

# Βιογραφικό σημείωμα

## 1. ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Όνοματεπώνυμο	:	Γεώργιος Θ. Γκαϊντατζής
Επικοινωνία	:	Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης, Πολυτεχνική Σχολή, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Ξάνθη 67100 Τηλ. +3025410-79.877, Fax: +3025410-79.878 E-mail: geogai@pme.duth.gr

## 2. ΣΠΟΥΔΕΣ

1993	<b>Doctor of Philosophy (Ph.D.)</b> (αναγνώριση ΔΙΚΑΤΣΑ, πράξη 28/299, 20.12.93) Τμήμα Περιβαλλοντικής Χημικής Μηχανικής, Μεταπτυχιακή Σχολή Πολυτεχνείου και Θετικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Saitama, Ιαπωνίας.
1990	<b>Master of Engineering (M.Eng.)</b> (αναγνώριση ΔΙΚΑΤΣΑ, πράξη 27/299, 20.12.93) Τμήμα Περιβαλλοντικής Χημικής Μηχανικής, Μεταπτυχιακή Σχολή Πολυτεχνείου και Θετικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Saitama, Ιαπωνίας.
1987	<b>Πτυχίο Φυσικής</b> Φυσικό Τμήμα Σχολή Θετικών Επιστημών, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.

## 3. ΞΕΝΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ

- Αγγλικά
- Ιαπωνικά (Δίπλωμα Γλωσσολογικού Κέντρου Πανεπιστημίου Tsukuba)
- Γαλλικά

## 4. ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ – ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ - ΜΕΛΟΣ

- Υπότροφος της Ιαπωνικής Κυβέρνησης (1987–1993).
- Β' βραβείο άρθρου από την Air Pollution Research Society of Japan (1989).
- Μέλος της ΒΕΝΑ (Balkan Environmental Association).
- Μέλος της ΙΣΙΕ (International Society for Industrial Ecology).

## 5. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

2006 -	Επίκουρος Καθηγητής, Τομέας Υλικών, Διεργασιών και Μηχανολογίας, Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης, Πολυτεχνική Σχολή Δημοκρίτειου Πανεπιστημίου Θράκης. Γνωστικό αντικείμενο: «Βιομηχανικές Διεργασίες και Τεχνολογία Περιβάλλοντος».
2002-2006	Επιστημονικός Συνεργάτης (ΠΔ 407) στο παραπάνω Τμήμα
2001-	Επιστημονικός Συνεργάτης στο ΤΕΙ Καβάλας
2003	Παροχή Συμβουλευτικών Υπηρεσιών σε θέματα περιβάλλοντος και Management
1994-2002	Υπεύθυνος Περιβάλλοντος σε Χημικές και Μεταλλευτικές Βιομηχανίες

## 6. ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

2006 -	Διδασκαλία των μαθημάτων στο Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης: Γενική Φυσική (1 <sup>ο</sup> εξ.), Ρευστομηχανική (5 <sup>ο</sup> εξ.), Συστήματα Βιομηχανικών Διεργασιών (6 <sup>ο</sup> εξ.), Τεχνολογία Περιβάλλοντος (8 <sup>ο</sup> εξ.)
2001 -	Διδασκαλία μαθημάτων στο Τ.Ε.Ι. Καβάλας

2008 -	Σεμινάρια και Μάθημα στα πλαίσια Διατμηματικού Μεταπτυχιακού του ΔΠΘ
2008 -	Επίβλεψη Μεταπτυχιακών Εργασιών σε Διατμηματικό Μεταπτυχιακό του ΔΠΘ
2006 -	Επίβλεψη Διπλωματικών Εργασιών στο Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης, ΔΠΘ
2008 -	Επίβλεψη τεσσάρων (4) υπό εξέλιξη Διδακτορικών Διατριβών στο Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης, ΔΠΘ
1990-1993	Διδασκαλία Εργαστηριακών Ασκήσεων στο Μάθημα «Περιβαλλοντικές Μετρήσεις» και Επικουρία στην επίβλεψη Διπλωματικών Εργασιών, Εργαστήριο Περιβαλλοντικών Μετρήσεων, Τμήμα Περιβαλλοντικής Χημικής Μηχανικής, Μεταπτυχιακή Σχολή Πολυτεχνείου και Θετικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Saitama, Ιαπωνίας, Δ/ντής Εργαστηρίου: Καθ. Kazuhiko Sakamoto.

## 7. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

### 7.1 Ερευνητικά Προγράμματα (επιλεκτική παράθεση)

1990-1993	Ιαπωνική Κυβέρνηση, «Διακρατική δράση Ιαπωνίας - Κίνας για την καταπολέμηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης στην Κίνα και την διερεύνηση φαινομένων μεταφοράς».
1997-2000	«Ανάπτυξη τεχνολογίας για την αποκατάσταση περιοχών που έχουν επιβαρυνθεί από τη λειτουργία Μεταλλευτικών και Μεταλλουργικών βιομηχανιών μικτών θειούχων - Innovative Industrial Technologies for the Rehabilitation of Land Contaminated from Polymetallic Sulphide Mining and Processing Operations», ROLCOSMOS, EU, BRPR-CT96-0297.
2000-2002	«Εκτίμηση του κύκλου ζωής μεταλλευτικών έργων για την ελαχιστοποίηση αποβλήτων και το μακροπρόθεσμο έλεγχο των αποκατεστημένων περιοχών - Life Cycle Assessment of mining projects for waste minimization and long term control of rehabilitated sites», LICYMIN, EU, G1RD-CT-2000-00162.
2000-2002	«Κλείσιμο χώρων απόθεσης τελμάτων-Closure of Tailings Dams», CLOTADAM, EU, G1RD-CT-2000-00480.
2007-	ΤΣΜΕΔΕ, «Αξιολόγηση και Ανάπτυξη Βιώσιμων Βιομηχανικών Συστημάτων στα πλαίσια των αρχών της Βιομηχανικής Οικολογίας».
2008-	S&B Βιομηχανικά Ορυκτά ΑΕ, «Ανάπτυξη μεθοδολογικού πλαισίου για την αποτίμηση της περιβαλλοντικής βιωσιμότητας βιομηχανικών δραστηριοτήτων. Μελέτη περίπτωσης: Μεταλλευτική & Εξορυκτική Βιομηχανία».
2009-	ΤΣΜΕΔΕ, «Ποιότητα αέρα εσωτερικών χώρων με έμφαση στα λεπτομερή αιωρούμενα σωματίδια».

### 7.2 Ερευνητικά Ενδιαφέροντα

#### A. Βιομηχανική Οικολογία

Η βιομηχανική οικολογία εστιάζει στο βιώσιμο και αειφορικό συνδυασμό του περιβάλλοντος και της τεχνολογίας. Η κύρια ιδέα της είναι η αναλογία μεταξύ φυσικών και τεχνικών (βιομηχανικών) συστημάτων (ο όρος Βιομηχανία δεν αναφέρεται σε βιομηχανικά συγκροτήματα αλλά έχει μια ευρύτερη σημασία, αυτή της χρήσης-κατανάλωσης πρώτων υλών για την παραγωγή προϊόντων και υπηρεσιών). Τα ερευνητικά ενδιαφέροντα που σχετίζονται με το συγκεκριμένο επιστημονικό πεδίο αφορούν:

- την ανάλυση ροής υλικών (Material Flow Analysis) (Βιομηχανικός μεταβολισμός)
- την ανάλυση κύκλου ζωής (Life Cycle planning, design and assessment)
- την οικο-αποδοτικότητα με την ανάπτυξη και εφαρμογή κατάλληλων δεικτών (indicators)
- τις βιώσιμες πόλεις και τον τοπικό μεταβολισμό
- την παροχή υπηρεσιών και τις περιβαλλοντικές επιδράσεις

#### B. Ποιότητα αέρα εσωτερικών χώρων

Τα ερευνητικά ενδιαφέροντα που σχετίζονται με το συγκεκριμένο επιστημονικό πεδίο αφορούν:

- την αποτίμηση των συγκεντρώσεων λεπτομερών αιωρούμενων σωματιδίων σε διάφορους εσωτερικούς χώρους
- τη σύγκριση μεθόδων ποσοτικής αποτίμησης λεπτομερών αιωρούμενων σωματιδίων (βαρυτομετρική-σκέδαση)

- την αποτίμηση των συγκεντρώσεων ραδονίου σε διάφορους εσωτερικούς χώρους
- την ανάπτυξη προσεγγιστικών μοντέλων

**Γ. Ποιότητα ατμοσφαιρικού περιβάλλοντος με έμφαση στα λεπτομερή αιωρούμενα σωματίδια**

**Δ. Εναλλακτική αποκατάσταση βιομηχανικών - μεταλλευτικών χώρων και σχετικών καταλοίπων**

**8. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΣΥΝΕΔΡΙΑ (επιλεκτική παράθεση)**

1. K. Sakamoto, G. Gaidajis, et al, "Chemical Characterization of Atmospheric Aerosols in Northern (Beijing) and Southwestern (Guiyang) China", proceedings p. 195, International Conference on Global and Regional Environmental Atmospheric Chemistry (ICGREAC), May 3-10, 1989, Beijing, China.
2. K. Sakamoto, G. Gaidajis, et al, "Characteristics of Gaseous and Particulate Air Pollutants in Acid Rain and Non-Acid Rain Areas of China" (in Japanese), proceedings p. 308, 30<sup>th</sup> meeting of the Japanese Society of Air Pollution Research, November 9-11, 1989, Kawasaki, Japan.
3. K. Sakamoto, G. Gaidajis, et al, "Air Pollution Characteristics in Acid Rain Areas of China" (in Japanese), proceedings p. 869, 59<sup>th</sup> meeting of the Japanese Chemical Society, April 1-4, 1990, Kanagawa University, Kanagawa, Japan.
4. K. Sakamoto, G. Gaidajis, et al, "Behavior and Characteristics of Atmospheric Pollutants in the Vicinity of the Tokyo Metropolitan Area in Early Winter", proceedings p. 201, 32<sup>nd</sup> meeting of the Japanese Society of Air Pollution Research, October 29-November 2, 1991, Kita-Kyushu, Japan.
5. K. Sakamoto, G. Gaidajis, Q. Wang, Y. Hirota, K. Kimijima and M. Okuyama, "Transportation of Atmospheric Pollutants by Sea-Land Breeze in and over the Tokyo Metropolitan Area", Proceedings IU-11C-09 (12 pages), 9<sup>th</sup> World Clean Air Congress, August 30-September 4, 1992, Montreal, Canada.
6. K. Sakamoto, G. Gaidajis, Q. Wang, Y. Yoshimura, O. Ishitani and K. Kimijima, "Comparison of acidity for atmospheric particulate matter collected at northern and southwestern cities in China and south Kanto area in Japan", Proceedings pages 254-266, International Conference on Acid Deposition in East Asia, 1996, Taipei, Taiwan.
7. K. Adam, G. Gaidajis, E. Gazae, "The Environmental Program of TVX Hellas" (poster session), EURECO 99, VIII European Ecological Congress, "Perspective and Challenges for the 21<sup>st</sup> century", September 18-23, 1999, Chalkidiki, Greece.
8. G. Gaidajis and K. Adam, "Ambient concentrations of Total Suspended Particulates at the mining facilities of TVX Hellas in Northeastern Chalkidiki, Greece" (poster session), 3<sup>rd</sup> International Conference of Balkan Environmental Association on Transboundary Pollution, November 23-26, 2000, Bucharest, Romania.
9. G. Gaidajis, E. Mylona, K. Adam, "A reclamation scheme for sulphidic waste rock at Stratonis mines, Greece", Proceedings, pages 111-117, International Workshop "New Frontiers in Reclamation: Facts and Procedures in Extractive Industry", September 19-21, 2001, Milos, Greece.
10. G. Gaidajis and K. Adam, "Environmental Characterization and Evaluation of a New Reclamation Scheme for the Sulphide Waste Rock from the Stratonis Mines", 4<sup>th</sup> International Conference of Balkan Environmental Association on "Transboundary Pollution", October 18-20, 2001, Edirne, Turkey.
11. G. Gaidajis, "Heavy metals and elements in coastal waters close to mining activities", Proceedings, pages 723-728, 2<sup>nd</sup> International Conference on Advances in Mineral Resources Management and Environmental Geotechnology, September 25-17, 2006, Hania, Greece.
12. G. Gaidajis, "A quick sustainability assessment of an industrial facility", Proceedings, pages 177-182, "International workshop on Geoenvironment & Geotechnics", September 8-9, 2008, Milos, Greece.
13. G. Gaidajis and D. Aktsoglou, "The impact of mining activities in the quality of coastal sea waters", 2<sup>nd</sup> International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE 09) & SECOTOX Conference, June 21-25, Mykonos, Greece 2009.
14. G. Gaidajis, "Development of a methodological framework for the environmental sustainability assessment of industrial activities. Case Study: Mining & Extractive Industry", 2<sup>nd</sup> International Conference on Environmental Policy & Management, June 19-21, Mytilini, Greece 2009.
15. G. Gaidajis, P. Botsaris, "Assessment of the environmental and sustainability performance of construction projects", 2<sup>nd</sup> International Conference on Environmental Policy & Management, June 19-21, Mytilini, Greece 2009.
16. G. Gaidajis and K. Angelakoglou, "Recovery of waste lubricant oil contained in used automotive filters", 3<sup>rd</sup> International Conference "Towards Sustainable Development: Assessing the footprint of resource utilization & Hazardous Waste Management", AMIREG 2009, September 7-9, Athens 2009.
17. G. Gaidajis and K. Angelakoglou, "Systemic thinking and industrial ecology – the concept of eco-industrial parks", 5<sup>th</sup> National & International HSSS conference "From Systemic Thinking to Systems Design and Systems Practice", June 24-27, 2009, Xanthi, Greece.
18. G. Gaidajis and K. Angelakoglou, "Systems thinking and environmental assessment of products – Using the Life Cycle Assessment (LCA) approach", 5<sup>th</sup> National & International HSSS conference "From Systemic Thinking to Systems Design and Systems Practice", June 24-27, 2009, Xanthi, Greece.
19. Γ. Γκαϊντατζής, Κ. Αγγελάκογλου, Δ. Ακτσόγλου, «Ηλεκτρονικά Απόβλητα – Περιβαλλοντικά Προβλήματα και Υφιστάμενη Διαχείριση», 1<sup>ο</sup> Ελληνοκινεζικό Φόρουμ για το περιβάλλον, ΤΕΕ, 3-4 Δεκεμβρίου 2009, Αθήνα.

20. Gaidajis, G., Angelakoglou, K. and Aktsoglou, D., "Incorporating Industrial Ecology as an enhancement tool for teaching Sustainable Development to Engineers - current experience from Greece", EESD 2010, *5th International Engineering Education in Sustainable Development Conference*, 19-22 of September, 2010, Göteborg, Sweden.
21. Gaidajis, G., Angelakoglou, K. and Aktsoglou, D., "Integration of Sustainable Development in Engineering Universities in Greece", EESD 2010, *5th International Engineering Education in Sustainable Development Conference*, 19-22 of September, 2010, Göteborg, Sweden.
22. Gaidajis G. and Angelakoglou, K., "Indoor air quality in terms of mass concentrations of particulate matter in areas of massive public congregation", *Second International Symposium on Green Chemistry for Environment and Health*, September 27-29, 2010, Mykonos, Greece.
23. Γκαϊντατζής Γ. και Αγγελάκογλου Κ., «Μέθοδοι αποτίμησης της περιβαλλοντικής επίδοσης-βιωσιμότητας βιομηχανικών εγκαταστάσεων και ανάπτυξη σχετικού εργαλείου», 4<sup>ο</sup> Περιβαλλοντικό Συνέδριο Μακεδονίας, 18-20 Μαρτίου 2011.
24. Γκαϊντατζής Γ. και Παλασοπούλου Χ., «Καταγραφή και κατηγοριοποίηση περιβαλλοντικών δεικτών για την ανάπτυξη ενός αειφορικού πλαισίου στη μεταλλευτική βιομηχανία», 4<sup>ο</sup> Περιβαλλοντικό Συνέδριο Μακεδονίας, 18-20 Μαρτίου 2011.
25. Γκαϊντατζής Γ. και Δημητρίου Μ., «Συγκριτική αξιολόγηση συστημάτων θερμικής προστασίας του δώματος κτιριακών κατασκευών με τη μέθοδο της Ανάλυσης Κύκλου Ζωής», 4<sup>ο</sup> Περιβαλλοντικό Συνέδριο Μακεδονίας, 18-20 Μαρτίου 2011.
26. Gaidajis G. and Angelakoglou K., "Development of a holistic tool for assessing the environmental sustainability of mining facilities", 5<sup>th</sup> International Conference Sustainable Development in the minerals industry, SDIMI 2011, June 14-17, Aachen, Germany.
27. Gaidajis G. and Angelakoglou K., "Environmental assessment of a poly-Si photovoltaic panel", 3<sup>rd</sup> International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics (CEMEPE 2011) & SECOTOX Conference, June 19-24, 2011, Skiathos, Greece.
28. Gaidajis G. and Angelakoglou K., "Environmental analysis of a typical solar water heater with the application of Life Cycle Assessment software", 2nd International Exergy, Life Cycle Assessment, and Sustainability Workshop & Symposium (ELCAS-2), June 19-21, Nisyros, Greece.

## 9. ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ (επιλεκτική παράθεση)

1. G. Gaidajis, "Considerations of the dissociation of ambient ammonium aerosols based on field measurements of atmospheric gases and aerosols", *Journal of Environmental Protection and Ecology*, Vol. 3, No. 2, pages 361-369, 2002.
2. G. Gaidajis, "Ambient concentrations of total suspended particulate matter and its elemental constituents at the wider area of the mining facilities of TVX Hellas in Chalkidiki, Greece", *Journal of Environmental Science and Health*, Vol. A38, No. 11, pages 2509-2520, 2003.
3. G. Gaidajis, E. Mylona, K. Adam, E. Gazea, "Pilot scale field performance of a reclamation scheme for sulphidic waste rock", *European Journal of Mineral Processing & Environmental Protection*, Vol. 4, No. 2, 2004.
4. G. Gaidajis and K. Angelakoglou, "Indoor air quality in university classrooms and relative environment in terms of mass concentrations of particulate matter", *Journal of Environmental Science and Health*, Vol. A44, No. 12, 2009.
5. G. Gaidajis, K. Angelakoglou, D. Aktsoglou, "E-waste: Environmental problems and current management", *JESTR*, Vol. 3(1), pp. 193-199, 2010.
6. Γκαϊντατζής Γ., Αγγελάκογλου Κ. και Φωτοπούλου Σ., «Ποιότητα αέρα εσωτερικών χώρων σε σχέση με τα αιωρούμενα σωματίδια – περίπτωση μελέτης σε χώρους μαζικής συνάθροισης», *Hygeia & Ergasia*, 2010.
7. S. Hosoi, H. Yoshikado, G. Gaidajis and K. Sakamoto, "Study of the relationship between elevated concentrations of photochemical oxidants and prevailing meteorological conditions in the north Kanto area, Japan", *Journal of Water, Air and Soil Pollution*, Vol. 215, pp. 105-116, 2011.
8. G. Gaidajis, and K. Angelakoglou, "Assessment of the environmental impacts deriving from the life cycle of a typical solar water heater", *JESTR*, Vol. 4(1), pp. 92-95, 2011.
9. G. Gaidajis, K. Angelakoglou and D. Aktsoglou, "Sustainable Development integration in Greek school of engineering – current situation, experiences and actions", *International Journal of Sustainable Engineering*, DOI:10.1080/19397038.2011.574743, 2011.
10. G. Gaidajis, K. Angelakoglou, P. Botsaris and F. Fillipidou, "Analysis of the recycling potential of used automotive oil filters using the Life Cycle Assessment approach" *Resources, Conservation and Recycling*, 55, pp. 986-994, 2011.
11. G. Gaidajis, and K. Angelakoglou, "Screening life cycle assessment of an office used for academic purposes", *Journal of Cleaner Production*, 19, pp. 1639-1646, 2011.
12. G. Gaidajis, K. Angelakoglou, and D. Aktsoglou, "Assessing the Global Warming Potential of a typical office-workstation using Life Cycle Assessment", *Fresenius Environmental Bulletin*, accepted, 2011.
13. G. Gaidajis, and K. Angelakoglou, "Indoor air quality in terms of mass concentrations of particulate matter in areas of massive public congregation", *Fresenius Environmental Bulletin*, accepted, 2011.