

# ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΑΜΠΑΖΗΣ

## ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

January 2015

Διευθυνση: Τμήμα Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης, 82100,  
Χίος  
Τηλέφωνο: 22710-35467 (Γραφ.)  
e-mail: n.ampazis@fme.aegean.gr

## ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

- 1997-2001: Διδακτορικός Τίτλος (Ph.D.) Ηλεκτρολόγου Μηχανικού και Μηχανικού Υπολογιστών  
**Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (ΕΜΠ)**  
Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών  
Τομέας Τεχνολογίας Πληροφορικής & Υπολογιστών (βαθμός “Αριστα” )
- 1994-1995: Πτυχίο Μάστερ (M.Sc.) Επεξεργασία Πληροφοριών και Νευρωνικά Δίκτυα  
**King's College London (University of London)**  
Department of Mathematics (*MSc with Distinction*)
- 1989-1992: Πτυχίο Ηλεκτρολόγου και Ηλεκτρονικού Μηχανικού  
**Imperial College London**  
Department of Electrical and Electronic Engineering (*B.Eng. Honors*)

## ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΘΕΣΕΙΣ

- Σεπτ. 2014 – σήμερα: Αναπληρωτής Καθηγητής (γνωστικό αντικείμενο: “Πληροφορική” )  
**Τμήμα Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης, Πανεπιστήμιο Αιγαίου**  
Ερευνητικό έργο στην εξόρυξη δεδομένων, μηχανική μάθηση  
καθώς και στα συστήματα παραγωγής υποδείξεων
- Σεπτ. 2009 – Σεπτ. 2014: Μόνιμος Επίκουρος Καθηγητής (γνωστικό αντικείμενο: “Πληροφορική” )  
**Τμήμα Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης, Πανεπιστήμιο Αιγαίου**  
Ερευνητικό έργο στην εξόρυξη δεδομένων, μηχανική μάθηση, εφοδιαστική αλυσίδα  
καθώς και στα συστήματα παραγωγής υποδείξεων
- Σεπ. 2005 – Ιούλ. 2009: Επίκουρος Καθηγητής (επί θητεία) (γνωστικό αντικείμενο: “Πληροφορική” )  
**Τμήμα Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης, Πανεπιστήμιο Αιγαίου**  
Ερευνητικό έργο στην μηχανική μάθηση, εφοδιαστική αλυσίδα,  
διαγνωστική ιατρική και στα συστήματα παραγωγής υποδείξεων
- Σεπτ. 2002 – Σεπ. 2005: Διδάσκων (Π.Δ. 407/80)  
**Τμήμα Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης, Πανεπιστήμιο Αιγαίου**  
Διδακτικό έργο σε μαθήματα Πληροφορικής
- Ιαν. 2000 – Σεπτ. 2002: Αναλυτής - Μηχανικός Ανάπτυξης Λογισμικού  
**Ίδρυμα Μείζονος Ελληνισμού (FHW)**  
Τμήμα Διαχείρισης Πληροφορικής και Ανάπτυξης Λογισμικού

- Σεπτ. 1996 – Απρ. 2000: Διδακτορικός Υπότροφος  
**Εργαστήριο Νευρωνικών Δικτύων, ΕΚΕΦΕ “Δημόκριτος”**  
 Ερευνητικό έργο σε νευρωνικά δίκτυα, προσομοίωση νευρωνικών δικτύων  
 μη γραμμική θεωρία βελτιστοποίησης
- Σεπτ. 1995 – Σεπτ. 1996: Συνεργαζόμενος Ερευνητής  
**Εργαστήριο Νευρωνικών Δικτύων, ΕΚΕΦΕ “Δημόκριτος”**  
 Ερευνητικό έργο στην υλοποίηση Ευρωπαϊκών και Εθνικών ερευνητικών προγραμμάτων
- Σεπτ. 1994 – Σεπτ. 1995: Βοηθός Διδασκαλίας (Teaching Assistant)  
**Τμήμα Μαθηματικών King's College London**  
 Διδακτικό έργο στην αριθμητική ανάλυση
- Οκτ. 1992 – Ιουν. 1994: Ειδικός Πληροφορικής (στρατιωτική θητεία)  
**Κέντρο Ερευνών Τεχνολογίας Αεροπορίας**  
 Εργοστάσιο Τηλεπικοινωνιακών και Ηλεκτρονικών Μέσων (ΚΕΤΑ/ΕΤΗΜ)

## ΤΙΜΗΤΙΚΕΣ ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ

1. Βραβείο Ακαδημαϊκής και Επιστημονικής Αριστείας, Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων, Πολιτισμού και Αθλητισμού, Δεκέμβριος 2012.
2. Βραβείο Παγκόσμιου Διαγωνισμού Ανάλυσης Δεδομένων “Netflix Prize” (2η θέση), Ιούλιος 2009.
3. Πρώτο βραβείο Επιχειρηματικού Σχεδίου (Best Business Plan Prize) στο 8th International Venture Capital Forum, Ιούλιος 2007
4. Βραβείο «Καινοτομίας σε Παγκόσμια Κλίμακα» ( “Guidewire Group Global Innovator” ) στη σύνοδο νεοφυών επιχειρήσεων (startup companies) Innovate!Europe 2006 (εργασία [SJ2])
5. Βραβείο καλύτερης επιστημονικής δημοσίευσης συνόδου στην περιοχή της εκπαίδευσης νευρωνικών δικτύων για την εργασία [C15] στο Διεθνές Συνέδριο IEEE International Joint Conference on Neural Networks, 2000 (IJCNN'00).
6. Υποτροφία ΕΚΕΦΕ “Δημόκριτος” , Ινστιτούτο Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών για την εκπόνηση διδακτορικής διατριβής (1996-2000).

## ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΚΑΙ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΚΟ ΕΡΓΟ

### Επισκόπηση

#### Συνοπτική παρουσίαση ερευνητικής δραστηριότητας περιόδου 2009-2014

Η ερευνητική μου δραστηριότητα κατά την τελευταία πενταετία επικεντρώνεται ως επί το πλείστον στους τομείς της μηχανικής μάθησης (αλγόριθμοι, εφαρμογές) (machine learning - algorithms/applications), τις υποδομές καταναμημένης μηχανικής μάθησης (distributed machine learning frameworks), την εξόρυξη δεδομένων (data mining), την επεξεργασία “μεγάλου όγκου δεδομένων” ( “big data” ) και τα συστήματα υποδείξεων (recommender systems).

Πιο συγκεκριμένα, αφετηρία των παραπάνω ερευνητικών κατευθύνσεων αποτέλεσε το καλοκαίρι του 2009, όπου η ομάδα συνεργασιών στην οποία συμμετείχα ( “The Ensemble” ) κατέλαβε την 2η θέση (ισόβαθμα με τη βαθμολογία της ομάδας που κατέκτησε την 1η θέση) στο Netflix Prize competition, ανάμεσα σε περισσότερες από 40.000 εγγεγραμμένες ομάδες από 186 χώρες και ταυτόχρονα κατέλαβε την 3η κατά σειρά κατάταξης θέση μεταξύ των αυτοδύναμων

διαγωνιζομένων (με την ομάδα “Feeds2” ) (<http://www.netflixprize.com//leaderboard>). Η επιτυχία αυτή με ώθησε στο να εμβαθύνω περισσότερο την έρευνα μου στον τομέα των συστημάτων υποδείξεων σε πραγματικά προβλήματα (real world problems). Αποτέλεσμα αυτής της ερευνητικής μου δραστηριότητας είναι οι εργασίες [BC6], [J2], [J5], [SJ1], [SJ2] και [C1].

Επισπρόσθετα, συνέχισα την έρευνα μου πάνω στη μελέτη των ιδιοτήτων αλγορίθμων μηχανικής μάθησης και συγκεκριμένα των τεχνητών νευρωνικών δικτύων. Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στην αξιοποίηση της μελέτης αυτής για την ανάπτυξη αποτελεσματικότερων αλγορίθμων για την εκπαίδευση τους αλλά και για την εφαρμογή τους σε πραγματικά προβλήματα. Αποτέλεσμα της συγκεκριμένης ερευνητικής δραστηριότητας είναι οι εργασίες [J3] και [J4].

Παράλληλα, συνέχισα την προηγούμενη ερευνητική μου ενασχόληση με την εφαρμογή αλγορίθμων μηχανικής μάθησης και εξόρυξης δεδομένων στην διαχείριση της εφοδιαστικής αλυσίδας (supply chain management). Αποτέλεσμα της δραστηριότητας αυτής είναι οι εργασίες [B1], [BC3], [BC4] [BC5] και [J1].

Τέλος, την συγκεκριμένη περίοδο, ασχολήθηκα ερευνητικά και με την εφαρμογή αλγορίθμων εξόρυξης δεδομένων στους τομείς της αξιοπιστίας συστημάτων και της μηχανικής σε προβλήματα πρόβλεψης και ταξινόμησης. Αποτέλεσμα της συγκεκριμένης ερευνητικής δραστηριότητας είναι οι εργασίες [BC1], [BC2] και [BC7].

Συμπερασματικά, με βάση τα παραπάνω σημεία, προκύπτει ότι κατά την χρονική περίοδο 2009-2014 η ερευνητική μου δραστηριότητα απέφερε συνολικά 16 εργασίες.

**Συνοπτική παρουσίαση συνολικού ερευνητικού έργου**

Πιο κάτω δίνεται σύντομη επισκόπηση των κυριότερων σημείων που σχετίζονται με το συνολικό ερευνητικό μου έργο.

- Έχω δημοσιεύσει συνολικά 50 εργασίες σε κεφάλαια βιβλίων, επιστημονικά περιοδικά και πρακτικά συνεδρίων. Οι εργασίες αυτές παρατίθενται στις σελίδες 4-9. Σύμφωνα με πρόσφατη αναζήτηση στα ISI index, Scopus και Google Scholar, υπάρχουν οι εξής δείκτες για τις ετεροαναφορές σε εργασίες μου:

	Όλες	Από το 2010
Ετεροαναφορές	358	162
h-index	9	6
i10-index	8	4

- Παρά την διεπιστημόνικη των γνωστικών αντικειμένων μεταξύ των μελών του Τμήματος Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης, έχω αναπτύξει συνεργασίες με 6 από τα 15 μέλη ΔΕΠ του Τμήματος και 5 συμβασιούχους διδάσκοντες που έχουν οδηγήσει σε δημοσιευμένο έργο, ενώ έχω συμμετάσχει ή συμμετέχω σε ερευνητικά προγράμματα, επιστημονικοί υπεύθυνοι των οποίων είναι και άλλα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος.
- Έχω λάβει αρκετές διακρίσεις για την ερευνητική μου δραστηριότητα μεταξύ των οποίων το πρόσφατο βραβείο Ακαδημαϊκής και Επιστημονικής Αριστείας (<http://excellence.minedu.gov.gr/listing/141-ensemble>).
- Είμαι ιδρυτής και διευθυντής του Εργαστηρίου “Ευφυούς Εξερεύνησης και Ανάλυσης Δεδομένων” (Intelligent Data Exploration and Analysis Laboratory - IDEAL), του Τμήματος Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης, του Πανεπιστημίου Αιγαίου (<http://labs.fme.aegean.gr/ideal>).

Το εργαστήριο έχει ως στόχο να καλύπτει ερευνητικές, εκπαιδευτικές και διδακτικές ανάγκες στις ακόλουθες γνωστικές περιοχές:

- Εξόρυξη Δεδομένων και Μηχανική Μάθηση
- Εφαρμογές ηλεκτρονικού εμπορίου (e-commerce and e-business applications)
- Εφαρμογές Κοινωνικής Δικτύωσης (Social Networking/Computing) και Συλλογικής Νοημοσύνης (Collective Intelligence)

- Η ερευνητική δραστηριότητα του εργαστηρίου IDEAL έχει λάβει συχνά δημοσιότητα τόσο από τον ελληνικό όσο και από τον διεθνή τύπο. Ενδεικτικά άρθρα έχουν δημοσιευθεί στις εφημερίδες Βήμα και Έθνος, ενώ αναφορές υπάρχουν σε ηλεκτρονικά άρθρα στο Business Insider, New Scientist, MIT Technology Review, Techcrunch, ReadWriteWeb, Information Today, CNN Business 2.0 magazine κ.α. Οι σύνδεσμοι προς τα συγκεκριμένα άρθρα μπορούν να βρεθούν στην κεντρική ιστοσελίδα του εργαστηρίου (<http://labs.fme.aegean.gr/ideal>).
- Είμαι, επί του παρόντος, επιβλέπων ενός τελειόφοιτου διδακτορικού φοιτητή. Από το ακαδημαϊκό έτος 2014-2015 προβλέπεται επίσης η εγγραφή αριστούχου απόφοιτης του Τμήματος Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης για διδακτορικές σπουδές υπό την επίβλεψη μου. Έχω επίσης επιβλέψει επιτυχώς 2 μεταπτυχιακούς φοιτητές, οι εργασίες των οποίων έχουν οδηγήσει σε δημοσιευμένο έργο.
- Έχω συγκεντρώσει πόρους πάνω από €250.000 (σε ορισμένες περιπτώσεις από κοινού με άλλα ιδρύματα) μέσω ερευνητικών προγραμμάτων από το 2004.

### Δημοσιεύσεις

#### Διατριβές (Dissertations)

- [D1] Αμπαζής, Ν. (2001). ``Δυναμική Ανάλυση και Βελτιστοποίηση της Εκπαίδευσης Νευρωνικών Δικτύων Επιβλεπόμενης Μάθησης". PhD thesis. Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Η/Υ, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο.
- [D2] Ampazis, N. (1995). ``Dynamics of Supervised Learning". Supervisor: Prof. J. G. Taylor. M.Sc. Department of Mathematics, King' s College London.

#### Συλλογικοί Τόμοι (Books)

- [B1] Minis, I., V. Zeimpekis, G. Dounias, and N. Ampazis (2011). *Supply Chain Optimization, Design, and Management: Advances and Intelligent Methods*. pp. 1-338. IGI Global.

#### Κεφάλαια σε Συλλογικούς Τόμους (Chapters in Books)

- [BC1] Eleftheriadou, T., N. Ampazis, V. Androvitsaneas, I. Gonos, G. Dounias, and I. Stathopoulos (2014). ``Ground Resistance Estimation Using Feed-Forward Neural Networks, Linear Regression and Feature Selection Models". In: *Artificial Intelligence: Methods and Applications*. Ed. by A. Likas, K. Blekas, and D. Kalles. Vol. 8445. Lecture Notes in Computer Science. Springer International Publishing, pp.418–429.
- [BC2] Sideratos, I., A. Platis, V. Koutras, and N. Ampazis (2014). ``Reliability Analysis of a Two-Stage Goel-Okumoto and Yamada S-shaped Model". In: ed. by W. Zamojski, J. Mazurkiewicz, J. Sugier, T. Walkowiak, and J. Kacprzyk. Vol. 286. *Advances in Intelligent Systems and Computing*. Springer International Publishing, pp.393–402.
- [BC3] Ampazis, N. (2012). ``A Computational Intelligence Approach to Supply Chain Demand Forecasting (Revisited)". In: *Machine Learning: Concepts, Methodologies, Tools and Applications*. Ed. by I. M. Association. Hershey-PA, USA: IGI Global, pp.1551–1565.
- [BC4] Ampazis, N. (2011). ``A Computational Intelligence Approach to Supply Chain Demand Forecasting". In: *Supply Chain Optimization, Design, and Management: Advances and Intelligent Methods*. Ed. by I. Minis, V. Zeimpekis, G. Dounias, and N. Ampazis. Hershey-PA, USA: IGI Global, pp.110–124.
- [BC5] Minis, I., V. Zeimpekis, G. Dounias, and N. Ampazis (2011). ``Introductory Chapter". In: *Supply Chain Optimization, Design, and Management: Advances and Intelligent Methods*. Ed. by I. Minis, V. Zeimpekis, G. Dounias, and N. Ampazis. Hershey-PA, USA: IGI Global.

- [BC6] Ampazis, N. (2010). "Large Scale Problem Solving with Neural Networks: The Netflix Prize Case". In: *Lecture Notes in Computer Science*. Ed. by K. Diamantaras, D. Wlodek, and L. S. Iliadis. Vol. 6354. Springer Berlin Heidelberg, pp.429–434.
- [BC7] Ampazis, N. and N. D. Alexopoulos (2010). "Prediction of Aircraft Aluminum Alloys Tensile Mechanical Properties Degradation Using Support Vector Machines". In: *Artificial Intelligence: Theories, Models and Applications*. Ed. by S. Konstantopoulos, S. Perantonis, V. Karkaletsis, C. Spyropoulos, and G. Vouros. Vol. 6040. Lecture Notes in Computer Science. Springer Berlin Heidelberg, pp.9–18.
- [BC8] Lalas, S., N. Ampazis, A. Tsakonas, G. Dounias, and K. Vemmos (2008). "Modeling Stroke Diagnosis with the Use of Intelligent Techniques". In: *Artificial Intelligence: Theories, Models and Applications*. Ed. by J. Darzentas, G. Vouros, S. Vosinakis, and A. Arnellos. Vol. 5138. Lecture Notes in Computer Science. Springer Berlin Heidelberg, pp.352–358.
- [BC9] Minis, I. and N. Ampazis (2006). "Applications of Neural Networks in Supply Chain Management". In: *Handbook of Research on Nature Inspired Computing for Economics and Management - Volume 2*. Ed. by J.-P. Rennard. Hershey-PA, USA: Idea Group Reference, pp.589–607.
- [BC10] Ampazis, N., G. Dounias, and J. Jantzen (2004). "Pap-Smear Classification Using Efficient Second Order Neural Network Training Algorithms". In: *Methods and Applications of Artificial Intelligence*. Ed. by G. A. Vouros and T. Panayiotopoulos. Vol. 3025. Lecture Notes in Computer Science. Springer Berlin Heidelberg, pp.230–245.
- [BC11] Perantonis, S. J., N. Ampazis, and S. J. Varoufakis (1998). "Stable Factorization of 2-D Filters Using a Constrained Optimization Algorithm". In: *Recent Advances in Circuits and Systems*. World Scientific Publishing.

#### Άρθρα σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά με Σύστημα Κριτών (Refereed Journal Articles)

- [J1] Ampazis, N. (2014). Forecasting Demand in Supply Chain Using Machine Learning Algorithms. *Journal of Artificial Life Research*. to appear.
- [J2] Ampazis, N. and T. Emmanouilidis (2014). FALCON: A Matrix Factorization Framework for Recommender Systems Using Constrained Optimization. *Intelligent Decision Technologies - Special issue on Advances in Recommender Systems*. to appear.
- [J3] Ampazis, N., S. Perantonis, and D. Drivaliaris (2014). Improved Jacobian Eigen-Analysis Scheme for Accelerating Learning in Feedforward Neural Networks. *Cognitive Computation*, 1–17. DOI: 10.1007/s12559-014-9263-2.
- [J4] Ampazis, N. and S. J. Perantonis (2013). An Efficient Constrained Learning Algorithm for Stable 2D IIR Filter Factorization. *Advances in Artificial Neural Systems* 2013, 7.
- [J5] Tsurougianni, E. and N. Ampazis (2013). Recommending Who to Follow on Twitter Based on Tweet Contents and Social Connections. *Social Networking* 2 (4), 165–173.
- [J6] Minis, I., N. Ampazis, and K. Mamas (2007). Efficient real time management of goods distribution to clustered clients. *International Journal of Integrated Supply Management* 3(3), 211–227.
- [J7] Dounias, G., B. Bjerregaard, J. Jantzen, A. Tsakonas, N. Ampazis, G. Panagi, and E. Panourgias (2006). Automated identification of cancerous smears using various competitive intelligent techniques. *Oncol Rep* 15, 1001–1006.
- [J8] Ampazis, N. and I. Minis (2004). Design of cellular manufacturing systems using Latent Semantic Indexing and Self Organizing Maps. *Computational Management Science* 1(3-4), 275–292.

- [J9] Ampazis, N. and S. J. Perantonis (2004). LSISOM — A Latent Semantic Indexing Approach to Self-Organizing Maps of Document Collections. *Neural Processing Letters* 19(2), 157–173.
- [J10] Ampazis, N. and S. J. Perantonis (2002). Two Highly Efficient Second Order Algorithms for Training Feedforward Networks. *IEEE Transactions on Neural Networks* 13 (5), 1064–1074.
- [J11] Ampazis, N., S. J. Perantonis, and J. G. Taylor (Oct. 2001). A dynamical model for the analysis and acceleration of learning in feedforward networks. *Neural Networks* 14(8), 1075–1088.
- [J12] Perantonis, S. J., N. Ampazis, and V. Virvilis (2000). A Learning Framework for Neural Networks Using Constrained Optimization Methods. *Annals of Operations Research* 99(1-4), 385–401.
- [J13] Aarnisalo, J. et al. (1999). Integrated Technologies for Minerals Exploration; Pilot Project for Nickel Ore Deposits. *Transactions of the Institution of Mining and Metallurgy, Section B, Applied Earth Science* 108, 151–163.
- [J14] Ampazis, N., S. J. Perantonis, and J. G. Taylor (1999). Dynamics of Multilayer Networks in the Vicinity of Temporary Minima. *Neural Networks* 12 (1), 43–58.
- [J15] Perantonis, S., N. Ampazis, S. Varoufakis, and G. Antoniou (Feb. 1998). Constrained Learning in Neural Networks: Application to Stable Factorization of 2-D Polynomials. *Neural Processing Letters* 7(1), 5–14.

#### **Άρθρα υπό Κρίση σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά με Σύστημα Κριτών (Submitted Journal Papers)**

- [SJ1] Ampazis, N. and T. Emmanouilidis (2014). A Matrix Factorization Technique for Efficient Recommendations in Social Networks Using Constrained Optimization. *Journal of Machine Learning Research*. (σημ.: Top-5 Impact Factor Journal in Machine Learning and AI).
- [SJ2] Ampazis, N. and G. Tsagas (2014). A Machine Learning Approach for the Personalization and Recommendation of Information Streams. *Advances in Artificial Intelligence*.

#### **Άρθρα σε Πρακτικά Διεθνών Επιστημονικών Συνεδρίων με Σύστημα Κριτών - Κρίση Ολόκληρου του Άρθρου (Referreed Conference Proceedings -Full paper reviewed)**

- [C1] Ampazis, N. and T. Emmanouilidis (2014). Exploring Semantic Features for Producing Top-N Recommendation Lists from Binary User Feedback. In: *European Semantic Web Conference (ESWC'14)*. Anissaras, Crete, Greece.
- [C2] Eleftheriadou, T., N. Ampazis, V. Androvitsaneas, I. Gonos, G. Dounias, and I. Stathopoulos (2014). Ground Resistance Estimation Using Feed-forward Neural Networks, Linear Regression and Feature Selection Models. In: *8th Hellenic conference on Artificial Intelligence: theories, models and applications*. SETN'14. Ioannina, Greece.
- [C3] Sideratos, I., A. Platis, V. Koutras, and N. Ampazis (2014). "Reliability Analysis of a Two-Stage Goel-Okumoto and Yamada S-shaped Model". In: *Ninth International Conference on Dependability and Complex Systems DepCoS-RELCOMEX*. June 30 – July 4, 2014, Brunów, Poland.
- [C4] Ampazis, N. (2010). Large scale problem solving with neural networks: the netflix prize case. In: *20th international conference on Artificial neural networks: Part III*. ICANN'10. Thessaloniki, Greece, pp.429–434.
- [C5] Ampazis, N. and N. D. Alexopoulos (2010). Prediction of aircraft aluminum alloys tensile mechanical properties degradation using support vector machines. In: *6th Hellenic conference on Artificial Intelligence: theories, models and applications*. SETN'10. Athens, Greece, pp.9–18.

- [C6] Ampazis, N. (2008). Collaborative Filtering via Concept Decomposition on the Netflix Dataset. In: *18th IEEE European Conference on Artificial Intelligence*. ECAI'08. Patras, Greece, pp.26–30.
- [C7] Lalas, S., N. Ampazis, A. Tsakonas, G. Dounias, and K. Vemmos (2008). Modeling Stroke Diagnosis with the Use of Intelligent Techniques. In: *5th Hellenic conference on Artificial Intelligence: Theories, Models and Applications*. SETN'08. Syros, Greece, pp.352–358.
- [C8] Ampazis, N., H. Iakovaki, and G. Dounias (2007). Author Identification of E-mail Messages with OLMAM Trained Feedforward Neural Networks. In: *19th IEEE International Conference on Tools with Artificial Intelligence*. ICTAI'07. Patras, Greece, pp.413–417.
- [C9] Tsakonas, A., N. Ampazis, and G. Dounias (2006). Towards a Comprehensible and Accurate Credit Management Model: Application of Four Computational Intelligence Methodologies. In: *International Symposium on Evolving Fuzzy Systems, 2006*. Lake District, UK, pp.295–299.
- [C10] Ampazis, N. and H. Iakovaki (2004). Cross-language information retrieval using latent semantic indexing and self-organizing maps. In: *IEEE International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN'04)*. Vol. 1. Budapest, Hungary.
- [C11] Ampazis, N., G. Dounias, and J. Jantzen (2004). Efficient second order neural network training algorithms for the construction of a pap-smear classifier. In: *4th Hellenic conference on Artificial Intelligence: theories, models and applications*. SETN'04. Samos, Greece.
- [C12] Panagi, G., B. Bjerregaard, J. Jantzen, N. Ampazis, A. Tsakonas, E. Panourgias, and G. Dounias (2004). A comparison among different intelligent techniques for the automated identification of cancerous smears. In: *9th World Congress on Advances in Oncology*. Crete, Greece.
- [C13] Ampazis, N. and S. J. Perantonis (2002). Evaluation of Dimensionality Reduction Techniques for SOM Clustering of Textual Data. In: *Artificial Intelligence and Applications (AIA'2002)*. Malaga, Spain.
- [C14] Perantonis, S. J., N. Ampazis, V. Virvilis, and S. Petridis (2001). Open Issues on Multilayer Feedforward Neural Network Training. In: *NATO Advanced Research Workshop Limitations and Future Trends in Neural Computation (LFTNC)*. Siena, Italy.
- [C15] Ampazis, N. and S. J. Perantonis (2000). Levenberg-Marquardt Algorithm with Adaptive Momentum for the Efficient Training of Feedforward Networks. In: *International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN'00)*. (Best Session Paper Award). Como, Italy.
- [C16] Perantonis, S. J., N. Ampazis, and S. Spirou (2000). Training Feedforward Neural Networks with the Dogleg Method and BFGS Hessian Updates. In: *International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN'00)*. Como, Italy.
- [C17] Ampazis, N., S. J. Perantonis, and J. G. Taylor (1999). Acceleration of Learning in Feedforward Networks Using Dynamical Systems Analysis and Matrix Perturbation Theory. In: *International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN'99)*. Washington, DC.
- [C18] Perantonis, S. J., N. Ampazis, and J. G. Taylor (1998). Dynamical Analysis and Acceleration of Learning in Multilayer Networks. In: *Workshop on Advanced Black-Box Techniques for Nonlinear Modeling*. Leuven, Belgium.
- [C19] Perantonis, S. J., V. Virvillis, and N. Ampazis (1998). Recent Advances in Neural Network Training Using Constrained Optimization Methods. In: *Applied Mathematical Programming and Modeling (APMOD'98)*. Limassol, Cyprus.

- [C20] Antoniou, G., S. J. Perantonis, N. Ampazis, and S. J. Varoufakis (1997). Stable Factorization of 2-D Polynomials Using Neural Networks. In: *IEEE Digital Signal Processing (DSP'97)*. Santorini, Greece.
- [C21] Perantonis, S. J., N. Ampazis, S. J. Varoufakis, and G. Antoniou (1997). Factorization of 2-D Polynomials Using Neural Networks and Constrained Learning Techniques. In: *IEEE International Symposium on Industrial Electronics (ISIE'97)*. Guimaraes, Portugal, pp.1020–1025.
- [C22] Stefouli, M., A. Angelopoulos, S. Perantonis, N. Vassilas, N. Ampazis, and E. Charou (1996). Integrated Analysis and Use of Remotely Sensed Data for the Seismic Risk Assessment of the South-West Peloponnesus, Greece. In: *First Congress of the Balkan Geophysical Society*.
- [C23] Stefouli, M., N. Vassilas, S. Perantonis, N. Ampazis, E. Charou, and S. J. Varoufakis (1996). Lithological Regions Interpretation and Classification of LANDSAT Data using Neural Networks. In: *First Congress of the Balkan Geophysical Society*.
- [C24] Charou, E., N. Ampazis, S. J. Perantonis, N. Vassilas, C. Feizidis, and S. Varoufakis (1994). Land-use Classification of Satellite Images using Artificial Neural Network Techniques. In: *International Colloquium on Integration, Automation and Intelligence in Photogrammetry, Remote Sensing and GIS - Third International Colloquium of LIESMARS*. Wuhan, P.R. China.

#### **Άρθρα σε Πρακτικά Διεθνών Επιστημονικών Συνεδρίων με Σύστημα Κριτών - Κρίση της Σύνοψης του Άρθρου (Refereed Conference Proceedings - Abstract reviewed)**

- [A1] Minis, I., C. Mamas, and N. Ampazis (2005). Real-time Distribution Management Models. In: *Euro XX 20th European Conference on Operational Research*. Rhodes, Greece.
- [A2] Ampazis, N. and I. Minis (2003). SOM Clustering Manufacturing Application. In: *Computational Management Science Conference*. Crete, Greece.

#### **Άρθρα σε Ελληνικά Επιστημονικά Περιοδικά με Σύστημα Κριτών (Refereed Greek Journal Articles)**

- [G1] Αμπαζής, Ν. Η Χρήση Προηγμένων Τεχνικών Διαχείρισης Ψηφιακού Υλικού και Ανάκλησης Πληροφορίας με Βάση το Περιεχόμενο: Τρόπος Λειτουργίας του Συστήματος Νοηματικής Αναζήτησης «ΑΡΓΩ» στο Δικτυακό Τύπο του Ιδρύματος Μείζονος Ελληνισμού. *ΙΜΕρος (Ετήσια Έκδοση του Ιδρύματος Μείζονος Ελληνισμού για τον Πολιτισμό και την Τεχνολογία) 2002*.

#### **Τεχνικές Αναφορές (Technical Reports)**

- [T1] Ampazis, N. (1999). *A Survey of Algorithms for Determining Optimal Feedforward Neural Network Architectures*. Tech. rep. National Technical of Athens.

#### **Τεχνικές Αναφορές Ερευνητικών Προγραμμάτων (Research Programs Technical Reports)**

- [R1] Αμπαζής, Ν. and Γ. Τσάγκας (2006). *Αναγνώριση και Ταυτοποίηση Συγγραφέων σε Συλλογές Κειμένων Ηλεκτρονικής Αλληλογραφίας*. Tech. rep. Πανεπιστήμιο Αιγαίου.
- [R2] Αμπαζής, Ν. and Β. Ζεϊμπέκης (2003). *Κινητές και Ασύρματες εφαρμογές στις Μεταφορές και στην Εφοδιαστική*. Tech. rep. E-Business Forum.
- [R3] Varoufakis, S., S. J. Perantonis, N. Vassilas, and N. Ampazis (1998). *2nd Year Report of Project "GEONICKEL"*. Tech. rep. Project "GEONICKEL".



- [R4] Varoufakis, S., N. Vassilas, S. J. Perantonis, N. Ampazis, V. Virvilis, E. Charou, K. Seretis, and T. Tsenoglou (1998). *Documentation for ANN Classification and Lineament Detection Software (WP3)*. Tech. rep. Project "GEONICKEL".
- [R5] Varoufakis, S., S. J. Perantonis, N. Vassilas, and N. Ampazis (1997). *1st Year Report of Project "GEONICKEL"*. Tech. rep. Project "GEONICKEL".

### Διαλέξεις Κατόπιν Προσκήσεως

- [I1] Ampazis, N. (Mar. 2013). *From Startup Idea to Execution: Mind the Gap*. Business Week 2013, The American College of Greece. Athens, Greece.
- [I2] Ampazis, N. (May 2010). *Deploying an Ubuntu Enterprise Cloud (Live Demonstration)*. ELLAK 2010 Conference, National Technical University of Athens. Athens, Greece.
- [I3] Ampazis, N. (Apr. 2010). *Private clouds for research and education using open source tools*. FOSSCOMM 2010. Thessaloniki, Greece.
- [I4] Ampazis, N. (June 2009). *Data Mining: Το Πρόβλημα, τα Εργαλεία Ανοιχτού Λογισμικού, οι Εφαρμογές και η Υπόσχεση*. ELLAK 2009 Conference, National Technical University of Athens. Athens, Greece.
- [I5] Ampazis, N. (May 2009). *Feeds 2.0: A Personalized Web 2.0 RSS Aggregator*. Open Coffee Athens XXII. Athens, Greece.
- [I6] Ampazis, N. (Sept. 2006). *The Future of RSS: Creating Intelligent RSS Feeds*. Online Information Conference 2006, Olympia Grand Hall. London, UK.
- [I7] Ampazis, N. (2002-σήμερα). *Πλήθος ομιλιών και διαλέξεων (άνω των 10) σε Ελληνικούς Δημόσιους Φορείς και ιδιωτικές εταιρίες*.

### Λογισμικό (Software)

Ως αποτέλεσμα της επιστημονικής μου έρευνας έχω δημιουργήσει και διαθέσει στην κοινότητα του ανοιχτού λογισμικού τα ακόλουθα 2 πακέτα αλγορίθμων μηχανικής μάθησης:

- **LMAM/OLMAM Matlab Toolbox:** Το Toolbox LMAM-OLMAM για Matlab είναι ένα σύνολο από ρουτίνες που υλοποιούν τους αλγόριθμους Levenberg Marquardt with Adaptive Momentum (LMAM) και Optimized Levenberg Marquardt with Adaptive Momentum (OLMAM). Οι αλγόριθμοι αυτοί είναι δύο πολύ αποτελεσματικοί αλγόριθμοι δεύτερης τάξης για την εκπαίδευση τεχνητών νευρωνικών δικτύων πρόσω-τροφοδότησης και για ορισμένα προβλήματα (π.χ. Sonar data, 2-Spirals) έχουν επιδείξει την καλύτερη επίδοση στην βιβλιογραφία (εργασία [J10]).

Διαθέσιμο από την διεύθυνση <https://github.com/namp/lmam-olmam-matlab-toolbox>

- **SocialFALCON:** Ο αλγόριθμος SocialFALCON είναι ένας πολύ αποτελεσματικός αλγόριθμος παραγοντοποίησης πινάκων υπό περιορισμούς για την παραγωγή υποδείξεων σε κοινωνικά δίκτυα (βλ. εργασία [SJ1]). Στο συγκεκριμένο πακέτο συμπεριλαμβάνεται επίσης η υλοποίηση άλλων, ευρέως χρησιμοποιούμενων στα συστήματα υποδείξεων, αλγορίθμων παραγοντοποίησης πινάκων όπως Regularized Singular Value Decomposition (RegSVD), Probabilistic Matrix Factorization (PMF), Singular Value Decomposition++ (SVD++) και Social Matrix Factorization (SocialMF).

Διαθέσιμο από την διεύθυνση <https://github.com/namp/SocialFALCON>

**Ερευνητικά Προγράμματα**

**Επικεφαλής Προγράμματος**

Χρονική Περίοδος	Φορέας Χρηματοδότησης	Συνεργάτες	Τίτλος	Χρηματοδότηση
2013-2015	ΥΠΑΝ Πράξη: «Υποστήριξη Νέων Επιχειρήσεων για Δραστηριότητες Έρευνας & Τεχνολογικής Ανάπτυξης»	Πανεπιστήμιο Αιγαίου NUNTIUS Χρηματιστηριακή ΑΕΠΕΥ	Ευφυές Σύστημα Βελτιστοποίησης Χαρτοφυλακίου Διαπραγματεύσιμων Αμοιβαίων Κεφαλαίων	€ 70.000
2008 -	Quality and Reliability A.E. (QnR)	Πανεπιστήμιο Αιγαίου Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (ΡΑΕ) QnR	Ενεργειακό Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα ΡΑΕ	€ 75.000
2005 - 2006	Επιτροπή Ερευνών Πανεπιστήμιο Αιγαίου	Πανεπιστήμιο Αιγαίου	Αναγνώριση και Ταυτοποίηση Συγγραφεων σε Συλλογες Κειμενων Ηλεκτρονικης Αλληλογραφιας	€ 5.000

**Συν-επικεφαλής Προγράμματος**

Χρονική Περίοδος	Φορέας Χρηματοδότησης	Συνεργάτες	Τίτλος	Χρηματοδότηση
2013-2015	ΥΠΑΔΒΜΘ Ε.Π.: «Εκπαίδευση και δια Βίου Μάθηση» (ΘΑΛΗΣ)	Πανεπιστήμιο Αιγαίου ΕΜΠ ΟΠΑ Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας	Ολιστική Διαχείριση της Μεταβλητότητας στις Σύγχρονες Εφοδιαστικές Αλυσίδες της Παγκοσμιοποιημένης Αγοράς	€ 98.619,33

**Συνεργάτης Ερευνητής**

Χρονική Περίοδος	Φορέας Χρηματοδότησης	Συνεργάτες	Τίτλος
2003-2006	ΓΓΕΤ: Γ' Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ανταγωνιστικότητα	Πανεπιστήμιο Αιγαίου Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών Planning A.E., Έμφασις Τηλεματική, Νίκας ABEE, Διακίνησης A.E.	Η χρήση Κινητών Τεχνολογιών στις Εκτελεστικές Δραστηριότητες της Εφοδιαστικής Αλυσίδας (MO.R.S.E.)

06/2003-12/2003	E-BusinessForum (Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Κοινωνία της Πληροφορίας)	Πανεπιστήμιο Αιγαίου Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών	Ομάδα Εργασίας Ε4 «Κινητές και Ασύρματες εφαρμογές στις Μεταφορές και στην Εφοδιαστική»
1999-2001	ΕΠΕΤ	ΕΚΕΦΕ "Δημόκριτος" (Δίκτυο Αριάδνη ΙΠ&Τ), ΕΟΜΜΕΧ ΕΤΒΑ, ΕΛΚΕΔΕ ΠΛΕΓΜΑ Α.Ε. DMD Α.Ε.	Ανάπτυξη Δικτύου και Κέντρων Τηλε- Εικονοδιάσκεψης για την Υποστήριξη Τηλεκπαίδευσης, Τηλεπαρουσίασης, Τηλεργασίας και Ανάπτυξη Ευφυούς Συστήματος και Περιβάλλοντος Τηλεκπαίδευσης
1998-2000	ΣΥΝ (Εθνικό Πρόγραμμα συγχρηματοδότησης στα πλαίσια του ΕΠΕΤ II)	ΕΚΕΦΕ "Δημόκριτος" (Δίκτυο Αριάδνη και ΙΠ&Τ), Γενική Γραμματεία Λαϊκής Επιμόρφωσης του ΥΠΕΠΘ	Ευφύες δικτυακό σύστημα αξιολόγησης ανέργων για την προώθησή τους στην αγορά εργασίας
1998-2000	ΠΑΒΕ	ΤΕΣΕΙΚ ΕΠΕ, ΙΠ&Τ - ΕΚΕΦΕ "Δημόκριτος" Μάρμαρα Νάξου	Προγραμματιζόμενη ευφύης κάμερα για αναγνώριση υφής
1996-1998	BRITE-EURAM - BE-1117 "GeoNickel"	Outokumpu Metals & Resources Oy (Φινλανδία) ΛΑΡΚΟ Α.Ε. (Ελλάς) BRGM (Γαλλία) IRIS Instruments (Γαλλία) GSF (Φινλανδία) ΙΓΜΕ (Ελλάς) ΕΚΕΦΕ "Δημόκριτος" SOFTECO SISMAT	Integrated Technologies for Mineral Exploration: Pilot Project for Nickel Ore Deposits

### Συνεργασίες

#### Συνεργασίες μέσω ερευνητικών προγραμμάτων

Στα πλαίσια χρηματοδοτούμενων ερευνητικών και αναπτυξιακών προγραμμάτων, αναπτύχθηκαν συνεργασίες με τους ακόλουθους φορείς (πανεπιστήμια, ιδρύματα, εταιρείες):

- NUNTIUS Χρηματιστηριακή ΑΕΠΕΥ (Πρόγραμμα ΥΠΑΝ)
- Ρυθμιστική Αρχή Ενέργειας (ΡΑΕ), Quality Reliability Α.Ε. (Πρόγραμμα ΡΑΕ)
- Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών (Πρόγραμμα ΕΠΕΠ)

- Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών (Πρόγραμμα ΘΑΛΗΣ)
- Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Planning A.E., Έμφασις Τηλεματική, Νίκας ΑΒΕΕ, Διακίνησις Α.Ε. (Πρόγραμμα MORSE)
- ΟΥΤΟΚΥΜΠΟΥ ΜΕΤΑΛΣ & RESOURCES (Φινλανδία), SOFTECO SISMAT (Ιταλία), ΛΑΡΚΟ Α.Ε., ΙΓΜΕ, GSF (Φινλανδία), BRGM, IRIS (Γαλλία) (πρόγραμμα BRITE-EURAM "GEONICKEL")
- ΕΟΜΜΕΧ, ΕΤΒΑ, ΕΛΚΕΔΕ, ΠΛΕΓΜΑ Α.Ε., DMD Α.Ε, Γενική Γραμματεία Λαϊκής Επιμόρφωσης (ΥΠΕΠΘ) (προγράμματα ΕΠΕΤ και ΣΥΝ)
- ΤΕΣΣΕΙΚ ΕΠΕ, Μάρμαρα Νάξου (πρόγραμμα ΠΑΒΕ)

**Άλλες συνεργασίες που έχουν οδηγήσει σε δημοσιευμένο έργο**

- Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Η/Υ
- ΕΚΕΦΕ “Δημόκριτος” , Ινστιτούτο Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών
- King’s College, University of London, UK (Department of Mathematics)
- Montclair University, NJ, USA (Dept. of Mathematics and Computer Science)
- Technical University of Denmark, Oersted-DTU Automation, Denmark
- Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Γεωλογίας
- Υπουργείο Γεωργίας
- Γενικό Νοσοκομείο Αθηνών “Αλεξάνδρα”

**ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΕΡΓΟ**

**Προπτυχιακά Μαθήματα**

**Διδαχθέντα Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Αιγαίου**

Εισαγωγή στην Πληροφορική	X.E. 02-03 (Εργαστήρια), X.E. 03-04, X.E. 04-05
Προγραμματισμός Η/Υ	E.E. 02-03 (Εργαστήρια), E.E. 03-04, E.E. 04-05, E.E. 05-06, E.E. 07-08, E.E. 11-12, E.E. 12-13, E.E. 13-14
Αλγόριθμοι και Δομές Δεδομένων	X.E. 02-03 (Εργαστήρια), X.E. 03-04, X.E. 04-05, X.E. 05-06, X.E. 06-07, X.E. 07-08, X.E. 08-09
Βάσεις Δεδομένων	E.E. 02-03 (Εργαστήρια), E.E. 03-04, E.E. 04-05, E.E. 05-06, E.E. 07-08, E.E. 08-09, E.E. 09-10, E.E. 10-11, E.E. 11-12, E.E. 12-13, E.E. 13-14
Ανάπτυξη Εφαρμογών και Υπηρεσιών στον Παγκόσμιο Ιστό (Τεχνολογίες Διαδικτύου)	X.E. 05-06, X.E. 06-07, X.E. 07-08, X.E. 08-09, X.E. 09-10, X.E. 10-11, X.E. 11-12, X.E. 12-13, X.E. 13-14
Προσομοίωση	X.E. 03-04, X.E. 04-05
Αλγόριθμοι και Προηγμένες Προγραμματιστικές Τεχνικές	X.E. 09-10, X.E. 10-11
Τεχνικές Εξόρυξης Δεδομένων	E.E. 09-10, E.E. 10-11, E.E. 11-12, E.E. 12-13
Ανάλυση Δεδομένων	E.E. 13-14

X.E.=Χειμερινό Εξάμηνο, E.E.=Εαρινό Εξάμηνο

**Διδαχθέντα Μαθήματα στο King’s College London (University of London), Department of Mathematics**

Έχω διδάξει τα εξής μαθήματα ως Βοηθός Διδασκαλίας (Teaching Assistant) στα προπτυχιακά μαθήματα των Μαθηματικών του τμήματος Μαθηματικών του King’s College London:

1. "Μαθηματικές εφαρμογές των ηλεκτρονικών υπολογιστών". Το μάθημα διδάχτηκε σε πρωτοετείς προπτυχιακούς φοιτητές (Μαθηματικούς) του King' s College του Πανεπιστημίου του Λονδίνου (Διδασκαλία: 1994-1995).
2. "Αριθμητικές Μέθοδοι". Το μάθημα διδάχτηκε σε δευτεροετείς προπτυχιακούς φοιτητές (Μαθηματικούς) του King' s College του Πανεπιστημίου του Λονδίνου (Διδασκαλία: 1994-1995).

#### Ανάπτυξη Προπτυχιακών Πανεπιστημιακών Μαθημάτων (Πανεπιστήμιο Αιγαίου)

Τα μαθήματα “Προσομοίωση” , “Ανάπτυξη Εφαρμογών για τον Παγκόσμιο Ιστό” , “Αλγόριθμοι και Προηγμένες Προγραμματιστικές Τεχνικές” , “Τεχνικές Εξόρυξης Δεδομένων” και “Ανάλυση Δεδομένων” ενεργοποιήθηκαν για πρώτη φορά στο Τμήμα Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης με την ανάθεση της διδασκαλίας τους σε εμένα καθώς ανέλαβα τον πλήρη σχεδιασμό και ανάπτυξη των ενοτήτων τους:

- *Προσομοίωση (7ο Εξάμηνο)*: Είδη μοντέλων προσομοίωσης. Παραγωγή (ψευδο-)τυχαίων αριθμών. Ολοκλήρωση Monte Carlo. Προσεγγιστικός υπολογισμός απλών και πολλαπλών ολοκληρωμάτων. Προσομοίωση ανέλιξης Poisson. Προσομοίωση ομογενούς και μη ομογενούς διαδικασίας Poisson. Εισαγωγή στην θεωρία ουρών.
- *Ανάπτυξη Εφαρμογών για τον Παγκόσμιο Ιστό (9ο Εξάμηνο)*: Εισαγωγή στην HTML. Εισαγωγή σε CSS. Εισαγωγή στην Javascript. Εισαγωγή στην PHP. Ανάπτυξη δυναμικών ιστοσελίδων που βασίζονται σε βάσεις δεδομένων. Το μοντέλο MVC. jQuery και AJAX.
- *Αλγόριθμοι και Προηγμένες Προγραμματιστικές Τεχνικές (10ο Εξάμηνο)*: Εισαγωγή στην θεωρία αλγορίθμων. Θεωρία πολυπλοκότητας - βέλτιστοι αλγόριθμοι. Αλγόριθμοι αναζήτησης στο Διαδίκτυο και η πολυπλοκότητα τους - Μελέτη περίπτωσης PageRank. Εισαγωγή στην XML και το λογισμικό διεπαφών (Application Programming Interfaces - API). Τεχνολογίες σχεδιασμού και υλοποίησης λογισμικού διεπαφών - πρωτόκολλα SOAP και REST. Τεχνικές ελέγχου και αποσφαλμάτωσης.
- *Τεχνικές Εξόρυξης Δεδομένων (10ο Εξάμηνο)*: Κατηγοριοποίηση/Ταξινόμηση. Ομαδοποίηση. Αλγόριθμοι υπολογιστικής νοημοσύνης και μηχανικής μάθησης. Τεχνικές οπτικής παρουσίασης των μοντέλων εξόρυξης δεδομένων. Εξόρυξη γνώσης από τον γράφο του Παγκόσμιου Ιστού. Εξόρυξη γνώσης με βάση το περιεχόμενο ιστοσελίδων (Web/Text mining). Εξατομίκευση του Παγκόσμιου Ιστού. Συστήματα υποδείξεων.
- *Ανάλυση Δεδομένων (6ο Εξάμηνο)*: Εισαγωγή στις στατιστικές μεθόδους ανάλυσης δεδομένων. Παλινδρόμηση. Μοντελοποίηση κατά Bayes. Δεδομένα υψηλής διάστασης. Ανάλυση κύριων συνιστωσών (PCA) και SVD. Ομαδοποίηση. Μελέτες περίπτωσης σε συστήματα υποδείξεων, επιχειρησιακά δεδομένα και στην ανάλυση κοινωνικών δικτύων.

#### Μεταπτυχιακά Μαθήματα

##### Διδαχθέντα Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Αιγαίου

Στα πλαίσια του μεταπτυχιακού προγράμματος εξειδίκευσης “Οικονομία και Διοίκηση για Μηχανικούς” του Τμήματος Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης, από την έναρξη της λειτουργίας του (ακαδ. έτος 2005-06) συνδιδάσκω (με τον κ. J. Jantzen), κατά το Εαρινό Εξάμηνο, το μάθημα “Υπολογιστικές Μέθοδοι Λήψης Αποφάσεων” .

##### Ανάπτυξη Μεταπτυχιακών Πανεπιστημιακών Μαθημάτων (Πανεπιστήμιο Αιγαίου)

- *Υπολογιστικές Μέθοδοι Λήψης Αποφάσεων (Εαρινό Εξάμηνο)*: Αλγόριθμοι στατιστικής ταξινόμησης - Μελέτες περίπτωσης σε συνεχή και διακριτά προβλήματα. Αλγόριθμοι υπολογιστικής νοημοσύνης (νευρωνικά δίκτυα - γενετικοί αλγόριθμοι). Πρόβλεψη χρηματοοικονομικών δεδομένων. Συστήματα υποδείξεων.

#### Επίβλεψη Φοιτητών

##### Επίβλεψη Διδακτορικών Διατριβών (Πανεπιστήμιο Αιγαίου)

1. Θεόδωρος Εμμανουηλίδης, 2010 – σήμερα, Computational Methods for Cloud Processing of Real-Time Big Data.

**Μέλος Τριμελών Επιτροπών Διδακτορικών Διατριβών (Πανεπιστήμιο Αιγαίου)**

1. Σοφιανόπουλος Εμμανουήλ, 2012-σήμερα, Η χρήση των διαλογικών υπηρεσιών επικοινωνίας SMS στη βιομηχανία και στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση: Εξηγήσεις με βάση την ανάλυση ιστορικών δεδομένων και την παρατήρηση της συμπεριφοράς των χρηστών, σχεδιασμός βελτιστοποίησης και ανάλυσης προοπτικής.
2. Σαλαγάρας Χριστόφορος - Παναγιώτης, 2009 – σήμερα, Στοχαστική μοντελοποίηση συστημάτων υψηλής διαθεσιμότητας.

**Επίβλεψη Διατριβών Πτυχίου Μάστερ (Πανεπιστήμιο Αιγαίου)**

1. Σέργιος Λάλας 2009 Συγκριτική μελέτη επίδοσης αλγορίθμων εξόρυξης δεδομένων σε πολύ αραιά συστήματα υποδείξεων (Collaborative Filtering Techniques for Recommender Systems)
2. Ευγενία Τσουρουγιάννη 2011, Αλγόριθμοι και τεχνικές εξόρυξης δεδομένων από ροές δεδομένων στον παγκόσμιο ιστό (Implementing a Social Recommender System)

**Μέλος Τριμελών Επιτροπών Διατριβών Πτυχίου Μάστερ (Πανεπιστήμιο Αιγαίου)**

1. Χιντερίδου Δέσποινα, 2012, Business plan development for a new company / Ανάπτυξη επιχειρηματικού σχεδίου - Η περίπτωση μιας τεχνικής εταιρίας
2. Σαλαγάρας Χριστόφορος - Παναγιώτης, 2012, Μεθοδολογίες βελτιστοποίησης αλγορίθμων αναζήτησης πληροφορίας στον παγκόσμιο ιστό με τη χρήση μακροβιανών μοντέλων
3. Μπάφα Βασιλική, 2010, Υλοποίηση μεθοδολογίας με βάση γενετικούς αλγόριθμους για τη διαχείριση χαρτοφυλακίου με βάση τη βελτιστοποίηση του δείκτη Sortino.
4. Γεωργιάδης Γεώργιος, 2009, Προσδιορισμός Μοντέλου Μέτρησης Επιπέδου Αποδοχής Κινητών Πυλών από Συνδρομητές Κινητής Τηλεφωνίας.
5. Ζαμάνη Ευπραξία, 2008, Προσδιορισμός μοντέλου μέτρησης επιπέδου αποδοχής διάχυτων πληροφοριακών συστημάτων σε περιβάλλον μουσείων.
6. Εμμανουηλίδης Θεόδωρος, 2008, Ασύρματα Δημοτικά Δίκτυα: Αρχές Σχεδιασμού με βάση Αρχιτεκτονικές “πλέγματος” (mesh) και μοντελοποίηση του μέγιστου δυνατού ρυθμού απόδοσης κόμβων (node throughput) στο επίπεδο του Δικτύου Κορμού (backhaul).

**Μέλος Τριμελών Επιτροπών Διατριβών Πτυχίου Μάστερ (εκτός Πανεπιστημίου Αιγαίου)**

1. S. Spirou, 1999, Εφαρμογή προηγμένων αλγορίθμων δεύτερης τάξης στην εκπαίδευση νευρωνικών δικτύων, MSc Thesis, Department of Mathematics, King's College London.

**Επίβλεψη Διπλωματικών Εργασιών (Πανεπιστήμιο Αιγαίου)**

1. Δαμιανή Σουρμαΐδου, 2006, Μελέτη Αναδιοργάνωσης και Μηχανοργάνωσης της ETENAL A.E., Πανεπιστήμιο Αιγαίου.
2. Αρης Πλιός, 2008, Μελέτη και Ανάπτυξη Μεθόδων Ανάκτησης Πληροφορίας σε Συλλογές Υπερκειμένων, Πανεπιστήμιο Αιγαίου.
3. Ανδρέας Πολυκάρπου, 2009, Information Retrieval - The Recommendation Case, Πανεπιστήμιο Αιγαίου.
4. Θεόπη Ελευθεριάδου 2013, Μοντελοποίηση των Μετρήσεων Αντίστασης Γείωσης Εδάφους με Μεθόδους Υπολογιστικής Νοημοσύνης, Πανεπιστήμιο Αιγαίου. (σε εξέλιξη)
5. Χρήστος Δήμας, 2014, Matrix Factorization Techniques in Social Recommender Systems, Πανεπιστήμιο Αιγαίου. (σε εξέλιξη)
6. Θεόφιλος Φωτιάδης, 2014, Context Aware Recommender Systems, Πανεπιστήμιο Αιγαίου. (σε εξέλιξη)

**Μέλος Τριμελών Επιτροπών Διπλωματικών Εργασιών (Πανεπιστήμιο Αιγαίου)**

Έχω συμμετάσχει ως μέλος τριμελών εξεταστικών επιτροπών σε 17 διπλωματικές εργασίες του Τμήματος Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης από το 2005-σήμερα.

**Μέλος Τριμελών Επιτροπών Διπλωματικών Εργασιών (εκτός Πανεπιστημίου Αιγαίου)**

1. P. Mitropias, 2003, Development of an E-commerce solution using PHP and MySQL, BSc. Thesis, University of Wales, Bangor.
2. R. Brahimi, 1998, Ανάπτυξη αλγορίθμου συζυγών κλίσεων και ενσωμάτωση του σε περιβάλλον εκπαίδευσης νευρωνικών δικτύων, Πανεπιστήμιο IRESTE, Νάντη, Γαλλία.

**ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΣΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ****Τμήμα Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης του Πανεπιστημίου Αιγαίου**

- 2005-2014  
Υπεύθυνος Εργαστηρίου Πληροφορικής  
Μέλος Εκλεκτορικού Σώματος του Τμήματος Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης
- 2005-2006  
Μέλος Επιτροπής Προπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών  
Μέλος της Επιτροπής Πληροφορικής  
Μέλος της Επιτροπής Επιμέλειας Ιστοσελίδας Τμήματος  
Μέλος Επιτροπής Προγραμματισμού και Αξιολόγησης του Τμήματος
- 2006-2007  
Μέλος Επιτροπής Προγραμματισμού και Αξιολόγησης του Τμήματος  
Μέλος της Επιτροπής Κατατάξεων  
Μέλος της Επιτροπής Πληροφορικής  
Μέλος της Επιτροπής Επιμέλειας Ιστοσελίδας Τμήματος  
Υπεύθυνος για τη Μορφωτική Ανταλλαγή
- 2007-2008  
Μέλος Επιτροπής Προγραμματισμού και Αξιολόγησης του Τμήματος  
Μέλος της Επιτροπής Κατατάξεων  
Μέλος της Επιτροπής Πληροφορικής  
Μέλος της Επιτροπής Επιμέλειας Ιστοσελίδας Τμήματος  
Υπεύθυνος για τη Μορφωτική Ανταλλαγή με Πανεπιστήμια της Ουγγαρίας  
Μέλος της Επιτροπής Καταστροφής Γραπτών του Τμήματος  
Αναπληρωματικό μέλος στην Επιτροπή παραλαβής υλικών του Τμήματος
- 2008-2009  
Μέλος Επιτροπής Προγραμματισμού και Αξιολόγησης του Τμήματος  
Μέλος της Επιτροπής Κατατάξεων  
Μέλος της Επιτροπής Πληροφορικής  
Μέλος της Επιτροπής Επιμέλειας Ιστοσελίδας Τμήματος  
Μέλος της επιτροπής επιμέλειας Έκδοσης Ελληνικού και Αγγλικού Οδηγού Σπουδών καθώς Τριπτύχου του Τμήματος  
Μέλος Επιτροπής για τις Μορφωτικές Ανταλλαγές του Τμήματος

Μέλος της Επιτροπής Καταστροφής Γραπτών του Τμήματος  
 Αναπληρωματικό μέλος στην Επιτροπή παραλαβής υλικών του Τμήματος  
 Μέλος Επιστημονικής Επιτροπής Πληροφορικής ΣΕΔ

- 2009-2010

Αναπληρωτής εκπρόσωπος του Τμήματος στην Επιτροπή Ερευνών  
 Μέλος Επιτροπής Προγραμματισμού και Αξιολόγησης του Τμήματος  
 Μέλος της Επιτροπής Κατατάξεων  
 Μέλος της Επιτροπής Πληροφορικής  
 Μέλος της επιτροπής επιμέλειας Έκδοσης Ελληνικού και Αγγλικού Οδηγού Σπουδών καθώς Τριπτύχου του Τμήματος  
 Μέλος της Επιτροπής Επιμέλειας Ιστοσελίδας Τμήματος  
 Μέλος Επιτροπής για τις Μορφωτικές Ανταλλαγές του Τμήματος  
 Μέλος της Επιτροπής Καταστροφής Γραπτών του Τμήματος  
 Αναπληρωματικό μέλος στην Επιτροπή παραλαβής υλικών του Τμήματος  
 Μέλος Επιστημονικής Επιτροπής Πληροφορικής ΣΕΔ  
 Μέλος Εκλεκτορικού Σώματος του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης, Πανεπιστήμιο Αιγαίου

- 2010-2011

Συμμετοχή σε:  
 Συντονιστική Επιτροπή Μεταπτυχιακού Προγράμματος  
 Επιτροπή Κατατάξεων  
 Επιτροπή Καταστροφής Γραπτών  
 Επιστημονική Επιτροπή Πληροφορικής ΣΕΔ  
 Ομάδα Εσωτερικής Αξιολόγησης ΟΜΕΑ

- 2011-2012

Πρόεδρος Επιτροπής Διενέργειας του Ανοικτού Διαγωνισμού για την προμήθεια εξοπλισμού για τις Ακαδημαϊκές Μονάδες του Πανεπιστημίου Αιγαίου σε Λέσβο, Χίο και Σάμο, στα πλαίσια του “Ε.Π. Κρήτης και Νήσων Αιγαίου 2007- 2013”

Συμμετοχή σε:  
 Συντονιστική Επιτροπή Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών  
 Επιτροπή Κατατάξεων  
 Επιτροπή Καταστροφής Γραπτών  
 Επιστημονική Επιτροπή Πληροφορικής ΣΕΔ  
 Μέλος Εκλεκτορικού Σώματος του Τμήματος Επιστημών της Εκπαίδευσης στην Προσχολική Ηλικία του Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης

- 2012-2013

Συμμετοχή σε:  
 Συντονιστική Επιτροπή Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών  
 Επιτροπή Κατατάξεων  
 Επιτροπή Προϋπολογισμού ΤΣΜΕΔΕ και Τακτικού Προϋπολογισμού  
 Επιτροπή Καταστροφής Γραπτών  
 Επιστημονική Επιτροπή Πληροφορικής ΣΕΔ



**Συμμετοχές σε Συντακτικές Επιτροπές Επιστημονικών Περιοδικών**

- Journal of Machine Learning Research (JMLR) - Special Issue on KDD Cup 2011

**Συμμετοχές σε Οργανωτικές Επιτροπές Επιστημονικών Συνεδρίων**

- Euro XX 20th European Conference on Operational Research “Operational Research and the Management of Electronic Services” , Ιούλιος 2004, Ρόδος, Ελλάδα

**Συμμετοχές σε Συντακτικές Επιτροπές Επιστημονικών Συνεδρίων****Διοργανωτής Ενοτήτων σε Διεθνή Επιστημονικά Συνέδρια**

- Social Media Track, στο European Conference on Information Systems (ECIS 2014), 9-11 June 2014, Tel Aviv, Israel
- International Conference on Mobile Systems (ICMB 2012), Delft
- 9th International Conference on Mobile Business and the 9th Global Mobility Roundtable (ICMB/GMR 2010), Athens, Greece, 13-15 June 2010

**Προεδρεύων Ενοτήτων σε Διεθνή Επιστημονικά Συνέδρια**

- “Information Society Research, Education, Policy and Practice in the Mediterranean Region” , 4th Mediterranean Conference on Information Systems (MCIS) 2009, Athens, Greece, 25-27 September 2009

**Κριτής Άρθρων Επιστημονικών Περιοδικών**

- IEEE Transactions on Neural Networks
- IEEE Transactions on Circuits and Systems I: Fundamental Theory and Applications
- IEEE Transactions on Signal Processing
- Neural Networks
- Signal Processing
- International Journal of Computational Intelligence Research
- Applied Soft Computing
- International Journal on Artificial Intelligence Tools
- Multimedia Systems
- International Journal of Electronic Commerce
- Information Technology & People

**Κριτής Άρθρων Τακτικών Συνεδρίων**

- IEEE International Joint Conferences on Neural Networks IJCNN
- European Conferences on Artificial Intelligence (ECAI)
- European Conference on Information Systems
- Hellenic Conferences on Artificial Intelligence

**Έργο Κριτή Προσφορών σε Χρηματοδοτικούς Οργανισμούς**

- Κριτής προσφορών για χρηματοδότηση από το Εθνικό Επιστημονικό Ίδρυμα των ΗΠΑ (NSF) (2001)

**ΕΞΩ-ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ****Σύμβουλος (Advisor/Mentor) στο Openfund (Τομέας Research & Development)**

Είμαι σύμβουλος στο Openfund το οποίο είναι ένα επενδυτικό σχήμα χρηματοδότησης νεοφυών επιχειρήσεων (start-ups) που βρίσκονται στα αρχικά στάδια ανάπτυξης (seed capital venture) και οι οποίες δραστηριοποιούνται στην ανάπτυξη λογισμικού, στις κινητές εφαρμογές και στον παγκόσμιο ιστό.