



ΑΓΓΕΛΙΚΗ ΠΑΠΑΝΑ

ΕΠΙΚΟΥΡΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ

ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

E-mail: agpapana@econ.auth.gr, angeliki.papana@gmail.com

LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/angeliki-papana-01252527/>

Google Scholar: <https://scholar.google.gr/citations?user=VK21BSAAAAAJ&hl=en>

ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Angeliki-Papana>

ΣΠΟΥΔΕΣ

2009 Διδακτορική διατριβή

Θέμα: «Μη Γραμμική Στατιστική Ανάλυση Χρονοσειρών από Βιολογικές Χρονοσειρές». Τμήμα Στατιστικής και Πληροφοριακών Συστημάτων, Γενικό Τμήμα Πολυτεχνικής Σχολής, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Βαθμός: Άριστα.

2003 Πτυχίο Μαθηματικών

Τμήμα Μαθηματικών, Σχολή Θετικών Επιστημών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Κατεύθυνση: Εφαρμοσμένα Μαθηματικά. Βαθμός πτυχίου: 7,5 (Λίαν Καλώς).

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

Οικονομετρία, ανάλυση χρονοσειρών, θεωρία πληροφορίας, μέθοδοι επιλογής μεταβλητών, μέθοδοι μείωσης διάστασης, αιτιότητα κατά Granger, έλεγχοι στασιμότητας, έλεγχοι συνολοκλήρωσης, μη στασιμότητα, μη κανονικότητα, Monte Carlo προσομοιώσεις, συσχέτιση, προβλέψεις χρονοσειρών, δυναμικά συστήματα και χάος, έλεγχοι τυχαιοποίησης για ανεξαρτησία και μη-γραμμικότητα, μη παραμετρικές μέθοδοι, μέθοδοι αναδειγματοληψίας, μέθοδοι υποκατάστατων δεδομένων, πολύπλοκα δίκτυα από μέτρα συνδεσιμότητας, απεικόνιση δικτύων.

Μεθοδολογία έρευνας, περιγραφική και επαγωγική στατιστική, στατιστικοί έλεγχοι, διαγνωστικοί έλεγχοι, έλεγχοι υποθέσεων, παλινδρόμηση, μέθοδοι πολυμεταβλητής ανάλυσης δεδομένων, καμπύλες ROC, προβλέψεις, παραγοντική ανάλυση, μετα-ανάλυση.

Εφαρμογές: κατασκευή χαρτοφυλακίου, ανάλυση χρηματοοικονομικών χρονοσειρών, ανάλυση σημάτων EEG για πρόβλεψη επιληπτικής κρίσης, τυποποίηση και διακίνηση προϊόντων, παγκόσμια υγεία, πρόβλεψη πτώχευσης επιχειρήσεων.

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΘΕΣΕΙΣ

27/06/2025 - σήμερα

Επίκουρη Καθηγήτρια, Τμήμα Οικονομικών Επιστημών, ΑΠΘ

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

2022

Αυτοδύναμη διδασκαλία στο Τμήμα Μαθηματικών με βάση τις διατάξεις του Π.Δ. 407/80 κατά το εαρινό εξάμηνο του ακαδημαϊκού έτους 2021-2022.

Διδασκαλία μαθήματος:

- 2021**

■ **Στοχαστικές στρατηγικές (Επαναληπτικό)**

Αυτοδύναμη διδασκαλία στο Τμήμα Μαθηματικών με βάση τις διατάξεις του Π.Δ. 407/80 κατά το εαρινό εξάμηνο του ακαδημαϊκού έτους 2020-2021.

Διδασκαλία μαθήματος:

■ **Στοχαστικές στρατηγικές (Επαναληπτικό)**

Το μάθημα και η εξέταση του μαθήματος πραγματοποιήθηκε εξ' αποστάσεως με χρήση της πλατφόρμας elearning και του zoom.
- 2018-2020**

Αυτοδύναμη διδασκαλία στο Τμήμα Μαθηματικών στα πλαίσια του έργου 96956 Απόκτηση Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας 2018-2019 & του αντιστοιχού έργου 98619 για το 2019-2020.

Διδασκαλία μαθημάτων:

■ **Στοχαστικές στρατηγικές (Χειμερινό εξάμηνο)**

■ **Χρονικές σειρές (Εαρινό εξάμηνο)**

Το μάθημα και η εξέταση των Χρονικών Σειρών το εαρινό εξάμηνο του 2020 πραγματοποιήθηκε εξ' αποστάσεως με χρήση της πλατφόρμας elearning, της υπηρεσίας Skype for Business και του zoom.
- 2018**

Αυτοδύναμη διδασκαλία στο Τμήμα Μηχανικών Χωροταξίας και Ανάπτυξης στα πλαίσια του έργου 94831 «Απόκτηση Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας 2017-2018».

Διδασκαλία μαθήματος:

■ **Οικονομετρία (Εαρινό εξάμηνο)**
- 2009-2012**

Επιστημονικός συνεργάτης στο Α.Τ.Ε.Ι. Σίνδου, Παράρτημα Κατερίνης, Τμήμα Τυποποίησης και Διακίνησης προϊόντων.

Διδασκαλία μαθημάτων:

■ **Μαθηματικά στην Οικονομική Επιστήμη**

■ **Στατιστική και Ποσοτική Ανάλυση Δεδομένων**
- 2010 - 2011**

Επιστημονικός συνεργάτης στο Τ.Ε.Ι. Σερρών, Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων.

Διδασκαλία μαθήματος:

■ **Μαθηματικά για Διοίκηση Επιχειρήσεων**
- 2010-2011**

Ταχύρρυθμα σεμινάρια στατιστικής και εκμάθηση του στατιστικού πακέτου SPSS σε ειδικευόμενους γιατρούς. Σύμβαση με το Διαβαλκανικό Ινστιτούτο Δημόσιας Διοίκησης και τα Προηγμένα Συστήματα Εκπαίδευσης Α.Ε. (Συνολικά: 117,5 διδακτικές ώρες).

Διδασκαλία μαθήματος:

■ **Επεξεργασία στατιστικών δεδομένων (SPSS)**
- 2009 - 2010**

Επιστημονικός συνεργάτης στο Τ.Ε.Ι. Καβάλας.

Διδασκαλία μαθημάτων:

■ **Εισαγωγή στην Στατιστική των Επιχειρήσεων**, Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων

■ **Μαθηματικά για Οικονομολόγους**, Τμήμα Λογιστικής

■ **Μαθηματικά I**, Τμήμα Βιομηχανικής Πληροφορικής
- 2008**

Άσκηση φοιτητών, διεξαγωγή φροντιστηριακών και εργαστηριακών ασκήσεων στο Γενικό Τμήμα της Πολυτεχνικής σχολής, Α.Π.Θ (4-μηνη σύμβαση).

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

- 11/2018-8/2021 Επιστημονικά Υπεύθυνη - Μεταδιδάκτορας Ερευνήτρια στο τριετές Πρόγραμμα Ενίσχυσης Μεταδιδακτόρων Ερευνητών με τίτλο: «**Merging complex financial interactions with portfolio construction techniques**» (<http://pocote.uom.gr/>). Το έργο χρηματοδοτείται από το Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας και Καινοτομίας (ΕΛΙΔΕΚ) και από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ). Φορέας υποδοχής: Πανεπιστήμιο Μακεδονίας. Ύψος χρηματοδότησης: 150.000,00 ευρώ.
- Συνέταξα και υπέβαλα** την εγκεκριμένη πρόταση, διαμόρφωσα μια **ερευνητική ομάδα οχτώ (8) έμμισθων και άμισθων ερευνητών** που συνεργαζόμαστε στα πλαίσια του έργου και **επέβλεπα** την υλοποίηση του έργου.
- 3/2012-6/2015 Μεταδιδάκτορας ερευνήτρια σε τριετές Πρόγραμμα Ενίσχυσης Μεταδιδακτόρων Ερευνητών με τίτλο: «**Ανάπτυξη πολυμεταβλητών μέτρων αιτιότητας για την ανίχνευση άμεσων αιτιωδών συζεύξεων - εφαρμογές σε μακροοικονομικές και χρηματοοικονομικές χρονοσειρές**». Επιστημονικοί Συνεργάτες: Κατερίνα Κύρτσου, Καθηγήτρια, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Ceas Diks, Καθηγητής, Πανεπιστήμιο του Άμστερνταμ. Τα δυο πρώτα χρόνια πραγματοποιήθηκαν με Φορέα Υποδοχής το Πανεπιστήμιο του Άμστερνταμ, ο τελευταίος χρόνος με Φορέα Υποδοχής το Πανεπιστήμιο Μακεδονίας. Το πρόγραμμα χρηματοδοτήθηκε από τη Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας. Ύψος χρηματοδότησης: 150.000,00 ευρώ.
- Συνέταξα και υπέβαλα** την εγκεκριμένη πρόταση και ήμουν **υπεύθυνη** για την υλοποίηση του έργου.
- 12/2005-12/2008 Ερευνήτρια σε Τριετές Πρόγραμμα Ενίσχυσης Ερευνητικής Δραστηριότητας (ΠΙΕΝΕΔ) με θέμα: «**Γραμμική και μη γραμμική ανάλυση εγκεφαλογραφημάτων για πρόβλεψη κρίσης σε επιληπτικούς ασθενείς**». Το πρόγραμμα χρηματοδοτήθηκε κατά 90% από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο (75%) και το Υπουργείο Ανάπτυξης - ΓΓΕΤ (25%) και κατά 10% από το Νοσοκομείο Rikshospitalet της Νορβηγίας. Επιστημονικός Υπεύθυνος: Κουγιουμτζής Δημήτρης, ΑΠΘ.
- Ύψος χρηματοδότησης: 90.000,00 ευρώ.

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

- 12/08/2021
- 26/06/2025 Καθηγήτρια Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης
- 2020 Στατιστικός Αναλυτής (σύμβαση 3-μηνης απασχόλησης), συνεργασία με τον Καθηγητή Ανέστη Φωτιάδη, University of Zayed, United Arab Emirates σε θέματα πρόληψης πτώχευσης επιχειρήσεων.
- 2013 - 2015 Στατιστικός Αναλυτής (μερική απασχόληση), συνεργασία με τον Καθηγητή Igor Rudan, Chair in International Health and Molecular Medicine, University of Edinburgh σε θέματα παγκόσμιας υγείας (4 δημοσιεύσεις σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με κριτές με ημερομηνίες δημοσίευσης 12/2013 (Γ14), 12/2015 (Γ13), 12/2015 (Γ12), 6/2015 (Γ11)).
- 10/2010 - 12/2011 Μαθήματα δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, φροντιστήρια ΗΛΙΑΣΚΟΣ.

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

A. ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

«Μη γραμμική στατιστική ανάλυση βιολογικών χρονοσειρών», Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Γενικό Τμήμα Πολυτεχνικής Σχολής, Τμήμα Στατιστικής & Πληροφοριακών Συστημάτων, (2009). [Ιδρυματικό καταθετήριο επιστημονικών εργασιών ΑΠΘ, GRI-2009-300].

B. ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΣΕ ΒΙΒΛΙΑ

B.1. Papana A. "Short-Term Time Series Prediction for a Logistics Outsourcing Company," In D. Folinas (Ed.), *Outsourcing Management for Supply Chain Operations and Logistics Service* (pp. 150-160). Hershey, PA: Business Science Reference. doi:10.4018/978-1-4666-2008-7.ch009, (2013). (ISBN: 9781466620087 1466620080 9781466620094 1466620099 9781466620100 1466620102)

Γ. ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΚΡΙΤΕΣ

Γ.1 Voultzos P., Papana A., Alexandri S., Zymvragou C.-E. Transgender attitudes and beliefs scale-Greek (TABS-Gr) version: Translation and initial evaluation of psychometric properties among medical students. *BMC Medical Education*, 23(1), 704, 2023.

Γ.2 Papana A., Kyrtso C., Kugiumtzis D., Cees D. Identification of causal relationships in non-stationary time series with an information measure: Evidence for simulated and financial data, *Empirical Economics*, 64(3), 1399-1420, 2023.

Γ.3 Voultzos P., Tsiantou D., Chatzinikolaou F., Papana A., Deliligka A. (2023). Ageism among dentists who are facebook users in Greece, *Cuadernos de Bioetica: Revista Oficial de la Asociacion Espanola de Bioetica y Etica Medica*, 34(110), 51-71, 2023.

Γ.4 Voultzos P., Chatzinikolaou F., Papana A., Deliliga A. Reliability of Greek version of the Toronto empathy questionnaire in medical students and associations with sociodemographic and lifestyle factors, *BMC Psychology*, 10 (1), 1-17, 2022.

Γ.5 Papana A. Connectivity analysis for multivariate time series: correlation vs. causality, *Entropy*, 23(12), 1570, 2021.

Γ.6 Papana A., Siggiridou E., Kugiumtzis D. Detecting direct causality in multivariate time series: A comparative study, *Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation*, 9: 105797, 2021.

Γ.7 Papana A., Spyridou A. Bankruptcy prediction: The case of the Greek market, *Forecasting*, 2(4): 505-525, 2020.

Γ.8 Papana A., Papana-Dagiasis A., Siggiridou E. Shortcomings of transfer entropy and partial transfer entropy: Extending them to escape the curse of dimensionality, *International Journal of Bifurcation and Chaos*, 30(16): 2050250, 2020.

Γ.9 Kyrtso C., Mikropoulou C., Papana A. Exploitation of information as trading characteristic: A causality-based analysis of simulated and financial data, *Entropy*, 22(10): 1139, 2020.

Γ.10 Papana A. Non-uniform embedding scheme and low-dimensional approximation methods for causality detection, *Entropy*, 22(7): 745, 2020.

Γ.11 Kugiumtzis D., Kyrtso C., Papana A. Further insights on the relationship between SP500, VIX and Volume: A new asymmetric causality test, *The European Journal of Finance*, 25(15), 1402-1419, 2019.

Γ.12 Cavicchioli M., Papana A., Papana Dagiasis A., Pistoiresi B. A random forests approach to assess determinants of Central Bank Independence, *Journal of Modern Applied Statistical Methods*, 17(2), eP2611, 2018.

Γ.13 Papana A., Kyrtso C., Kugiumtzis D., Cees D. Financial networks based on Granger causality: A case study, *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 482, 65-73, 2017.

Γ.14 Papana A., Kyrtso C., Kugiumtzis D., Cees D. Assessment of resampling methods for causality testing: A note on the US inflation behaviour, *PLoS One*, 12(7), e0180852, 2017.

Γ.15 Kyrtso C., Mikropoulou C., Papana A. Does the S&P500 index lead the crude oil dynamics? A complexity-based approach, *Energy Economics*, 56, 239-246, 2016.

Γ.16 Papana A., Kyrtso C., Kugiumtzis D., Cees D. Detecting causality in non-stationary time series using partial symbolic transfer entropy: Evidence in financial data, *Computational Economics*, 47, 341-365, 2016.

Γ.17 Rudan I., Sidhu S., Papana A., et al. Prevalence of rheumatoid arthritis in low- and middle-income countries: A systematic review and analysis, *Journal of Global Health*, 5(1), 010409, 2015.

Γ.18 Adeloye D., Chua S., Lee C., Basquill C, Papana A., et al. Global and regional estimates of COPD prevalence: Systematic review and meta-analysis, *Journal of Global Health*, 5(2), 020415, 2015.

Γ.19 Adeloye D., Basquill C., Papana A., Chan K.Y., Rudan I. and H. Campbell. An estimate of the prevalence of COPD in Africa: A systematic analysis, *COPD: Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 12(1), 71-81, 2015.

Γ.20 Kokki I., Papana A., Campbell H., Theodoratou E. Estimating the incidence of colorectal cancer in South East Asia, *Croatian Medical Journal*, 54(6), 532-540, 2013.

Γ.21 Papana A., Kyrtso C., Kugiumtzis D., Cees D. Simulation study of direct causality measures in multivariate time series, *Entropy*, 15(7), 2635-2661, 2013.

Γ.22 Papana A., Kugiumtzis D., Larsson P.G.. Detection of direct causal effects and application to epileptic electroencephalogram analysis, *International Journal of Bifurcation and Chaos*, 22(9), 1250222, 2012.

Γ.23 Papana A., Kugiumtzis D., Larsson P.G. Reducing the bias of causality measures, *Physical Review E*, 83(3), 036207, 2011.

Γ.24 Papana A., Papana A., Dagiasis M., Folinas D., Diamantopoulos E. Examination of the interrelation among the price of the fuel, the cost of transport freight and the profit margin, *Operations and Supply Chain Management*, 4(2), 85-89, 2011.

Γ.25 Papana A., Kugiumtzis D. Evaluation of mutual information estimators for time series, *International Journal Bifurcation and Chaos*, 19(12), 4197-4215, 2009.

Γ.26 Papana A., Kugiumtzis D. Evaluation of mutual information estimators on nonlinear dynamic systems, *Nonlinear Phenomena in Complex Systems*, 11(2), 225-232, 2008.

Γ.27 Kugiumtzis D., Vlachos I., Papana A., Larsson P.G.. Assessment of measures of scalar time series analysis in discriminating preictal states, *International Journal of Bioelectromagnetism*, 9(3), 134-145, 2007.

Γ.28 Kugiumtzis D., Papana A., Tsimpiris A., Vlachos I., Larsson P.G.. Time series feature evaluation in discriminating preictal EEG states, *Lecture Notes in Computer Science*, 4345, 298-310, 2006.

Δ. ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ (ΜΕ ΚΡΙΤΕΣ)

Δ.1 Papana A., Kyrtso C., Kugiumtzis D., Diks C. *Comparison of resampling techniques for non-causality hypothesis*, Topics in Statistical Simulation: Research papers from the 7th International Workshop on Statistical Simulation (Springer Proceedings in Mathematics and Simulations), 114, 419-430, Rimini, Italy, 2014. (ISBN 9781493921041)

Δ.2 Papana A., Kugiumtzis D., Kyrtsoy C. *A non-parametric causality test: Detection of direct causal effects in multivariate systems using corrected partial transfer entropy*, Topics in Nonparametric Statistics: Proceedings of the 1st Conference of the International Society for Nonparametric Statistics (Springer Proceedings in Mathematics and Statistics), 74, 197-206, Chalkidiki, Greece, 2014. (Hardcover ISBN 978-1-4939-0568-3, Softcover ISBN 978-1-4939-4581-8, Series ISSN 2194-1009)

Δ.3 Papana A., Kugiumtzis D., Larsson P.G. *Directed coupling measures for interhemispheric information flow from epileptic EEG*, XII Mediterranean Conference on Medical and Biological Engineering and Computing, Chalkidiki, Greece, 2010. (Softcover ISBN 978-3-642-13038-0, Series ISSN 1680-0737)

Δ.4 Papana A., Kugiumtzis D. *Rendering statistical significance of information flow measures*, Chaos Theory Modeling, Simulation and Applications, Selected Papers from the 3rd Chaotic Modeling and Simulation International Conference, 289-296, Chania, 2010.

Δ.5 Papana A., Papana A., Dagiasis M., Folinas D., Diamantopoulos E.. *Examination of the interrelation among the price of the fuel, the cost of transport freight and the profit margin*, 1st International Conference on Supply Chain, Katerini, Greece, 2010.

Δ.6 Papana A., Kugiumtzis D. *Detection of directionality of information transfer in nonlinear dynamical systems*, Topics on Chaotic Systems, Selected Papers from CHAOS 2008 International Conference, World Scientific, 251-264, Chania, Crete, 2008. (ISBN 9789814271349)

Δ.7 Kugiumtzis D., Vlachos I., Papana A., Larsson P.G. *Assessment of measures of scalar time series analysis in discriminating preictal states*, NEUROMATH Workgroup meeting and Workshop, Rome, Italy, 2007.

E. ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΕΘΝΙΚΩΝ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ (ΜΕ ΚΡΙΤΕΣ)

E.1 Παπάνα Α., Κύρτσου Κ. *Υπολογισμός στατιστικής σημαντικότητας δεικτών αιτιότητας*, Πρακτικά 27ου Πανελληνίου Συνεδρίου Στατιστικής, Θεσσαλονίκη, σελ. 216-225, 2014. (ISBN: 978-618-80672-5-7, ISSN: 1792-2461)

E.2 Παπάνα Α., Κουγιουμτζής Δ. *Εντοπισμός άμεσων συζεύξεων σε πολυμεταβλητά συστήματα*, Πρακτικά 24ου Πανελληνίου Συνεδρίου Στατιστικής, σελ. 254-261, Πάτρα, 2011.

E.3 Παπάνα Α., Κουγιουμτζής Δ. *Εντοπισμός αλλαγής της δυναμικής κατάστασης συστημάτων με μέτρα πληροφορίας*, Πρακτικά 21ου Πανελληνίου Συνεδρίου Στατιστικής, σελ. 249-258, Καρλόβασι, Σάμος, 2008.

E.4 Παπάνα Α., Κουγιουμτζής Δ. *Αξιολόγηση εκτιμητών αμοιβαίας πληροφορίας από ιστογράμματα σε χρονοσειρές*, Πρακτικά 20ου Πανελληνίου Συνεδρίου Στατιστικής, σελ. 329-336, Λευκωσία, Κύπρος, 2007.

E.5 Παπάνα Α., Κουγιουμτζής Δ. *Μέτρα γραμμικής και μη γραμμικής συσχέτισης χρονοσειρών για πρόβλεψη επιληπτικής κρίσης*, Πρακτικά 19ου Πανελληνίου Συνεδρίου Στατιστικής, σελ. 415-423, Καστοριά, 2006.

E.6 Παπάνα Α., Κουγιουμτζής Δ. *Αθροιστική συνάρτηση αμοιβαίας πληροφορίας ως μέτρο μη γραμμικότητας*, Πρακτικά 18ου Πανελληνίου Συνεδρίου Στατιστικής, σελ. 315-324, Ρόδος, 2005.

Z. ΚΕΙΜΕΝΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ (WORKING PAPERS)

Z.1 Cavicchioli M., Papana A., Papana Dagiasis A., Pistoiesi B. *Determinants of Central Bank Independence: A Random Forest Approach*. WP No. 122, Department of Economics «Marco Biagi», University of Modena and Reggio E., 2016.

Z.2 Papana A., Kyrtsoy C., Kugiumtzis D., Diks C. *Identifying causal relationships in case of non-stationary time series*. CeNDEF WP No. 14-09, University of Amsterdam, 2014.

Z.3 Papana A., Kyrtso C., Kugiumtzis, D., Diks C. *Assessment of resampling methods for causality testing*. CeNDEF WP No. 14-08, University of Amsterdam, 2014.

Z.4 Papana A., Kyrtso C., Kugiumtzis D., Diks C. *Partial Symbolic Transfer Entropy*. CeNDEF WP No. 13-16, University of Amsterdam, 2013.

H. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΜΕ ΟΜΙΛΙΑ Η΄ ΠΟΣΤΕΡ

H.1 Kyrtso C., Mikropoulou C., Papana A. *Asymmetric patterns in Energy Market under conditions on uncertainty: An advanced Transfer Entropy approach*. XLV Dynamics Days Europe, 23-27 June, Thessaloniki, 2025. [ομιλία]

H.2 Kyrtso C., Mikropoulou C., Papana A. *Nonlinear connectivity as a driver of time-horizon heterogeneity*. Conference on Applied Stochastic Models and Data Analysis, 1-4 June, Athens, 2021. [ομιλία]

H.3 Kyrtso C., Mikropoulou C., Papana A. *Addressing the «curse of dimensionality» when testing for Granger causality. Application to a set of financial assets*. Conference on Complex Systems, 23-28 September, Thessaloniki, 2018. [ομιλία]

H.4 Papana A., Kyrtso C., Kugiumtzis D., Diks C. *Financial networks based on short-term Granger causality tests*. TIMESERIES 2015, Vienna, Austria, 21-22 May, 2015. [πόστερ]

H.5 Papana A. *Investigating causal relationships – application to financial time series*. Invited speaker in Department of Economics of the University of Modena and Reggio Emilia, 24 November 2015, Modena, Italy, 2015. [ομιλία]

H.6 Papana A., Kyrtso C., Kugiumtzis D., Diks C. *Time series resampling for causality testing*. Eleventh International Conference on Monte Carlo and Quasi-Monte Carlo Methods in Scientific Computing, 6-11 April, Leuven, Belgium, 2014. [ομιλία]

H.7 Papana A., Kyrtso C., Kugiumtzis D., Diks C. *Identifying causal relationships in case of non-stationary time series*. 7th International Conference on Computational and Financial Econometrics, 14-16 December, London, 2013. [ομιλία]

H.8 Papana A., Kyrtso C., Kugiumtzis D., Diks C. *Investigating causal relationships -application to financial time series*. 33th International Conference Dynamics Days Europe, 3-7 June, Madrid, Spain, 2013. [ομιλία]

H.9 Papana A., Kyrtso C., Kugiumtzis D., Diks C. *Comparison of resampling techniques for non-causality hypothesis*. 7th International Workshop on Simulations, 21-25 May, Rimini, Italy, 2013. [ομιλία]

H.10 Papana A., Kyrtso C., Kugiumtzis D., Diks C. *Partial symbolic transfer entropy*. 6th International Conference on Computational and Financial Econometrics, 1-3 December, Oviedo, Spain, 2012. [ομιλία]

H.11 Papana A., Folinas D., Fotiadis A. *Forecasting the consumption and the purchase of a drug*. 2nd International Conference on Supply Chain, 4-5 October, Katerini, Greece, 2012. [ομιλία]

H.12 Papana A., Kugiumtzis D., Kyrtso C. *A non-parametric causality test: Detection of direct causal effects in multivariate systems using Corrected Partial Transfer Entropy*. 1st International Conference of the International Society for NonParametric (ISNPS), 15-19 June, Chalkidiki, Greece, 2012. [ομιλία]

H.13 Papana A., Papana A., Dagiasis M., Folinas D., Diamantopoulos E. *Examination of the interrelation among the price of the fuel, the cost of transport freight and the profit margin*. 1st International Conference on Supply Chain, 1-2 October, Katerini, Greece, 2010. [ομιλία]

H.14 Papana A., Kugiumtzis D., Larsson P.G. *Directed coupling measures for interhemispheric information flow from epileptic EEG*. XII Mediterranean Conference on Medical and Biological Engineering and Computing (Medicon 2010), 27-30 May, Porto Carras, Chalkidiki, Greece, 2010. [ομιλία]

H.15 Papana A., Kugiumtzis D. *Rendering Statistical Significance of Information Flow Measures*. Chaos Theory Modeling, Simulation and Applications, Selected Papers from the 3rd Chaotic Modeling and Simulation International Conference (CHAOS 2010), Chania, Crete, pp. 289 - 296, 2009. [ομιλία]

H.16 Papana A., Kugiumtzis D., Larsson P.G. *Detection of Direct Causal Effects among Parts of the Brain of Epileptic Patients*. International Conference of Nonlinear Dynamics and Complexity: Theory, Methods and Applications in honour of Tassos Bountis on the occasion of his 60th birthday, 12-16 July, Thessaloniki, 2010. [πόστερ]

H.17 Papana A., Kugiumtzis D. *Detection of Directionality of Information Transfer in Nonlinear Dynamical Systems*. Topics on Chaotic Systems, Selected Papers from CHAOS 2008 International Conference, World Scientific, pp. 251-264, World Scientific, 2008. [ομιλία]

H.18 Papana A., Kugiumtzis D. *Evaluation of mutual information estimators on nonlinear dynamic systems*. 20th Conference and Summer School with the title "Non Linear Science and Complexity", 19-29 July, Patra, 2007. [πόστερ]

H.19 Papana A., Kugiumtzis D. *Discrimination of regimes of dynamical systems using measures of correlation*. 19th Conference and Summer School with the title "Complexity and Non Linear Dynamics", 10-22 July, Thessaloniki, 2006. [πόστερ]

H.20 Papana A., Kugiumtzis D. *Statistical detection of changes in the underlying dynamics of observed time series*. 17th Conference and Summer School on "Complexity in Science and Society", 14-26 July, Patra and Ancient Olympia, 2004. [πόστερ]

I. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΘΝΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΜΕ ΟΜΙΛΙΑ Η΄ ΠΟΣΤΕΡ

I.1 Παπάνα Α., Σιγγιρίδου Ε. Προσδιορισμός αιτιωδών σχέσεων με βάση τη θεωρία πληροφοριών - Αντιμετωπίζοντας την καταρα της μεγάλης διαστάσης. 32ο Πανελλήνιο Συνέδριο Στατιστικής, Θεσσαλονίκη, 30 Μαΐου-1 Ιουνίου, 2019. [ομιλία]

I.2 Siggiridou E., Papana A. Direct Granger causality using variable selection and dimension reduction techniques. 32ο Πανελλήνιο Συνέδριο Στατιστικής, Θεσσαλονίκη, 30 Μαΐου-1 Ιουνίου, 2019. [ομιλία]

I.3 Papana A., Kyrtzou C., Kugiumtzis D., Diks C. Financial networks based on short-term Granger causality tests. Επιστημονική ημερίδα: Πολυμεταβλητά μέτρα αιτιότητας και εφαρμογές σε μακροοικονομικές και χρηματοοικονομικές σειρές, 14 Μαΐου, 2015. [ομιλία]

I.4 Παπάνα Α., Κύρτσου Κ. Υπολογισμός στατιστικής σημαντικότητας δεικτών αιτιότητας. 27ο Πανελλήνιο Συνέδριο Στατιστικής, Θεσσαλονίκη, 23-26 Απριλίου, 2014. [ομιλία]

I.5 Papana A., Kugiumtzis D. Detection of direct couplings in multivariate systems. Proceedings of the 24th Greek Statistical Conference, Patra, Greece, pp. 254-261, 2011. [ομιλία]

I.6 Papana A., Kugiumtzis D. Detection of change of the dynamic regime with information measures. Proceedings of the 21th Greek Statistical Conference, Samos, Greece, pp. 249 - 258, 2008. [ομιλία]

I.7 Papana A., Kugiumtzis D. Evaluation of histogram-based estimators of mutual information in time series. Proceedings of the 20th Greek Statistical Conference, Nicosia, Cyprus, pp. 329 - 336, 2007. [ομιλία]

I.8 Papana A., Kugiumtzis D. Linear and nonlinear correlation measures of time series for seizure prediction. Proceedings of the 19th Greek Statistical Conference, Kastoria, pp. 415 - 423, 2006. [ομιλία]

I.9 Papana A., Kugiumtzis D. Cumulative Mutual Information Function as a Statistic for the Test for Nonlinearity on Time Series. Proceedings of the 18th Greek Statistical Conference, Rhodes, pp. 315 - 325, 2005. [ομιλία]

K. ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΣΕ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΧΩΡΙΣ ΠΡΑΚΤΙΚΑ

K.1 Cavicchioli M., Kyrtso C., Papana A. *Does threshold cointegration matter for short-term interactions between US commodity prices and inflation? A historical perspective*, 7th Italian Congress of Econometrics and Empirical Economics (ICEEE 2017), Messina, Italy, January 25-27, 2017.

K.2 Cavicchioli M., Kyrtso C., Papana A. *Does threshold cointegration matter for short-term interactions between US commodity prices and inflation? A historical perspective*, 1st International Conference on Cliometrics and Complexity, Lyon, 2016.

K.3 Kugiumtzis D., Kyrtso C., Papana A. *Further insights on the asymmetric causality between the SP500 and VIX indexes*, The 12th Biennial Athenian Policy Forum Conference, on Economic and Financial Asymmetries, National Debts and Government Policies, Toronto, Canada, June 13-14, 2014.

K.4 Kyrtso C., Papana A., Vorlow C. *Further insights on the connectivity between money supply and interest rates*, 5th International Recurrence Plot symposium, Loyola University Chicago, USA, August 14-16, (2013).

K.5 Kyrtso C., Mikropoulou C., Papana A. *Does the SP500 index lead the crude oil dynamics? A complexity-based approach*, 8th BMRC-QASS Conference on Macro and Financial Economics, London, UK, May 24, 2013.

K.6 Kyrtso C., Mikropoulou C., Papana A. *Does the S&P500 index mirror the crude oil dynamics? A complexity-based approach*, International symposium on Energy and Finance issues (ISEFI-2013), Paris, France, March 1, 2013.

K.7 Kugiumtzis D., Vlachos I., Papana A., Larsson P.G. *Search for optimal time series measures to discriminate preictal states*, 4th International Workshop on Seizure Prediction (ISPW4), 2009.

ΚΡΙΤΗΣ ΣΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ & ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

Computational Economics, Econometrics, Journal of Economic Dynamics and Control, Contemporary Economics, Studies in Nonlinear Dynamics & Econometrics, British Journal of Economics, Management and Trade, Entropy, Frontiers in Network Physiology, Applied Sciences, Chaos, Physica A, Journal of Statistical Physics, Physics Letters A, Computational and Mathematical Methods in Medicine, Environmental Processes, Frontiers in Neuroscience, Outsourcing Management for Supply Chain Operations and Logistics Services, Zeitschrift fur Naturforschung A, Proceedings of 1st International Conference of Non Parametric Statistics.

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ-ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

- **Επιστημονικά υπεύθωνη** του ερευνητικού έργου «Merging complex financial interactions with portfolio construction techniques» (**PoCoTe**), διοικητική διαχείριση του έργου σε συνεργασία με τον ΕΛΚΕ του Πανεπιστημίου Μακεδονίας, επίβλεψη και συμμετοχή στην υλοποίηση του φυσικού αντικειμένου.

Ομιλία στα πλαίσια **διαδικτυακής ημερίδας** για την παρουσίαση των αποτελεσμάτων του ερευνητικού έργου **PoCoTe** με τίτλο «Προσδιορισμός δικτύου συνδεσιμότητας συστημάτων

μεγάλης διάστασης» (20/12/2021).

- **Guest Editor**, Special Issue: "Granger Causality and Transfer Entropy for Financial Networks", Entropy journal (ISSN 1099-4300, Impact Factor: 2.494)
https://www.mdpi.com/journal/entropy/special_issues/financial_networks
- **Guest Editor**, Special Issue: "Information Theory and Economic Network", Entropy journal (ISSN 1099-4300, Impact Factor: 2.494)
https://www.mdpi.com/journal/entropy/special_issues/economic_network
- Review Editor in:
 - Frontiers in Physiology (Impact Factor: 4.134)
<https://www.frontiersin.org/journals/physiology>
 - Frontiers in Bioengineering and Biotechnology (Impact Factor: 4.21)
<https://www.frontiersin.org/journals/bioengineering-and-biotechnology>
 - Frontiers in Network Physiology, section Information Theory
<https://www.frontiersin.org/journals/network-physiology>
- **Διοργάνωση επιστημονικής ημερίδας** με τίτλο «Πολυμεταβλητά Μέτρα Αιτιότητας και Εφαρμογές σε Μακροοικονομικές και Χρηματοοικονομικές Χρονολογικές Σειρές», 14 Μαΐου 2015, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη.
- 2009 - 2012 Υπεύθυνη για την διεξαγωγή της αξιολόγησης των Καθηγητών του τμήματος Τυποποίησης και Διακίνησης προϊόντων, Α.Τ.Ε.Ι. Σίνδου, Παράρτημα Κατερίνης. Παροχή συμβουλών και βοήθειας σε φοιτητές για την ολοκλήρωση πτυχιακών εργασιών.
- Επίβλεψη ειδικού θέματος προπτυχιακού επιπέδου με τίτλο «Θεωρία αποθεμάτων», Τμήμα Μαθηματικών ΑΠΘ, ακαδημαϊκό έτος 2018-2019, σε συνεργασία με τον Καθηγητή Γεώργιο Τσακλίδη.
- Σημειώσεις για τα μαθήματα Χρονικές Σειρές, Στοχαστικές Στρατηγικές, Οικονομετρία, Στατιστική - Ποσοτική ανάλυση δεδομένων & Εργαστήριο Στατιστικής - SPSS (αναρτημένες στην προσωπική μου ιστοσελίδα).

ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ - ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ

- 2020 Πιστοποιητικό ολοκλήρωσης του διαδικτυακό μαθήματος 'Learning to Teach Online', Coursera.
- 2020 Πιστοποιητικό ολοκλήρωσης του διαδικτυακό μαθήματος 'Teaching Assistant (Short Course)', eLearning College.
- 2005 Σεμινάρια στο πλαίσιο του Προγράμματος Ενίσχυσης Ερευνητικού Δυναμικού (ΠΕΝΕΔ) σε θέματα ερευνητικής μεθοδολογίας, διοίκηση της έρευνας και της καινοτομίας, αποτίμηση της τεχνολογίας, εκμετάλλευση της E&T γνώσης και ενσωμάτωσή της στην διαδικασία της οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης.

ΞΕΝΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ

Άριστη γνώση αγγλικών (Certificate of Proficiency in English, University of Cambridge, 1998).

Καλή γνώση γερμανικών (Zeugnis Zentrale Mittelstufenprüfung, Goethe Institute, 1996).

ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ-ΒΡΑΒΕΙΑ

1997 Υποτροφία από το Ι.Κ.Υ. (Ιδρυμα Κρατικών Υποτροφιών) για την εισαγωγή στην τριτοβάθμια εκπαίδευση.

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΥΣ ΣΥΛΛΟΓΟΥΣ / ΕΤΑΙΡΕΙΕΣ

- Μέλος της ερευνητικής ομάδας ανάλυσης ηλεκτροεγκεφαλογραφημάτων (EEG) του Α.Π.Θ.
<http://eeganalysis.web.auth.gr/>
- Μέλος του θεματικού δικτύου του Α.Π.Θ. για την Στατιστική και Δυναμική Ανάλυση Κοινωνικό - Οικονομικών Συστημάτων
<http://sdass.web.auth.gr/>

ΑΛΛΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Πιστοποιητικό γνώσης χρήσης υπολογιστών (Άριστη γνώση και χρήση Η/Υ)

Λειτουργικά συστήματα: Windows, Unix.

Προγράμματα: Microsoft Office, Latex.

Πολύ καλή γνώση των μαθηματικών, στατιστικών και οικονομετρικών προγραμμάτων:

Matlab, R, SPSS, S-PLUS, Mathematica, Eviews, Gretl.