

# Μαυροματίδης Ηλίας

Ε.ΔΙ.Π. Α΄

Γραφείο: Χαροκόπου 89

Τμήμα Γεωγραφίας, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο

Ελ. Βενιζέλου 70, 17676-Καλλιθέα

τηλ: +30-210-9549389

email: iliasmavr@hua.gr

## Σπουδές

- **Διδακτορικό Δίπλωμα Μετεωρολογίας και Φυσικής Περιβάλλοντος**, Τμήμα Φυσικής, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, (2003)
- **Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Σπουδών στη Φυσική Περιβάλλοντος**, Τμήμα Φυσικής, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, (1986)
- **Πτυχίο Φυσικής**, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων (1982)

## Τομείς Ερευνητικού Ενδιαφέροντος

- Δυναμική μετεωρολογία και κλιματολογία
- Αριθμητική πρόγνωση καιρού και συστήματα αφομοίωσης δεδομένων
- Διαχείριση ολοκληρωμένων συστημάτων παραγωγής και διανομής περιβαλλοντικής και κλιματικής πληροφορίας-Γεωγραφικές εφαρμογές
- Ανανεώσιμες μορφές ενέργειας – Αιολική και ηλιακή ενέργεια
- Χρήση των νέων τεχνολογιών και του διαδικτύου στην εκπαίδευση
- Πειραματική διδασκαλία φυσικών επιστημών

## Παρούσα Θέση

Από τον Οκτώβριο του 2017 μέλος Ε.ΔΙ.Π. Α΄ στο Τμήμα Γεωγραφίας της Σχολής Περιβάλλοντος Γεωγραφίας και Εφαρμοσμένων Οικονομικών, Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο.

## Εκπαιδευτική προϋπηρεσία στην Τριτοβάθμια Εκπαίδευση

- **Ακαδημαϊκά Έτη 1997-1998, 2002-2003, 2003 – 2004, 2006-2007:** Εργαστηριακές Ασκήσεις Φυσικής Ι – Φυσικής ΙΙ – Φυσικής της Ατμόσφαιρας (Ε.Κ.Π.Α.).
- **Ακαδημαϊκό Έτος 1999-2000:** Εργαστηριακές Ασκήσεις στο μάθημα Φυσική της Ατμόσφαιρας (Ε.Κ.Π.Α.).
- **Ακαδημαϊκό Έτος 2007-2008 (εαρινό εξάμηνο):** Συνδιδασκαλία στο μάθημα “Δυναμική της Ατμόσφαιρας και των Ωκεανών” στο Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών του ΕΜΠ και του ΕΚΠΑ με τίτλο “Ναυτική και Θαλάσσια Τεχνολογία και Επιστήμη”.
- **Ακαδημαϊκό Έτος 2008-2009:.** Υποστήριξη μαθημάτων στο Τμήμα Γεωγραφίας του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου: α) Μετεωρολογία – Κλιματολογία (Γ΄ εξάμηνο), Εισαγωγή στην Πληροφορική (Α΄ Εξάμηνο), Εφαρμογές Πληροφορικής (Β΄ εξάμηνο), Αρχές Αριθμητικών Προσομοιώσεων και Μοντελοποίησης στις Γεωεπιστήμες (Β΄ Εξάμηνο του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπου-

δών (Π.Μ.Σ.) Εφαρμοσμένης Γεωγραφίας και Διαχείρισης του Χώρου. Κατεύθυνση: Διαχείριση και Ανάλυση Γεωγραφικών Δεδομένων).

- **Ακαδημαϊκό Έτος 2009-2010:** Υποστήριξη μαθημάτων στο Τμήμα Γεωγραφίας του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου: α) Μετεωρολογία – Κλιματολογία (Γ' εξάμηνο), Εισαγωγή στην Πληροφορική (Α' Εξάμηνο), Αρχές Αριθμητικών Προσομοιώσεων και Μοντελοποίησης στις Γεωεπιστήμες (Β' Εξάμηνο του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) Εφαρμοσμένης Γεωγραφίας και Διαχείρισης του Χώρου. Κατεύθυνση: Διαχείριση και Ανάλυση Γεωγραφικών Δεδομένων).
- **Ακαδημαϊκό Έτος 2010-2011:** Εντεταλμένος Καθηγητής στο Τμήμα Γεωγραφίας του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου Αθηνών, με σχέση εργασίας ιδιωτικού δικαίου ορισμένου χρόνου σε εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου 5, Π.Δ. 407/80, για το Χειμερινό Εξάμηνο (Γ' Εξάμηνο) του Ακαδ. Έτους 2010-2011 για την κάλυψη των αναγκών του μαθήματος Μετεωρολογία-Κλιματολογία.
- **Ακαδημαϊκά Έτη 2011-2012 & 2012-2013:** Παροχή διδακτικού έργου (εργαστηριακές ασκήσεις) στο μάθημα Μετεωρολογία – Κλιματολογία (Γ' εξάμηνο προπτυχιακών σπουδών) του Τμήματος Γεωγραφίας του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου.

## Εκπαιδευτική προϋπηρεσία στη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση

- **1994 – Οκτώβριος 2017:** Διδασκαλία Φυσικών μαθημάτων ως μόνιμος καθηγητής. Υπεύθυνος του 1<sup>ου</sup> Εργαστηριακού Κέντρου Φυσικών Επιστημών της Δ.Δ.Ε. Δ' Αθήνας (2013-2017).
- **1983-1994:** Διδασκαλία Φυσικών μαθημάτων ως ωρομίσθιος ή αναπληρωτής καθηγητής.

## Βιβλία

Κατσαφάδος Πέτρος και **Ηλίας Μαυροματίδης**, 2016: “Εισαγωγή στην Φυσική της Ατμόσφαιρας και την Κλιματική Αλλαγή”, Ηλεκτρονικό Σύγγραμμα που έχει αναρτηθεί στον Ελληνικό Ακαδημαϊκό Σύσσωρευτή (<http://repository.kallipos.gr/handle/11419/3708>) στα πλαίσια της δράσης: “Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Σύγγραμματα και Βοηθήματα”, ISBN: 978-960-603-053-6.

## Διατριβές

- **Μαυροματίδης Η., 1986:** “Μελέτη της πιθανότητας εμφάνισης παγετού σε ορισμένες πόλεις της Β. Ελλάδας”. Διπλωματική εργασία στα πλαίσια του Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης Μετεωρολογίας & Φυσικής Περιβάλλοντος, Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- **Μαυροματίδης Η., 2003:** “Αλληλεπίδραση Ευρείας – Μέσης Κλίμακας Ατμοσφαιρικών Φαινομένων και η Δημιουργία Αντίστοιχων Νεφικών Σχηματισμών”. Διδακτορική Διατριβή, Τομέας Φυσικής Εφαρμογών, Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Αθηνών.

## Δημοσιεύσεις σε Επιστημονικά Περιοδικά

- **Μαυροματίδης Ε. and G. Kallos, 2003:** “An Investigation of Cold Cloud Formation with a 3-D Model with Explicit Microphysics”, *Journal of Geophysical Research*, 108 (D14), 4420-4441.
- **Lekas Th., E. Μαυροματίδης and G. Kallos, 2006:** “Some Considerations on the Airborne Cloud Microphysical Probing”, *Meteorology and Atmospheric Physics*, 92 (3-4), 217-230.
- **Μαυροματίδης Ε., Theodoros I. Lekas and G. Kallos, 2007:** “Analysis of a two-layer Cloud System with RAMS model and Comparison to Airborne Observations”, *Environmental Fluid Mechanics*, 7, 537-568.
- **G Kallos, C Spyrou, M Astitha, C Mitsakou, S Solomos, J Kushta, I Pytharoulis, P Katsafados, E Μαυροματίδης, N Papantoniou and G Vlastou, 2009:** “Ten-year operational dust forecasting - Re-

cent model development and future plans”, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, Volume 7, Issue 1, pp. 012012.

- Mavrakis A., Flocas H., **Mavromatidis E.**, Kallos G., Theoharatos G., Christides A., 2010: “A case of nighttime high ozone concentration over the greater Athens area”, Meteorologische Zeitschrift, Vol. 19, No. 1, 035-045.
- Katsafados P., **E. Mavromatidis**, A. Papadopoulos, and I. Pytharoulis, 2011: “Numerical simulation of a deep Mediterranean storm and its sensitivity on sea surface temperature”, **Natural Hazards and Earth System Science**, 11, 1233–1246, doi:10.5194/nhess-11-1233-2011.
- Solomos S., G. Kallos, **E. Mavromatidis**, and J. Kushta, 2012: “Density currents as a desert dust mobilization mechanism”, Atmos. Chem Phys., 12, 11199-11211, doi: 10.5194/acp-12-11199-2012.
- Katsafados P., **E. Mavromatidis**, N. Gkikas and A. Papadopoulos, 2012: “The numerical weather prediction system of Harokopio University and statistical evaluation of the forecasts”, Geografies, 20, 79-98 (in Greek).
- Katsafados, P., A. Papadopoulos, G. Varlas, E. Papadopoulou, and **E. Mavromatidis**, 2014: Seasonal predictability of the 2010 Russian heat wave, Nat. Hazards Earth Syst. Sci., 14, 1531-1542, doi:10.5194/nhess-14-1531-2014.

## Δημοσιεύσεις σε πρακτικά διεθνών και εθνικών συνεδρίων (επιλογή)

- P. Katsafados, C. Chalkias, E. Karymbalis, K. Gaki-Papanastassiou, **E. Mavromatidis** and A. Papadopoulos, 2010: An integrated system for hydrological analysis of flood events. European Geosciences Union (EGU), General Assembly 2010, 2-7 May 2010, Wien, Austria, pp. 8274.
- P. Katsafados, **E. Mavromatidis**, A. Papadopoulos and C. Georgantopoulou, 2010: Climatic analysis and dynamical forecasting of wind power. 4th Conference of the Unit for Renewable Energy Sources (RENES 2010), 10-12 May 2010, Athens, Greece.
- Katsafados P., A. Papadopoulos, K. Lagouvardos, V. Kotroni, **E. Mavromatidis** and I. Pytharoulis, 2010: “Statistical evaluation of a mesoscale data assimilation system over Greece”. 12<sup>th</sup> Plinius Conference on Mediterranean Storms, 1-4 September 2010, Corfu, Greece, pp. 31.
- Papadopoulos A., P. Katsafados, **E. Mavromatidis**, E.N. Anagnostou, and I. Pytharoulis. “Evaluation of the operational implementation of LAPS into the POSEIDON weather forecasting system”. 12<sup>th</sup> Plinius Conference on Mediterranean Storms, 1-4 September 2010, Corfu, Greece, pp. 49.
- Pytharoulis I., A.F. Karagiannidis, D. Brikas, P. Katsafados, A. Papadopoulos, **E. Mavromatidis**, S. Kotsopoulos, and T.S. Karacostas: “Sensitivity of WRF precipitation on microphysical and boundary layer parameterizations during extreme events in Eastern Mediterranean”. 12<sup>th</sup> Plinius Conference on Mediterranean Storms, 1-4 September 2010, Corfu, Greece, pp. 31.
- **H. Μαυροματίδης**, Χρ. Γεωργαντοπούλου και Μαρία Μουντριδου: Ανάπτυξη Αριθμητικής Εφαρμογής για τη Διδασκαλία Ρευστοδυναμικών Φαινομένων. 7<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο ΡΟΗ 2010, 12 – 13 Νοεμβρίου 2010, Θεσσαλονίκη.
- Πέτρος Κατσαφάδος, **H. Μαυροματίδης**, Ν. Γκίκας και Α. Παπαδόπουλος, 2010: Το προγνωστικό σύστημα καιρού του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου: Χαρακτηριστικά και Προγνωστικά Προϊόντα, 9<sup>th</sup> PAN-HELLENIC Geographical Conference of the Greek Geographical Society, Harokopion University, Department of Geography, 4-6 November 2010, Athens.
- Γκίκας Νικόλαος, **H. Μαυροματίδης**, Α. Παπαδόπουλος και Π. Κατσαφάδος. 2010: Στατιστική αξιολόγηση των προγνώσεων του ατμοσφαιρικού μοντέλου του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου, 9<sup>th</sup> PAN-HELLENIC Geographical Conference of the Greek Geographical Society, Harokopion University, Department of Geography, 4-6 November 2010, Athens.
- Iliopoulos N., K. Kalampokidis, G. Kallos, H. Feidas, A. Malounis and **E. Mavromatidis**, 2010: “Forest Fire Modeling and the Effect of Fire-Weather in Landscape Fire Behavior for the Region of

- Attica, Greece*", 9<sup>th</sup> PAN-HELLENIC Geographical Conference of the Greek Geographical Society, Harokopion University, Department of Geography, 4-6 November 2010, Athens, pp. 296-302.
- Katsafados P., N. Gkikas, **E. Mavromatidis**, and S. Kalogirou: "The website of weather forecast at Harokopio University: Structure and forecasting products". 6<sup>th</sup> Conference of HellasGI, 4-5 December 2010, Athens, Greece.
  - Katsafados P., Papadopoulos A., **Mavromatidis E.** and Gikas N., 2011: "Quantitative Verification Statistics of WRF Predictions over the Mediterranean Region", 12<sup>th</sup> Annual WRF Users' Event 20-24 June 2011, Boulder CO, USA.
  - Katsafados P., A. Papadopoulos, and **E. Mavromatidis**, 2011: "Statistical evaluation of real-time WRF predictions across the Mediterranean region", 13<sup>th</sup> Plinius Conference on Mediterranean Storms, Vol 13, Savona, 7-9 September 2011, pp. 22.
  - Katsafados P., A. Papadopoulos, **E. Mavromatidis**, 2012: "Evaluation of surface sensible weather forecasts by an atmospheric mesoscale model over the Mediterranean basin", 10<sup>th</sup> Symposium of Oceanography and Fisheries, Athens, 7-11 May 2012, pp. 35.
  - Katsafados P., A. Papadopoulos, K. Lagouvardos, V. Kotroni, **E. Mavromatidis** and I. Pytharoulis, 2012: "Statistical evaluation of the Local Analysis and Prediction System over Greece", 2<sup>nd</sup> LAPS Users Workshop, October 23-25, 2012, Boulder CO, USA.
  - Nomikou V., **E. Mavromatidis**, A. Papadopoulos and P. Katsafados, 2014: "Application and latest developments of the Local Analysis and Prediction System (LAPS) in Greece", International Symposium on Data Assimilation, 24 -28 February 2014, LMU – Munich.
  - Katsafados P., V. Nomikou, **E. Mavromatidis**, A. Papadopoulos, K. Lagouvardos and V. Kotroni, 2014: "Nowcasting extreme weather events over Greece", Vol. 16, EGU2014-10190, European Geosciences Union (EGU) General Assembly 2014, Vienna, Austria, 27 April – 02 May 2014.
  - Nomikou V., P. Katsafados, **E. Mavromatidis**, A. Papadopoulos, K. Lagouvardos and V. Kotroni, 2014: "Nowcasting extreme weather events: the case study of the deadly flash flooding at November 22<sup>nd</sup> 2013 in Rhodes Island", 12<sup>th</sup> International Conference of Meteorology, Climatology and Physics, Comecap 2014, 28-31 May 2014, Heraclion, Greece.
  - Katsafados P., A. Papadopoulos, V.M. Nomikou and E. Mavromatidis, 2014: "Research and operational advances of the Local Analysis and Prediction System in Greece". 2<sup>nd</sup> European LAPS (ELAPS) Meeting, 28 April 2014, Wien, Austria.

## Ερευνητική δραστηριότητα (επιλογή)

- *Development of a high resolution weather forecasting system in high performance computers (SKIRON Project), EPET II*
- *POSEIDON: Supply, Installation and Operation of a System of Floating Oceanographic Measurement Stations for the Monitoring and Forecasting of the Greek Seas*
- *Investigation of Cloud by ground – based and Airborne Radar and Lidar (CARL)*
- *NHREAS: A Very High Resolution Weather, Wave and Ship Safety Forecasting System (Ελληνικός τίτλος: "Ένα σύστημα πρόγνωσης καιρού υψηλής εκκρίνειας για ναυτιλιακές και άλλες εφαρμογές")*
- *Mediterranean Atmospheric Mercury Cycle System (MAMCS)*
- *Subgrid-scale Investigation of Factors Determining the Occurrence of Ozone and Fine Particles (SUB-AERO)*
- *Atmospheric Deposition and Impact of Pollutants, Key Elements and Nutrients on the Mediterranean Sea (ADIOS)*
- *Development of a Next Generation Wind Resource Forecasting System for the Large-Scale Integration of Onshore and Offshore Wind Farms (ANEMOS)*
- *Development and Application of Validated Geophysical Ocean Wave Products from ENVISAT ASAR and RA-2 Instruments (EnviWave)*

- *Mediterranean Forecasting System toward Environmental Predictions (MFSTEP)*
- *Grid enabled Remote Instrumentation with Distributed Control and Computation (GRIDCC).*
- *Atmospheric circulation and dispersion of air pollutants affected the Western Macedonia and released from local and distant sources, GSRT-PENED 1864*
- *Frost development and evolution in the area of Imathia-Pella, Northern Macedonia, ELGA*
- *Development and installation of the special version of the numerical weather and wave models Skiron/Eta, RAMS, LAPS, and WAM for supporting the Athens Olympics 2004, Greek Ministry of Culture, General Secretariat for the Athens Olympic Games, 2004 (Contract No #5217/29-11-2002).*
- *Data Integration System for Eutrophication Assessment in Coastal Waters (InSea)*
- *MyWave: A pan-European concerted and integrated approach to operational wave modelling and forecasting – a complement to GMES MyOcean services.*
- *Utilization of the Argo Network Observations in Weather Prediction Models*