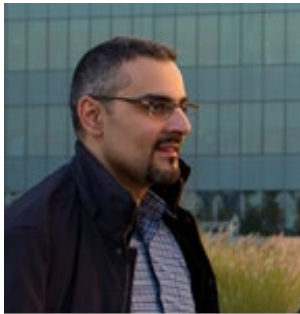


ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Προσωπικές Πληροφορίες



Όνομα:	Χρήστος Σπύρου
Ημερομηνία και τόπος γέννησης:	2-4-1979, Αθήνα
Επικοινωνία:	 cspyrou@academyofathens.gr
ORCID	0000-0002-3074-3230
Τίτλος:	Ερευνητής Γ' Κέντρο Ερεύνης Φυσικής της Ατμοσφαιράς και Κλιματολογίας – Ακαδημία Αθηνών

Σύνοψη

Ο Δρ. Χρήστος Σπύρου είναι Ερευνητής Γ' βαθμίδας στο Κέντρο Έρευνας Φυσικής της Ατμόσφαιρας και Κλιματολογίας (ΚΕΦΑΚ) της Ακαδημίας Αθηνών. Ολοκλήρωσε τις βασικές του σπουδές στο Τμήμα Φυσικής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών το 2002. Στη συνέχεια απέκτησε μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών στη Φυσική Περιβάλλοντος του Τμήματος Φυσικής του ΕΚΠΑ και Διδακτορικό με θέμα «Ανάπτυξη αλγόριθμων για τον υπολογισμό των επιδράσεων των σωματιδίων φυσικής προέλευσης στη διάδοση της ηλιακής ακτινοβολίας και στο ενεργειακό ισοζύγιο» το 2011. Έχει εργαστεί στο πλαίσιο 27 συνολικά ερευνητικών προγραμμάτων χρηματοδοτούμενα από την Ευρωπαϊκή Ένωση και την Ελλάδα. Έχει 47 πρωτότυπες δημοσιεύσεις σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με κριτές (εκ των οποίων 1 μονογραφία), στις οποίες αντιστοιχούν μέχρι σήμερα 1822 αναφορές με h-index 22 (πηγή Scopus). Έχει περισσότερες από 50 δημοσιεύσεις σε πρακτικά συνεδρίων, διεθνών εργαστηρίων και αναρτημένες ανακοινώσεις σε συνέδρια. Έχει επίσης συμμετάσχει στην συγγραφή 5 κεφαλαίων σε βιβλία με θέμα την φυσική σκόννη ερημικής προέλευσης, τις επιπτώσεις των αερολυμάτων και στις αριθμητικές προσομοιώσεις. Είναι κριτής άρθρων σε 19 επιστημονικά περιοδικά, καθώς και επιμελητής άρθρων (editor) στο "Sustainability" το 2023. Ήταν ο υπεύθυνος της επιχειρησιακής λειτουργίας και διαχείρισης του ατμοσφαιρικού μοντέλου SKIRON/Eta (<http://forecast.uoa.gr>) στην Ομάδα Ατμοσφαιρικών Μοντέλων και Πρόγνωσης Καιρού του Πανεπιστημίου Αθηνών από το 2008 έως και το Σεπτέμβριο του 2018, στο οποίο έχει πραγματοποιήσει σειρά βελτιώσεων και τροποποιήσεων. Ειδικεύεται στο αριθμητικό μοντέλο WRF-Chem και είναι στην ομάδα ανάπτυξης και διαχείρισης του μοντέλου METAL-WRF. Ειδικεύεται επίσης στο μοντέλο ETA το οποίο αποτελεί τον πυρήνα πολλών συστημάτων πρόγνωσης, όπως SKIRON, POSEIDON, DREAM-NMM, WRF-NMM, καθώς και σε σειρά άλλων συστημάτων όπως NEMO, LAPS, SWAN. Τομείς ερευνητικού ενδιαφέροντος αποτελούν η αριθμητική πρόγνωση καιρού και κλίματος, η αλληλεπίδραση ατμόσφαιρας και ωκεανών, η αφομοίωση δεδομένων, η ατμοσφαιρική ρύπανση, η ερημική σκόννη και η κλιματική αλλαγή. Το 2018 ανέλαβε την αυτοδύναμη διδασκαλία του μαθήματος "Κλιματική Αλλαγή" στο Τμήμα Γεωγραφίας του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου.

Εκπαίδευση και Κατάρτιση

Σπουδές

- **PhD, Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Φυσικής, Τομέας Περιβάλλοντος και Μετεωρολογίας, 2011** - Ανάπτυξη αλγόριθμων για τον υπολογισμό των επιδράσεων των σωματιδίων φυσικής προέλευσης στη διάδοση της ηλιακής ακτινοβολίας και στο ενεργειακό ισοζύγιο. 2011, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Διδακτορική διατριβή: <http://phdtheses.ekt.gr/eadd/handle/10442/26160?locale=el>
- **M.Sc, Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Φυσικής, Μεταπτυχιακό Φυσικής Περιβάλλοντος, 2004**
- **B.Sc., Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Φυσικής, 2002**

Τομείς Επιστημονικού Ενδιαφέροντος

- Πρόγνωση καιρού και αριθμητικά μοντέλα
- Αλληλεπίδραση ατμόσφαιρας – ωκεανών
- Αφομοίωση δεδομένων
- Αέρια ρύπανση
- Ερημική σκόνη
- Μελέτη ακτινοβολίας
- Κλιματική Αλλαγή

Ερευνητικά Προγράμματα

1. **UNBS-F** (Urban Nature Based Solutions into the Future). 18^η Πρόσκληση Υποβολής Προτάσεων Έργων Παραγωγής για πρόσβαση στο εθνικό υπέρ-υπολογιστικό σύστημα ARIS. Εθνικό Δίκτυο Υποδομών Τεχνολογίας και Έρευνας – ΕΔΥΤΕ. **2025 – 2026.**
 - **P.I.** Προσομοιώσεις ατμοσφαιρικών μοντέλων σε αστική κλίμακα για την αξιολόγηση των επιπτώσεων των Λύσεων Βασισμένων στη Φύση για την καταπολέμηση της Αστικής Θερμικής Νησίδας.
2. **CARMINE** (Climate-Resilient Development Pathways in Metropolitan Regions of Europe). Χρηματοδοτούμενο από την ΕΕ (HORIZON). **2025 – 2026.**
 - Ανάπτυξη αριθμητικών ατμοσφαιρικών μοντέλων σε αστική κλίμακα για την αξιολόγηση κλιματικών κινδύνων σε επίπεδο πόλης.
3. «Ανάπτυξη και εγκατάσταση ολοκληρωμένου συστήματος παρακολούθησης των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στα μνημεία της Δήλου». Χρηματοδοτούμενο από την «Πρωτοβουλία 1821 – 2021». **2024.**
 - Ανάπτυξη επιχειρησιακών αριθμητικών μοντέλων για την πρόγνωση ατμοσφαιρικών και κυματικών παραμέτρων για το νησί της Δήλου.
4. **SALAM-MED** (Sustainable Approaches to Land and water Management in Mediterranean Drylands). Χρηματοδοτούμενο από την ΕΕ (HORIZON 2020). **2024**
 - Ανάπτυξη επιχειρησιακών αριθμητικών μοντέλων και εφαρμογών και πρόγνωση αγροτομετεωρολογικών δεικτών για την αξιολόγηση, τη βελτίωση και την επέκταση τεχνολογικών και διαχειριστικών λύσεων στον τομέα των ελαιοκαλλιεργειών
5. **AGRORAY** (Ανάπτυξη ολοκληρωμένου συστήματος πρόγνωσης καιρού και εξειδικευμένων δεικτών για τη γεωργία-Κωδικός πράξης: KMP6-0078047) Χρηματοδοτούμενο από την Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας **2022 – 2024**
 - Πραγματοποίηση κλιματικών προσομοιώσεων για την Περιφέρεια Κεντρικής Μακεδονίας και ανάπτυξη επιχειρησιακού συστήματος πρόγνωσης καιρού και εξειδικευμένων δεικτών για τον γεωργικό τομέα.
6. **NESTOR** (Λύσεις Βασισμένες στη Φύση για την Καταπολέμηση της Αστικής Θερμικής Νησίδας-Κωδικός πράξης: ΑΤΤΡ4-0317076) Χρηματοδοτούμενο από την Περιφέρεια Αττικής. **2022 – 2023**
 - Πραγματοποίηση προσομοιώσεων για την εφαρμογή Λύσεων Βασισμένων στη Φύση, για την καταπολέμηση της αστικής θερμικής νησίδας.
7. **BIOΑΣΤΥ** (Παροχή εξειδικευμένων υπηρεσιών Βιοκλιματικού σχεδιασμού για την βιωσιμότητα και ανθεκτικότητα του ΑΣΤΙΚΟΥ Περιβάλλοντος στα πλαίσια της κλιματικής αλλαγής) Χρηματοδοτούμενο από το ΕΣΠΑ. **2023**
 - Πραγματοποίηση προσομοιώσεων για καύσωνες στο μέλλον.
8. **MegDETH** (Mineralogy of Dust Emissions and impacts on Environment and Health) Χρηματοδοτούμενο από το Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας και Καινοτομίας - ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ. **2021 – 2023**

- Ανάπτυξη αλγορίθμων για τον προσδιορισμό της ορυκτολογικής σύστασης των αιωρούμενων σωματιδίων ερημικής σκόνης και των επιπτώσεων τους στην ατμόσφαιρα και το περιβάλλον στο μοντέλο WRF-Chem
9. **D-TECT** (Does dust triboelectrification affect our climate?) Χρηματοδοτούμενο από την ΕΕ (European Research Council - ERC). **2020 – 2022**
 - Υπεύθυνος ανάπτυξης αλγορίθμων για την αναπαράσταση των επιπτώσεων των σωματιδίων σκόνης στην ακτινοβολία στο μοντέλο WRF-Chem
 10. **OPERANDUM** (OPEn-air laboRAtories for Nature based solUtions to Manage environmental riks) Χρηματοδοτούμενο από την ΕΕ (HORIZON 2020). 2019. <https://site.unibo.it/operandum/en>. **2019 – Σήμερα**
 - Υπεύθυνος του πακέτου εργασίας 5.2 “Multiple Impact Modelling”
 11. **i-ALARMS** (Ionian-Adriatic earLy wARning Monitoring System). **2019**. <https://greece-albania.eu/> Χρηματοδοτούμενο από την Ευρωπαϊκή Ένωση και από Εθνικούς Πόρους Interreg IPA CBC «Ελλάδα-Αλβανία 2014-2020»
 - Υπεύθυνος για την παραγωγή αρχείων πρόγνωσης καιρού για την τελευταία πενταετία και επιχειρησιακή πρόγνωση καιρού και επικινδυνότητας πυρκαγιών μέσω του μοντέλου WRF-NMM.
 12. «Συντήρηση και αναβάθμιση συνιστώσας μετεωρολογικών προγνώσεων του συστήματος **ΠΟΣΕΙΔΩΝ** (Υποέργο 13 της Πράξης Ελληνικό Ολοκληρωμένο Σύστημα Παρακολούθησης, Πρόγνωσης και Τεχνολογίας των Θαλασσών και των Επιφανειακών Υδάτων με κωδικό ΟΠΣ (MIS) 5002739)». **2018**.
 - Πλήρη επιχειρησιακή λειτουργία του αναβαθμισμένου μετεωρολογικού μοντέλου SKIRON και του συστήματος αφομοίωσης δεδομένων LAPS στη νέα υπολογιστική πλατφόρμα του ΕΛΚΕΘΕ.
 13. **MARINA** (MARine Renewable INtegrated Application Platform) Χρηματοδοτούμενο από την ΕΕ (FP7) **2011 – 2013, 2017 – 2018** – <http://msp-platform.eu/projects/marina-platform>
 - Επιστημονικός συνεργάτης, υπεύθυνος ατμοσφαιρικών προσομοιώσεων για ενεργειακές εφαρμογές σε παράκτιες πλατφόρμες παραγωγής αιολικής ενέργειας.
 14. **IRPWIND** (Integrated Research Programme on Wind Energy) Χρηματοδοτούμενο από την ΕΕ (FP7) **2017** - http://cordis.europa.eu/project/rcn/111468_en.html
 - Επιστημονικός συνεργάτης, υπεύθυνος ατμοσφαιρικών προσομοιώσεων για ενεργειακές εφαρμογές σε συστήματα παραγωγής αιολικής ενέργειας.
 15. Μείωση της κατανάλωσης ενέργειας σε συστήματα ισχύος στην ναυτιλία μέσω καινοτόμου διαχείρισης της ανάκτησης ενέργειας (**ECOMARINE** Κωδικός Έργου : 11ΣΥΝ_7_665). Χρηματοδότηση ΕΣΠΑ 2007-2013, Δράση «Συνεργασία 2011», **2014 – 2016**.
 - Επιστημονικός συνεργάτης, υπεύθυνος ατμοσφαιρικών προσομοιώσεων.
 16. «Προγραμματισμός, παραμετροποίηση και θέση σε επιχειρησιακή λειτουργία αριθμητικών μοντέλων πρόγνωσης καιρού στην Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας του QATAR (Meteorological modelling in the context of the NWP and HPC Project of Qatar Civil Aviation Authority, Meteorology)». Χρηματοδοτούμενο από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας του Κατάρ, **2016**.
 - Επιστημονικός συνεργάτης, υπεύθυνος για την εγκατάσταση αριθμητικών μοντέλων πρόγνωσης καιρού στην Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας του QATAR. Εκπαίδευση προσωπικού της Υπηρεσίας σε θέματα αριθμητικής πρόγνωσης, καθώς επίσης και στη λειτουργία των μοντέλων SKIRON και WRF-ARW.
 17. «Μελέτη των σωματιδίων φυσικής και ανθρωπογενούς προέλευσης και εκτίμηση των επιδράσεων στο κλίμα του ελλαδικού και ευρύτερου χώρου», Χρηματοδοτούμενο από την Ελληνική Κυβέρνηση. **2006**.
 - Επιστημονικός συνεργάτης, υπεύθυνος για την εξαγωγή δεδομένων σωματιδίων φυσικής προέλευσης και εκτίμηση των επιδράσεων τους στο κλίμα της Ελλάδας.
 18. **ESPEN** (An Enhanced operational System for wave monitoring and Prediction with Applications in Hellenic

- Navigation). Χρηματοδοτούμενο από την ΕΕ και την Ελληνική Κυβέρνηση . **2007** - <http://forecast.uoa.gr/espen.php>
- Επιστημονικός συνεργάτης, υπεύθυνος για την επιχειρησιακή λειτουργία του συστήματος SKIRON και την αξιολόγησή του.
19. «Προγνωστικά συστήματα προσομοίωσης του κύκλου της σκόνης από τη Σαχάρα και την έρημο της Ανατολικής Ασίας Γκόμπι στην ατμόσφαιρα. Συγκριτική αξιολόγηση δύο συστημάτων.» Χρηματοδοτούμενο από τη Γ.Γ.Ε.Τ. **2007**
- Επιστημονικός συνεργάτης, υπεύθυνος για την αξιολόγηση του συστήματος SKIRON στην περιγραφή του κύκλου σκόνης στην ατμόσφαιρα.
20. INSEA (Data Integration System for Eutrophication Assessment in Coastal Waters), Χρηματοδοτούμενο από την ΕΕ (FP6) **2007 – 2008, 2011** - [http://www.2020-horizon.com/INSEA-Data-Integration-System-for-Eutrophication-Assessment-in-Coastal-Waters\(INSEA\)-s27752.html](http://www.2020-horizon.com/INSEA-Data-Integration-System-for-Eutrophication-Assessment-in-Coastal-Waters(INSEA)-s27752.html)
- Επιστημονικός συνεργάτης, υπεύθυνος ατμοσφαιρικών προσομοιώσεων.
21. «Μελέτη της διάχυσης και διασποράς αερίων ρύπων από τις υπάρχουσες και προγραμματιζόμενες μονάδες του ΑΗΣ Σορώνης Ρόδου». Χρηματοδοτούμενο από τη ΔΕΗ. **2007**.
- Επιστημονικός συνεργάτης, υπεύθυνος ατμοσφαιρικών προσομοιώσεων και παροχής επιχειρησιακών δεδομένων.
22. CIRCE (Climate Change and Impact Research the Mediterranean Environment). Χρηματοδοτούμενο από την ΕΕ (FP6) **2008 – 2010** - <http://climate-adapt.eea.europa.eu/metadata/projects/climate-change-and-impact-research-the-mediterranean-environment>
- Επιστημονικός συνεργάτης, ανάπτυξη και εφαρμογή του συστήματος SKIRON με τη χρήση αποτελεσμάτων του συστήματος αφομοίωσης δεδομένων LAPS.
23. POW WOW (Prediction Of Waves, Wakes and Offshore Wind), Χρηματοδοτούμενο από την ΕΕ (FP6) **2009** - http://cordis.europa.eu/result/rcn/47011_en.html
- Επιστημονικός συνεργάτης, υπεύθυνος ατμοσφαιρικών προσομοιώσεων.
24. «Εκτέλεση μελέτης για το μητροπολιτικό πάρκο Αθηνών, εκτέλεση εργασιών μελέτης του μικροκλίματος, των πιθανών μεταβολών από τις επεμβάσεις και τις ενεργειακές συνέπειες». Χρηματοδοτούμενο από το ΥΠΕΧΩΔΕ. **2009**.
- Επιστημονικός συνεργάτης, υπεύθυνος ατμοσφαιρικών προσομοιώσεων.
25. Σύστημα πρόγνωσης καιρού, κινήσεων σκόνης, κυματισμού θαλάσσης και ωκεανών για την Αραβική Χερσόνησο, τον Αραβικό Κόλπο και την Κόκκινη Θάλασσα (Weather And Sea State Forecast) - WASSF Χρηματοδοτούμενο από την Saudi Aramco, **2010 – 2011**.
- Επιστημονικός συνεργάτης, υπεύθυνος για την εγκατάσταση και επιχειρησιακή λειτουργία αριθμητικών μοντέλων πρόγνωσης καιρού για την Αραβική Χερσόνησο, τον Αραβικό Κόλπο και την Κόκκινη Θάλασσα, καθώς και την αξιολόγησή τους με πραγματικά δεδομένα.
26. «Διερεύνηση του Φαινομένου των Υπερβάσεων στις τιμές των Αιωρούμενων Σωματιδίων για την περιοχή της Ελλάδας», Χρηματοδοτούμενο από το ΥΠΕΧΩΔΕ, **2010**.
- Επιστημονικός συνεργάτης, υπεύθυνος ατμοσφαιρικών προσομοιώσεων.
27. E-Wave (Integrated high resolution system for monitoring and quantifying the wave energy potential in the EEZ of Cyprus). Χρηματοδοτούμενο από το Research Promotion Foundation της Κύπρου. **2012**. <http://www.oceanography.ucy.ac.cy/ewave/>
- Επιστημονικός συνεργάτης, υπεύθυνος ατμοσφαιρικών προσομοιώσεων.

Θέσεις Εμπιστοσύνης (Positions of Trust)

1. Μέλος επταμελούς εξεταστικής επιτροπής της διδακτορικής διατριβής του Γεωργίου Μπριτζολάκη: “Integration of Machine Learning Techniques in Data Assimilation Systems”. Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Γεωγραφίας.
2. Μέλος επταμελούς εξεταστικής επιτροπής της διδακτορικής διατριβής της Ελένης Δρακάκη: “Desert dust transport processes at multiple scales and implications on clouds”. Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Γεωγραφίας. 1/7/2026. ΑΠ 130481.
3. Μέλος του ISC (International Science Council) Global Roster of Experts (<https://council.science/>)
4. Μέλος επταμελούς εξεταστικής επιτροπής της διδακτορικής διατριβής του Κωνσταντίνου Παπαθεοδοσίου: «Ανάπτυξη συστήματος εκτάκτων καταστάσεων βασισμένο στην τεχνολογία DRM για υπηρεσίες πολιτικής προστασίας». Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Σχολή Μηχανικών, Τμήμα Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών. Πράξη 5/27.2.2024, Θέμα 7,1 – 2024.
5. Αξιολογητής ερευνητικών έργων για το U.S. National Science Foundation; <https://www.nsf.gov/>
6. Quest Editor for the Special Issue “Nature-Based Solutions to Address Climate Change for Sustainable Development”, in Sustainability 2023. https://www.mdpi.com/journal/sustainability/special_issues/2662M90DYG

Διοικητικό Έργο

1. Τακτικό μέλος Επιτροπής Παρακολούθησης-Παραλαβής για την προμήθεια και εγκατάσταση υποδοχής ιδιαίτερα υψηλής υπολογιστικής ισχύος με σκοπό την πραγματοποίηση εξειδικευμένων ατμοσφαιρικών προσομοιώσεων στο πλαίσιο του ερευνητικού προγράμματος με τίτλο: «Ανάπτυξη ψηφιακής Εθνικής Βάσης Κλιματικών δεδομένων και προσομοιώσεων σε υψηλή υποκλιμάκωση για τις προστατευόμενες περιοχές της Ελλάδας» (κωδ. 200/1062). ΑΔΑ: 9ΑΣΝ46Ψ8ΝΣ-ΠΟΑ. **2025.**
2. Τακτικό μέλος Επιτροπή Αξιολόγησης Ενστάσεων δημοσίου ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού για την αναβάθμιση του υπολογιστικού κέντρου στο Κέντρο Ερεύνης Φυσικής της Ατμόσφαιρας και Κλιματολογίας της Ακαδημίας Αθηνών, για το έργο με κωδικό MIS 5224212 NA346 2024NA34600046. ΑΔΑ: ΡΥΧΙ46Ψ8ΝΣ-ΗΛ5. **2025.**
3. Τακτικό μέλος Επιτροπής Διενέργειας Διαγωνισμού/Αξιολόγησης Προσφορών του Δημόσιου ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού για την ανάθεση της παροχής υπηρεσιών καθαριότητας στο Μέγαρο και στα κτήρια που στεγάζονται οι Υπηρεσίες και τα Κέντρα Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών. **3276/2024.**
4. Μέλος του εκλεκτορικού σώματος/της επιτροπής κρίσης για τη θέση Ερευνητή Γ' στο ΚΕΝΤΡΟ ΕΡΕΥΝΑΣ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΡΙΣΕΩΝ με γνωστικό αντικείμενο: Διαχείριση κρίσεων με έμφαση σε πυρκαγιές, πλημμύρες και τσουνάμι, της Ακαδημίας Αθηνών. **2024.**
5. Μέλος πενταμελούς Επιτροπής για την αξιολόγηση των υποψηφίων Μελών του Περιφερειακού Επιστημονικού Συμβουλίου Έρευνας και Καινοτομίας (ΠΣΕΚ) της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας. ΑΔΑ: ΨΖΕΥ7ΛΗ-25Θ. **2022.**

Δημοσιεύσεις Σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά Με Κριτές

1. Kouklaki, D., Charalampous, G., Moustaka, A., Papetta, A., Herrero del Barrio, C., Chadoulis, R.-T., Aslanoğlu, S. Y., Herrero-Anta, S., Mytilinaios, M., Papadimitriou, N., Anyfanti, K., Spyrou, C., Meloni, D., Fragkos, K., Derimian, Y., Di Iorio, T., Mamouri, R.-E., Amiridis, V., Solomos, S., Kazadzis, S., and Fountoulakis, I.: Dust radiative effects and impact on energy production over the Mediterranean Basin, Atmos. Meas. Tech., 19, 5633–5657, <https://doi.org/10.5194/amt-19-5633-2026>, 2026.

2. Papetta, A., Herrero del Barrio, C., Aslanoğlu, S. Y., Chadoulis, R.-T., Charalampous, G., Herrero-Anta, S., Kouklaki, D., Mytilinaios, M., Moustaka, A., Proestakis, E., Amiridis, V., Spyrou, C., Gkikas, A., Pikridas, M., Kezoudi, M., Marengo, F., Sciare, J., Vandenbussche, S., Solomos, S., Kazadzis, S., and Fountoulakis, I.: Source-dependent optical and mineral signatures of dust outbreaks over the Mediterranean, *Atmos. Chem. Phys.*, 26, 12395–12434, <https://doi.org/10.5194/acp-26-12395-2026>, 2026.
3. Spyrou, C., Fountoulakis, I., Solomos, S., Papadimitriou, N., Bais, A., Gröbner, J., Meloni, D., and Zerefos, C.: Implications of dust minerals on radiative transfer at regional scale, using the METAL-WRF model, *Atmos. Meas. Tech.*, 18, 7717–7734, <https://doi.org/10.5194/amt-18-7717-2025>, 2025.
4. Pappa, A.; Kalogiros, J.; Tombrou, M.; Spyrou, C.; Anagnostou, M.N.; Varlas, G.; Kalogeri, C.; Katsafados, P. Assessing the Impact of Assimilated Remote Sensing Retrievals of Precipitation on Nowcasting a Rainfall Event in Attica, Greece. *Hydrology* 2025, 12, 198. <https://doi.org/10.3390/hydrology12080198>.
5. Spyrou, C.; Koukoulou, M.; Saviolakis, P.-M.; Zerefos, C.; Loupis, M.; Masouras, C.; Pappa, A.; Katsafados, P. Green Roofs as a Nature-Based Solution to Mitigate Urban Heating During a Heatwave Event in the City of Athens, Greece. *Sustainability* 2024, 16, 9729. <https://doi.org/10.3390/su16229729>.
6. Bowyer Paul, Silvia Maria Alfieri, Bidroha Basu, Emilie Cremin, Sisay Debele, Prashant Kumar, Veronika Lechner, Michael Loupis, Massimo Menenti, Slobodan Mickovski, Alejandro Gonzalez-Ollauri, Jan Pfeiffer, Francesco Pilla, Beatrice Pulvirenti, Paolo Ruggieri, Arunima Sarkar Basu, Christos Spyrou, Silvia Unguendoli, Thomas Zieher, Silvana di Sabatino. Modelled effectiveness of NbS in reducing disaster risk: Evidence from the OPERANDUM project, *Nature-Based Solutions*, 2024, 5, 100127, <https://doi.org/10.1016/j.nbsj.2024.100127>.
7. Moustaka, A.; Korras-Carraca, M.-B.; Papachristopoulou, K.; Stamatis, M.; Fountoulakis, I.; Kazadzis, S.; Proestakis, E.; Amiridis, V.; Tourpali, K.; Georgiou, T.; Solomos, S.; Spyrou, C.; Zerefos, C.; Gkikas, A. Assessing Lidar Ratio Impact on CALIPSO Retrievals Utilized for the Estimation of Aerosol SW Radiative Effects across North Africa, the Middle East, and Europe. *Remote Sens.* 2024, 16, 1689. <https://doi.org/10.3390/rs16101689>
8. Katsafados, P.; Saviolakis, P.-M.; Varlas, G.; Ben-Romdhane, H.; Pavlopoulos, K.; Spyrou, C.; Farrah, S. Investigation of the Synoptic and Dynamical Characteristics of Cyclone Shaheen (2021) and its Influence on the Omani Coastal Region. *Atmosphere* 2024, 15, 222. <https://doi.org/10.3390/atmos15020222>
9. Solomos, S.; Spyrou, C.; Barreto, A.; Rodríguez, S.; González, Y.; Neophytou, M.K.A.; Mouzourides, P.; Bartsotas, N.S.; Kalogeri, C.; Nickovic, S.; Vimic A.V.; Mandic, M.V.; Pejanovic, G.; Cvetkovic, B.; Amiridis, V.; Sykioti, O.; Gkikas, A.; Zerefos, C. The Development of METAL-WRF Regional Model for the Description of Dust Mineralogy in the Atmosphere. *Atmosphere* 2023, 14, 1615. <https://doi.org/10.3390/atmos14111615>.
10. Drakaki, E., Amiridis, V., Tsekeri, A., Gkikas, A., Proestakis, E., Mallios, S., Solomos, S., Spyrou, C., Marinou, E., Ryder, C. L., Bouris, D., and Katsafados, P.: Modeling coarse and giant desert dust particles, *Atmos. Chem. Phys.*, 22, 12727–12748, <https://doi.org/10.5194/acp-22-12727-2022>, 2022.
11. Spyrou, C.; Loupis, M.; Charizopoulos, N.; Arvanitis, P.; Mentzafou, A.; Dimitriou, E.; Debele, S.E.; Sahani, J.; Kumar, P. Evaluating Nature-Based Solution for Flood Reduction in Spercheios River Basin Part 2: Early Experimental Evidence. *Sustainability*, 2022, 14, 10345. <https://doi.org/10.3390/su141610345>
12. Spyrou, C.; Solomos, S.; Bartsotas, N.S.; Douvis, K.C.; Nickovic, S. Development of a Dust Source Map for WRF-Chem Model Based on MODIS NDVI. *Atmosphere*, 2022, 13, 868. <https://doi.org/10.3390/atmos13060868>
13. Bourma, E., Perivoliotis, L., Petihakis, G., Korres, G., Frangoulis, C., Ballas, D., Zervakis, V., Tragou, E., Katsafados, P., Spyrou, C., M., Dassenakis, S., Poulos, P., Megalofonou, S., Sofianos, T., Paramana, G., Katsaounis, A., Karditsa, S., Petrakis, A.-M. Mavropoulou, V., Paraskevopoulou, N., Milatou, P., Pagonis, S., Velanas, M., Ntoumas, I., Mamoutos, M., Pettas, S., Christodoulaki, D., Kassis, M., Sotiropoulou, A., Mavroudi, A., Moira, D., Denaxa, G., Anastasopoulou, E., Potiris, V., Kolovogiannis, A.-A., Dimitrakopoulos, S., Petalas 3 and N., Zissis, 2022. The Hellenic Marine Observing, Forecasting and Technology System—An Integrated Infrastructure for Marine Research. *J. Mar. Sci. Eng.* 2022, 10, 329. <https://doi.org/10.3390/jmse10030329>.
14. Prashant Kumar, Sisay E. Debele, Jeetendra Sahani, Nidhi Rawat, Belen Marti-Cardona, Silvia Maria Alfieri, Bidroha Basu, Arunima Sarkar Basu, Paul Bowyer, Nikos Charizopoulos, Glauco Gallotti, Juvonen Jaakko, Laura

- S. Leo, Michael Loupis, Massimo Menenti, Slobodan B. Mickovski, Seung-Jae Mun, Alejandro Gonzalez-Ollauri, Jan Pfeiffer, Francesco Pilla, Julius Proll, Martin Rutzinger, Marco Antonio Santo, Srikanta Sannigrahi, Christos Spyrou, Heikki Tuomenvirta, Thomas Zieher (2021). Nature-based solutions efficiency evaluation against natural hazards: Modelling methods, advantages and limitations, *Science of The Total Environment*, 784, 2021, 147058, <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.147058>.
15. Glauco Gallotti, Marco Antonio Santo, Ilektra Apostolidou, Jacopo Alessandri, Alberto Armigliato, Bidroha Basu, Sisay Debele, Alessio Domeneghetti, Alejandro Gonzalez-Ollauri, Prashant Kumar, Angeliki Mentzafou, Francesco Pilla, Beatrice Pulvirenti, Paolo Ruggieri, Jeetendra Sahani, Aura Salmivaara, Arunima Sarkar Basu, Christos Spyrou, Nadia Pinardi, Elena Toth, Silvia Unguendoli, Umesh Pranavam Ayyappan Pillai, Andrea Valentini, George Varlas, Giorgia Verri, Filippo Zaniboni and Silvana Di Sabatino (2021). On the Management of Nature-Based Solutions in Open-Air Laboratories: New Insights and Future Perspectives. *Resources*, 2021, 10, 36. <https://doi.org/10.3390/resources10040036>
 16. Christos Spyrou, Michael Loupis, Nikos Charizopoulos, Ilektra Apostolidou, Angeliki Mentzafou, George Varlas, Anastasios Papadopoulos, Elias Dimitriou, Depy Panga, Lamprini Gkeka, Paul Bowyer, Susanne Pfeifer, Sisay E. Debele and Prashant Kumar (2021) Evaluating Nature-Based Solution for Flood Reduction in Spercheios River Basin under Current and Future Climate Conditions, *Sustainability* 2021, 13, 3885. <https://doi.org/10.3390/su13073885>
 17. Prashant Kumar, Sisay E. Debele, Jeetendra Sahani, Nidhi Rawat, Belen Marti-Cardona, Silvia Maria Alfieri, Bidroha Basu, Arunima Sarkar Basu, Paul Bowyer, Nikos Charizopoulos, Juvonen Jaakko, Michael Loupis, Massimo Menenti, Slobodan B. Mickovski, Jan Pfeiffer, Francesco Pilla, Julius Pröll, Beatrice Pulvirenti, Martin Rutzinger, Srikanta Sannigrahi, Christos Spyrou, Heikki Tuomenvirta, Zoran Vojinovic, Thomas Zieher (2021). An overview of monitoring methods for assessing the performance of nature-based solutions against natural hazards, *Earth-Science Reviews*, 217 (2021) 103603, <https://doi.org/10.1016/j.earscirev.2021.103603>.
 18. George Varlas, Eleni Marinou, Anna Gialitaki, Nikolaos Siomos, Konstantinos Tsarpalis, Nikolaos Kalivitis, Stavros Solomos, Alexandra Tsekeri, Christos Spyrou, Maria Tsihla, Anna Kampouri, Vassilis Vervatis, Elina Giannakaki, Vassilis Amiridis, Nikolaos Mihalopoulos, Anastasios Papadopoulos and Petros Katsafados, (2021) Assessing Sea-State Effects on Sea-Salt Aerosol Modeling in the Lower Atmosphere Using Lidar and In-Situ Measurements, *Remote Sensing*, 2021, 13, 614, <https://doi.org/10.3390/rs13040614>.
 19. Kampouri, A., Amiridis, V., Solomos, S., Gialitaki, A., Marinou, E., Spyrou, C., Georgoulas, A.K., Akritidis, D., Papagiannopoulos, N., Mona, L., Scollo, S., Tsihla, M., Tsikoudi, I., Pytharoulis, I., Karacostas, T., Zanis, P., (2021) Investigation of Volcanic Emissions in the Mediterranean: “The Etna–Antikythera Connection”. *Atmosphere* 2021, 12, 40.
 20. Christos Spyrou, George Varlas, Aikaterini Pappa, Angeliki Mentzafou, Petros Katsafados, Anastasios Papadopoulos, Marios N. Anagnostou and John Kalogiros, (2020) Implementation of a Nowcasting Hydrometeorological System for Studying Flash Flood Events: The Case of Mandra, Greece, *Remote Sensing* 2020, 12, 2784; doi:10.3390/rs12172784.
 21. G. Varlas, V. Vervatis, C. Spyrou, E. Papadopoulou, A. Papadopoulos, P. Katsafados, (2020) Investigating the impact of atmosphere–wave–ocean interactions on a Mediterranean tropical-like cyclone, *Ocean Modelling*, Volume 153, 2020, 101675, ISSN 1463-5003, doi: 10.1016/j.ocemod.2020.101675.
 22. George Varlas, Christos Spyrou, Anastasios Papadopoulos, Gerasimos Korres, Petros Katsafados, (2020) One-year assessment of the two-way coupled atmosphere-ocean wave modeling system CHAOS over the Mediterranean and Black Seas, *Mediterranean Marine Science*, 21(2), 372-385, doi: <https://doi.org/10.12681/mms.21344>
 23. Triantafyllou, E., Diapouli, E., Korras-Carraca, M.B., Manousakas, M., Psanis, C., Floutsi, A.A., Spyrou, C., Eleftheriadis, K., Biskos, G., (2020). Contribution of locally-produced and transported air pollution to particulate matter in a small insular coastal city, *Atmospheric Pollution Research*, Volume 11, Issue 4, April 2020, Pages 667-678, doi: 10.1016/j.apr.2019.12.015.
 24. Christakos, K., Varlas, G., Cheliotis, I., Spyrou, C., Aarnes, O.J., Furevik, B.R. (2020). Characterization of Wind-Sea- and Swell-Induced Wave Energy along the Norwegian Coast. *Atmosphere* 2020, 11, 166,

doi:10.3390/atmos11020166.

25. Jeetendra Sahani, Prashant Kumar, Sisay Debele, Christos Spyrou, Michael Loupis, Leonardo Aragão, Federico Porcùf, Mohammad Aminur Rahman Shah, Silvana Di Sabatino (2019). Hydro-meteorological risk assessment methods and management by nature-based solutions, *Science of the Total Environment*, 696 (2019) 133936, doi: 10.1016/j.scitotenv.2019.133936.
26. Solomos, S., Abuelgasim, A., Spyrou, C., Biniotoglou, I., and Nickovic, S. (2019). Development of a dynamic dust source map for NMME-DREAM v1.0 model based on MODIS Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) over the Arabian Peninsula, *Geosci. Model Dev.*, 12, 979-988, <https://doi.org/10.5194/gmd-12-979-2019>, 2019.
27. Varlas, G., M., Anagnostou, C., Spyrou , A., Papadopoulos, J., Kalogiros, A., Mentzafou, S., Michaelides, E., Baltas, E., Karymbalis and P., Katsafados, (2019). A multi-platform hydrometeorological analysis of the flash flood event of 15 November 2017 in Attica, Greece, *Remote Sensing*. 2019, 11, 45; doi:10.3390/rs11010045.
28. Mitsakou, C., S. Dimitroulopoulou, C. Heaviside, K. Katsouyanni, E. Samoli, S. Rodopoulou, C. Costa, R. Almendra, P. Santana, M. M., Dell’Olmo, C., Borell, D., Corman, N., Zengarini, P., Deboosere, C., Franke, J. Schweikart, M., Lustigova, C., Spyrou, K. de Hoogh, D., Fecht, J., Gulliver, S., Vardoulakis (2018). Environmental public health risks in European metropolitan areas within the EURO-HEALTHY project. *Science of the Total Environment*, 658 (2019) 1630–1639, doi: 10.1016/j.scitotenv.2018.12.130.
29. Katsafados, P., Varlas, G., Papadopoulos, A., Spyrou, C., & Korres, G. (2018). Assessing the implicit rain impact on sea state during Hurricane Sandy (2012). *Geophysical Research Letters*, 45. <https://doi.org/10.1029/2018GL078673>
30. Tsarpalis, K., A. Papadopoulos, N. Mihalopoulos, C. Spyrou, S. Michaelides and P. Katsafados (2018). The Implementation of a Mineral Dust Wet Deposition Scheme in the GOCART-AFWA Module of the WRF Model, *Remote Sensing*, 2018, 10, 1595; doi:10.3390/rs10101595
31. Christos Spyrou, 2018: Direct radiative impacts of desert dust on atmospheric water content, *Aerosol Science and Technology*, 52:6, 693-701 DOI:10.1080/02786826.2018.1449940.
32. de Andrade Campos, D., Chou, S.C., Spyrou, C., Chagas, J.C.S., Bottino, M.J., 2018: Eta model simulations using two radiation schemes in clear-sky conditions. *Meteorology and Atmospheric Physics*, (2018), doi:10.1007/s00703-017-0500-6
33. Ansmann Albert, Franziska Rittmeister, Ronny Engelmann, Sara Basart, Oriol Jorba, Christos Spyrou, Samuel Remy, Annett Skupin, Holger Baars, Patric Seifert, Fabian Senf, and Thomas Kanitz, 2017: Profiling of Saharan dust from the Caribbean to western Africa – Part 2: Shipborne lidar measurements versus forecasts, *Atmos. Chem. Phys.*, 17, 14987–15006, 2017, doi: 10.5194/acp-17-14987-2017.
34. Patlakas Platon, Eleni Drakaki, George Galanis, Christos Spyrou and George Kallos, 2017: Wind gust estimation by combining a numerical weather prediction model and statistical post-processing, *Energy Procedia*, 125, pp 190-198, 2017, doi:10.1016/j.egypro.2017.08.179
35. Diapouli, E., Manousakas, M. I., Vratolis, S., Vasilatou, V., Pateraki, S., Bairachtari, K. A., Querol, X., Amato, F., Alastuey, A., Karanasiou, A. A., Lucarelli, F., Nava, S., Calzolari, G., Gianelle, V. L., Colombi, C., Alves, C., Custódio, D., Pio, C., Spyrou, C., Kallos, G. B., and Eleftheriadis, K.: AIRUSE-LIFE +: estimation of natural source contributions to urban ambient air PM10 and PM2.5 concentrations in southern Europe – implications to compliance with limit values, *Atmos. Chem. Phys.*, 17, 3673-3685, doi:10.5194/acp-17-3673-2017, 2017.
36. C. Kalogeri, G. Galanis, C. Spyrou, D. Diamantis, F. Baladima, M. Koukoula, G. Kallos, 2017: Assessing the European offshore wind and wave energy resource for combined exploitation. *Renewable Energy*, 101 (2017) 244-264, doi: 10.1016/j.renene.2016.08.010.
37. T. M. Saeed, H. Al-Dashti and C. Spyrou 2014: Aerosol’s optical and physical characteristics and direct radiative forcing during a shamal dust storm, a case study. *Atmos. Chem. Phys.*, 14, 3751–3769, doi:10.5194/acp-14-3751-2014, 2014.
38. G. Kallos, S. Solomos, J. Kushta, C. Mitsakou, C. Spyrou, N. Bartsotas, C. Kalogeri, 2014: Natural and

- anthropogenic aerosols in the Eastern Mediterranean and Middle East: Possible impacts, *Science of the Total Environment*, 488–489 (2014) 389–397, doi: 10.1016/j.scitotenv.2014.02.035.
39. Kushta, J., G. Kallos, M. Astitha, S. Solomos, C. Spyrou, C. Mitsakou, and J. Lelieveld, 2014: Impact of natural aerosols on atmospheric radiation and consequent feedbacks with the meteorological and photochemical state of the atmosphere, *J. Geophys. Res. Atmos.*, **119**, 1463–1491, doi: 10.1002/2013JD020714.
 40. C. Spyrou, G. Kallos, C. Mitsakou, P. Athanasiadis, C. Kalogeri and M. J. Iacono, 2013: Modeling the radiative effects of desert dust on weather and regional climate. *Atmos. Chem. Phys.*, **13**, 5489–5504, doi:10.5194/acp-13-5489-2013, 2013.
 41. Antuña J. C., V. Cachorro, R. Estevan, Á. de Frutos, B. Barja, Y. Benouna, B. Torres, D. Fuertes, R. González, C. Toledano, G. Kallos, C. Spyrou, 2012: Characterizing aerosol optical depth measurements and forecasts of Saharan dust events at Camagüey, Cuba, during July 2009. *Optica Pura Y Aplicada*, ISSN-e 2171-8814, Vol. 45, Nº. 4, 2012, doi:10.7149/OPA.45.4.415.
 42. C. Spyrou, C. Mitsakou, G. Kallos, P. Louka, and G. Vlastou, 2010: An improved limited area model for describing the dust cycle in the atmosphere. *Journal Of Geophysical Research*, **115**, D17211, doi:10.1029/2009JD013682, 2010.
 43. M. Astitha, G. Kallos, C. Spyrou, W. O'Hirok, J. Lelieveld and H. A. C. Denier van der Gon, 2010: Modelling the chemically aged and mixed aerosols over the eastern central Atlantic Ocean – potential impacts. *Atm. Chem. Phys.*, **10**, 5797–5822, 2010, doi: 10.5194/acp-10-5797-2010.
 44. Mitsakou C., G. Kallos, N. Papantoniou, C. Spyrou, S. Solomos, M. Astitha and C. Housiadas, 2008: Saharan dust levels in Greece and received inhalation doses. *Atm. Chem. Phys.*, **8**, 7181–7192, 2008, doi:10.5194/acp-8-7181-2008.
 45. G. Kallos, M. Astitha, P. Katsafados and C. Spyrou, 2007: “Long-Range Transport of Anthropogenically and Naturally Produced PM in the Mediterranean and North Atlantic: Present Status of Knowledge”. *Journal of Applied Meteorology and Climatology*, **46**, 1230-1251, doi: 10.1175/JAM2530.1.
 46. P. Kishcha, P. Alpert, A. Shtivelman, S. O. Krichak, J. H. Joseph, G. Kallos, P. Katsafados, C. Spyrou, G. P. Gobbi, F. Barnaba, S. Nickovic, C. Perez, and J. M. Baldasano, 2007: “Forecast errors in dust vertical distributions over Rome (Italy): Multiple particle size representation and cloud contributions”. *Journal of Geophysical Research*, **112**(D15205), doi: 10.1029/2006JD007427.
 47. D.K. Pissimanis, V.A. Notaridou, C.K. Spyrou, 2005: “On the main characteristics of the synoptic weather conditions associated with thunderstorm activities in the months of July and August in the city of Thessaloniki (Northern Greece)”. *Theoretical and Applied Climatology* doi:10.1007/s00704-005-0136-1.

Κεφάλαια Σε Βιβλία

1. George Varlas, Marios Anagnostou, Christos Spyrou, Aikaterini Pappa, Angeliki Mentzafou, Anastasios Papadopoulos, John Kalogiros, Petros Katsafados and Silas Michaelides: Chapter 22 “Multiplatform hydrometeorological analysis of a flood flash event” of Silas Michaelides (ed.) 2021: “Precipitation Science: Measurement, Remote Sensing, Microphysics and Modeling”, First Edition. Elsevier (Paperback ISBN: 9780128229736), pp 689 – 741.
2. Petros Katsafados, Elias Mavromatidis and Christos Spyrou, July 2020: “Numerical Weather Prediction and Data Assimilation”, Vol. 6. Print ISBN:9781786301413 Online ISBN:9781119560463.doi:10.1002/9781119560463. iSTE Ltd 2020, Wiley
3. George Kallos, Christina Mitsakou, Andres Alastuey, John van Ardenne, Marina Astitha, Michael Cusack, Ulrike Doering, Evangelos Gerasopoulos, Nikolaos Hatzianastassiou, Maria Kanakidou, Jonilda Kushta, Jos Lelieveld, Zev Levin, Nikolaos Mihalopoulos, Millán Millán, José L. Palau, N. Perez, Jorge Pey, Xavier Querol, Stavros Solomos, Christos Spyrou, Chris Theodosi, Christos Zerefos: Vol.1 – Part I - Chapter 4: “Mechanisms of climate variability, air quality and impacts of atmospheric constituents in the Mediterranean Region”, Regional Assessment Climate Change in the Mediterranean (RACCM), Springer (ISBN:978-94-007-5780-6

ISSN:15740919) 2013. doi: 10.1007/978-94-007-5781-3_4.

4. George Kallos, Petros Katsafados and Christos Spyrou: Part II – Chapter 5: “Desert dust uptake-transport and deposition mechanisms – impacts of dust on radiation, clouds and precipitation” of Gualtieri C. and D.T. Mihailovic, (eds.) 2012: “Fluid Mechanics of Environmental Interfaces”, Second Edition. Taylor & Francis Ltd (ISBN 978-0-415-62156-4), pp.107.
5. P. Kishcha, P. Alpert, A. Shtivelman, S.O. Krichak, J.H. Joseph, G. Kallos, P. Katsafados, C. Spyrou, G.P. Gobbi, F. Barnaba, S. Nickovic, C. Perez, J.M. Baldasano: Chapter 1.5: “Assessment of dust forecast errors by using lidar measurements over Rome” in Developments in Environmental Science Volume 6, Air Pollution Modeling and Its Application XVIII - Edited by Carlos Borrego and Eberhard Renner. ISBN: 978-0-444-52987-9. ISSN:1474-8177/DOI:10.1016/S1474-8177(07)06015-9, 44-54, 2007

Διδακτική Εμπειρία

1. **2018:** Ανάθεση αυτοδύναμης διδασκαλίας του μαθήματος “Κλιματική Αλλαγή” στο Τμήμα Γεωγραφίας του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου, στο πλαίσιο υλοποίησης της πράξης “Απόκτηση Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας σε Νέους Επιστήμονες Κατόχους Διδακτορικού”, με κωδικό ΟΠΣ (MIS 5008548), της ΕΥΔ του Επιχειρησιακού Προγράμματος “Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση” (αρ. πρωτ. Πρόσκλησης 11601/17-5-2017, κωδ. ΕΔΒΜ45).
2. **2016:** Εκπαίδευση σε θέματα αριθμητικής πρόγνωσης καιρού και αριθμητικά μοντέλα για το προσωπικό της Υπηρεσίας Πολιτικής Αεροπορίας του Κατάρ (Qatar Civil Aviation Authority) για το πρόγραμμα “Meteorological modelling in the context of the NWP and HPC Project of Qatar Civil Aviation Authority, Meteorology” χρηματοδοτούμενο από την Υπηρεσία Πολιτικής Αεροπορίας του Κατάρ.

Δημοσιεύσεις Σε Πρακτικά Συνεδρίων

1. Kalogeri, C.; Koukoula, M.; Saviolakis, P.M.; Batsios, P.; Spyrou, C.; Katsafados, P. Assessing Urban Greening Strategies to Mitigate Heatwave Impacts in Greater Athens Metropolitan Area, Greece. Environ. Earth Sci. Proc. 2025, 35, 32. <https://doi.org/10.3390/eesp2025035032>.
2. Progiou, A.G.; Polychroni, I.; Nastou, M.P.P.; Charalampopoulos, I.; Benetatos, C.; Gkikas, A.; Spyrou, C.; Solomos, S.; Eleftheratos, K.; Zerefos, S.; et al. BIOASTY: Sustainable Urban Design for Climate Resilience. Environ. Earth Sci. Proc. 2025, 35, 22. <https://doi.org/10.3390/eesp2025035022>.
3. Pappa, A.; Kalogiros, J.; Tombrou, M.; Anagnostou, M.N.; Spyrou, C.; Katsafados, P. Implementation of Advection-Diffusion and Linear Orographic Schemes for Nowcasting Precipitation. Environ. Earth Sci. Proc. 2025, 35, 17. <https://doi.org/10.3390/eesp2025035017>.
4. Fountoulakis, I., Melis, N. S., Solomos, S., Kapsomenakis, J., Poupkou, A., Maris, C., Synolakis, C., and Zerefos, C. S. and the Delos Observatory team: Establishment of a transdisciplinary monitoring facility in Delos, Greece for the protection of Natural Heritage from the impacts of Climate Change, EGU General Assembly 2025, Vienna, Austria, 27 Apr–2 May 2025, EGU25-13403, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu25-13403>, 2025. Delos Observatory team: 1: Kostas Douvis; Antonios Gkikas; Pavlos Kalabokas; Nikolaos Papadimitriou; Christos Spyrou; Theodora Stavrou, 2: Nikos Kalligeris; Konstantinos Boukouras; Charikleia Garlaouni; Konstantinos Lentas; Efstratios Liadopoulos, 3: Demetrios Athanasoulis; Themistoklis Vakoulis
5. Aslanoğlu, S. Y., Chadoulis, R.-T., Charalampous, G., Herrero-Anta, S., Herrero del Barrio, C., Kouklaki, D., Moustaka, A., Mytilinaios, M., Papetta, A., Papadimitriou, N., Solomos, S., Gkikas, A., Spyrou, C., Vandenbussche, S., Proestakis, E., and Fountoulakis, I.: Intense dust events over the Mediterranean Basin and their impact on PV power potential, EGU General Assembly 2025, Vienna, Austria, 27 Apr–2 May 2025, EGU25-20121, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu25-20121>, 2025.
6. Misios, S., Douvis, K., Stavrou, T., Kapsomenakis, J., Solomos, S., Gkikas, A., Spyrou, C., Fountoulakis, I., Poupkou, A., Kalabokas, P., and Zerefos, C.: Summer-time Mediterranean amplification to different climate

- drivers, EGU General Assembly 2025, Vienna, Austria, 27 Apr–2 May 2025, EGU25-8848, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu25-8848>, 2025.
7. Zerefos, C., Melis N., Solomos S., Fountoulakis, I., Kapsomenakis, I., Poupkou, A., Kalligeris, N., Maris, C., Athanasoulis, D., Boukouras, K., Douvis, K., Garlaouni, C., Gkikas A., Kalabokas, P., Lentas, K., Liadopoulos E., Papadimitriou, N., Spyrou, C., Stavraka, T., Synolakis, C., Vakoulis, T., 2025. Protecting Natural Heritage from Climate Change Impacts: The Establishment of an emblematic transdisciplinary monitoring facility in Delos, Greece. 4th International Conference Transdisciplinary Multispectral Modelling and Cooperation for the Preservation of Cultural Heritage (TMM CH), 7-9 April 2025 Eugenides Foundation Athens, Greece.
 8. Solomos, S., Kapsomenakis J., Poupkou A., Fountoulakis I., Melis N., Athanasoulis D., Boukouras K., Douvis K., Garlaouni C., Gkikas A., Kalabokas P., Kalligeris N., Kalogeras I., Lentas K., Liadopoulos E., Maris C., Spyrou C., Stavraka T., Synolakis C., Zerefos C., 2024. Impacts of climate change on cultural heritage. The development of Delos environmental monitoring facility. 3rd International Inter-Athenian Conference “Man and his Creations, a Perpetual Metamorphosis” organized by “Athens Calls Athens” on 5-7 November 2024 in Athens.
 9. Keramitsoglou, I., Katsouyanni, K., Samoli, E., Tragaki, A., Toli E., Koltsida, P., Votsi, N., Gerasopoulos, E., Zerefos, C., Solomos, S., Spyrou, C., Cheval, S., Kiranoudis, C.T., 2024. From Space to lives saved: A Digital Twin for heat-related mortality risk assessment in urban areas. Urban Insights from Space (URBIS) 2024, ESA-ESRSIN Frascati, Italy, 16 – 18 September 2024.
 10. Christina Mitsakou, Samuel Thompson, Stavros Solomos, Helen L. Macintyre, Karen Exley, Stuart Aldridge, Nikolaos S. Bartsotas, Christina Kalogeri, Christos Spyrou, 2024. Transboundary pollution and desert dust transport: impacts on air quality and health in the UK. The European Aerosol Conference 2024 25 – 30 August 2024 Tampere, Finland.
 11. Chadoulis, R.-T., Aslanoğlu, S. Y., Charalampous, G., Herrero-Anta, S., Herrero del Barrio, C., Kouklaki, D., Moustaka, A., Mytilinaios, M., Papetta, A., Solomos, S., Gkikas, A., Spyrou, C., Papadimitriou, N., Vandebussche, S., and Fountoulakis, I.: Desert dust outbreaks at the Mediterranean Basin: Optical properties and impact on surface solar radiation, EMS Annual Meeting 2024, Barcelona, Spain, 1–6 Sep 2024, EMS2024-569, <https://doi.org/10.5194/ems2024-569>, 2024.
 12. Solomos, S., Spyrou, C., Bartsotas, N. S., Kalogeri, C., Fountoulakis, I., Zerefos, C. S., Aslanoğlu, Y., Chadoulis, R.-T., Charalampous, G., Herrero-Anta, S., Herrero del Barrio, C., Kouklaki, D., Moustaka, A., Mytilinaios, M., and Papetta, A.: Development of METAL-WRF model for the description of mineral dust processes in the atmosphere based on NASA's EMIT satellite retrievals, EMS Annual Meeting 2024, Barcelona, Spain, 1–6 Sep 2024, EMS2024-176, <https://doi.org/10.5194/ems2024-176>, 2024.
 13. Spyrou C., Solomos S., Bartsotas N., Kalogeri C., Zerefos C.: Implementation of NASA-EMIT Satellite Mineralogy in METAL-WRF model and implications for dust aerosols in the Mediterranean., *32nd Annual Conference of The Society For Risk Analysis Europe (SRA-E)*, 2024, Harokopio University, 2 – 5 June 2024, Athens, Greece.
 14. Ν. Παπαδημητρίου, Η. Φουντουλάκης, Ι. Καψωμενάκης, Α. Γκίκας, Σ. Καζαντζής, Χ. Σπύρου, Χ. Ζερεφός: Παρελθοντική και μελλοντική μεταβλητότητα της ηλιακής ακτινοβολίας και ενέργειας στην Ανατολική Μεσόγειο, *13^ο Εθνικό Συνέδριο IHT για τις Ήπιες Μορφές Ενέργειας*, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής 15 – 17 Μαΐου 2024.
 15. Solomos, S., Mitsakou, C., Thompson, S., Macintyre, H., Exley, K., Aldridge, S., Zerefos, C., Bartsotas, N. S., Kalogeri, C., and Spyrou, C.: Investigation of the mineralogical composition of desert dust particles during a transboundary pollution episode in the UK and implications for health effects, *EGU General Assembly 2024*, Vienna, Austria, 14–19 Apr 2024, EGU24-1827, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu24-1827>, 2024.
 16. Moustaka, A., Korras-Carraca, M.-B., Papachristopoulou, K., Stamatis, M., Proestakis, E., Fountoulakis, I., Kazadzis, S., Amiridis, V., Tourpali, K., Solomos, S., Spyrou, C., Zerefos, C., and Gkikas, A.: Assessing lidar ratio impact on CALIPSO retrievals utilized for estimating aerosol shortwave direct radiative effects over the NAMEE domain, *EGU General Assembly 2024*, Vienna, Austria, 14–19 Apr 2024, EGU24-16988, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu24-16988>, 2024.

17. Papadimitriou, N., Fountoulakis, I., Kapsomenakis, J., Gkikas, A., Kazadzis, S., Spyrou, C., Papachristopoulou, K., and Zerefos, C. S.: Variability in solar based power generation at the Eastern Mediterranean, *EGU General Assembly 2024*, Vienna, Austria, 14–19 Apr 2024, EGU24-18880, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu24-18880>, 2024.
18. Solomos, S.; Spyrou, C.; Bartsotas, N.S.; Sykioti, O.; Amiridis, V.; Gkikas, A.; Marinou, E.; Katsafados, P.; Tsarpalis, K.; Pejanovic, G.; et al. The Development of a Dust Mineralogy Map from Satellite Retrievals and Implementation in WRF-Chem. *Environ. Sci. Proc.* 2023, 26, 54. <https://doi.org/10.3390/environsciproc2023026054>
19. Bampzelis, D.; Kartsios, S.; Pytharoulis, I.; Kostopoulos, V.; Spyrou, C.; Tegoulis, I.; Zanis, P. Synoptic, Dynamic Analysis and Numerical Simulations of Extreme Flood Cases in Pieria Region. *Environ. Sci. Proc.* 2023, 26, 65. <https://doi.org/10.3390/environsciproc2023026065>.
20. Kalogeri, C.; Spyrou, C.; Koukoula, M.; Saviolakis, P.M.; Pappa, A.; Loupis, M.; Masouras, C.; Katsafados, P. Modeling the Impact of the Green Roofs as a Nature-Based Solution to Mitigate the Urban Heat Island Effects over Attica, Greece. *Environ. Sci. Proc.* 2023, 26, 174. <https://doi.org/10.3390/environsciproc2023026174>.
21. Pappa, A.; Spyrou, C.; Kalogiros, J.; Tombrou, M.; Varlas, G.; Katsafados, P. An EarlyWarning System to Predict Rainfall Event in Attica, Greece: The Case Study of 30 September 2018. *Environ. Sci. Proc.* 2023, 26, 108. <https://doi.org/10.3390/environsciproc2023026108>
22. Pytharoulis, I.; Kartsios, S.; Kostopoulos, V.; Spyrou, C.; Tegoulis, I.; Bampzelis, D.; Zanis, P. The High-Resolution Numerical Weather Prediction System of the Agroray Project. *Environ. Sci. Proc.* 2023, 26, 90. <https://doi.org/10.3390/environsciproc2023026090>.
23. Solomos, S., Spyrou, C., Bartsotas, N., and Katsafados, P.: Development of assimilation schemes for the representation of dust in LAPS and WRF modeling systems based on MODIS and MSG satellite retrievals, EMS Annual Meeting 2022, Bonn, Germany, 5–9 Sep 2022, EMS2022-48, <https://doi.org/10.5194/ems2022-48>, 2022.
24. Katsafados, P., Varlas, G., Anastasios, P., Vassilios, V., Christos, S., Stavros, S., George, P., Evangelia, P., and Nefeli, M.: Coupling across the Spheres: the Chemical Hydrological Atmospheric Ocean wave System (CHAOS), EMS Annual Meeting 2022, Bonn, Germany, 5–9 Sep 2022, EMS2022-137, <https://doi.org/10.5194/ems2022-137>, 2022.
25. Solomos, Stavros, Christos Spyrou, Nikolaos Bartsotas, Petros Katsafados and Slobodan Nickovic, Assimilation of satellite retrievals for dust modeling applications, *International Radiation Symposium 2022*, Thessaloniki, Greece, 4-8 July 2022.
26. Drakaki, E., Amiridis, V., Tsekeri, A., Mallios, S., Papangelis, G., Spyrou, C., Ryder, C., and Katsafados, P.: Transport of non-spherical desert dust particles , *EGU General Assembly 2022*, Vienna, Austria, 23–27 May 2022, EGU22-3703, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu22-3703>, 2022.
27. Kiriakidis, P., Gkikas, A., Papangelis, G., Kushta, J., Christoudias, T., Drakaki, E., Proestakis, E., Marinou, E., Gialitaki, A., Kampouri, A., Spyrou, C., Benedetti, A., Rennie, M., Straume, A. G., Retscher, C., Dandocsi, A., Sciare, J., and Amiridis, V.: The impact of assimilating AEOLUS wind data on regional Aeolian dust model simulations using WRF-Chem. , *EGU General Assembly 2022*, Vienna, Austria, 23–27 May 2022, EGU22-980, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu22-980>, 2022.
28. Solomos, S., Spyrou, C., Bartsotas, N., and Nickovic, S.: Development of a dynamic dust-source map for regional dust models based on MODIS NDVI , *EGU General Assembly 2022*, Vienna, Austria, 23–27 May 2022, EGU22-1252, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu22-1252>, 2022.
29. Antonis Gkikas, Georgios Papangelis, Eleni Drakaki, Emmanouil Proestakis, Anna Gialitaki1, Eleni Marinou, Jonilda Kushta, Theodoros Christoudias, Pantelis Kiriakidis, Christos Spyrou, Angela Benedetti, Michael Rennie, Anna Kampouri, Anne Grete Straume, Christian Retscher, Alexandru Dandocsi, Jean Sciare, Vassilis Amiridis, 2021: The NEWTON Project: Advancing Regional Dust Forecasts Via Aeolus Wind Data Assimilation, *ATMOS 2021* 22-26 November 2021, Virtual Event.
30. Pappa A, Spyrou C., Anagnostou M., Varlas G., Papadopoulos A. and Katsafados P., 2021: An advanced scheme for nowcasting precipitation and its sensitivity to the assimilated remote sensing estimations, *15th International*

Conference on Meteorology, Climatology and Atmospheric Physics (COMECAP) September 26-29, 2018 Ioannina, Greece.

31. Kampouri A., Amiridis V., Solomos S., Gialitaki A., Spyrou C., Marinou E., Papagiannopoulos N., Mona L., Georgoulas A.K., Akritidis D., Pytharoulis I., Karacostas T., Zanis P., 2021: Investigation of volcanic emissions at Antikythera PANGAEA station, *15th International Conference on Meteorology, Climatology and Atmospheric Physics (COMECAP)* September 26-29, 2018 Ioannina, Greece.
32. Sisay Debele, Jeetendra Sahani, Katriina Soini, Massimo Menenti, Alejandro Gonzalez-Ollauri, Silvia Maria Alfieri, Paul Bowyer, Christos Spyrou, Nikos Charizopoulos, Michael Loupis, Silvana Di Sabatino & Prashant Kumar: Implementation of nature-based solutions for flood & drought risks reduction using Numerical Modelling, *SimHydro 21: Models for complex and global water issues – Practices & expectations*, 16-18 June 2021, Ecole Polytech Nice Sophia-Antipolis, 2021.
33. Kampouri, A., Amiridis, V., Solomos, S., Gialitaki, A., Marinou, E., Spyrou, C., Georgoulas, A. K., Akritidis, D., Papagiannopoulos, N., Mona, L., Scollo, S., Pytharoulis, I., Karacostas, T., and Zanis, P.: Investigation of volcanic emissions in Antikythera PANGAEA station using near-real-time alerts, *EGU General Assembly 2021*, online, 19–30 Apr 2021, EGU21-13213, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu21-13213>, 2021.
34. Drakaki, E., Tsekeri, A., Amiridis, V., Solomos, S., Gkikas, A., Proestakis, E., Spyrou, C., Mallios, S., Marinou, E., Ryder, C. L., and Katsafados, P.: A modeling insight into the transport of large dust particles, *EGU General Assembly 2021*, online, 19–30 Apr 2021, EGU21-7374, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu21-7374>, 2021.
35. Debele, S., Sahani, J., Alfieri, S. M., Bowyer, P., Charizopoulos, N., Loupis, M., Menenti, M., Renaud, F., Shah, M. A. R., Spyrou, C., Zieher, T., Di Sabatino, S., and Kumar, P.: Evaluating nature-based solutions in a non-stationary climate with changing risk of flooding, *EGU General Assembly 2021*, online, 19–30 Apr 2021, EGU21-8012, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu21-8012>, 2021.
36. Maria Stefanopoulou, Despina Panga, Ilektra-Georgia Apostolidou, Christos Spyrou, Michael Loupis, ‘An Holistic Approach to Nature Based Solutions as a Means to Adapt to and Mitigate climate Change Induced Risks : The Case Study of Sperchios’, 11th EGME Conference, Volos, November 2019, in proceedings, pp. 486-498, <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.3560764>
37. Anagnostou, M., Kalogiros J. A., C. Spyrou, G. Varlas, G. Papagelis, A. Retalis, A. Mentzafou, D. Katsanos, P. Katsafados, A. Papadopoulos, D. Chaskos, E. Houssos, C. Lolis and A. Bartzokas, 2019. A Low-Cost Multi-Platform System for Early Warning of Extreme Hydrometeorological Events, *SafeCorfu 2019 – 6th International Conference on Civil Protection & New Technologies*, 6-9 November, Ionian Academy – Corfu, Greece
38. Varlas, G., E., Marinou, A., Tsekeri, A., Gialitaki, K., Tsarpalis, C., Spyrou, S., Solomos, A., Papadopoulos, V., Amiridis, V., Vervatis, and P., Katsafados, 2019. Implementation and evaluation of a wave-dependent sea spray parameterization scheme in modeling system CHAOS, *1st Scientific Conference PANACEA*, University of Crete, Heraklion, 23 –24 September 2019.
39. Spyrou, C., G., Varlas, M., Anagnostou, A., Pappa, J., Kalogiros, A., Papadopoulos, M.M., Miglietta, A., Tiessi Tiessi and P., Katsafados, 2019. Assimilating remote sensing data and its impact in LAPS predictability, *3rd European Nowcasting Conference*, 24 –26 April 2019, Headquarters of AEMET, Madrid, Spain.
40. Katsafados, P., C., Spyrou, G., Varlas, A., Papadopoulos, G., Korres, E., Papadopoulou and V., Vervatis, 2018. Towards the incorporation of an ocean circulation model as an additional component in CHAOS modeling system, *14th International Conference on Meteorology, Climatology and Atmospheric Physics (COMECAP)* October 15-17, 2018 Alexandroupolis, Greece.
41. Tsarpalis, K., P., Katsafados, A., Papadopoulos, N., Mihalopoulos and C., Spyrou, 2018. The incorporation of a cloud nucleation scheme in WRF/Chem model for assessing the desert dust impact in cloud microphysics processes, *14th International Conference on Meteorology, Climatology and Atmospheric Physics (COMECAP)* October 15-17, 2018 Alexandroupolis, Greece.
42. Solomos, S., V., Amiridis, A., Tsekeri, N., Kalivitis, E., Marinou, V., Daskalopoulou and C., Spyrou, 2018. Revisiting the desert dust sedimentation mechanisms, *14th International Conference on Meteorology, Climatology and Atmospheric Physics (COMECAP)* October 15-17, 2018 Alexandroupolis, Greece.

43. K. Tsarpalis, P. Katsafados, A. Papadopoulos, N. Mihalopoulos, S. Solomos and C. Spyrou, 2018: The synergy of the unbalanced mesoscale circulations and the polar-subtropical jetstreams to severe dust transport phenomena over the Mediterranean, *EMS Annual Meeting: European Conference for Applied Meteorology and Climatology* 2018, 3–7 September 2018, Budapest, Hungary.
44. Katsafados P., Spyrou C., V.M. Nomikou, A. Papadopoulos, 2017: LAPS nowcasting – Development and evaluation, *2nd European Nowcasting Conference*, 3 - 5 May 2017, Headquarters of DWD, Offenbach, Germany.
45. G. Kallos, P. Patlakas, N. Bartsotas , C. Spyrou, J. Al Qahtani , I. Alexiou , and A. M Bar, 2017: Modeling the dust cycle from sand dunes to haboobs, *European Geosciences Union General Assembly 2017*, Vienna, Austria, 23–28 April 2017
46. Patlakas, P., Kushta, J., Drakaki, E., Al Qahtani, J., Alexiou, I., Bartsotas, N., Spyrou, C., Kallos, G., 2016: The dust cycle in the Arabian Peninsula and its role in the urban air quality, *35th International Technical Meeting on Air Pollution Modelling and its Application (ITM)*, 3-7 October, 2016, Chania, Crete, Greece
47. M. Astitha, C. Spyrou, S. Kontos, G. Kallos, J. Lelieveld, 2013: Investigating the coherence between a global and a limited area model for dust particle production and distribution in N. Africa, *33rd International Technical Meeting on Air Pollution Modelling and its Application (ITM)*, 26 – 30 August 2013, Miami, Florida, USA.
48. G. Kallos, S. Solomos, J. Kushta, C. Spyrou, C. Kalogeri, 2012: Natural And Anthropogenic Aerosols in the Mediterranean Region and Middle East: Patterns and Impacts, *Air Quality Management at Urban, Regional and Global Scales 4th International Symposium and IUAPPA Regional Conference*, 10 – 13 September 2012, Istanbul Technical University, Istanbul – Turkey.
49. C. Spyrou, G. Kallos, C. Mitsakou, P. Athanasiadis, and C. Kalogeri, 2012: The Effects of Naturally Produced Dust Particles on Radiative Transfer, *11th International Conference on Meteorology, Climatology and Atmospheric Physics (COMECAP)*, Athens, Greece, 29 May – 1 June 2012.
50. S. Solomos, J. Kushta, C. Spyrou, C. Mitsakou , G. Kallos, 2010: A Modeling Study On The Effects Of Aerosol On Cloud Processes And Precipitation, *10th International Conference on Meteorology, Climatology and Atmospheric Physics (COMECAP)*, Patra, Greece, 25 – 28 May 2010.
51. G.Kallos, S.Solomos, J.Kushta, C.Spyrou, C.Kalogeri, C.Mitsakou, 2010: Modeling Aerosol-Radiation-Cloud And Precipitation Processes, *The 6th Specialty Conference And Exhibition On Environmental Progress In The Petroleum & Petrochemical Industries*, Enviro Arabia 2010, 18-21 April 2010.
52. M.Astitha, C.Spyrou, G. Kallos, H.A.C.Denier Van Der Gon and A.J.H.Visschedijk, 2009: Chemical Composition Of Aerosols Along The Long-Range Transport Paths, *30th Nato/Sps International Technical Meeting On Air Pollution Modelling And Its Application*, 18 - 22 May, 2009, San Francisco, Usa.
53. Kallos G, C. Spyrou, C. Mitsakou, 2009: Short and Long Wave Radiative Forcing from Desert Dust and Impacts on Weather and Climate, *European Geosciences Union General Assembly 2009* , EGU2009-8867, Vienna, Austria, 19 – 24 April 2009.
54. Kallos G., Astitha M., Spyrou C., Solomos S., Kushta J., Mavromatidis E. and Mitsakou C., 2008: “Saharan Dust and Anthropogenic Aerosols – Regional Characteristics”, First International Conference: From Deserts to Monsoons, Aldemar Knossos Royal Village Conference Center, 1-6 June 2008, Crete, Greece
55. Mitsakou, C., Kallos, G., Papantoniou, N., Spyrou, C., Solomos, S., Astitha, M., Housiadas, C. “Lung dose from mineral Saharan dust to Greek residents”, 2008: Society of Environmental Geochemistry and Health 26th European Conference SEGH 2008, Athens, Greece, 31/3-2/4, 2008.
56. Papantoniou, N., Mitsakou, C., Solomos, S., Kousta, I., Mavromatidis, E., Spyrou, C., Astitha, M., Pytharoulis, I., Katsafados, P., Kallos, G., 2008: “Modelling in meteorological and climate applications”, 1st HellasGrid User Forum, Athens, Greece, January 10-11, 2008.
57. G. Kallos, C. Spyrou, M. Astitha, C. Mitsakou, S. Solomos, J. Kushta, I. Pytharoulis, P. Katsafados, E. Mavromatidis, N. Papantoniou, 2007: Ten-year operational dust forecasting – Recent model development and future plans. WMO/GEO Expert Meeting on “an International Sand and Dust Storm Warning System”, Barcelona, Spain, November 7-9, 2007.

58. P. Katsafados, G. Kallos, C. Spyrou and A. Papadopoulos, 2007: Geographical distribution of seasonal and annual amounts of Saharan dust deposition over Mediterranean and Europe. 8th Pan-Hellenic Geographical Conference, 4 – 7 October 2007, Athens, Greece.
59. C. Spyrou, P. Katsafados, M. Astitha, A. Papadopoulos and G. Kallos, 2007: A model to simulate the atmospheric dust cycle: sensitivity tests. 8th Pan-Hellenic Geographical Conference, 4 – 7 October 2007, Athens, Greece.
60. G. Kallos, M. Astitha, P. Katsafados, C. Spyrou and E. Mavromatidis, 2007: Saharan dust transport and its impact on air quality, ecosystems and regional climate. IUGG 2007 Perugia-XXIV General Assembly, 2-13 June 2007, Perugia, Italy, ISBN 978-88-95852-25-4.
61. G. Kallos, P. Katsafados, M. Astitha, A. Papadopoulos and C. Spyrou, 2005: “Saharan dust transport towards the Euro-Mediterranean Region and its implications to air quality, ecosystems and climate”. International Association of Meteorology and Atmospheric Sciences (IAMAS) 2005 Scientific Assembly, Beijing, China, August 2-11.
62. Kallos G., Katsafados P., Spyrou C., Papadopoulos A.: Desert dust deposition over the Mediterranean Sea estimated with the SKIRON/Eta - System validation, *4th EuroGOOS Conference – Brest – France – June 2005*.

Παρουσιάσεις Σε Διεθνή Εργαστήρια (Workshops) – Ημερίδες – Σεμινάρια

1. C. Spyrou, 2023: Μετριασμός των Υδρομετεωρολογικών Κινδύνων εξαιτίας της Κλιματικής Αλλαγής με τη χρήση Nature Based Solutions (NBS): Εφαρμογή στην κοιλάδα του Σπερχειού Ποταμού. 5^η Περιφερειακή Ενημερωτική Ημερίδα του έργου LIFE-IP AdaptInGR “Προσαρμογής της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας στην Κλιματική Αλλαγή”. LIFE-IP AdaptInGR – LIFE17 IPC/GR/000006. 17 Ιανουαρίου 2023.
2. C. Spyrou, 2023: Ενσωμάτωση κλιματικών δεδομένων στα πιλοτικά έργα της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας. Τριήμερο επιμορφωτικό σεμινάριο για την προσαρμογή της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας στην κλιματική αλλαγή στο πλαίσιο του έργου LIFE-IP AdaptInGR “Προσαρμογής της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας στην Κλιματική Αλλαγή”. 19 Ιανουαρίου 2023.
3. C. Spyrou, G. Kallos, S.J. Kousta, E. Drakaki, 2016: Modeling the effects of desert dust on the atmospheric water content on the Arabian Peninsula, *8th International Workshop On Sand/Duststorms And Associated Dustfall*, 1-4 May 2016, Lisbon, Portugal.
4. J. Kushta, C. Spyrou, P. Patlakas, G. Kallos, 2016: Sandblasting Mass Efficiency as a Function of Soil Clay Contents: A comparative modelling study, *8th International Workshop On Sand/Duststorms And Associated Dustfall*, 1-4 May 2016, Lisbon, Portugal.
5. Kallos, G, Kushta, J., Patlakas P., Bartsotas, N., Spyrou, C., Drakaki, E. , Al Qahtani, J., Alexiou I., 2016: The dust cycle in the Arabian Peninsula: from sand dunes to haboobs, *8th Symposium and Exhibition on Environmental Progress in the Petroleum & petrochemical*, 22-24 February 2016, Dammam, Saudi Arabia.
6. Spyrou, C., G. Kallos, and N. Bartsotas, 2013: Modelling the regional characteristics of desert dust sources, *7th International Workshop On Sand/Duststorms And Associated Dustfall*, 2-4 December 2013, ESA/ESRIN, Frascati (Rome), Italy.
7. Finardi, S., A. D'Allura, A. Bolignano, R. Sozzi, G. P. Gobbi, C. Spyrou, and G. Kallos, 2013 : Estimation of Sahara dust contribution to PM concentrations within Rome Air Quality Prediction System, , *7th International Workshop On Sand/Duststorms And Associated Dustfall*, 2-4 December 2013, ESA/ESRIN, Frascati (Rome), Italy.
8. Mircea, M., G. Briganti, A. Malaguti, S. Finardi, C. Silibello, C. Spyrou, C. Kalogeri, G. Kallos, and G. Zanini, 2013: Modelling of Saharan dust transport to the Southern Italy, *7th International Workshop On Sand/Duststorms And Associated Dustfall*, 2-4 December 2013, ESA/ESRIN, Frascati (Rome), Italy.
9. C. Mitsakou, G. Kallos and C. Spyrou, 2011: Saharan dust levels in Greece: Impacts on urban environment and human health, *6th International Workshop On Sand/Duststorms And Associated Dustfall*, 7-9 September 2011, Athens, Greece.
10. C. Spyrou, G. Kallos, C. Mitsakou and C. Kalogeri, 2011: Radiative effects of desert dust on weather and climate,

6th International Workshop On Sand/Duststorms And Associated Dustfall, 7-9 September 2011, Athens, Greece.

11. T. Lekas, G. Kallos, J. Kushta, S. Solomos, C. Spyrou, 2011: Impacts of dust on aviation, *6th International Workshop On Sand/Duststorms And Associated Dustfall, 7-9 September 2011, Athens, Greece.*
12. Kallos, G., Solomos, S., Kushta, I., Spyrou, C., Mavromatidis, E., Astitha, M., Mitsakou, C., 2008: 'The Integrated Community Limited Area Modeling System – ICLAMS', 3rd International Workshop on Mineral Dust, Leipzig, Germany, 15-17/9/2008.

Αναρτημένες Ανακοινώσεις (Poster) Σε Συνέδρια

1. Solomos Stavros, Christos Spyrou, Ilias Fountoulakis, Nikolaos Papadimitriou, Alkiviadis Bais, Julian Gröbner, Daniela Meloni, and Christos Zerefos: Advancing Mineral-Resolved Dust Aerosol Modeling: METAL-WRF Capabilities for Chemistry, Radiation, and Ecosystem Coupling, iCACGP-IGAC 2026, International Conference, 6-11 September; Heraklion, Crete.
2. Liartsi Tania, Christos Spyrou, Nikos Gialesakis, Kyriaki Papoutsidaki, Stavros Solomos, Stelios Myriokefalitakis, Maria Kanakidou: Modelling of atmospheric phosphorus in the eastern Mediterranean atmosphere, iCACGP-IGAC 2026, International Conference, 6-11 September; Heraklion, Crete.
3. Poupkou, A.; I., Fountoulakis; N., Kalligeris; J., Kapsomenakis; N., Melis; S., Solomos; D., Athanasoulis; K., Boukouras; K., Douvis; C., Gkarlaouni; A., Gkikas; P., Kalabokas; V., Koufolia, K., Lentas; E., Liadopoulos; C., Maris; G., Ntagkounakis; N., Papadimitriou; C., Spyrou; T., Stavraka; T., Vakoulis; C., Synolakis; C., S., Zerefos: An Emblematic, Transdisciplinary, and Multi-Hazard Monitoring Infrastructure on Delos Island (Greece) for the Protection of UNESCO World Heritage Monuments from Climate Change, EGU General Assembly 2026, Vienna, 3–8 May 2026, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu26-18171>.
4. Pytharoulis, I., Kartsios, S., Spyrou, C., Tegoulis, I., Bampzelis, D., and Zanis, P.: A WRF-based operational high-resolution numerical weather prediction system in northern Greece, EMS Annual Meeting 2024, Barcelona, Spain, 1–6 Sep 2024, EMS2024-592, <https://doi.org/10.5194/ems2024-592>, 2024.
5. Zerefos C., Kalabokas, P., Fountoulakis, I., Gkikas, A., Kapsomenakis, I., Poupkou, A., Solomos, S., Spyrou, C., Douvis, K., Stavraka, T., Luterbacher, J., Xoplaki, E., Eleftheratos, K., Gazerian, S., 2023. "Stratospheric ozone and solar UV radiation Ozone". UN Climate Change Conference (COP28) - United Arab Emirates, 30 Nov - 12 Dec 2023.
6. Zerefos C., Kalabokas, P., Fountoulakis, I., Gkikas, A., Kapsomenakis, I., Poupkou, A., Solomos, S., Spyrou, C., Douvis, K., Stavraka, T., Luterbacher, J., Xoplaki, E., Eleftheratos, K., Gazerian, S., 2023. "Warming in the broader Mediterranean region and its urban areas: Present day and future projections". UN Climate Change Conference (COP28) - United Arab Emirates, 30 Nov - 12 Dec 2023.
7. Bartsotas, N. S., Sykioti, O., Spyrou, C., Douvis, K. C., Amiridis, V., Zerefos, C., and Solomos, S.: The development of a detailed mineralogical database from satellite remote sensing products, towards an improved representation of dust transport in NWP simulations., EGU General Assembly 2023, Vienna, Austria, 24–28 Apr 2023, EGU23-11119, <https://doi.org/10.5194/egusphere-egu23-11119>, 2023.
8. Pappa, A., C. Spyrou, A. Gkikas, G. Papangelis, V. Amiridis, E. Gofa, P. Katsafados. 2022: Conceptualizing the assimilation of Aeolus wind products in LAPS. *4rd European Nowcasting Conference*, 21 – 24 March 2022, online event.
9. Drakaki E., Amiridis V., Mallios S., Solomos S., Spyrou C., Tsekeri A., Gkikas A., Bouris D. and Katsafados P., 2021: Aerodynamic effects on dust transport processes, *15th International Conference on Meteorology, Climatology and Atmospheric Physics (COMECAP)* September 26-29, 2018 Ioannina, Greece.
10. Varlas G., Vervatis V., Spyrou C., Papadopoulou E., Papadopoulos A., and Katsafados P. 2021: Physical and dynamical considerations of three-way atmosphere-wave-ocean coupling, *15th International Conference on Meteorology, Climatology and Atmospheric Physics (COMECAP)* September 26-29, 2018 Ioannina, Greece.

11. Gkikas A.I., Papangelis G., Drakaki E., Proestakis E., Spyrou C., Gialitaki A., Marinou E., Benedetti A., Rennie M., Straume A.G., Christoudias T., Kushta J., Sciare J. and Amiridis V., 2021: Improving dust forecasts through assimilation of ESA-Aeolus wind profiles, *15th International Conference on Meteorology, Climatology and Atmospheric Physics (COMECAP)* September 26-29, 2018 Ioannina, Greece.
12. Papadopoulou E., Spyrou C., Varlas G., Vervatis V., Papadopoulos A., and Katsafados P., 2021: Assessing two-way air-sea coupling in a deep Mediterranean cyclone, *15th International Conference on Meteorology, Climatology and Atmospheric Physics (COMECAP)* September 26-29, 2018 Ioannina, Greece.
13. Papadopoulos A., Varlas G., Papaioannou G., Mentzafou A., Terti G., Markogianni V., Panagopoulos Y., Spyrou C., Katsafados P., Loukas A. and Dimitriou E., 2021: An integrated hydrometeorological-hydraulic modelling system for investigating flooding, *15th International Conference on Meteorology, Climatology and Atmospheric Physics (COMECAP)* September 26-29, 2018 Ioannina, Greece.
14. Marco Antonio Santo, Glauco Gallotti, Bidroha Basu, Alberto Armigliato, Christos Spyrou, Aura Salmivaara, Paolo Ruggieri, Francesco Pilla, Arunima Sarkar Basu, Electra Apostolidou, George Varlas, Angeliki Mentzafou and Silvana Di Sabatino, 2020: A modelling approach to assess Nature Based Solutions efficiency, *AGU Fall Meeting*, Online 1 – 17 December 2020, NH039-0005.
15. Bidroha Basu, Arunima Sarkar Basu, Francesco Pilla, Srikanta Sannigrahi, Aoife Ni Rathaille, Glauco Gallotti, Marco Antonio Santo, Christos Spyrou, Paolo Ruggieri, Aura Salmivaara and Silvana Di Sabatino, 2020: Trend analysis of annual maximum precipitation in Western Europe over the past 70 years, *AGU Fall Meeting*, Online 1 – 17 December 2020, H141-0026.
16. Kampouri, A., Amiridis, V., Solomos, S., Spyrou, C., Gialitaki, A., Papagiannopoulos, N., Mona, L., Georgoulas, A. K., Akritidis, D., and Zanis, P., 2020: Investigation of volcanic emissions in the Mediterranean: “The Etna-Antikythera connection”, *Second Scientific Conference PANACEA*, Web Conferencing, 29 September – 1 October 2020
17. Sisay Debele, Jeetendra Sahani, Federico Porcù, Leonardo Aragão, Christos Spyrou, Michael Loupis, Nikos Charizopoulos, Silvana Di Sabatino, and Prashant Kumar, 2020: A copula-based multivariate drought indicator to design and monitor nature-based solutions, *European Geosciences Union General Assembly 2020*, Vienna, Austria, 4-8 May 2020. doi: 10.5194/egusphere-egu2020-13912.
18. P. Patlakas, E. Drakaki , G. Galanis ,C. Spyrou and G. Kallos, 2017: Wind gust estimation by combining numerical weather prediction model and statistical post-processing, *European Geosciences Union General Assembly 2017*, Vienna, Austria, 23–28 April 2017.
19. E. Drakaki, S. Solomos, C. Spyrou, G. Kallos, 2016 Highly Hygroscopic Particulate In Cloud Environment, *35th International Technical Meeting on Air Pollution Modelling and its Application (ITM)*, 3-7 October, 2016, Chania, Crete, Greece.
20. P. Patlakas , G. Galanis, M. Péray, J.-F. Filipot, C. Kalogeri, C. Spyrou, D. Diamantis, and G. Kallos, 2016: An integrated methodology on the suitability of offshore sites for wind farm development, *EGU General Assembly 2016*, A.433, Vienna, Austria, 17 – 22 April, 2016.
21. J. Al Qahtani, E. Alaa, G. Kallos, G. Galanis, S. Sofianos, C. Mitsakou, C. Spyrou, C. Kalogeri, N. Bartsotas, J. Athanaselis, V. Vervatis, S. Solomos, P. Axaopoulos, D.W. Beard, I. Alexiou, 2013: An integrated weather and sea-state forecasting system for the Arabian Peninsula (WASSF), *33rd International Technical Meeting on Air Pollution Modelling and its Application (ITM)*, 26 – 30 August 2013, Miami, Florida, USA.
22. G. Kallos, G. Galanis, S. Sofianos, C. Mitsakou, C. Spyrou, C. Kalogeri, N. Bartsotas, J. Athanaselis, V. Vervatis, S. Solomos, P. Axaopoulos, J.A. Qahtani, D.W. Beard, I. Alexiou, E. Alaa, 2013: An integrated weather and sea state forecasting system for the Arabian Peninsula (WASSF), *EGU General Assembly 2013*, A1.1, Vienna, Austria, 07 – 12 April, 2013.
23. L. Cradden, C. Kalogeri , C. Spyrou, A. Adam, C. Stathopoulos, G. Galanis, S. Sofianos, D. Ingram, G. Kallos, A. Papapostolou, P. Axaopoulos, 2012: A combined resource atlas for marine energy, *4th International Conference on Ocean Energy (ICOE) 2012*, Dublin 17 – 19 October 2012.
24. A. Adam, C. Kalogeri, C. Spyrou, J. Athanaselis, S. Sofianos, G. Galanis and G. Kallos, 2012: Offshore Energy

Mapping for Northeast Atlantic and Mediterranean: MARINA PLATFORM project, *EGU General Assembly 2012*, ERE1.2, Vienna, Austria, 22 – 27 April, 2012.

25. G. Kallos, G. Galanis, C. Mitsakou, P. Athanasiadis, C. Spyrou, S., Sofianos, and C. Kalogeri, 2011: Energy resource mapping at the framework of MARINA PLATFORM project, *EGU General Assembly 2011*, OS4.6, Vienna, Austria, 3 – 8 April, 2011.
26. C. Spyrou, C. Mitsakou, P. Athanasiadis, G. Kallos, and C. Kalogeri, 2011: Study of the radiative effects of desert dust on weather and climate, *EGU General Assembly 2011*, CL1.24/AS4.1, Vienna, Austria, 3 – 8 April, 2011.
27. S. Solomos, G. Kallos, J. Kushta, M. Astitha, C. Spyrou, C. Mitsakou, 2009: A modeling study on the effects of aerosol concentration and chemical composition on precipitation amounts and distribution, *International workshop on: Atmospheric Composition Changes: Climate-Chemistry Interactions*, Lecce, Italy, November 2-4, 2009.
28. Kallos, G., C. Spyrou, C. Mitsakou, G. Vlastou and C. Kalogeri, 2008: The new surface and radiative transfer parameterization in the SKIRON/Dust modelling System, *Eos Trans. AGU*, 89(53), Fall Meet. Suppl., Abstract A43A-0268. 15 – 19 December 2008, San Francisco.
29. Kallos, G., Spyrou, C., Astitha, M., Mitsakou, C., Solomos, S., Kushta, I., Mavromatidis, E., 2008: 'Recent SKIRON dust model development and future plans', *EGU General Assembly 2008*, Vienna, Austria, 13-18/4/2008.

Διαλέξεις

1. Ερημική Σκόνη και ο Ρόλος της στην Κλιματική Αλλαγή, 9 Νοεμβρίου 2016: Διάλεξη στο πλαίσιο του μαθήματος «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ» στο Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο Αθηνών.
2. Ερημική Σκόνη και ο Ρόλος της στην Υγεία και την Κλιματική Αλλαγή, 22 Νοεμβρίου 2017: Διάλεξη στο πλαίσιο του μαθήματος «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑ» στο Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Προσκεκλημένες Ομιλίες

1. Ο Ρόλος της Ερημικής Σκόνης στο Περιβάλλον και το Κλίμα, 19 Μαΐου 2017: Προσκεκλημένη ομιλία στο Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών.

Κριτής Άρθρων Σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά

1. Atmospheric Chemistry and Physics
2. Scientific Research and Essays
3. Atmospheric Environment
4. Meteorology and Atmospheric Physics
5. Journal Of Geophysical Research
6. International Journal Of Climatology
7. Environmental and Fluid Mechanics
8. Journal of Aerosol Science
9. Atmospheric Research
10. Advances in Meteorology
11. Journal of the Air and Waste Management Association
12. Atmospheric Pollution Research
13. International Journal of Environmental Research and Public Health
14. Atmosphere
15. Acta Geophysica
16. Sustainability

17. Remote Sensing
18. Climate
19. Geoscientific Model Development
20. Acta Geophysica

Ξένες Γλώσσες

	ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ		ΟΜΙΛΙΑ		ΓΡΑΦΗ
	Προφορική	Γραπτή (ανάγνωση)	Επικοινωνία	Προφορική έκφραση	
Αγγλικά	C2	C2	C2	C2	C2
Certificate of Proficiency in English, University of Cambridge					
Γαλλικά	B1	B1	B2	B1	A2
Diplôme D'Études Françaises ,Sorbonne 2em Degré					
Επίπεδα: A1/A2: Βασικός χρήστης - B1/B2: Ανεξάρτητος χρήστης - C1/C2: Έμπειρος χρήστης					

Επαγγελματικές Δεξιότητες

- Unix
- Linux
- Visualization Tools (NCAR,NCL,IDV,GRADS)
- Programming Languages: FORTRAN, Bash, javascript
- Microsoft Office (Word, EXCEL, PowerPoint, Front Page)

Ανάπτυξη αλγορίθμων / Χειρισμός αριθμητικών μοντέλων και συστημάτων

<ul style="list-style-type: none"> • WRF (Weather Research and Forecasting model) <ul style="list-style-type: none"> ➤ METAL-WRF ➤ WRF-NMM ➤ WRF-ARW ➤ WRF-Chem 	Spyrou et al., 2025. https://doi.org/10.5194/amt-18-7717-2025 , 2025. Solomos et al., 2023. https://doi.org/10.3390/atmos14111615 . https://www2.mmm.ucar.edu/wrf/users/ https://github.com/wrf-model
<ul style="list-style-type: none"> • Workstation ETA <ul style="list-style-type: none"> ➤ SKIRON/Eta ➤ POSEIDON ➤ DREAM-NMM 	http://forecast.uoa.gr/forecastnewinfo.php http://poseidon.hcmr.gr/weather_forecast.php?area_id=gr http://pre-tect.space.noa.gr/instruments/17/
<ul style="list-style-type: none"> • CHAOS (Chemical Hydrological Atmospheric Ocean wave System) 	http://dx.doi.org/10.1016/j.atmosres.2017.08.019
<ul style="list-style-type: none"> • NEMO (Nucleus for European Modelling of the Ocean) 	https://www.nemo-ocean.eu/
<ul style="list-style-type: none"> • LAPS (Local Analysis and Prediction System) 	https://journals.ametsoc.org/doi/pdf/10.1175/1520-0434%281996%29011%3C0273%3ATLAAPS%3E2.0.CO%3B2
<ul style="list-style-type: none"> • SWAN wave model 	https://www.tudelft.nl/citg/over-faculteit/afdelingen/hydraulic-engineering/sections/environmental-fluid-mechanics/research/swan