Analysis*, v. 40, (2013), 1-16, and *Observation and Modeling for Environmental Sciences*, Rapport de recherche, INRIA, No 7770, (2011), δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ8].
26. Vladimir B. Larin, *On the Choice of the Initial Approximation in Iterative Solution Algorithm of Equation  $X - A^T X^{-1} A = Q$* , Journal of Automation and Information Sciences, v. 43, iss. 2, (2011), 1-6, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ10].
27. Ana Cristina Becerra Nata dos Santos, *Contradominios numericos em espacios de Hilbert e em espacios de Krein, Teoria, algoritmos e implementacao computacional*, Dissertacao submetida μα Faculdade de Ciencias e Tecnologia da Universidade de Coimbra, para cumprimento dos requisitos necessarios μα obten» cao do grau de

- Doutor em Matematica (especialidade em Matematica Pura), Coibra, (2011), δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ18].
28. Aikaterini Aretaki and John Maroulas, *The k-rank numerical radii*, Annals of Functional Analysis, v. 3, iss. 1, (2012), 100-108, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ3].
  29. Asmaa M. Al-Dubiban and Salah M. El-Sayed, *On the Positive Definite Solutions of the Nonlinear Matrix equation  $X - A^*X^{-s}A - B^*X^{-t}B = I$* , Communications in Numerical Analysis, v. 2012, (2012), Article ID cna-00116, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ10].
  30. Asmaa M. Al-Dubiban and Salah M. El-Sayed, *On the Positive Definite Solutions of the Nonlinear Matrix equation  $X - A^*X^{-s}A - B^*X^{-t}B = I$* , Communications in Numerical Analysis, v. 2012, (2012), Article ID cna-00116, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ11].
  31. P. Falsaperla, A. Giacobbey and G. Mulone, *Does symmetry of the operator of a dynamical system help stability?*, Acta Applicandae Mathematicae, v. 122, iss. 1, (2012), 239-253, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ8].
  32. Alexander Karpov, *Equal weights coauthorship sharing and shapley value are equivalent*, Working Papers, Basic Research Program, WP BRP 03/STI/2012, National Research University Higher School of Economics, (2012), δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ19].
  33. Panayiotis J. Psarrakos and Michael J. Tsatsomeros, *An envelope for the spectrum of a matrix*, Central European Journal of Mathematics, v. 10, iss. 1, (2012), 292-302, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ8].
  34. Muruganandan Sivanmalaiappan, *Timing and Selection Ability of Fund of Mutual Funds in India*, Working Paper, Bharathiar University, Department of Commerce, (2013), <http://ssrn.com/abstract=2206199>, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ20].
  35. Vincent H. Resh and Bernhard Statzner, *Authorship sequence, positive competition, and long-term scientific collaborations*, Natures Sciences Sociétés, v. 20, iss. 4, 472-475, DOI: 10.1051/nss/2012039, (2012), δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ19].
  36. G. Katsouleas and J. Maroulas, *Diagonal imbeddings in a normal matrix*, Applied Mathematics and Computation, v. 219, iss. 12, (2013), 7048-7055, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ4].
  37. G. Katsouleas and J. Maroulas, *The imbeddability for hermitian and normal matrices*, Linear Algebra and Applics, v. 439, iss. 3, (2013), 552-564, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ4].
  38. Giovanni Abramo, Ciriaco Andrea D'Angelo and Fulvio Viel, *Assessing the accuracy of the h- and g-indexes for measuring researchers' productivity*, Journal of the American Society for Information Science and Technology, v. 64, iss. 6, 1224-1234, (2013), δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ19].
  39. J. Bay, E. Ghysels and J. Wright, *State Space Models and MIDAS Regressions*, (2013), Economic Reviews, v. 32, iss. 7, 779-813, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ14].
  40. Arfian Fidya Utama, *Evaluation Performance of Equity Funds By Sharpe, Treynor, Jensen, Modigliani, Sortino, and Erov, (Case Study Equity Funds Listed in Securities and Exchange Commission (BAPEPAM) Period 2010 – 2012)*, Management Department, Faculty of Economics and Businesses, State Islamic University Syarif Hidayatullah, Jakarta, Undergraduate Thesis, (2013),

- <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/23911>, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ20].
41. Ming Li and Wei Zhao, *Golden Ratio Phenomenon of Random Data Obeying von Karman Spectrum*, ISRN, Mathematical Problems in Engineering, v. 2013, Article ID 130258, (2013), 6 pages, <http://dx.doi.org/10.1155/2013/130258> , δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ28].
  42. Joan Bordoy Andreu, *Tracking a Mobile Receiver using the Unscented Kalman Filter*, Master Thesis, (2013), <http://www.recercat.net/handle/2072/223771>, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ25].
  43. Michal Nykl, Karel Jezek, Dalibor Fiala and Martin Dostal, *PageRank variants in the evaluation of citation networks*, (2014), Journal of Informetrics, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ19].
  44. Esmaeil Kokabifar and Ghasem Barid Loghmani, *On the distance from a normal matrix polynomial to the set of matrix polynomials with a prescribed multiple eigenvalue*, (2014), <http://arxiv.org/abs/1401.0485v1>, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ5].
  45. Panayiotis J. Psarrakos and Michael J. Tsatsomeros, *On the geometry of the envelope of a matrix*, Applied Mathematics and Computation, v. 244, (2014), 132-141, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ8].
  46. Jaechan Lim, *A tutorial – game theory-based extended H infinity filtering approach to nonlinear problems in signal processing*, (2014), Digital Signal Processing, v. 34, (2014), 1-15, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ27].
  47. Keshra Sangwal, *Distributions of citations of papers of individual authors publishing in different scientific disciplines: Application of Langmuir-type function*, Journal of Informetrics v. 8(4), (2014), 972–984, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ19].
  48. George Kaimakamis, *A note on the performance of Mutual Equity Funds*, Communications in Mathematical Finance, v. 3(1), (2014), 31–37, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ20].
  49. S. Katragadda, J.C. SanMiguel and A. Cavallaro, *Consensus protocols for distributed tracking in wireless camera networks*, Proceedings of the 17th International Conference on Information Fusion (FUSION), (7-10 July, 2014), 1-18, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ25].
  50. T.G. Phillips, M.E. Green and P.R. McAree, *An Adaptive Structure Filter for Sensor Registration from Unstructured Terrain*, Journal of Field Robotics, v. 00(0), (2014), 1-27, doi: 10.1002/rob.21562, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ25].
  51. Ruey Ting Chien and Ilya M. Spitkovsky, *On the numerical ranges of some tridiagonal matrices*, Linear Algebra and Applics, v. 470, (2015), 228-240, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ2].
  52. A. Mohammadi and K. Plataniotis, *Structure-Induced Complex Kalman Filter for Decentralized Sequential Bayesian Estimation*, IEEE Signal Processing Society, v. PP(99), (2015), 1, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ27].
  53. Michal Nykl, Michal Campr, Karel Jezek, *Author ranking based on personalized PageRank*, Journal of Informetrics, v. 9(4), (2015), 777–799, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ19].
  54. Ludo Waltman, *A review of the literature on citation impact indicators*, <http://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/1507/1507.02099.pdf>, (July, 2015), δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ19].
  55. Subrata Roy, *An empirical study between traditional and conditional mutual fund performance: Indian evidence*, Indian Journal of Accounting, v. XLVII(1), (June, 2015), 38-59, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ20].

56. Konstantinos Mantartzidis, *Mutual funds: measuring the performance and risk of sector funds. Evidence from the U.S.*, Master's Thesis, <https://repository.ihu.edu.gr/xmlui/handle/11544/68>, International Hellenic University, (2011), δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ20].
57. Juan Zhang and Jianzhou Liu, *New upper and lower bounds, the iteration algorithm for the solution of the discrete algebraic Riccati equation*, *Advances in Difference Equations*, v. 313, (2015), 1-17, δίνεται αναφορά στις εργασίες [ΔΠ30, ΔΠ33].
58. Ömer Faruk Tan, *The performance of Indian equity funds in the ERA of quantitative easing*, *International Journal of Commerce and Finance*, v. 1(1), (2015), 11-24, δίνεται αναφορά στην εργασία [ΔΠ20].

### **ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ ΜΕ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ**

- Συνεργάτης – κριτής (referee) στα διεθνή περιοδικά:
  - ✓ Linear Algebra and Its Applications (LAA).
  - ✓ Electronic Journal of Linear Algebra (ELA).
  - ✓ Applied Numerical Mathematics (APNUM).
  - ✓ Numerical Algorithms (NUMA).
  - ✓ Advances in Difference Equations (AIDE).
  - ✓ Journal of Applied Mathematics, Hindawi Publishing Corporation.
  - ✓ Australian Journal of Mathematical Analysis and Applications (AJMAA).
  - ✓ Signal Processing (SigPro-Elsevier).
  - ✓ Digital Signal Processing (DSP-Elsevier).
  - ✓ Journal of Basic and Applied Research International.
  - ✓ Asian Journal of Mathematics and Computer Research.
- Reviewer στα *Mathematical Reviews* από το 2008.