**Στέργιος Μήσιος**
ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ
Εντεταλμένος Ερευνητής
Ακαδημία Αθηνών

## Προσωπικά στοιχεία

| | |
|---|---|
| Γέννηση: | 31 Ιανουαρίου 1980, Πτολεμαΐδα |
| Οικογενειακή κατάσταση: | Έγγαμος, δύο παιδιά |
| Διεύθυνση εργασίας: | Κέντρον Ερεύνης Φυσικής της Ατμοσφαίρας και Κλιματολογίας, Ακαδημία Αθηνών |

## Επαγγελματική πορεία

***2024-σήμερα*** *Εντεταλμένος Ερευνητής, Κέντρον Ερεύνης Φυσικής της Ατμοσφαίρας και Κλιματολογίας, Ακαδημία Αθηνών*

***2021-2023:*** *Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών*

- **Υπότροφος Marie Skłodowska-Curie** στη δράση «Κλιματικές επιπτώσεις της ηλεκτρικής φόρτισης της ηφαιστειακής τέφρας — ElectricVolcano».

***2020-2021****: Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης*

- **Συν-επιστημονικός υπεύθυνος** σε ομάδα νέων ερευνητών (με έναν υποψήφιο διδάκτορα και τον Καθ. Κ. Κουρτίδη) με χρηματοδότηση του Υπουργείου Παιδείας, με θέμα «Κοσμικές και ηλεκτρικές επιδράσεις στα αερολύματα και τα νέφη».

***2019-2022****: Τμήμα Γεωεπιστημών, Πανεπιστήμιο του Aarhus, Δανία*

- **Επιστημονικός υπεύθυνος** με χρηματοδότηση του Ιδρύματος Velux, Δανία, Villum Experiment «Περιβαλλοντικές συνέπειες των ηλιακών κοσμικών ακτίνων».

***2016-2019****: Atmospheric, Oceanic and Planetary Physics, Πανεπιστήμιο της Οξφόρδης, Ηνωμένο Βασίλειο*

- **Μεταδιδακτορικός ερευνητής** στο πλαίσιο του έργου του NERC (Ηνωμένο Βασίλειο) «Δεκαετής επίδραση του ηλιακού κύκλου».

***2016-2017****: Τμήμα Γεωεπιστημών, Πανεπιστήμιο του Aarhus, Δανία*

- **Μεταδιδακτορικός ερευνητής** (μερική απασχόληση) με χρηματοδότηση από το Villum Young Investigator Grant, Δανία, «Ηλιακή μεταβλητότητα και κλίμα του Βόρειου Ατλαντικού κατά τα τελευταία 1500 χρόνια».
- Διδασκαλία εντατικού μαθήματος «Practical Climate Modelling» (Πρακτική κλιματική μοντελοποίηση).

***2012-2016****: Εργαστήριο Φυσικής της Ατμόσφαιρας, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης*

- **Μεταδιδακτορικός ερευνητής** στο πλαίσιο του έργου FP7 “First European Comprehensive Solar Irradiance Data Exploitation”.
- **Μεταδιδακτορικός ερευνητής** με χρηματοδότηση από τον EUMETSAT **«**Επικύρωση και συνεχής διασφάλιση ποιότητας της ολικής στήλης όζοντος».

**2012**: *Ινστιτούτο Μετεωρολογίας Max Planck, Γερμανία*

- **Μεταδιδακτορικός ερευνητής**

***2008-2012****: International Max Planck Research School on Earth System Modelling, Ινστιτούτο Μετεωρολογίας Max Planck, Γερμανία*

- **Ερευνητικός βοηθός** με χρηματοδότηση από το έργο CAWSES-ARTOS (The Atmospheric Response to Solar Variability)

***2005-2007****: Φροντιστήρια και δημόσια σχολεία*

- Διδασκαλία φυσικής και τηλεπικοινωνιών

## Σπουδές

**2012**: Διδακτορικό δίπλωμα στις Φυσικές Επιστήμες, Ινστιτούτο Μετεωρολογίας Max Planck/Πανεπιστήμιο του Αμβούργου, Γερμανία. *Επιβλέποντες*: Dr. H. Schmidt, Dr. M. Giorgetta και Prof. B. Stevens

Διατριβή: *Influences of the 11-yr solar cycle on the tropical atmosphere and oceans*

**2007:** Μεταπτυχιακό δίπλωμα ειδίκευσης (MSc), Εργαστήριο Φυσικής της Ατμόσφαιρας/Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Επιβλέπουσα: Καθ. Κ. Τουρπάλη

Διπλωματική εργασία: *Επίδραση της ηλιακής δραστηριότητας στο κλίμα και την κυκλοφορία της στρατόσφαιρας*.

**2004:** Πτυχίο Φυσικής, Τμήμα Φυσικής, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Επιβλέπων: Καθ. Α. Μπάης

Πτυχιακή εργασία: *Εκτίμηση σφαλμάτων οργάνων UV στενής ζώνης για μετρήσεις μονοχρωματικής ακτινοβολίας*.

## Σύνοψη ερευνητικών ενδιαφερόντων

Είμαι ερευνητής μοντελοποίησης του κλίματος και έχω συμμετάσχει στην ανάπτυξη και την αξιολόγηση των παγκόσμιων κλιματικών μοντέλων MPI-ESM, EMAC/MESSy και HadGEM3-GC3.1. Η έρευνά μου συνδυάζει κλιματικά μοντέλα με τις παρατηρήσεις, με στόχο να αποσαφηνιστεί ο ρόλος των εξωτερικών εξαναγκασμών στο κλιματικό σύστημα. Συνδιεύθυνα το SPARC SolarMIP (Solar Model Intercomparison Project), ένα διεθνές πρόγραμμα για την πρώτη σύγκριση των προσομοιώσεων των κλιματικών μοντέλων CMIP5 ως προς τη μεταβλητότητα του ηλιακού κύκλου και τις επιδράσεις της στην ατμόσφαιρα και την επιφάνεια. Επίσης, έχω χρησιμοποιήσει παγκόσμια κλιματικά μοντέλα στο πλαίσιο του VolMIP (Volcanic Forcings Model Intercomparison Project) για να διαχωρίσω τις επιδράσεις των ηφαιστειακών εκρήξεων στο κλιματικό σύστημα σε παγκόσμια και περιφερειακή κλίμακα, όπως στο μεσογειακό κλίμα. Με το χημικό-κλιματικό μοντέλο EMAC/MESSy είμαι υπεύθυνος για την ποσοτικοποίηση του εξαναγκασμού ακτινοβολίας των στρατοσφαιρικών αερολυμάτων από ηφαίστεια και δασικές πυρκαγιές. Έχω επίσης εγκαταστήσει όργανα μέτρησης του ατμοσφαιρικού ηλεκτρισμού στο ορεινό παρατηρητήριο του Χελμού και στον ερευνητικό σταθμό Villum στη Γροιλανδία. Τελευταία, ενδιαφέρομαι για την ανάπτυξη μεθοδολογιών για τις χρηματοοικονομικές γνωστοποιήσεις που σχετίζονται με το κλίμα, προς όφελος των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων.

## Ερευνητικά έργα και προσωπική χρηματοδότηση

- ImSTEAM: Immersive STEAM Education Academy, ERASMUS+, 2026-2028

- RescueΚλίμα, Διάσωση της ελληνικής κλιματικής ιστορίας των ακραίων φαινομένων του 20ού αιώνα, Επιστημονικός υπεύθυνος, 2026-2028
- C3S-NCP, Εποχικές έως δεκαετείς προγνώσεις για την εθνική διαχείριση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, Συν-επιστημονικός υπεύθυνος, 2024-2026
- TACOS (TMAC-2 - TRUTHS Mission Accompanying Consolidation Study-2), 2024-2025
- Erasmus+, Asian Clusters in Agriculture and Climate Change (Aligning), Υπεύθυνος πακέτου εργασίας, 2024-2026
- Erasmus+ Denmark, ReEngineering BUsIness under cLimaTe crisis (ReBUILD), Συν-επιστημονικός υπεύθυνος, 2022-2024
- SCOSTEP campaign grant, Μετρήσεις ατμοσφαιρικού ηλεκτρισμού στον ερευνητικό σταθμό Villum, 2022
- ΕΛΙΔΕΚ, Καπνός πυρκαγιών στη στρατόσφαιρα: ένας νέος παράγοντας κλιματικού εξαναγκασμού (StratoFIRE), Συν-επιστημονικός υπεύθυνος, 2022-2025
- Υποτροφία Marie Skłodowska-Curie, Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Κλιματικές επιπτώσεις της ηλεκτρικής φόρτισης της ηφαιστειακής τέφρας (ElectricVolcano), Επιστημονικός υπεύθυνος, 2021-2023
- Ίδρυμα Velux, Δανία, «Περιβαλλοντικές συνέπειες των ηλιακών κοσμικών ακτίνων», Επιστημονικός υπεύθυνος, 2019-2022
- Υπουργείο Παιδείας, Κοσμικές και ηλεκτρικές επιδράσεις στα αερολύματα και τα νέφη, Επιστημονικός υπεύθυνος, 2020-2021
- COST Action ELECTRONET, Επιχορήγηση βραχυχρόνιας αποστολής για ερευνητική επίσκεψη στο PMOD-WRC, Νταβός (2800 EUR)
- Deutscher Akademischer Austauschdienst (DAAD), Γερμανία, Ερευνητική επίσκεψη στο GEOMAR Helmholtz-Z. Ozeanforschung Kiel, 2015
- NERC, Ηνωμένο Βασίλειο, Decadal influence of Solar Cycle (DISC), Μεταδιδακτορικός ερευνητής, 2016-2019
- FP7, SOLID: First European SOLar Irradiance Data Exploitation, Μεταδιδακτορικός ερευνητής, 2013-2016
- DFG, Γερμανία, CAWSES-ARTOS: The Atmospheric Response to Solar Variability, Υποψήφιος διδάκτορας, 2008-2012
- EUMETSAT, Επικύρωση και συνεχής διασφάλιση ποιότητας της ολικής στήλης όζοντος, Μεταδιδακτορικός ερευνητής, 2012
- EE, SCOUT-O3, Stratospheric-Climate links with emphasis on the upper troposphere and lower stratosphere, Βοηθός σε πειραματική εκστρατεία πεδίου, 2007

## Επαγγελματικές δραστηριότητες

- Εκπρόσωπος επιστημονικού κλάδου στη SCOSTEP (Scientific Committee on Solar-Terrestrial Physics), 2020-2025
- Συνεπικεφαλής της ομάδας SPARC SOLARIS-HEPPA, 2016-2022
- Μέλος της κοινοπραξίας VolMIP (Model Intercomparison Project on the climatic response to Volcanic forcing), 2017-σήμερα

- Συν-συγγραφέας στο έργο SPARC LOTUS (Long-term Ozone Trends and Uncertainties in the Stratosphere), προς υποστήριξη της Αξιολόγησης του Όζοντος WMO/UNEP 2018, 2016-2018
- Μέλος της δράσης COST «Atmospheric Electricity Network – ELECTRONET», 2020-2021
- Επιστημονικός υπεύθυνος του WCRP Solar Model Intercomparison Project (SolarMIP), 2014-2015
- Μέλος της δράσης COST «TOwards a more complete assessment of the impact of Solar variability on the Earth's Climate – TOSCA», 2013-2016

## Δημοσιεύσεις

Έχω συμβάλει σε 22 δημοσιεύσεις με κριτές στην επιστημονική βιβλιογραφία, με δείκτη h (ISI) 13 και περισσότερες από 1500 αναφορές σύμφωνα με τη Scopus (18/08/26). Ιδιαίτερη διάκριση αποτελεί η δημοσίευση στο Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. Έχω επίσης συμβάλει σε 4 κεφάλαια βιβλίων και 2 εκθέσεις αξιολόγησης. Έχω δώσει περισσότερες από 60 ομιλίες (3 προσκεκλημένες) σε διεθνή συνέδρια και συναντήσεις έργων, ενώ έχω παρουσιάσει θέματα φυσικής και κλίματος σε σχολεία δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και σε εθνικές επιστημονικές εκδηλώσεις.

Με σύστημα κριτών

22) D. Zanchettin, **S. Misios**, C. Timmreck, K. Tsigaridis, A.Rubino, V Zago, Initial climate state provides model-dependent constraints on volcanic cooling, but predictability remains limited, Scientific Reports, 2026 (έγινε δεκτή)

21) D. Zanchettin, K. Modali, L. Marshall, S.W Fang**, S. Misios**, F.S.R. Pausata, A.Rubino, C. Timmreck & V. Zago, Volcano–climate interactions: reframing the volcano–climate puzzle, Rendiconti Lincei. Scienze Fisiche e Naturali, 2026, https://doi.org/10.1007/s12210-026-01446-5

20) **S. Misios**, P.L.M. Gonzalez, L.J. Gray, S. Osprey, H.Ma, Diagnosing the 11-year solar cycle's influence on the East Atlantic pattern, Quarterly Journal of Royal Meteorological Society, 2026, https://doi.org/10.1002/qj.70187

19) V. Amiridis et al., Natural Aerosols, Gaseous Precursors and Their Impacts in Greece: A Review from the Remote Sensing Perspective, *Atmosphere*, 2024,https://doi.org/10.3390/atmos15070753

18) V. Amiridis, A. Kampouri, A. Gkikas, **S. Misios**, …, A.G. Straume: Aeolus winds impact on volcanic ash early warning systems for aviation, Scientific Reports, 2023

17) S.G. Kaiser Kudsk, M.F. Knudsen, C. Karoff, C. Baittinger, **S. Misios**, J. Olsen: Solar minima and changes in the 11- and 22-year solar cycles between AD 650 and 1950: - novel insights from a global compilation of new and existing high- resolution 14C records, Quaternary Science Reviews, 2022

16) **S. Misios**, I. Logothetis, M. F. Knudsen, C. Karoff, V. Amiridis, K. Tourpali: Decline of Etesian winds after large volcanic eruptions in the last millennium, Weather and Climate Dynamics, 2022, https://doi.org/10.5194/wcd-2022-16

15) **S. Misios**, M. Kasoar, E. Kasoar, L. Gray, J. Haigh, S. Stathopoulos, K. Kourtidis, G. Myhre, D. Olivié, D. Shindell and T. Tang: Similar patterns of tropical precipitation and circulation changes under solar and

greenhouse gas forcing, Environmental Research Letters, 2021, https://doi.org/10.1088/1748-9326/ac28b1

14) I. Logothetis, S. Dafka, K. Tourpali, **S. Misios**, P. Zanis, E. Xoplaki, J. Luterbacher, E. Papagianoulis: The Southeast Asian monsoon and El Niño–Southern Oscillation impact on the summer atmospheric circulation of East Mediterranean during 20th century based on ERA-20C and CMIP5 simulations, International Journal of Climatology, 2021, https://doi.org/10.1002/joc.7510

13) M.B. Andrews, J.K. Ridley, R.A. Wood, …, **S. Misios**,… R.T. Sutton: Historical Simulations with HadGEM3-GC3.1 for CMIP6, Journal of Advances in Modeling Earth Systems, 2020, https://doi.org/10.1029/2019MS001995

12) Logothetis I., Tourpali K., **Misios S.**, Zanis P., Etesians and the Summer Circulation over East Mediterranean in CMIP5 Simulations: Connections to the West Indian Summer Monsoon, International Journal of Climatology, 2019, https://doi.org/10.1002/joc.6259

11) **S. Misios,** L.J. Gray, M.F. Knudsen, C. Karoff, H. Schmidt and J.D. Haigh: Slowdown of the Walker circulation at Solar Cycle Maximum, Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 2019, https://doi.org/10.1073/pnas.1815060116

10) Gray, L.J., Ball, W., **Misios, S.,** Solar influences on climate over the Atlantic / European sector, AIP Conference Proceedings, 2017, https://doi.org/10.1063/1.4975498

9) K. Matthes, B. Funke, …, **S. Misios**,…, S. Versick: Solar Forcing for CMIP6 (v3.2), Geoscientific Model Development, 2017, https://doi.org/10.5194/gmd-10-2247-2017

8) M. Haberreiter, M. Schoell, T. Dudok de Wit, M. Kretzschmar, **S. Misios**, K. Tourpali, and W. Schmutz: A new observational solar irradiance composite, Journal of Geophysical Research-Space Physics, 2017, https://doi.org/10.1002/2016JA023492

7) **S. Misios**, D.M. Mitchell, L.J. Gray, K. Tourpali, K. Matthes, L. Hood, H. Schmidt, G. Chiodo, R. Thieblemont, E. Rozanov, D. Shindell, A. Krivolutsky: Solar Signals in CMIP-5 Simulations: Effects of Atmosphere-Ocean Coupling, Quarterly Journal of Royal Meteorological Society, 2016, https://doi.org/10.1002/qj.2695

6) L. Hood, **S. Misios**, D.M. Mitchell, L.J. Gray, K. Tourpali, K. Matthes, H. Schmidt, G. Chiodo, R. Thieblemont, E. Rozanov, D. Shindell, A. Krivolutsky: Solar Signals in CMIP-5 Simulations: The Ozone Response, Quarterly Journal of Royal Meteorological Society, 2015, https://doi.org/10.1002/qj.2553

5) D.M. Mitchell, **S. Misios**, L.J. Gray, K. Tourpali, K. Matthes, L. Hood, H. Schmidt, G. Chiodo, R. Thieblemont, E. Rozanov, D. Shindell, A. Krivolutsky: Solar Signals in CMIP-5 Simulations: The Stratospheric Pathway, Quarterly Journal of Royal Meteorological Society, 2015, https://doi.org/10.1002/qj.2530

4) D.M. Mitchell, L.J. Gray, M. Fujiwara, T. Hibino, J. A. Anstey, W. Ebisuzaki, Y. Harada, C. Long, **S. Misios**, P. A. Stott, D. Tan: Signatures of Natural Variability in the Atmosphere using Multiple Reanalysis Datasets, Quarterly Journal of Royal Meteorological Society, 2014, https://doi.org/10.1002/qj.2492

3) Fountoulakis I., Bais A., Tourpali K., Fragkos K., **Misios S.**: Projected changes in solar UV radiation over the Arctic and subarctic Ocean: Effects from changes in reflectivity, clouds and ozone, Journal of Geophysical Research, 2014, https://doi.org/10.1002/2014JD021918

2) **Misios, S.** and Schmidt, H.: The role of the oceans in shaping the tropospheric response to the 11-yr solar cycle, Geophysical Research Letters, 2013, https://doi.org/10.1002/2013GL058439

1) **Misios, S.**, and Schmidt, H.: Mechanisms involved in the amplification of the 11-yr solar cycle signal in the tropical Pacific Ocean, Journal of Climate, 2012, https://doi.org/10.1175/JCLI-D-11-00261.1

Μονογραφίες, κεφάλαια βιβλίων και εκθέσεις

1) **Misios, S.** Understanding climate system and why it's under pressure, Rebuilt MOOC, learning.rebuilt-project.eu/
2) Braesicke P., et al, Update on Global ozone: past, present, and future, in Scientific Assessment of Ozone Depletion: 2018, Global Ozone Research and Monitoring Project — Report No. 58, World Meteorological Organization, Geneva, Switzerland, 2018
3) Petropavlovskikh I. et al., Report on Long-term Ozone Trends and Uncertainties in the Stratosphere, SPARC Report No. 9, WCRP-17/2018, GAW Report No. 241, doi:10.17874/f899e57a20b
4) Logothetis, I.; Tourpali, K.; **Misios, S.,** The Evolution of Etesians: Trends in 20$^{th}$ Century and Future Projections, in Perspectives on Atmospheric Sciences, Springer, 2017
5) Maycock, A. C., and **S. Misios**, Bottom-up versus top-down mechanisms for solar-climate coupling, in: Earth's climate response to a changing Sun, edited by: Jean Lilensten, EDP sciences, 2015
6) **Misios, S.** and Schmidt, H.: Stratospheric responses to the 11-year solar cycle in MAECHAM5 with and without ocean coupling, in: Advances in Meteorology, Climatology and Atmospheric Physics, Helmis, C.; Nastos, P. (Eds.), Springer, 2013
7) Schmidt, H., Kieser, J., **Misios, S.,** and Gruzdev, A. M.,: The Atmospheric Response to Solar Variability: Simulations with a General Circulation and Chemistry Model for the Entire Atmosphere, in: Climate and Weather of the Sun Earth System, edited by: Lübken, F.-J., Springer, 2013
8) Weil, M. et al.: Pathways, Impacts, and Policies on Severe Aerosol Injections into the Atmosphere, Bulletin of American Meteorological Society, 2012