

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

ΟΝΟΜΑ	ΖΟΥΜΑΚΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ		
ΒΑΘΜΙΔΑ	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ		
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ	ΦΥΣΙΚΗ ΑΤΜΟΣΦΑΙΡΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ		
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΓΡΑΦΕΙΟΥ	Κεντρικό κτήριο ΑΤΕΙΘ, Διάδρομος Ιατρείου, Γραφείο 2	ΤΗΛ.	+30-2310013978 +30-2310013979
E-MAIL	envatm@gen.teithe.gr		
ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ	<ul style="list-style-type: none">• Προσομοίωση Φυσικών Διεργασιών• Μαθηματικές Μέθοδοι Φυσικής		

1. ΣΠΟΥΔΕΣ

ΠΤΥΧΙΟ	ΕΤΟΣ	ΙΔΡΥΜΑ και ΤΙΤΛΟΣ ΠΤΥΧΙΟΥ
Διδακτορικό	1984	Τμήμα Θετικών Επιστημών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (Α.Π.Θ.) Τίτλος Διατριβής: Συμβολή στη Μελέτη της Διάχυσης Αδρανών ή υπό Συνθήκες Αδρανών Αέριων Ρύπων στην Ευρύτερη Περιοχή της Θεσσαλονίκης.
Μεταπτυχιακό	1980	Τμήμα Θετικών Επιστημών, Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών Τίτλος Μεταπτυχιακού: Φυσική Ατμόσφαιρας (Μετεωρολογίας)
Βασικό Πτυχίο	1975	Τμήμα Θετικών Επιστημών, ΑΠΘ Τίτλος Πτυχίου: ΦΥΣΙΚΗ
	1985	Τμήμα Θετικών Επιστημών, ΑΠΘ Τίτλος Πτυχίου: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ

2. ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

ΙΔΡΥΜΑ/ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	ΘΕΣΗ	ΕΤΗ	ΜΑΘΗΜΑΤΑ
ΑΤΕΙΘ–τμ. Πολιτικών Έργων Υποδομής	Καθηγ.	1987 - 1988	Γενική Φυσική (Θ)
ΑΤΕΙΘ–τμ. Τεχνολογίας Τροφίμων	Καθηγ.	1988 - σήμερα	Φυσική (Θ)
ΑΤΕΙΘ–τμ. Τεχνολογίας Τροφίμων	Καθηγ.	1988 - 2001	Φυσική (Ε)
ΑΤΕΙΘ–τμ. Διατροφής	Καθηγ.	1988 - 1996	Φυσική (Θ)
ΑΤΕΙΘ–τμ. Μηχανολόγων Οχημάτων	Καθηγ.	1988 - σήμερα	Εφαρμοσμένα Μαθηματικά (Θ)
ΑΤΕΘ–τμ. Βρεφονηπιοκομίας	Καθηγ.	1994 - 2001	Οικολογία (Θ)
ΑΤΕΙΘ–τμ. Διατροφής	Καθηγ.	1995 - 2000	Περιβαλλοντολογία (Θ)
ΑΤΕΙΘ–τμ. Μηχανολόγων Οχημάτων–Τεχνολογίας Περιβάλλοντος	Καθηγ.	1998 - 2005	Φυσική της Ατμόσφαιρας I Φυσική της Ατμόσφαιρας II Φυσική του Περιβάλλοντος I Φυσική του Περιβάλλοντος II Φυσική του Περιβάλλοντος III Πρότυπα Διασποράς I Πρότυπα Διασποράς II

ΑΤΕΙΘ–τμ. Φυτικής Παραγωγής	Καθηγ.	2000 - 2003	Μετεωρολογία (Θ)
ΑΤΕΙΘ–τμ. Πολιτικών Μηχανικών	Καθηγ.	2013 - 2014	Φυσική (Ε)
ΑΤΕΙΘ–τμ. Τεχνολογίας Τροφίμων	Καθηγ.	2013 - σήμερα	Φυσική (Ε)
ΑΤΕΙΘ–τμ. Τεχνολογίας Τροφίμων	Καθηγ.	2013 – σήμερα	Μαθηματικά Ι
ΑΤΕΙΘ–τμ. Τεχνολογίας Τροφίμων	Καθηγ.	2013 – σήμερα	Μαθηματικά ΙΙ
ΑΤΕΙΘ–τμ. Μηχανολόγων Οχημάτων	Καθηγ.	2014 - 2015	Φυσική (Ε)
ΑΤΕΙΘ–τμ. Μηχανολόγων Οχημάτων	Καθηγ.	2014 - σήμερα	Φυσική (Θ)

3. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

ΙΔΡΥΜΑ	ΘΕΣΗ	ΕΤΗ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΑΠΘ	Επιστημονικός Συνεργάτης	1989 - 1991	«Μαθηματικό πρότυπο υπολογισμού της συγκέντρωσης αδρανών αέριων ρύπων στην ατμόσφαιρα της Θεσσαλονίκης»
ΑΠΘ	Επιστημονικός Συνεργάτης	1989 - 1990	«Αναγνώριση του Ατμοσφαιρικού Περιβάλλοντος και τεχνική–οικονομική μελέτη για την προμήθεια και εγκατάσταση δυο σταθμών μέτρησης βιομηχανικών αέριων ρύπων στην περιοχή Ιωνίας – Σίνδου»
ΑΤΕΙΘ	Συντονιστής και Επιστημονικός Υπεύθυνος	1990 - 2001	«Μέτρηση της ολικής στήλης του SO ₂ , NO ₂ και O ₃ στην ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλονίκης»
ΑΤΕΙΘ	Συντονιστής και Επιστημονικός Υπεύθυνος	1993 - 2001	«Μελέτη του Ατμοσφαιρικού στρώματος αναμίξεως αστικών, ημιαστικών και βιομηχανικών περιοχών»
ΑΤΕΙΘ–ΤΕΙ Κοζάνης	Επιστημονικός Συνεργάτης	1992 - 1993	«Συγκρίσεις των φασματόμετρων Brewer #041 και #036 και μετρήσεις στο οριακό στρώμα στην ευρύτερη περιοχή της Μακεδονίας»
ΑΠΘ	Επιστημονικός Συνεργάτης	1996 - 1997	«Προστασία του Περιβάλλοντος – Ανακύκλωση – Βιομηχανικών Αποβλήτων»
ΑΤΕΙΘ	Συντονιστής και Επιστημονικός Υπεύθυνος	2003 - 2006	ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ Ι : «Συμβολή στην μελέτη των συνθηκών διάχυσης των αέριων ρύπων και της δημιουργίας επεισοδίων ατμοσφαιρικής ρύπανσης, στην ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλονίκης»
ΑΤΕΙΘ	Κύριος ερευνητής	2005 - 2007	ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ ΙΙ : «Το ενεργειακό ισοζύγιο στην αστική περιοχή της Θεσσαλονίκης»
ΑΤΕΙΘ	Συντονιστής	2012 - 2015	ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ ΙΙΙ : «Mechanical and structural properties of nanoscale of semiconducting films for opto- and microelectronic applications »

4. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

ΕΤΗ	ΘΕΣΗ
2001–2013	Υπεύθυνος Τομέα Φυσικής–Χημείας και Τεχνολογίας Υλικών , Γενικό Τμήμα Θετικών Επιστημών, ΣΤΕΦ, ΑΤΕΙΘ

5. ΑΛΛΕΣ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Ανάπτυξη Εκπαιδευτικού Υλικού–Συγγραφή Διδακτικών Σημειώσεων

- Φυσική Ατμόσφαιρας–I, Γενικό Τμήμα Θετικών Επιστημών, ΣΤΕΦ, ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης, 1999
- Φυσική Ατμόσφαιρας–II, Γενικό Τμήμα Θετικών Επιστημών, ΣΤΕΦ, ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης, 1999
- Φυσική Περιβάλλοντος - I, Γενικό Τμήμα Θετικών Επιστημών, ΣΤΕΦ, ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης, 1999
- Φυσική Περιβάλλοντος–II, Γενικό Τμήμα Θετικών Επιστημών, ΣΤΕΦ, ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης, 1999
- Φυσική Περιβάλλοντος–III, Γενικό Τμήμα Θετικών Επιστημών, ΣΤΕΦ, ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης, 1999
- Πρότυπα Διασποράς–I, Γενικό Τμήμα Θετικών Επιστημών, ΣΤΕΦ, ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης, 2000
- Πρότυπα Διασποράς–II, Γενικό Τμήμα Θετικών Επιστημών, ΣΤΕΦ, ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης, 2001
- Γενική Φυσική (Τόμος Α), Γενικό Τμήμα Θετικών Επιστημών, ΣΤΕΦ, ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης, 1989
- Γενική Φυσική (Τόμος Β), Γενικό Τμήμα Θετικών Επιστημών, ΣΤΕΦ, ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης, 1997
- Εισαγωγή στα Εφαρμοσμένα Μαθηματικά, Γενικό Τμήμα Θετικών Επιστημών, ΣΤΕΦ, ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης, 1999
- Οικολογία, Γενικό Τμήμα Θετικών Επιστημών, ΣΤΕΦ, ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης, 1997
- Μετεωρολογία, Γενικό Τμήμα Θετικών Επιστημών, ΣΤΕΦ, ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης, 2000
- Εφαρμοσμένα Μαθηματικά, Τμήμα Οχημάτων, ΣΤΕΦ, ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης, 2012
- Φυσική, Τμήμα Τεχνολογίας Τροφίμων, ΣΤΕΔ-ΣΤΕΤΡΟ, ΑΤΕΙ Θεσσαλονίκης, 2010

Συμμετοχή σε προγράμματα μεταπτυχιακών σπουδών

- Διδασκαλία και συμμετοχή σε προγράμματα μεταπτυχιακών σπουδών του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης
- Διδασκαλία και συμμετοχή σε προγράμματα μεταπτυχιακών σπουδών του Α.Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης και του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.
- Μέλος τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής για την εκπόνηση διδακτορικών διατριβών (στο Α.Π.Θ., Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων και Ε.Μ.Π.).

Συμμετοχή Επιστημονικά Συνέδρια

- Quadrennial Ozone Symposium, Halkidiki, Greece, 3–7 September, 1984
- 1^ο Πανελλήνιο Συνέδριο «Περιβάλλον και Ποιότητα Ζωής στη Θεσσαλονίκη», Θεσσαλονίκη, 1985
- 4^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Φυσικής, Αθήνα, 1988
- 6th International Symposium on Environmental Pollution and its Impact on Life in the Mediterranean Region, Como, Italy, 1991
- International Symposium on Monitoring and Modelling in the Mesoscale, University of Thessaloniki, 1991
- 19th ITM on Air Pollution Modeling and its Applications, NATO-CCMS, Ierapetra, Crete, Greece, 29 September – 4 October, 1991
- 1^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Μετεωρολογίας – Κλιματολογίας – Φυσικής της Ατμόσφαιρας, Θεσσαλονίκη, 21 – 23 Μαΐου, 1992
- 4th International Symposium on Highway Pollution, Madrid, Spain, 18 – 22 May, 1992
- 6^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Φυσικής, Θράκη, 18 – 21 Μαρτίου, 1993
- 2^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Μετεωρολογίας – Κλιματολογίας – Φυσικής της Ατμόσφαιρας, Θεσσαλονίκη, 29 – 30 Σεπτεμβρίου, 1994
- 3rd International Symposium “Transport and Air Pollution”, Avignon, France 6 – 10 June, 1994
- 8th International Symposium on Environmental Pollution and its Impact on Life in the Mediterranean Region, Rhodes, Greece, 1995
- 9th International Symposium on Environmental Pollution and its Impact on Life in the Mediterranean Region, Sorrento, Italy, 1997
- 2nd International Conference of Balkan Environmental Association (B.E.N.A.) on “Industrial Pollution”, Sofia, Bulgaria, 1999
- 10th International Symposium on Environmental Pollution and its Impact on Life in the Mediterranean Region, Alicante, Spain, 1999
- 5^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Μετεωρολογίας–Κλιματολογίας και Φυσικής της Ατμόσφαιρας, Θεσσαλονίκη, 28 – 30 Σεπτεμβρίου, 2000
- 3rd International Conference of Balkan Environmental Association (B.E.N.A.) on “Transboundary Pollution” Bucharest, Romania, 2000

- 5^η Διεθνής Έκθεση και Συνέδριο για την Τεχνολογία Περιβάλλοντος (HELECO '05) Αθήνα, 3 – 6 Φεβρουαρίου, 2005
- 12th International Symposium on Toxicity Assessment, Skiathos, Greece, 12 – 17 June, 2005
- 2^ο Περιβαλλοντικό Συνέδριο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη, 8 – 12 Οκτωβρίου, 2005
- 1st International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE 07) & SECOTOX Conference, 24 – 28 June, Skiathos, Greece, 2007
- 3^ο Περιβαλλοντικό Συνέδριο Μακεδονίας, 14 – 17 Μαρτίου, Θεσσαλονίκη, 2008
- 10^ο Διεθνές Συνέδριο Μετεωρολογίας – Κλιματολογίας, Πάτρα, 24 – 28 Μαΐου, 2010
- 4ο Περιβαλλοντικό Συνέδριο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη, 18 – 20 Μαρτίου, 2011
- 2^ο Διεθνές Συνέδριο Πράσινων Υποδομών, Θεσσαλονίκη, 8 – 9 Νοεμβρίου, 2012

6. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

Αυτοδύναμες Δημοσιεύσεις

- Zoumakis, N.M., 1993: Estimating the Zero-Plane Displacement and Roughness Length for Tall Vegetation and Forest Canopies Using Semi-empirical Wind Profiles. *Journal of Applied Meteorology*, Vol. 32, No. 3, pp 574–579.
- Zoumakis, N.M., 1993: The Dependence of the Power-Law Exponent on Surface Roughness and Stability in a Neutrally and Stably Stratified Surface Boundary Layer. *Atμόσφαιρα*, Vol. 6, No. 1, pp 79–83.
- Zoumakis, N.M., 1994: Determination of the Mean Wind Speed and Momentum Diffusivity Profiles Above Tall Vegetation and Forest Canopies Using a Mass Conservation Assumption. *Journal of Applied Meteorology*, Vol. 33, No. 2, pp 295–303.
- Zoumakis, N.M., 1992: On the Relationship between the Gradient and the Bulk Richardson Number for the Atmospheric Surface Layer. *Nuovo Cimento C*, Vol. 15, Issue 1, pp 111–114.
- Zoumakis, N.M., 1992: On the Analytical Solutions of Unstable Surface Layer Similarity Equations. *Nuovo Cimento C*, Vol. 15, Issue 2, pp 247–250.
- Zoumakis, N.M. 1993: Dependence of the Wind Profile Power Law Exponent on the Pasquill Stability Classes and Height Interval in a Stably Stratified Surface Boundary Layer. *Nuovo Cimento C*, Vol. 16, Issue 1, pp 79–81.
- Zoumakis, N.M., 1992: On the Determination of Momentum and Mass Exchange Mechanisms in Plant Canopies. *Fresen. Environ. Bull.*, 1, 547–552.
- Zoumakis, N.M., 1993: A Model Simulation of the Airflow within and above Tall Vegetation and Forest Canopies. *Fresen. Environ. Bull.*, 2, 345–350.
- Zoumakis, N.M., 1995: A Note on Average Vertical Profiles of Vehicular Pollutant Concentrations in Urban Street Canyons. *Atmospheric Environment*, Vol. 29, Issue 24, pp 3719–3725.
- Zoumakis, N.M., 1995: Momentum Diffusivity profiles in and Above a Forest Canopy. *Atμόσφαιρα*, Vol. 8, No. 1, pp 45–51.
- Zoumakis, N.M., 1998: Characteristics of Maximum Concentrations from Multiple Point Sources. *Journal of Applied Meteorology*, Vol. 37, No. 7, pp 730–739.

Άλλες δημοσιεύσεις στις οποίες είναι κύριος ερευνητής

- Zoumakis, N.M. and A.G. Kelessis, 1991: Methodology for Bulk Approximation of the Wind Profile Power-Law Exponent under Stable Stratification. *Boundary-Layer Meteorology*, Vol. 55, Issue 1–2, pp 199–203.
- Zoumakis, N.M. and A.G. Kelessis, 1991: The Dependence of the Bulk Richardson Number on Stability in the Surface Layer. *Boundary-Layer Meteorology*, Vol. 57, Issue 4, pp 407–414.
- Zoumakis, N.M., A.G. Kelessis, and C.S. Zerefos, 1992: Atmospheric Pollution from Sulfur Dioxide in the Region of Thessaloniki, Greece. *Air Pollution Modelling and its Application IX*, pp 747–754.

- Zoumakis, N.M. and A.G. Kelessis, 1992: A Classification Scheme for the Wind Profile Power–Law Exponent in Terms of the Pasquill Stability Classes. *Air Pollution Modelling and its Application IX*, pp 755–758.
- Zoumakis, N.M., and A.G. Kelessis, 1991: Estimation of the Micrometeorological Parameters Using On-Site Instrumentation. *Nuovo Cimento C*, Vol. 14, Issue 6, pp 587–594.
- Zoumakis, N.M., A.G. Kelessis, and Th.I. Kozyraki, 1992: Characteristics of Air Pollution Episodes. *Fresen. Environ. Bull.*, 1, 64–69.
- Zoumakis, N.M., A.G. Kelessis, G. Kallos, B. Haralampidou, Th.I. Kozyraki, F.K. Vosniakos, and M. Petrakakis, 1992: Mathematical Modeling of Photochemical Air Pollution in Athens, Greece. *Fresen. Environ. Bull.*, 1, 232–237.
- Zoumakis, N.M., A.G. Kelessis, G. Kallos, A. Triantafyllou, B. Haralampidou, Th.I. Kozyraki, F.K. Vosniakos, and M. Manolopoulou, 1992: An Analysis of the SO₂, NO₂ and Particulates Concentration Levels under Inversion Break-up Fumigations in the Ptolemais-Kozani Valley, Greece. *Fresen. Environ. Bull.*, 1, 700–705.
- Zoumakis, N.M., A.G. Kelessis, Th. I. Kozyraki, G. Kallos, F.K. Vosniakos, M. Petrakakis, and N. Bournis, 1992: Modeling of Carbon Monoxide Dispersion in Urban Street Canyons. *Fresen. Environ. Bull.*, 1, 718–723.
- Zoumakis, N.M., A.G. Kelessis, Th.I. Kozyraki, and F.K. Vosniakos, 1992: Estimating Vertical Diffusion from Spectrophotometric Measurements. *Fresen. Environ. Bull.*, 1, 456–461.
- Zoumakis, N.M. and A.G. Kelessis, 1993: On the Theoretical Relationship between the Monin-Obukhov Stability Parameter and the Bulk Richardson Number. *Nuovo Cimento C*, Vol. 16, Issue 1, pp 1–7.
- A.G. Kelessis and N.M. Zoumakis, 1993 A Study of the Total Amount of Sulphur Dioxide over Major Thessaloniki Area Using Solar Ultraviolet Spectrophotometric Measurements. *Environmental Technology*, Vol. 14, Issue 8, 761–770.
- Zoumakis, N.M., T.I. Koziraki, and F.K. Vosniakos, 1994: Determination of Vertical Dispersion Parameters in the Industrial Area of Thessaloniki, Greece, Using Spectrophotometric Measurements. *Fresen. Environ. Bull.*, 3, 164–168.
- Zoumakis, N.M., M.I. Petrakakis, A.G. Kelessis, F.K. Vosniakos, and T.I. Kozyraki, 1996: Estimating Street-Canyon Air Quality Levels Using Different Fitted Probability Distributions. *Fresen. Environ. Bull.*, 5, 694–699.
- Zoumakis, N.M., T.I. Kozyraki, F.K. Vosniakos, and C.A. Papakitsos, 1998: Worst-Case Ambient Air Concentrations from Multiple Point Sources. *Fresen. Environ. Bull.*, 7, 190–195.
- Zoumakis, N.M., A.G. Kelessis, and T.I. Kozyraki, 1993: Characteristics of Worst-Case Maximum Air Concentrations. *International Journal of Environmental Studies*, Vol. 44, Issue 1, pp 1–8.
- Zoumakis, N.M., A.G. Kelessis, M. Petrakakis, K. Nikolaou, and T.I. Kozyraki, 1994: A Microscale Dispersion Model for Carbon Monoxide Emitted from Motor Vehicles. *The Science of the Total Environment*, Volumes 146-147, pp 401–407.
- Zoumakis, N.M. and G.K. Spanomitsios, 2001: Determination of Momentum and Mass Exchange Mechanisms in and above Tall Vegetation and Forest Canopies Using a Multidimensional Minimization Algorithm. *Nuovo Cimento C*, Vol. 24, Issue 2, pp 339–340.
- Zoumakis, N.M., A.G. Kelessis, G.K. Spanomitsios, T.I. Kozyraki, F.K. Vosniakos, and N. Tabakis, 2001: Determination of the Height of the Polluted Layer in the Industrial Area of Thessaloniki, Greece Using Spectrophotometric Measurements. *Fresen. Environ. Bull.*, 10, 103–105.
- Zoumakis, N.M., G.A. Efstathiou, A.G. Kelessis, J. Triandafyllis, D. Papas, M. Chasapis, M. Petrakakis, and P. Karavelis, 2006: A simple scheme for daytime estimates of surface energy budget in complex terrain. *Fresen. Environ. Bull.*, 15, 923–927.
- Zoumakis, N.M., G.A. Efstathiou, A.G. Kelessis, M.J. Petrakakis, D.G. Kouvas, and D.G. Papas, 2008: Approximate solutions of the radiation budget equation in complex terrain. *Fresen. Environ. Bull.*, 17, 1577–1583.
- Zoumakis, N.M., G.A. Efstathiou, A.G. Kelessis, D.G. Kouvas, and D.G. Papas, 2008: Approximate solutions of the radiation budget equation in complex terrain. *Fresen. Environ. Bull.*, 17, 1577–1583.
- Zoumakis, N.M. and G. A. Efstathiou, 2006: Parameterization of inversion breakup in idealized valleys. Part I: The adjustable model parameters. *Journal of Applied Meteorology and Climatology*, Vol. 45, No. 4, pp 600–608.

- Zoumakis, N.M. and G. A. Efstathiou, 2006: Parameterization of inversion breakup in idealized valleys. Part II: Thermodynamic Model. *Journal of Applied Meteorology and Climatology*, Vol. 45, No. 4, pp 609–623.
- Zoumakis, M., N. Zoumakis, and M. Prevezanos. The urban built environment and temperature-related mortality risk in a warming climate. *The Lancet Planetary Health*, 2017; 1: e313.

Άλλες δημοσιεύσεις σε συνεργασία με άλλους ερευνητές

- Zerefos, C.S., H.T. Mantis, A.F. Bais, I.C. Ziomas and N.M. Zoumakis, 1986: Solar Ultraviolet Absorption by Sulphur Dioxide in Thessaloniki, Greece. *Atmosphere-Ocean*, Vol. 24, Issue 3, pp 292–300.
- Kelessis, A.G., N.M. Zoumakis, and F.K. Vosniakos, 1992: The Total Amount of SO₂, O₃ and NO₂ by Spectrophotometric Measurements in the Area of Thessaloniki, Greece. *Fresen. Environ. Bull.*, 1, 394–399.
- Vosniakos, F.K., T. Batalas, N.M. Zoumakis, and A. Bizopoulos, 1991: Radionuclide Diffuse in the Environment. *Toxicological and Environmental Chemistry*, v. 31–32, p. 247–251.
- Petrakakis, M., A.G. Kelessis, and N.M. Zoumakis, 1992: A Statistical Analysis of the Air Pollution Levels in Thessaloniki, Greece. *Fresen. Environ. Bull.*, 1, 123–128.
- Kelessis, A.G., N.M. Zoumakis, M.I. Petrakakis, and F.K. Vosniakos, 1996: Air-Pollutants Concentration Levels from a Monitoring Network in Thessaloniki, Greece. *Fresen. Environ. Bull.*, 5, 637–642.
- Vosniakos F.K., N.M. Zoumakis, and C. Diomou, 1998: Cs-137 concentration in Greek soil due to Chernobyl accident. *Fresen. Environ. Bull.*, 7, 635–640.
- Kelessis, A.G., N.M. Zoumakis, M.J. Petrakakis, and F.K. Vosniakos, 2000: Atmospheric Pollution from Sulphur Dioxide and Suspended Particles in the Urban Area of Thessaloniki, Greece. *Journal of Environmental Protection and Ecology*, Vol. 1, No. 3, pp 287–292.
- Kelessis, A.G., M.J. Petrakakis, P.N. Tzoumaka, M.A. Tsougas, G.A. Tzourelis, and N.M. Zoumakis, 2006: PM_{2.5} concentration levels in urban Thessaloniki, Greece. *Fresen. Environ. Bull.*, 15, 853–858.
- Petrakakis, M.J., A.G. Kelessis, H.A. Flocas, N.M. Zoumakis, C.G. Helmis, and M.A. Tsougas, 2006: Meteorological conditions during air pollution episodes in Thessaloniki, Greece. *Fresen. Environ. Bull.*, 15, 916–922.
- Kelessis, A.G., M.J. Petrakakis, and N.M. Zoumakis, 2006: Determination of benzene, toluene, ethylbenzene, and xylenes in urban air of Thessaloniki, Greece. *Environmental Toxicology*, Vol. 21 Issue 4, pp 440–443.
- Tzoumaka, P.N., A.G. Kelessis, M.J. Petrakakis, C. Samara, N.M. Papagiannopoulos, N.M. Zoumakis, and G. Tzourelis, 2008: Experimental measurements of C₂-C₅ and C₆-C₁₀ in urban area of Thessaloniki, Greece. *Fresenius Envir. Bull.* 17, 1594–1600.
- Flocas, H., A. Kelessis, C. Helmis, M. Petrakakis, M. Zoumakis, and K. Pappas, 2009: Synoptic and local scale atmospheric circulation associated with air pollution episodes in an urban Mediterranean area. *Theoretical and Applied Climatology*, Vol. 95, Issue 3–4, pp 265–277.
- Papas, D., G.A. Efstathiou, N.M. Zoumakis, S. Koutroubelis, A.G. Kelessis, and M.J. Petrakakis, 2010: Modelling of traffic pollution at an urban site using a microscale CFD dispersion model. *Fresen. Environ. Bull.*, 19, 1997–2001.
- Zoumakis, M., M. Petrakakis, P. Kassomenos, A. Kelessis, N. Bournis, N. Zoumakis, N. Papadakis, F. Vosniakos, M. Staliopoulou, G. Efstathiou, T. Kozyraki, and M. Kapnisti, 2011: Human discomfort due to environmental conditions in urban Thessaloniki, Greece: Part I. Air Quality Stress Levels. *Journal of Environmental Protection and Ecology*, Vol. 12, No. 2, pp 407–415.
- Zoumakis, M., P. Kassomenos, M. Petrakakis, N. Zoumakis, N. Bournis, A. Kelessis, N. Papadakis, F. Vosniakos, M. Staliopoulou, G. Efstathiou, T. Kozyraki, and M. Kapnisti, 2011: Human discomfort due to environmental conditions in urban Thessaloniki, Greece: Part II. Thermal Stress Levels. *Journal of Environmental Protection and Ecology*, Vol. 12, No. 2, pp 457–462.
- Zoumakis, M., P. Kassomenos, N. Zoumakis, G. Efstathiou, N. Papadakis, F. Vosniakos, A. Kelessis, M. Petrakakis, N. Bournis, M. Staliopoulou, T. Kozyraki, and D. Patronas, 2011: Human discomfort due to environmental conditions in urban Thessaloniki, Greece: Part III. Combined Effects of

Temperature and Humidity. *Journal of Environmental Protection and Ecology*, Vol. 12, No. 2, pp 463–470.

- Zoumakis M., P. Kassomenos, N. Zoumakis, N. Papadakis, F. Vosniakos, M. Staliopoulou, G. Efstathiou, A. Kelessis, N. Nikolaou, N. Bournis, M. Petrakakis, T. Kozyraki, and D. Patronas, 2011: Human discomfort due to environmental conditions in urban Thessaloniki, Greece: Part IV. Heat-related Mortality (Preliminary Results). *Journal of Environmental Protection and Ecology*, Vol. 12, No. 3, pp 911–920.
- Zoumakis M., P. Kassomenos, N. Zoumakis, N. Papadakis, F. Vosniakos, M. Staliopoulou, G. Efstathiou, A. Kelessis, P. Papapreponis, N. Bournis, M. Petrakakis, T. Kozyraki, and D. Patronas, 2011: Human discomfort due to environmental conditions in urban Thessaloniki, Greece: Part V. Adaptation to the Local Climate (Preliminary Results). *Journal of Environmental Protection and Ecology*, Vol. 12, No. 3, pp 921–929.
- Efstathiou, G.A., N.M. Zoumakis, D. Melas, and P. Kassomenos, 2012: Impact of Precipitating Ice on the Simulation of a Heavy Rainfall Event with Advanced Research WRF using two Bulk Microphysical Schemes, *Asian-Pasific Journal of Atmospheric Sciences*, Vol. 48, Issue 4, pp 357–368.
- Efstathiou, G. A., C. J. Lolis, N.M. Zoumakis, P. Kassomenos, and D. Melas, 2013: Characteristics of the atmospheric circulation associated with cold-season heavy rainfall and flooding over a complex terrain region in Greece, *Theoretical and Applied Climatology*, Vol. 115, Issue 1–2, pp 259–279.
- Efstathiou, G.A., N.M. Zoumakis, D. Melas, C.J. Lolis, and P. Kassomenos, 2013: Sensitivity of WRF to boundary layer parameterizations in simulating a heavy rainfall event using different microphysical schemes. Effect on large-scale processes, *Atmospheric Research*, Vol. 132–133, p. 125–143.
- Zoumakis, M., N. Papadakis, A. Benos, N. Zoumakis, M. Prevezanos, E. Karakolios, P. Kassomenos, and P. Tzekis, 2013: Summer Heat Waves in Thessaloniki, Greece, during the Period from 1931 to 2012. *Journal of Environmental Protection and Ecology (Public Health)* Vol. 14, No 3, pp 1148–1154.
- Zoumakis, M., N. Papadakis, A. Benos, N. Zoumakis, M. Prevezanos, E. Karakolios, P. Kassomenos, and P. Tzekis, 2013: Heat-related Mortality in the Municipality of Thessaloniki during the Period from 1945 to 2012. *Journal of Environmental Protection and Ecology (Public Health)* Vol. 14, No 3, pp 1140–1147.
- Gkrana, V., K. Filintoglou, J. Arvanitidis, D. Christofilos, C. Bazioti, G. P. Dimitrakopoulos, M. Katsini, S. Ves, G. A. Kourouklis, N. Zoumakis, A. Georgakilas, and E. Iliopoulos, 2014: Raman and photoluminescence mapping of In_xGa_{1-x}N (x~0.4) at high pressure: Optical determination of composition and stress. *Applied Physics Letters*, 105, 092107 (2014), (DOI: <https://doi.org/10.1063/1.4895023>).
- Filintoglou, K., M. Katsini, J. Arvanitidis, D. Christofilos, A. Lotsari, G. P. Dimitrakopoulos, N. Vouroutzis, A. O. Ajagunna, A. Georgakilas, N. Zoumakis, G. A. Kourouklis, and S. Ves, 2015: Angular-dependent Raman study of a–And s–plane InN. *Journal of Applied Physics*, 117, 075302 (2015), (DOI: <http://dx.doi.org/10.1063/1.4908541>).

Μονογραφίες

- Ζουμάκης Ν.Μ. και Ζερεφός Χ.Σ., Η Ατμοσφαιρική Ρύπανση από το Μονοξείδιο του Άνθρακα στην Ευρύτερη Περιοχή της Θεσσαλονίκης (Atmospheric Pollution from Carbon Monoxide in the Region of Thessaloniki, Greece). Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης και Συμβούλιο Προστασίας Περιβάλλοντος του Υπουργείου Βορείου Ελλάδος, Θεσσαλονίκη, 1–59, 1984.
- Ζερεφός Χ.Σ. και Ζουμάκης Ν.Μ., Η Ατμοσφαιρική Ρύπανση από το Διοξείδιο του Θείου στην Ευρύτερη Περιοχή της Θεσσαλονίκης (Atmospheric Pollution from Sulphur Dioxide in the Region of Thessaloniki, Greece), Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης και Συμβούλιο Προστασίας Περιβάλλοντος του Υπουργείου Βορείου Ελλάδος, Θεσσαλονίκη, 1–86, 1984.

Διεθνή Συνέδρια με Κριτές και Πρακτικά

- Vosniakos, F.K., A. Moutmtzis, A. Giovanoudi, G. Drosos, N.M. Zoumakis, and P.A. Karakoltsidis, (1991). Effect of 131 I on Lactic acid microflora of yoghurt. 6th International Symposium on Environmental Pollution and its Impact on Life in the Mediterranean Region, Como, Italy, 1991. Δημοσιεύτηκε μετά από κρίση στο διεθνές επιστημονικό περιοδικό: *Fresen. Envir. Bull.*, 1, 601–606, 1992.

- Karakoltsidis, P.A., F.K. Vosniakos, A.O. Giovanoudi, A. Kalfa, A.A. Moutmzis, N.M. Zoumakis, and Th.A. Batalas, (1992). Biological Effects of 137 Cs Uptake in the EEL. 6th International Symposium on Environmental Pollution and its Impact on Life in the Mediterranean Region, Como, Italy, 1991. Δημοσιεύτηκε μετά από κρίση στο διεθνές επιστημονικό περιοδικό: *Fresen. Envir. Bull.*, 1, 661–664, 1992.
- Vosniakos, F., P. Karakoltsidis, A. Moutmzis, A. Giovanoudi, and N.M. Zoumakis, (1993). Maturation of Feta Cheese in the presence of 131 I. 7th International Symposium on Environmental Pollution and its Impact on Life in the Mediterranean Region, Antibes, France, 1993. Δημοσιεύτηκε μετά από κρίση στο διεθνές επιστημονικό περιοδικό: *Fresen. Envir. Bull.*, 2, 683–688, 1993.
- Bais, A.F., C.S. Zerefos, I.C. Ziomas, N.M. Zoumakis, H.T. Mantis, D.J. Hofman and G. Fiocco, (1985). Decreases in the Ozone and the SO₂ Columns Following the Appearance of the El Chichon Aerosol Cloud at Midlatitude. Ozone Symposium, Greece, 1984, Atmospheric Ozone, 353–356, 1985.
- Kelessis, A.G., N.M. Zoumakis and K. Nikolaou, (1994). Aerosol and atmospheric turbidity in Thessaloniki, Greece. Actes INRETS, 37, 96 -101, 1994.
- Kelessis, A.G. and N.M. Zoumakis, (1994). Effects of Air Pollution on The Ozone Layer: Measurement Errors in Total Ozone Amounts Caused by Interfering Absorbing Polluted Air Near Ground Level. Actes INRETS, 37, 91 - 95, 1994.
- Zoumakis, N.M., A.G. Kelessis, T.I. Kozyraki, M. Petrakakis and K. Nikolaou, (1994). Microscale Dispersion Models of Local Vehicular Source Contributions to Measured Carbon Monoxide, Aerosol Particles and Sulphur Dioxide Concentrations in Urban Street Canyons. Actes INRETS, 37, 41 - 46, 1994.
- Kelessis, A.G., and N.M. Zoumakis, (1991). Brewer Spectrophotometer Measurements in the Industrial Area of Thessaloniki. International Symposium on Monitoring and Modelling in the Mesoscale, 23–29, Thessaloniki.
- Nikolaou, K., K. Karpadakis, C. Kyrou, N.M. Zoumakis and A.G. Kelessis, (1992). Comparative Evaluation of Air Pollution Episodes in the Urban Area of Thessaloniki, Greece. 4th International Symposium on Highway Pollution, 585–593, Madrid, Spain, 18 – 22 May.
- Nikolaou, K., D. Stedman, S. Papaioannou, N. Zoumakis and A. Kelessis, (1994). Determination of Parameters Influencing the Vehicle Emissions in Greece Using a Remote Sensing System. 3rd International Symposium “Transport and Air Pollution”, 160–165, Avignon, France, 6 – 10 June.
- Zoumakis, N. M., A.G. Kelesis, G.A. Efstathiou, D. Papas, M.J. Petrakakis, and M.A. Tsougas, (2005). Modelling Traffic Pollution in the Commercial Center of Thessaloniki. 12th International Symposium on Toxicity Assessment, Ed. A. Kungolos, Skiathos 12 – 17 June, University of Thessaly, Hellenic Association of Chemical Engineers, 180.
- Ευσταθίου, Γ.Α., Ν.Μ. Ζουμάκης, Α.Γ. Κελέσης, Σ.Ν. Στολάκη, Μ. Πετρακάκης, Μ.Α. Τσούγκας, Ε.Μ. Φούρνου, και Σ.Γ. Χριστοδουλάκης (2005). Μαθηματικό πρότυπο για την εκτίμηση της διασποράς των αερίων ρύπων στο εμπορικό κέντρο της Θεσσαλονίκης. 5^ο Διεθνές Συνέδριο «Τεχνολογία Περιβάλλοντος» (HELECO '05), Αθήνα, 3 – 6 Φεβρουαρίου.
- Πετρακάκης, Μ.Ι., Α.Γ. Κελέσης, Π.Ν. Τζουμάκα, Μ. Τσούγκας, Γ.Α. Τζουρέλης, και Ν.Μ. Ζουμάκης (2005). Διαχρονική εξέλιξη των συγκεντρώσεων των εισπνεύσιμων αιωρούμενων σωματιδίων (PM₁₀) στη Θεσσαλονίκη. 5^ο Διεθνές Συνέδριο «Τεχνολογία Περιβάλλοντος» (HELECO '05), Αθήνα, 3 – 6 Φεβρουαρίου, 2005.
- Papas, D.G., G.A. Efstathiou, N.M. Zoumakis, A.G. Kelessis, P.A. Kassomenos, J. Triantafyllis, S. Stolaki, B. Kargas, M. Petrakakis, and E. Fournou (2007). Thermal Effects on The Airflow and Pollutant Dispersion in an Urban Street Canyon. 1st International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE 07) & SECOTOX Conference, Skiathos, Greece, 24 – 28 June.
- Petrakakis, M.J., A.G. Kelessis, C. Samara, P. Tzoumaka, N.M. Zoumakis and E. Iosifidis (2007). Effects of Transport Processes on Particulate Concentration in Urban Thessaloniki, Greece. 1st International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE 07) & SECOTOX Conference, Skiathos, Greece, 24 – 28 June.
- Papas, D.G., G.A. Efstathiou, N.M. Zoumakis, A.G. Kelessis, P.A. Kassomenos, J. Triantafyllis, B. Kargas, M. Petrakakis, E. Fournou, and S. Stolaki. Thermal Effects on the Airflow and Pollutant Dispersion in an Urban Street Canyon. 1st International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE 07) & SECOTOX Conference, 24 – 28 June, Skiathos,

Greece, 2007, Ed. A. Kungolos, K. Aravosis, A. Karagiannidis and P. Samaras, Department of Planning and Regional Development, School of Engineering, University of Thessaly, 2509–2514.

- Ευσταθίου, Γ., Δ. Μελάς, Ν. Ζουμάκης, και Π. Κασσωμένος, (2010). Αριθμητική Προσομοίωση ενός Επεισοδίου Ισχυρής Βροχόπτωσης στη Βόρεια Ελλάδα. Σύγκριση των Σχημάτων Μικροφυσικής. 10^ο Διεθνές Συνέδριο Μετεωρολογίας – Κλιματολογίας, Πάτρα, 24 – 28 Μαΐου.
- Ζουμάκης, Μ., Π. Κασσωμένος, Ν. Ζουμάκης, Ν. Παπαδάκης, Κ. Νικολάου, Φ. Βοσνιάκος, Γ. Ευσταθίου, Μ. Σταλιοπούλου, και Μ. Πρεβεζάνος, (2012). Χρονική Διακύμανση των Επεισοδίων Καύσωνα και Θνησιμότητας στην Ευρύτερη Περιοχή της Θεσσαλονίκης. 2^ο Διεθνές Συνέδριο Πράσινων Υποδομών, Θεσσαλονίκη, 8 – 9 Νοεμβρίου.
- Triantafyllou, A.G., A. Krestou, E. Leivaditou, D. Bouris, N. Zoumakis, and K. Rados, (2015). Evaluation of a High Resolution Atmospheric Urban–Scale (Canopy) Model for Energy Applications in Structured Areas. 14th International Conference on Environmental Science and Technology, Rhodes, Greece, 3 – 5 September.
- Triantafyllou, A.G., A. Krestou, J. Kalogiros, N. Zoumakis, E. Leivaditou, S. Garas, E. Konstantinidis, and K. Rados, (2015). Comparison of Mesoscale Model with SODAR Wind and Radiometer Temperature Profiler Measurements Over an Urban Area. 14th International Conference on Environmental Science and Technology Athens, Greece, 3 – 5 September.
- Triantafyllou, A.G., A. Krestou, E. Leivaditou, N. Zoumakis, and K.G. Rados, (2016). Development of A High Resolution Atmospheric Urban Scale Model for Energy Applications in The Built Environment. Smart Energy Regions International Conference, Cardiff, United Kingdom, 11 – 12 February.