

π. Ιωάννης Ν. Καψωμενάκης

Κύριος Ερευνητής (Ερευνητής Β')

Κέντρο Ερευνών Φυσικής της Ατμόσφαιρας και Κλιματολογίας, Ακαδημία Αθηνών

ΣΥΝΟΨΗ

Φυσικός με διδακτορικό στην Κλιματολογία και περισσότερα από δεκαπέντε χρόνια ερευνητικής εμπειρίας στη μελέτη του κλίματος, με έμφαση στη Μεσόγειο και την Ελλάδα. Το έργο του καλύπτει την παρακολούθηση, την προσομοίωση και την ερμηνεία της κλιματικής μεταβλητότητας και αλλαγής, τον έλεγχο αξιοπιστίας κλιματικών προσομοιώσεων, τη φυσική και χημεία της ατμόσφαιρας και την τηλεπισκόπηση, καθώς και τις επιπτώσεις του κλίματος σε πολιτιστική κληρονομιά, γεωργία, δημόσια υγεία και κτίρια.

ΘΕΣΕΙΣ

2024 - σήμερα	Κύριος Ερευνητής (Ερευνητής Β') Κέντρο Ερευνών Φυσικής της Ατμόσφαιρας και Κλιματολογίας, Ακαδημία Αθηνών
2020 - 2024	Εντεταλμένος Ερευνητής (Ερευνητής Γ') Κέντρο Ερευνών Φυσικής της Ατμόσφαιρας και Κλιματολογίας, Ακαδημία Αθηνών

ΣΠΟΥΔΕΣ

2009	Διδακτορικό Δίπλωμα στην Κλιματολογία - Κλιματική Αλλαγή Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
2005	Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης στη Φυσική Περιβάλλοντος - Μετεωρολογία Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών
2002	Πτυχίο Φυσικής Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

- Κλιματική αλλαγή και αλλαγές πλανητικής κλίμακας
- Προσομοιώσεις κλιματικών μοντέλων και έλεγχος της αξιοπιστίας τους
- Φυσική και χημεία της ατμόσφαιρας
- Τηλεπισκόπηση
- Επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής και προσαρμογή

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΕΡΓΟ ΣΕ ΑΡΙΘΜΟΥΣ

50+	πρωτότυπες εργασίες σε διεθνή περιοδικά με κριτές
80+	ανακοινώσεις σε πρακτικά συνεδρίων
2.200+	αναφορές στο δημοσιευμένο έργο
25+	ευρωπαϊκά και εθνικά ερευνητικά προγράμματα

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΘΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ

- Συμμετοχή στην εκπόνηση της Εθνικής Στρατηγικής για την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή (ΕΣΠΚΑ), θεσμοθετημένης με τον Ν. 4414/2016, στην οποία βασίζεται η εθνική πολιτική προσαρμογής, καθώς και στην τρέχουσα αναθεώρησή της.
- Μέλος της συγγραφικής ομάδας της μελέτης της Επιτροπής Μελέτης Επιπτώσεων της Κλιματικής Αλλαγής (ΕΜΕΚΑ) της Τράπεζας της Ελλάδος για τις περιβαλλοντικές, οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην Ελλάδα (2011).

- Συμμετοχή στην εκπόνηση των Περιφερειακών Σχεδίων Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή (ΠεΣΠΚΑ) των Περιφερειών Πελοποννήσου, Κρήτης και Αττικής.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

- 2022-2025** **Copernicus Atmosphere Monitoring Service, CAMS2_82: Evaluation and quality control (EQA) of global products**
Έλεγχος ποιότητας των προϊόντων ατμοσφαιρικής σύστασης της υπηρεσίας CAMS.
- LIFE-IP AdaptInGR: Boosting the implementation of adaptation policy across Greece**
Επιπτώσεις της κλιματικής αλλαγής στην Ελλάδα και σχεδιασμός προσαρμογής.
- Συμμετοχή σε περισσότερα από 25 ευρωπαϊκά και εθνικά ερευνητικά προγράμματα.

ΕΠΙΛΕΓΜΕΝΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΚΡΙΤΕΣ

1. Papadimitriou, N., Fountoulakis, I., Gkikas, A., Papachristopoulou, K., Kazantzidis, A., Kazadzis, S., Pfenninger, S., **Kapsomenakis, J.**, Eleftheratos, K., Argiriou, A. A., Doppler, L., Zerefos, C. S. (2026). PV power modelling using solar radiation from ground-based measurements and CAMS: Assessing the diffuse component related uncertainties leveraging the Global Solar Energy Estimator (GSEE). *Atmospheric Measurement Techniques*, 19, 1227–1244. doi:10.5194/amt-19-1227-2026
2. Ntagkounakis, G., Nastos, P., **Kapsomenakis, J.**, Douvis, K. (2025). Creation and comparison of high-resolution daily precipitation gridded datasets for Greece using a variety of interpolation techniques. *Hydrology*, 12, 31. doi:10.3390/hydrology12020031
3. Dimitriadou, L., Nastos, P., Eleftheratos, K., **Kapsomenakis, J.**, Zerefos, C. (2022). Mortality related to air temperature in European cities, based on threshold regression models. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19, 4017. doi:10.3390/ijerph19074017
4. **Kapsomenakis, J.**, Douvis, C., Poupkou, A., Zerefos, S., Solomos, S., Stavraka, T., Melis, N. S., Kyriakidis, E., Kremliis, G., Zerefos, C. (2022). Climate change threats to cultural and natural heritage UNESCO sites in the Mediterranean. *Environment, Development and Sustainability*. doi:10.1007/s10668-022-02677-w
5. Eleftheratos, K., **Kapsomenakis, J.**, Fountoulakis, I., Zerefos, C. S., et al. (2022). Ozone, DNA-active UV radiation, and cloud changes for the near-global mean and at high latitudes due to enhanced greenhouse gas concentrations. *Atmospheric Chemistry and Physics*, 22, 12827–12855. doi:10.5194/acp-22-12827-2022
6. Georgoulas, A. K., Akritidis, D., Kalisoras, A., **Kapsomenakis, J.**, Melas, D., Zerefos, C. S., Zanis, P. (2022). Climate change projections for Greece in the 21st century from high-resolution EURO-CORDEX RCM simulations. *Atmospheric Research*, 106049. doi:10.1016/j.atmosres.2022.106049
7. Kairis, O., Karamanos, A., Voloudakis, D., **Kapsomenakis, J.**, Aratzoglou, C., Zerefos, C., Kosmas, C. (2022). Identifying degraded and sensitive to desertification agricultural soils in Thessaly, Greece, under simulated future climate scenarios. *Land*, 11, 395. doi:10.3390/land11030395
8. Solomos, S., Dimitriadou, L., **Kapsomenakis, J.**, Biniotoglou, I., Nastos, P., Zerefos, C. (2022). Development of the weather and climate service “CRITERION” for the touristic sector in e-SHAPE. *FMI’s Climate Bulletin: Research Letters*, 4(1). doi:10.35614/ISSN-2341-6408-IK-2022-03-RL
9. Wagner, A., Bennouna, Y., Blechschmidt, A.-M., Brasseur, G., Chabrilat, S., Christophe, Y., Errera, Q., Eskes, H., Flemming, J., Hansen, K. M., Inness, A., **Kapsomenakis, J.**, Langerock, B., Richter, A., Sudarchikova, N., Thouret, V., Zerefos, C. (2021). Comprehensive evaluation of the Copernicus Atmosphere Monitoring Service (CAMS) reanalysis against independent observations: Reactive gases. *Elementa: Science of the Anthropocene*, 9(1). doi:10.1525/elementa.2020.00171
10. Zerefos, C., Solomos, S., **Kapsomenakis, J.**, Poupkou, A., Dimitriadou, L., Polychroni, I., Kalabokas, P., Philandras, C., Thanos, D. (2020). Lessons learned and questions raised during and post-COVID-19 anthropopause period in relation to the environment and climate. *Environment, Development and Sustainability*. doi:10.1007/s10668-020-01075-4
11. Zerefos, C., Solomos, S., Melas, D., **Kapsomenakis, J.**, Repapis, C. (2020). The role of weather during the Greek-Persian “Naval Battle of Salamis” in 480 B.C. *Atmosphere*, 11, 838. doi:10.3390/atmos11080838
12. Fountoulakis, I., Diémoz, H., Siani, A., Laschewski, G., Filippa, G., Arola, A., Bais, A. F., et al. (2020). Solar UV irradiance in a changing climate: Trends in Europe and the significance of spectral monitoring in Italy. *Environments*, 7(1), 1. doi:10.3390/environments7010001

13. Zerefos, C., **Kapsomenakis, J.**, Eleftheratos, K., Tourpali, K., Petropavlovskikh, I., Hubert, D., Godin-Beekmann, S., Steinbrecht, W., Frith, S., Sofieva, V., Hassler, B. (2018). Representativeness of single lidar stations for zonally averaged ozone profiles, their trends and attribution to proxies. *Atmospheric Chemistry and Physics*, 18(9), 6427–6440.
14. Zerefos, C. S., Eleftheratos, K., **Kapsomenakis, J.**, Solomos, S., Inness, A., Balis, D., Redondas, A., et al. (2017). Detecting volcanic sulfur dioxide plumes in the Northern Hemisphere using the Brewer spectrophotometers, other networks, and satellite observations. *Atmospheric Chemistry and Physics*, 17, 551–574. doi:10.5194/acp-17-551-2017
15. Voloudakis, D., Karamanos, A., Economou, G., Kalivas, D., Vahamidis, P., Kotoulas, V., **Kapsomenakis, J.**, Zerefos, C. (2015). Prediction of climate change impacts on cotton yields in Greece under eight climatic models using the AquaCrop crop simulation model and discriminant function analysis. *Agricultural Water Management*, 147, 116–128.
16. **Kapsomenakis, J.**, Kolokotsa, D., Nikolaou, T., Santamouris, M., Zerefos, S. C. (2013). Forty years increase of the air ambient temperature in Greece: The impact on buildings. *Energy Conversion and Management*, 74, 353–365.
17. Nastos, P. T., Politi, N., **Kapsomenakis, J.** (2013). Spatial and temporal variability of the Aridity Index in Greece. *Atmospheric Research*, 119, 140–152.
18. Nastos, P. T., **Kapsomenakis, J.**, Douvis, K. C. (2013). Analysis of precipitation extremes based on satellite and high-resolution gridded data set over Mediterranean basin. *Atmospheric Research*, 131, 46–59.
19. Inness, A., Baier, F., Benedetti, A., et al., **Kapsomenakis, J.**, et al., Zerefos, C., and the MACC team (2013). The MACC reanalysis: an 8 yr data set of atmospheric composition. *Atmospheric Chemistry and Physics*, 13, 4073–4109. doi:10.5194/acp-13-4073-2013
20. Philandras, C. M., Nastos, P. T., **Kapsomenakis, J.**, Douvis, K. C., Tselioudis, G., Zerefos, C. S. (2011). Long term precipitation trends and variability within the Mediterranean region. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, 11, 3235–3250.
21. Zanis, P., Douvis, C., **Kapsomenakis, I.**, Kioutsoukis, I., Melas, D., Pal, J. S. (2009). A sensitivity study of the Regional Climate Model (RegCM3) to the convective scheme with emphasis in central eastern and southeastern Europe. *Theoretical and Applied Climatology*, 97(3–4), 327–337. doi:10.1007/s00704-008-0075-8
22. Zanis, P., **Kapsomenakis, I.**, Philandras, C., Douvis, K., Nikolakis, D., Kanellopoulou, E., Zerefos, C. S., Repapis, C. (2008). Analysis of an ensemble of present-day and future regional climate simulations for Greece. *International Journal of Climatology*. doi:10.1002/joc.1809

ΚΕΦΑΛΑΙΑ, ΕΚΘΕΣΕΙΣ ΚΑΙ ΜΟΝΟΓΡΑΦΙΕΣ

1. Karamanos, A. I., Kosmas, K., Voloudakis, D., Kairis, O., **Kapsomenakis, J.** (2022). Εκτιμήσεις των επιδράσεων της κλιματικής αλλαγής στους εδαφικούς πόρους και στις αροτραίες καλλιέργειες της Θεσσαλίας. *Πραγματοί της Ακαδημίας Αθηνών*, τόμ. 78. Αθήνα: Γραφείο Δημοσιευμάτων Ακαδημίας Αθηνών.
2. Zerefos, C., **Kapsomenakis, J.**, Progiou, A., Dimitrakopoulos, D., Solomos, S., Voloudakis, D., Togia, A., Dimitrakopoulou, S., Michopoulos, I., Poulos, S., Karditsa, K., Stavraka, T. (2022). Υδροκλιματικά, βιοκλιματικά και γεωλογικά χαρακτηριστικά της Περιφέρειας Πελοποννήσου: Από το παρελθόν στο μέλλον. Αθήνα.
3. Hubert, D., Sofieva, V. F., Ball, W. T., et al., **Kapsomenakis, J.**, et al. (2019). Challenges for trend studies. Κεφ. 3. Στο: SPARC/IO3C/GAW Report on Long-term Ozone Trends and Uncertainties in the Stratosphere (επιμ. Petropavlovskikh, I., et al.), SPARC Report No. 9, GAW Report No. 241, WCRP-17/2018. doi:10.17874/f899e57a20b
4. Damadeo, R., Hassler, B., Zawada, D. J., et al., **Kapsomenakis, J.**, et al. (2019). The LOTUS regression model. Κεφ. 4. Στο: SPARC/IO3C/GAW Report on Long-term Ozone Trends and Uncertainties in the Stratosphere (επιμ. Petropavlovskikh, I., et al.), SPARC Report No. 9, GAW Report No. 241, WCRP-17/2018. doi:10.17874/f899e57a20b
5. Hassler, B., Damadeo, R., Chang, K.-L., et al., **Kapsomenakis, J.**, et al. (2019). Time series and trend results. Κεφ. 5. Στο: SPARC/IO3C/GAW Report on Long-term Ozone Trends and Uncertainties in the Stratosphere (επιμ. Petropavlovskikh, I., et al.), SPARC Report No. 9, GAW Report No. 241, WCRP-17/2018. doi:10.17874/f899e57a20b
6. Zerefos, C., Repapis, C., Giannakopoulos, C., **Kapsomenakis, J.**, et al. (2011). The climate of the Eastern Mediterranean and Greece: Past, present and future. Κεφ. 1 στο: The Environmental, Economic and Social Impacts of Climate Change in Greece, Επιτροπή Μελέτης Επιπτώσεων της Κλιματικής Αλλαγής, Τράπεζα της Ελλάδος, σ. 1–136. ISBN 978-960-7032-49-2.