

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Γεώργιος ΑΡΑΜΠΑΤΖΗΣ

Αναπληρωτής Καθηγητής
Σχολή Μηχανικών παραγωγής και Διοίκησης
Πολυτεχνείο Κρήτης

Ιανουάριος 2025

1 ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Όνοματεπώνυμο	Γεώργιος Αραμπατζής
Διεύθυνση κατοικίας	Πάροδος Ανδρόνικου 6, 73136 Χανιά, Κρήτη
Διεύθυνση εργασίας	Σχολή Μηχανικών παραγωγής & Διοίκησης, Πολυτεχνειούπολη, 73100 Χανιά
Τηλέφωνα επικοινωνίας	Εργ: (+30) 2821037365, Οικ: (+30) 2821050949, Κιν: (+30) 6972550473
Τόπος και χρόνος γέννησης	Νέα Βύσσα, Ορεστιάδας, Έβρου, 13 Σεπτεμβρίου 1967
Email	garampatzis@tuc.gr
Προσωπική σελίδα	https://www.indigo.tuc.gr/team/arampatzis/

2 ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

- 2000 Διδακτορικό Δίπλωμα Μηχανικού**
Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Χημικών Μηχανικών
Διδακτορική διατριβή: «Προσομοίωση μηχανισμών μεταφοράς σε συστήματα αλλαγής φάσης»
- 1991 Δίπλωμα Χημικού Μηχανικού**
Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Χημικών Μηχανικών
Διπλωματική εργασία: «Αριθμητική διάχυση σε προβλήματα ατμοσφαιρικής ρύπανσης»

3 ΓΛΩΣΣΕΣ

Μητρική	Ελληνικά
Λοιπές γλώσσες	Αγγλικά (άριστη γνώση)

4 ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

4.1 Σχέση Εργασίας

- Σεπ 2022–Σήμερα Αναπληρωτής Καθηγητής**
Γνωστικό αντικείμενο: «Μετάδοση Θερμότητας και Μηχανική Διεργασιών»
Σχολή Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης, Πολυτεχνείο Κρήτης
- Απρ 2018–Σεπ 2022 Επίκουρος Καθηγητής**
Γνωστικό αντικείμενο: «Μετάδοση Θερμότητας»
Σχολή Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης, Πολυτεχνείο Κρήτης
- 2014–2018 Εργαστηριακό Διδακτικό Προσωπικό**
Γνωστικό αντικείμενο: «Διεργασίες μεταφοράς θερμότητας, μάζας και ενεργειακών μετατροπών»
Σχολή Χημικών Μηχανικών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
- 2000–2014 Χημικός Μηχανικός / Μεταδιδακτορικός Ερευνητής**
Ερευνητική Μονάδα Περιβαλλοντικής και Ενεργειακής Διαχείρισης, Σχολή Χημικών Μηχανικών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

1992–1998 **Χημικός Μηχανικός / Σύμβουλος**
S.P.E.E.D. Σύμβουλοι Ανάπτυξης ΑΕ

4.2 Προσκεκλημένος

2018– Σήμερα **Επισκέπτης Καθηγητής**
Μεσογειακό Αγρονομικό Ινστιτούτο Χανίων (CIHEAM MAIX)

5 ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

5.1 Διδασκαλία Προπτυχιακών και Μεταπτυχιακών Μαθημάτων στο Πολ. Κρήτης

2018–σήμερα **Μετάδοση Θερμότητας**
7^ο Εξάμηνο, Σχολή Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης, Πολυτεχνείο Κρήτης

2018–σήμερα **Ρευστομηχανική**
6^ο Εξάμηνο, Σχολή Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης, Πολυτεχνείο Κρήτης

2023 **Φαινόμενα Μεταφοράς II**
5^ο Εξάμηνο Χημικών Μηχανικών, Σχολή Χημικών Μηχανικών και Μηχανικών Περιβάλλοντος, Πολυτεχνείο Κρήτης (συνδιδασκαλία με το μάθημα «Μετάδοση Θερμότητας» της Σχολής ΜΠΔ)

2018–σήμερα **Ορθολογική Ενεργειακή Διαχείριση Παραγωγικών Συστημάτων**
Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών, Σχολή Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης, Πολυτεχνείο Κρήτης

5.2 Διδασκαλία Μεταπτυχιακών Μαθημάτων στο Αγρονομικό Ινστιτούτο Χανίων

2020–σήμερα **ICT for Agriculture and Water Resources Management**
MSc Programme in Geoinformation and Environmental Management

5.3 Διαλέξεις ως Προσκεκλημένος Εισηγητής

Ιούλιος 2024 **Digitalization and cyberphysical systems for watersmart process industries**
AquaSPICE Summer School: Achieving Water-Smart Management in the Process Industry – An Educational Perspective, Chania, Crete, Greece

Ιούλιος 2023 **Introduction to Industry 4.0**
BEST Course In Summer 2023, Industry 4.0: The path to digital (R)evolution, Chania, Crete, Greece

Ιούλιος 2023 **Experience from Successful Innovation Research Projects: Recommendations and Good Practices**
18th Annual Seminar on the Information Society and the Knowledge Economy, Ermoupolis, Syros, Greece

Σεπτέμβριος 2022 **Advances in Digital Twins Processes**
MODENERLANDS COST Action Training School 1, Chania, Crete, Greece

- Ιούνιος 2022** **Process Modelling and Simulation for Industrial Cognitive Digital Twins**
Hybrid Workshop, Twin Digital and Green Transition to a Resilient Economy, Chania, Crete, Greece
- Δεκέμβριος 2021** **Accelerating Sustainable Production through Digital Transformation of Industry**
EURECA-PRO The European University on Responsible Consumption and Production, Online Lecture Series II
- Νοέμβριος 2020** **Cognitive Manufacturing – The role of process modelling and simulation**
DAAD-Online-School 2020, Smart Artificial Materials digitally engineered

5.4 Αυτοδύναμη Διδασκαλία σε Μεταπτυχιακά Προγράμματα Σπουδών στο ΕΜΠ

- 1999–2012** **Επίλυση Προβλημάτων με Η/Υ**
ΜΠΣ στην «Οργάνωση και Διοίκηση Βιομηχανικών Συστημάτων», κατ/νση «Συστήματα Διαχείρισης Ενέργειας και Προστασίας Περιβάλλοντος»
Πανεπιστήμιο Πειραιώς και Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
- 2001–2002** **Υπολογιστικές Μέθοδοι στη Λήψη Αποφάσεων**
ΜΠΣ στην «Οργάνωση και Διοίκηση Βιομηχανικών Συστημάτων», κατ/νση «Συστήματα Διαχείρισης Ενέργειας και Προστασίας Περιβάλλοντος»
Πανεπιστήμιο Πειραιώς και Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

5.5 Συμμετοχή στη Διδασκαλία Προπτυχιακών Μαθημάτων στο ΕΜΠ

- 2000–2018** **Φαινόμενα Μεταφοράς II: Μεταφορά Θερμότητας και Μάζας**
5^ο Εξάμηνο, Σχολή Χημικών Μηχανικών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
- 2013–2018** **Ορθολογική και Αειφορική Διαχείριση Ενέργειας**
8^ο Εξάμηνο, Σχολή Χημικών Μηχανικών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
- 2002–2012** **Ενεργειακή Ανάλυση Βιομηχανικών Συστημάτων**
8^ο Εξάμηνο, Σχολή Χημικών Μηχανικών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
- 1992–1998** **Υπολογιστικές Μέθοδοι στα Φαινόμενα Μεταφοράς**
Σχολή Χημικών Μηχανικών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

5.6 Διδασκαλία Εργαστηριακών Μαθημάτων/Ασκήσεων στο ΕΜΠ

- 2000–2018** **Υπολογιστικό Εργαστήριο Φαινομένων Μεταφοράς II, Μεταφορά Θερμότητας και Μάζας**
5^ο Εξάμηνο, Σχολή Χημικών Μηχανικών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
- 2002–2018** **Υπολογιστικό Εργαστήριο Ορθολογικής και Αειφορικής Διαχείρισης Ενέργειας**
8^ο Εξάμηνο, Σχολή Χημικών Μηχανικών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

- 2015–2018 Εργαστήριο Σχεδιασμού & Ανάλυσης Διεργασιών, Μηχανική Φυσικών Διεργασιών I και II**
Εργαστηριακές Ασκήσεις: (i) Εναλλάκτες Θερμότητας (ii) Ξήρανση Προϊόντων
5^ο και 6^ο Εξάμηνο, Σχολή Χημικών Μηχανικών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
- 2017–2018 Υπολογιστικό Εργαστήριο Μηχανική Φυσικών Διεργασιών II (Φυσικοί Διαχωρισμοί)**
6^ο Εξάμηνο, Σχολή Χημικών Μηχανικών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

5.7 Διοργάνωση Εκπαιδευτικών Δραστηριοτήτων

- 2024 AquaSPICE Summer School**
Achieving Water-Smart Management in the Process Industry – An Educational Perspective, Chania, Crete, Greece
- 2023 BEST, Board of European Students of Technology**
Course in Summer 2023: Industry 4.0: The path to digital (R)evolution, Chania, Crete, Greece

5.8 Συμμετοχή σε Εκπαιδευτικά Έργα

- 2023 Adrion Master On Circular Economy and Bioeconomy (AMOCEAB)**
Ανάπτυξη Στρατηγικού Σχεδίου προώθησης της Κυκλικής Οικονομίας και Βιοοικονομίας στις χώρες ADRION, και δημιουργία ενός Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών Master. Χρηματοδότηση από το INTERREG ADRION Programme.
- 2006-2008 Building the Future of Transnational Cooperation in Water Resources in South East Europe (Educate!)**
Παροχή διεθνούς μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών στην περιοχή της "Διαχείρισης Υδατικών Πόρων". Χρηματοδότηση από INTERREG III B CADSES Neighbourhood Programme.
- 2004-2007 MSc Programme in Environmental Management, Engineering and Technology (EnvMed)**
Οργάνωση και υλοποίηση μεταπτυχιακού προγράμματος με θέμα την περιβαλλοντική διαχείριση και μηχανική στο Πανεπιστήμιο Mansoura της Αιγύπτου. Χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, Tempus Programme.

5.9 Καθοδήγηση Διδακτορικών και Διπλωματικών εργασιών

- 2019–σήμερα** Καθοδήγηση 5 διδακτορικών διατριβών ως Επιβλέπων Καθηγητής
- 2018–σήμερα** Συμμετοχή στην 3-μελή Συμβουλευτική Επιτροπή 5 διδακτορικών διατριβών
- 2019–σήμερα** Ολοκλήρωση 21 διπλωματικών εργασιών ως Επιβλέπων Καθηγητής

6 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

6.1 Τομείς Ερευνητικής Δραστηριότητας

- **Μηχανική Διεργασιών και Συστημάτων**
 - Μοντελοποίηση και Προσομοίωση Διεργασιών.
 - Ανάλυση και Βελτιστοποίηση Συστημάτων Παραγωγής.
 - Υπολογιστική Μηχανική.
- **Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών**
 - Βιομηχανία 4.0 και Βιομηχανία 5.0.
 - Ψηφιακά Δίδυμα (Digital Twins) και Κυβερνο-Φυσικά συστήματα (Cyber-Physical Systems).
 - Data Analytics και AI algorithms.
 - Ψηφιακά Διαβατήριο Προϊόντων.
- **Κυκλική Οικονομία**
 - Ανακύκλωση και Επαναχρησιμοποίηση Φυσικών Πόρων.
 - Βιομηχανική και Βιομηχανική-Αστική Συμβίωση.
 - Κυκλικές Πόλεις και Περιφέρειες.
- **Διαχείριση Υδατικών Πόρων**
 - Πρόβλεψη και Διαχείριση Ζήτησης Νερού.
 - Τεχνολογίες και Πρακτικές Επεξεργασίας και Διαχείρισης Νερού στη Βιομηχανία.
 - Συστήματα Αφαλάτωσης Νερού με Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας.
- **Διαχείριση Ενεργειακών Συστημάτων**
 - Ορθολογική Διαχείριση Ενέργειας στη Βιομηχανία, Μεταφορές και Οικιακό Τομέα.
 - Ανανεώσιμα και Υβριδικά Συστήματα παραγωγής Ενέργειας.
 - Αποκεντρωμένα Ενεργειακά Συστήματα.
 - Αγορά Ενέργειας - Ενεργειακές Κοινότητες
 - Πρόβλεψη και Διαχείριση Ζήτησης Ενέργειας.
- **Διαχείριση Περιβαλλοντικών Συστημάτων**
 - Διαχείριση Φυσικών Πόρων.
 - Μέτρα Προσαρμογής στην Κλιματική Αλλαγή.
 - Λύσεις που Βασίζονται στη Φύση (Nature Based Solutions)
 - Ανάλυση Κύκλου Ζωής και Οικο-Αποδοτικότητας (Eco-Efficiency).
- **Λήψη Αποφάσεων**
 - Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Εργαλείων Υποστήριξης Αποφάσεων.
 - Πολυκριτηριακή Λήψη Αποφάσεων.
 - Συμμετοχική Λήψη Αποφάσεων.

6.2 Συμμετοχή σε Ευρωπαϊκά ή Εθνικά χρηματοδοτούμενα ερευνητικά έργα

Ευρωπαϊκά Ερευνητικά Έργα ως Συντονιστής και Επιστημονικά Υπεύθυνος

2024-2027 Boosting Circular Systemic Solutions through Virtual Regional Circular Economy Spaces (CSSBoost). **Horizon Europe.**
(Συντονιστής του Έργου και Επιστημονικά Υπεύθυνος του Πολυτεχνείου Κρήτης)

Προϋπολογισμός για την ομάδα indigo: 1 196 250 €

- 2020-2025** Advancing Sustainability of Process Industries through Digital and Circular Water Use Innovations (**AquaSPICE**). **Horizon 2020**.
(Τεχνικά και Επιστημονικά Συντονιστής του Έργου και Επιστημονικά Υπεύθυνος του Πολυτεχνείου Κρήτης)
Προϋπολογισμός για την ομάδα indigo: 570 000 €
- 2024-2027** Adriatic-Ionian Maritime Operational Efficiency and Sustainable Scheme (**AIMPRESS**), **INTERREG ADRION**
Συντονιστής του Έργου και Επιστημονικά Υπεύθυνος του Πολυτεχνείου Κρήτης)
Προϋπολογισμός για την ομάδα indigo: 316 .625 €

Ευρωπαϊκά Ερευνητικά Έργα ως Επιστημονικά Υπεύθυνος

- 2024-2029** A First of a kind Hub for circularity demonstrator for Attica and peripheral regions (**THESEUS**), **Horizon Europe**.
(Επιστημονικά Υπεύθυνος του Πολυτεχνείου Κρήτης)
Προϋπολογισμός για την ομάδα indigo: 428 750 €
- 2024-2028** Streamlining the optimisation of Sustainable Thermal Energy systems and Prototype technologies in process industries (**STREAMSTEP**), **Horizon Europe**.
(Επιστημονικά Υπεύθυνος του Πολυτεχνείου Κρήτης)
Προϋπολογισμός για την ομάδα indigo: 410 000 €
- 2023-2025** Product Passport through Twinning of Circular Value Chains (**Plooto**), **Horizon Europe**.
(Επιστημονικά Υπεύθυνος του Πολυτεχνείου Κρήτης)
Προϋπολογισμός για την ομάδα indigo: 571 875 €
- 2021-2025** A Holistic Fire Management Ecosystem for Prevention, Detection and Restoration of Environmental Disasters (**TREEADS**), **Horizon 2020, Green Deal**.
(Επιστημονικά Υπεύθυνος του Πολυτεχνείου Κρήτης)
Προϋπολογισμός για την ομάδα indigo: 545 625 €
- 2023-2026** A Sustainable Ecosystem for the Innovative Resource Recovery and Complex Ore Extraction (**XTRACT**), **Horizon Europe**.
(Επιστημονικά Υπεύθυνος του Πολυτεχνείου Κρήτης)
Προϋπολογισμός για την ομάδα indigo: 331 750 €
- 2019-2023** Energy-aware Factory Analytics for Process industries (**FACTLOG**), **Horizon 2020**.
(Επιστημονικά Υπεύθυνος του Πολυτεχνείου Κρήτης)
Προϋπολογισμός για την ομάδα indigo: 347 450 €
- 2020-2024** Smart integration of local energy sources and innovative storage for flexible, secure and cost-efficient energy supply on industrialized islands (**ROBINSON**), **Horizon 2020**.
(Επιστημονικά Υπεύθυνος του Πολυτεχνείου Κρήτης)
Προϋπολογισμός για την ομάδα indigo: 194 375 €
- 2023-2026** Space-Air-Ground Last Mile Infrastructure & Dynamic Programmable Distributed Environment for Edge Farming (**AGRARIAN**), **Horizon Europe**.
(Επιστημονικά Υπεύθυνος του CIHEAM-MAIX)
Προϋπολογισμός για την ομάδα indigo: 153 750 €

2022-2025 A Holistic Approach to Sustainable, Digital EU Agriculture, Forestry, Livestock and Rural Development based on Reconfigurable Aerial Enablers and Edge Artificial Intelligence-on-Demand Systems (**CHAMELEON**), **Horizon Europe**.

(Επιστημονικά Υπεύθυνος του CIHEAM-MAIX)

Προϋπολογισμός για την ομάδα indigo: 283 750 €

2021-2025 Dynamic Information Management Approach for the Implementation of Climate Resilient Adaptation Packages in European Regions (**IMPETUS**), **Horizon 2020, Green Deal**.

(Επιστημονικά Υπεύθυνος του CIHEAM-MAIX)

Προϋπολογισμός για την ομάδα indigo: 231 750 €

2023 Adrion Master On Circular Economy and Bioeconomy (**AMOCEAB**). **INTERREG ADRION**.

(Επιστημονικά Υπεύθυνος του Πολυτεχνείου Κρήτης)

Προϋπολογισμός για την ομάδα indigo: 94 120 €

Εθνικά Ερευνητικά Έργα ως Συντονιστής και Επιστημονικά Υπεύθυνος

2023-2025 Air-Pollution Alleviation in urban areas through parking spaces Innovative exploitation towards climate change mitigation (**ParkIn**), **Πράσινο Ταμείο**.

(Συντονιστής του Έργου και Επιστημονικά Υπεύθυνος του Πολυτεχνείου Κρήτης)

Budget for indigo team: 120 000 €

Εθνικά Ερευνητικά Έργα ως Επιστημονικά Υπεύθυνος

2023-2025 Network of Excellence for the Development, Dissemination and Application of Digital Transformation Technologies in the Greek Manufacturing Industry (**Greece4.0**), **Flagship Actions of GSRI**.

(Επιστημονικά Υπεύθυνος του Πολυτεχνείου Κρήτης)

Budget for indigo team: 213 625 €

Ερευνητικά Έργα ως Κύριος Ερευνητής του ΕΜΠ

2016–2019 Demonstrating synergies in combined natural and engineered processes for water treatment systems (**AquaNES**, **Horizon 2020**).

2017–2020 A digital solid waste reuse platform for Balkan (**SWAN**), **Interreg**, Balkan-Mediterranean.

2016-2019 Energy and Water Systems Integration and Management (**EdGeWiSE**), **ERANET-MED** Programme.

2011–2014 Meso-level eco-efficiency indicators to assess technologies and their uptake in water use sectors (**EcoWater**), **7th Framework Programme**.

2012–2015 Water Enhanced Resource Planning “Where water supply meets demand” (**WatERP**), **7th Framework Programme**.

2011–2015 Technologies for Water Recycling and Reuse in Latin America Content: Assessment, Decision Tools and Implementable Strategies Under an Uncertain Future (**Coroado**), **7th Framework Programme**.

2011–2014 Fostering European Drought Research and Science-Policy Interfacing (**DROUGHT-R&SPI**), **7th Framework Programme**.

- 2010–2012** Water availability and Security in Southern Europe and the Mediterranean (**WASSERMed**), **7th Framework Programme**.
- 2006–2011** Sustainable Water Management Improves Tomorrow’s Cities’ Health (**SWITCH**), **6th Framework Programme**.
- 2006–2009** Optimal Engineering Design for Dependable Water and Power Generation in Remote Areas Using Renewable Energies and Intelligent Automation (**OPEN GAIN**), **6th Framework Programme**.
- 2006–2009** Institutional and Economic Instruments for Sustainable Water Management in the Mediterranean Region (**INECO**), **6th Framework Programme**.
- 2005–2008** Mitigation of Water Stress Through New Approaches to Integrating Management, Technical Economic and Institutional Instruments (**AquaStress**), **6th Framework Programme**.
- 2004–2005** Developing Harmonized European Approaches for Transport Costing and Project Assessment (**HEATCO**), **6th Framework Programme**.
- 2004–2005** Improving Promotion of Electric Motor Systems (**Promot**), **SAVE Programme**.
- 2004** Implementation of Articles 5 & 6 of the Water Framework Directive 2000/60/EC in Cyprus, **Water Development Department of the Ministry of Agriculture, Natural Resources and Environment of Cyprus**.
- 2003–2006** Strengthening complementarity and exploitation of results related RTD projects dealing with water resources use and management in arid and semi-arid regions (**ARID**), **5th Framework Programme**.
- 2002–2005** Improving Competitiveness of SMEs through IT-Based Environmental Business Planning (**SMITE**), **MEDA Programme**.
- 2003–2005** Development of a Master Plan for the reduction of air pollution in the Greater Athens area, **Ministry of Environment**.
- 2002–2005** Developing Strategies for Regulating and Managing Water Resources and Demand in Water Deficient Regions (**WaterStrategyMan**), **5th Framework Programme**.
- 1998–2001** Optimization of processes in refineries developing and applying catalysts. Operational Programme in Research and Technology, **GGET/EPET II**.
- 2001** Upgrading the Geographical Information System in use by OASA, Athens Urban Transport Organisation - **OASA**.
- 1999–2000** Policy Evaluation for Public Transport, **SAVE Programme**.
- 1998–2000** Mediterranean cooperation for water desalination policies in the perspective of a sustainable development (**MedCoDesal**), **INCO-DC Program**.
- 1995–1996** External Cost of Transport (**ExternE**), **Joule III Programme**.
- 1995–1996** A decision support system for the integration of renewable energies into water system (**REDES**), **APAS Programme**.

6.3 Συμμετοχή σε Ευρωπαϊκά Ερευνητικά Δίκτυα

- 2021–today** **ICT4Water** Cluster for EU-funded research projects on ICT and Water Management (<https://ict4water.eu/>)

- 2020-today** **BRIDGE** European Commission initiative which unites Horizon 2020 and Horizon Europe Smart Grid, Energy Storage, Islands, and Digitalisation Projects (<https://bridge-smart-grid-storage-systems-digital-projects.ec.europa.eu/>)
- 2023-today** **LIAISE** COST Action CA22110 / Cooperation, development and cross-border transfer of Industrial Symbiosis among industry and stakeholders (<https://www.cost.eu/actions/CA22110/>)

7 ΣΥΓΓΡΑΦΙΚΟ ΕΡΓΟ

7.1 Επιστημονικά Περιοδικά με Κριτές

- A.50** S. Plitsos, N. Sarantinoudis, G. Tsinarakis, J.M. Rozanec, G. Arampatzis. **Efficient process operations via digital twins in the petrochemical industry: a case-study on LPG purification.** Computers in Industry (submitted for publication), **2025**.
- A.49** A. Phillis, S. Manoudakis, V. Kouloumpis, N. Savvakis, G. Arampatzis. **Understanding and Managing Wildfire Regimes in Europe: A Holistic Approach to Prevention, Preparedness, Response, Restoration, and Adaptation.** Climate Risk Management (submitted for publication), **2024**.
- A.48** A Papadaki, N. Savvakis, N. Sifakis and G. Arampatzis. **Analysis of Hybrid Renewable Energy Systems for European Islands: Market Dynamics, Opportunities and Challenges.** Energy Research & Social Science (submitted for publication), **2024**.
- A.47** A. Vyrkou, M. Aryblia, N. Savvakis, I. Nicacio, O. Siddique, G. Arampatzis and A. Angelis-Dimakis. **Dynamic and Real Time Life Cycle Assessment: A Sectoral Systematic Review.** Open Research Europe (submitted for publication), **2024**.
- A.46** E. Karkou, A. Angelis-Dimakis, M. Parlapiano, N. Savvakis, O. Siddique, A. Vyrkou, M. Sgroi, F. Fatone and G. Arampatzis. **Process innovations and circular strategies for closing the water loop in a process industry.** Journal of Environmental Management 370, **2024**. DOI: [10.1016/j.jenvman.2024.122748](https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2024.122748)
- A.45** T. Terlouw, N. Savvakis, C. Bauer, R. McKenna and G. Arampatzis. **Designing multi-energy systems in Mediterranean regions.** Applied Energy, 377, **2024**. DOI: [10.1016/j.apenergy.2024.124458](https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2024.124458)
- A.44** E. Karkou, C.J. Teo, N. Savvakis, J. Poinapen and G. Arampatzis. **Industrial Circular Water Use Practices through the Application of a Conceptual Water Efficiency Framework in the Process Industry.** Journal of Environmental Management, 370, **2024**. DOI: [10.1016/j.jenvman.2024.122596](https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2024.122596)
- A.43** N. Sifakis, N. Savvakis, M. Petropoulou and G. Arampatzis. **Techno-econ accepted omic optimization of a novel industrial Hybrid Renewable Energy System based on the waste-to-X principle.** Energy Conversion and Management, 313, 118613, **2024**. DOI: [10.1016/j.enconman.2024.118613](https://doi.org/10.1016/j.enconman.2024.118613)
- A.42** J. Lua, G. Tsinarakis, N. Sarantinoudis, G. Arampatzis, X. Zheng and D. Kiritsis. **A Semantic Model-based Systems Engineering Approach for Assessing the Operational Performance of Metal Forming Process.** Computers & Industrial Engineering, 190, 110042, **2024**. DOI: [10.1016/j.cie.2024.110042](https://doi.org/10.1016/j.cie.2024.110042)
- A.41** E. Gerampinis, G. Arampatzis, F. Kalafati and N. Matsatsinis. **Towards a multi-criteria decision support system for heating and cooling equipment selection in residential buildings.** International Journal of Decision Support Systems, 5, 1, **2024**. DOI: [10.1504/IJSS.2024.137240](https://doi.org/10.1504/IJSS.2024.137240)

- A.40** C.J. Teo, E. Karkou, N. Savvakis, O. Vlad, A. Vyrkou, G. Arampatzis and A. Angelis Dimakis. **Life cycle environmental impact assessment of slaughterhouse wastewater treatment**. Chemical Engineering Research and Design, 200, **2023**. DOI: [10.1016/j.cherd.2023.11.016](https://doi.org/10.1016/j.cherd.2023.11.016)
- A.39** N. Sarantinoudis, G. Tsinarakis, P. Dedousis and G. Arampatzis. **Model-Based Simulation Framework for Digital Twins in the Process Industry**. IEEE Access, 11, **2023**. DOI: [10.1109/ACCESS.2023.3322926](https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3322926)
- A.38** N. Savvakis, N. Sifakis, X. Kotakidis and G. Arampatzis. **Multiple energy resources integration in the food industry: A Technoeconomic analysis**. Journal of Cleaner Production, 426, **2023**. DOI: [10.1016/j.jclepro.2023.139055](https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.139055)
- A.37** P. Dedousis, G. Stergiopoulos, C. Konstantinou, G. Arampatzis, D. Gritzalis. **Enhancing Operational Resilience of Critical Infrastructure Processes through Chaos**. IEEE Access, 11, **2023**. DOI: [10.1109/ACCESS.2023.3316028](https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3316028)
- A.36** N. Sifakis, N. Sarantinoudis, G. Tsinarakis, C. Politis and G. Arampatzis. **Soft sensing of LPG processes using deep learning**. Sensors, 23, 7858, **2023**. DOI: [10.3390/s23187858](https://doi.org/10.3390/s23187858)
- A.35** G. Tsinarakis, V. Kouloumpis, A. Pavlidou and G. Arampatzis. **Data for the project management, life cycle inventory, costings and energy production of a ground-mounted photovoltaic farm in Greece**. Data in Brief, 48, **2023**. DOI: [10.1016/j.dib.2023.109260](https://doi.org/10.1016/j.dib.2023.109260)
- A.34** K. Kalaboukas, D. Kiritsis and G. Arampatzis. **Governance Framework for Autonomous and Cognitive Digital Twins in Agile Supply chains**. Computers in Industry, 146, **2023**. DOI: [10.1016/j.compind.2023.103857](https://doi.org/10.1016/j.compind.2023.103857)
- A.33** A. Angelis-Dimakis, G. Arampatzis, A. Alexopoulos, A. Vyrkou, A. Pantazopoulos and Vasilis Angelis. **Industrial Symbiosis in the Balkan-Mediterranean Region: The Case of Solid Waste**. Environments, 12, 870. **2023**. DOI: [10.3390/environments10010001](https://doi.org/10.3390/environments10010001)
- A.32** G. Tsinarakis, N. Sarantinoudis and G. Arampatzis. **A Discrete Process Modelling and Simulation methodology for Industrial Systems within the Concept of Digital Twins**. Applied Sciences, 10, 1. **2022**. DOI: [10.3390/app12020870](https://doi.org/10.3390/app12020870)
- A.31** A. Angelis-Dimakis, G. Arampatzis, A. Alexopoulos, A. Pantazopoulos, I. Vyrides, N. Chourdakis and V. Angelis. **Waste Management and Circular Economy in Cyprus - The Case of the SWAN Project**. Environments, 9, 16. **2022**. DOI: [10.3390/environments9020016](https://doi.org/10.3390/environments9020016)
- A.30** P. Eirinakis, S. Lounis, S. Plitsos, G. Arampatzis, K. Kalaboukas, K. Kenda, J. Lu, J.M. Rožanec and N. Stojanovic. **Cognitive Digital Twins for Resilience in Production**. Information, 13, 33. **2022**. DOI: [10.3390/info13010033](https://doi.org/10.3390/info13010033)
- A.29** P. Dedousis, G. Stergiopoulos, G. Arampatzis, D. Gritzalis. **A security-aware framework for designing industrial engineering processes**. In IEEE Access, **2021**, DOI: [10.1109/ACCESS.2021.3134759](https://doi.org/10.1109/ACCESS.2021.3134759)
- A.28** J.M. Rožanec, E. Trajkova, J. Lu, N. Sarantinoudis, G. Arampatzis, P. Eirinakis, I. Mourtos, M.K. Onat, D.A. Yilmaz, A. Košmerlj, K. Kenda; B. Fortuna, D. Mladenčić. **Cyber-Physical LPG debutanizer distillation columns: machine learning-based soft sensors for product quality monitoring**. Applied Sciences, 11(24):11790, **2021**. DOI: [10.3390/app112411790](https://doi.org/10.3390/app112411790)
- A.27** W. Belgacem, K. Mattas, G. Arampatzis and G. Baourakis. **Changing Dietary Behavior for Better Biodiversity Preservation: A Preliminary Study**. Nutrients, 13, 2076. **2021**. DOI: [10.3390/nu13062076](https://doi.org/10.3390/nu13062076)
- A.26** K. Kalaboukas, J. Rožanec, A. Košmerlj, D. Kiritsis and G. Arampatzis. **Implementation of Cognitive Digital Twins in Connected and Agile Supply Networks – an Operational model**. Applied Science, **2021**. DOI: [10.3390/app11094103](https://doi.org/10.3390/app11094103)
- A.25** A. Angelis-Dimakis, G. Arampatzis, T. Pieri, K. Solomou, P. Dedousis and G. Apostolopoulos. **SWAN platform: A web-based tool to support the development of industrial solid waste reuse business models**. Waste Management & Research, **2021**. DOI: [10.1177/0734242X21989413](https://doi.org/10.1177/0734242X21989413)

- A.24** V. Kouloumpis, A. Kalogerakis, A. Pavlidou, G. Tsinarakis and G. Arampatzis. **Should Photovoltaics Stay at Home? Comparative Life Cycle Environmental Assessment on Roof-Mounted and Ground-Mounted Photovoltaics**. Sustainability, Vol. 12, Issue 21, **2020**. DOI: [10.3390/su12219120](https://doi.org/10.3390/su12219120)
- A.23** G. Arampatzis, P.-M. Stathatou, P. Scaloubakas and D. Assimacopoulos. **Supporting decisions for the application of combined natural and engineered systems for water treatment and reuse**. International Journal of Decision Support Systems, Vol 4, No 2, **2019**. DOI: [10.1504/IJDSS.2019.104566](https://doi.org/10.1504/IJDSS.2019.104566)
- A.22** M. Milousi, M. Souliotis, G. Arampatzis and S. Papaefthimiou. **Evaluating the Environmental Performance of Solar Energy Systems Through a Combined Life Cycle Assessment and Cost Analysis**. Sustainability, Vol 11, pp. 1-23, **2019**. DOI: [10.3390/su11092539](https://doi.org/10.3390/su11092539)
- A.21** P.-M. Stathatou, P. Dedousis, G. Arampatzis, H. Grigoropoulou and D. Assimacopoulos. **Energy Savings & Reduced Emissions in Combined Natural & Engineered Systems for Wastewater Treatment & Reuse: The WWTP of Antiparos Island**. Desalination and Water Treatment, Vol. 159, pp. 13-23, **2019**. DOI: [10.5004/dwt.2019.23995](https://doi.org/10.5004/dwt.2019.23995)
- A.20** A. Mehmeti, A. Angelis-Dimakis, G. Arampatzis, S.J. McPhail and S. Ulgiati. **Life Cycle Assessment and Water Footprint of Hydrogen Production Methods: From Conventional to Emerging Technologies**. Environments, Vol 5, Issue 24, pp. 1-19, **2018**. DOI: [10.3390/environments5020024](https://doi.org/10.3390/environments5020024)
- A.19** A. Georgopoulou, A. Angelis-Dimakis, G. Arampatzis and D. Assimacopoulos. **Systemic eco-efficiency assessment of industrial water use systems**. Desalination and Water Treatment, Vol 63, pp. 343-350, **2017**. DOI: [10.5004/dwt.2017.0523](https://doi.org/10.5004/dwt.2017.0523)
- A.18** G. Arampatzis, A. Angelis-Dimakis, M. Blind and D. Assimacopoulos. **A web-based toolbox to support the systemic eco-efficiency assessment in water use systems**. Journal of Cleaner Production, Vol 138, pp 181–194, **2016**. DOI: [10.1016/j.jclepro.2016.02.065](https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.02.065)
- A.17** A. Angelis-Dimakis, G. Arampatzis and D. Assimacopoulos. **Systemic eco-efficiency assessment of meso-level water use systems**. Journal of Cleaner Production, Vol 138, pp 195–207, **2016**. DOI: [10.1016/j.jclepro.2016.02.136](https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.02.136)
- A.16** G. Arampatzis, E. Kampragou, P. Scaloubakas and D. Assimacopoulos. **Using accurate demand forecasting to improve the efficiency of water supply distribution chains**. Desalination and Water Treatment, Vol. 57, Issue 25, pp. 11494-11505, **2016**. DOI: [10.1080/19443994.2015.1065447](https://doi.org/10.1080/19443994.2015.1065447)
- A.15** A. Georgopoulou, A. Angelis-Dimakis, G. Arampatzis and D. Assimacopoulos. **Improving the eco-efficiency of an agricultural water use system**. Desalination and Water Treatment, Vol. 57, Issue 25, pp. 11484-11493, **2016**. DOI: [10.1080/19443994.2015.1058727](https://doi.org/10.1080/19443994.2015.1058727)
- A.14** A. Angelis-Dimakis, G. Arampatzis and D. Assimacopoulos. **Monitoring the sustainability of the Greek energy system**. Energy for Sustainable Development Journal, Vol 16, Num 1, pp 51–56, **2012**. DOI: [10.1016/j.esd.2011.10.003](https://doi.org/10.1016/j.esd.2011.10.003)
- A.13** C. Xiouras, A. Angelis-Dimakis, G. Arampatzis and D. Assimacopoulos. **Environmental and energy assessment of new vehicle technologies in the greater Athens area**. Global Nest Journal, Vol 14, Num 2, Special Issue: Clean Energy and Sustainability, pp 210–217, **2012**. DOI: [10.30955/gnj.000865](https://doi.org/10.30955/gnj.000865)
- A.12** D. Inman, M. Blind, I. Ribarova, A. Krause, O. Roosenschoon, A. Kassahun, H. Scholten, G. Arampatzis, G. Abrami, B. McIntosh and P. Jeffrey. **Perceived effectiveness of environmental decision support systems in participatory planning: Evidence from small groups of end-users**. Environmental Modelling & Software, Vol 26, pp 302–309, **2011**. DOI: [10.1016/j.envsoft.2010.08.005](https://doi.org/10.1016/j.envsoft.2010.08.005)

- A.11** E. Manoli, P. Katsiardi, [G. Arampatzis](#) and D. Assimacopoulos. **Comprehensive water management scenarios for strategic planning**. Global Nest Journal, Vol 7, Num 3, pp 369–378, **2005**. DOI: [10.30955/gnj.000392](#)
- A.10** [G. Arampatzis](#), C.T. Kiranoudis, P. Scaloubacas and D. Assimacopoulos. **A GIS-based decision support system for planning urban transportation policies**. European Journal of Operational Research, Vol 152, pp 465–475, **2004**. DOI: [10.1016/S0377-2217\(03\)00037-7](#)
- A.9** G.M. Bollas, S. Papadokonstandakis, J. Michalopoulos, [G. Arampatzis](#), A.A. Lappas, I.A. Vasalos and A. Lygeros. **A computer aided tool for the simulation and optimization of the combined HDS–FCC processes**. Chemical Engineering Research and Design, Vol 82, Num 7, pp 881–894, **2004**. DOI: [10.1205/0263876041596706](#)
- A.8** D. Voivodas, [G. Arampatzis](#), E. Manoli, C. Karavitis and D. Assimacopoulos. **Water supply modelling towards sustainable environmental management in small islands: the case of Paros, Greece**. Desalination, Vol 156, pp 127–135, **2003**. DOI: [10.1016/S0011-9164\(03\)00335-7](#)
- A.7** G.M. Bollas, S. Papadokonstandakis, J. Michalopoulos, [G. Arampatzis](#), A.A. Lappas, I.A. Vasalos and A. Lygeros. **Using hybrid neural networks in scaling up an FCC model from a pilot plant to an industrial unit**. Chemical Engineering & Processing, Vol 42, pp 697–713, **2003**. DOI: [10.1016/S0255-2701\(02\)00206-4](#)
- A.6** E. Manoli, [G. Arampatzis](#), E. Pissias, D. Xenos and D. Assimacopoulos. **Water demand and supply analysis using a spatial decision support system**. Global Nest Journal, Vol 3, Num 3, pp 199–209, **2001**. DOI: [10.30955/gnj.000227](#)
- A.5** D. Voivodas, K. Misirlis, E. Manoli, [G. Arampatzis](#), D. Assimacopoulos and A. Zervos. **A tool for the design of desalination plants powered by renewable energies**. Desalination, Vol 133, pp 175–198, **2001**. DOI: [10.1016/S0011-9164\(01\)00096-0](#)
- A.4** J. Michalopoulos, S. Papadokonstandakis, [G. Arampatzis](#) and A. Lygeros. **Modelling of an industrial fluid catalytic cracking unit using neural networks**. Trans IChemE, Vol 79, Part A, pp 137–142, **2001**. DOI: [10.1205/02638760151095944](#)
- A.3** J. Papageorgakopoulos, [G. Arampatzis](#), D. Assimacopoulos and N.C. Markatos. **Enhancement of the momentum interpolation method on non-staggered grids**. International Journal of Numerical Methods in Fluids, Vol 33, pp 1–22, **2000**. DOI: [10.1002/\(SICI\)1097-0363\(20000515\)33:1](#)
- A.2** [G. Arampatzis](#) and D. Assimacopoulos. **Numerical modelling of convection-diffusion phase change problems**. Computational Mechanics Journal, Vol 21, pp 409–415, **1998**. DOI: [10.1007/s004660050319](#)
- A.1** [G. Arampatzis](#), D. Assimacopoulos and E. Mitsoulis. **Treatment of numerical diffusion in strong convective flows**. International Journal of Numerical Methods in Fluids, Vol 18, pp 313–331, **1994**. DOI: [10.1002/flid.1650180306](#)

7.2 Επιστημονικά Συνέδρια

- B.87** M. Grillakis, [G. Arampatzis](#), A. Phillis, S. Manoudakis and A. Voulgarakis. **Advancing Wildfire Management in Mediterranean: The TREEADS (H2020) project**. 18th LINIUS Conference on Mediterranean Risks, Chania, Greece, 30 September–3 October **2024**.
- B.86** A. Martínez-Gutiérrez, J. Díez-González¹, R. Ferrero Guillén, [G. Arampatzis](#) and M. Araújo. **Impact of the Metaverse on Humans: Physical Exertion and Perception Shifts**. 6th ICOPEV – International Conference on Production Economics and Project Evaluation, Guimarães, Portugal, November **2024**.

- B.85** A. Angelis-Dimakis, S. Earnshaw, P. Dedousis, M. Aryblia, A. Vyrkou and G. Arampatzis. **The AquaSPICE Symbiosis Enabling Platform**. LIAISE G1 Workshop September 2024. Brussels, Belgium, September **2024**.
- B.84** M. Gillakis, G. Arampatzis, A. Phillis, S. Manoudakis and A. Voulgarakis. **Advancing Wildfire Management in Mediterranean: The TREEADS (H2020) project**. 18th PLINIUS Conference on Mediterranean Risks. Chania, Crete, Greece, September **2024**.
- B.83** E. Karkou and G. Arampatzis. **Towards Sustainable Water Management Through Systemic Modelling**. 14th Hellenic Scientific Conference on Chemical Engineering. Thessaloniki, Greece, May **2024**.
- B.82** M. Aryblia, N. Sarantinoudis, N. Sifakis, G. Tsinarakis and G. Arampatzis. **Advancing Industry 4.0 by Enabling Sustainability and Circularity in Process Industrial Environments**. 14th Hellenic Scientific Conference on Chemical Engineering. Thessaloniki, Greece, May **2024**.
- B.81** N. Tsourveloudis, G. Arampatzis, L. Doitsidis, M. Aryblia, G. Livanos. **Manufacturing Resilience and Flexibility: Enablers for the industrial future**. The 32nd Mediterranean Conference on Control and Automation (MED2024). Chania, Crete, Greece, June **2024**.
- B.80** G. Arampatzis, N. Tsourveloudis, L. Doitsidis, M. Aryblia, G. Livanos. **Empowering Manufacturing Sustainability through Process Simulation Modelling, Integrated Digital Product Passports and Sustainability Balanced Scorecards**. The 32nd Mediterranean Conference on Control and Automation (MED2024). Chania, Crete, Greece, June **2024**.
- B.79** N. Sarantinoudis, N. Vitzilaios and G. Arampatzis. **Applications of Digital Twins in UAV**. International Conference on Unmanned Aircraft Systems (ICUAS). Chania, Crete, Greece, June **2024**.
- B78** N. Savvakis, N. Sifakis and G. Arampatzis. **Development and Techno-Economic Assessment of Multi-Energy Systems in Mediterranean Island Communities (Case Study: Platanos Kissamou, Crete)**. 13th National Conference for Renewable Energy Sources. Athens, Greece, May 2024. (in Greek)
- B.77** S. Manoudakis, C. kalaitzidis, A. Phillis and G. Arampatzis. **Predicting Post-Wildfire Soil Characteristics Using Remote Sensing and AI: A Case Study in Central Greece**. International Symposium on Applied Geoinformatics (ISAG-2022), Wroclaw, Poland, May **2024**.
- B.76** S. Manoudakis, V. Skevakis, P. Dedousis and G. Arampatzis. **Utilizing Remote Sensing and Artificial Intelligence for Effective Monitoring of Deforestation: A Case Study in the Attica Region, Greece**. International Symposium on Applied Geoinformatics (ISAG-2022), Wroclaw, Poland, May **2024**.
- B.75** E. Karkou, N. Savvakis and G. Arampatzis. **Digital Intelligent Services in Industrial Wastewater Treatment to Mitigate Climate Change**. International Symposium on Applied Geoinformatics (ISAG-2022), Wroclaw, Poland, May **2024**.
- B.74** N. Sifakis, E. Fakotakis, A. Siouras, S. Moustakidis and G. Arampatzis. **Advancing Livestock Management through ICT: Insights from the CHAMELEON Project in Greece**. International Symposium on Applied Geoinformatics (ISAG-2022), Wroclaw, Poland, May **2024**.
- B.73** M. Aryblia, N. Sarantinoudis, N. Sifakis, G. Tsinarakis and G. Arampatzis. **Enhancing Manufacturing Sustainability through Integrated Digital Product Passports and the Sustainability Balanced Scorecard**. International Symposium on Applied Geoinformatics (ISAG-2022), Wroclaw, Poland, May **2024**.
- B.72** N. Sifakis, G. Tsinarakis, M. Aryblia and G. Arampatzis. **Empowering Sustainable Manufacturing with Process Simulation Modelling Tool: A Leap Towards Circular Economy Integration**. International Symposium on Applied Geoinformatics (ISAG-2022), Wroclaw, Poland, May **2024**.

- B.71** M. Aryblia, N. Sarantinoudis, G. Tsinarakis and G. Arampatzis. **Advancing sustainability in industrial supply chains by embracing circular approaches & digital transformation**. International Conference of the International Ecological Engineering Society, Chania, Greece, October 1 – 5, **2023**.
- B.70** G. Arampatzis. **Sustainability of Process Industries through Digital and Circular Water Use Innovations – Experience from AquaSPICE project**. International Conference of the International Ecological Engineering Society, Chania, Greece, October 1 – 5, **2023**.
- B.69** J.M. Rozanec, B.Sircelj, M.K. Onat, N. Sarantinoudis, G. Arampatzis, B. Fortuna and D. Mladenic. **Machine-Learning-Based Soft Sensors for LPG Distillation Columns Quality Monitoring: Comparing Strategies for Zero-Inflated Data**. III. International Conference on Electrical, Computer and Energy Technologies (ICECET 2023), Cape Town-South Africa. November **2023**.
- B.68** G. Arampatzis. **AquaSPICE – Advancing Sustainability of Process Industries through Digital and Circular Water Use Innovations**. 18th International Conference on Environmental Science and Technology. Athens, Greece. September **2023**.
- B.67** S. Earnshaw, P. Dedousis, A. Vyrkou, T. Pieri, G. Arampatzis and A. Angelis-Dimakis. **The AquaSPICE Industrial Symbiosis Enabling Platform**. 18th International Conference on Environmental Science and Technology. Athens, Greece. September **2023**.
- B.66** M. Aryblia, N. Sarantinoudis, G. Tsinarakis and G. Arampatzis. **Enabling sustainability and resilience in industries through the value chains’ circularity and digitalization**. 18th International Conference on Environmental Science and Technology. Athens, Greece. September **2023**.
- B.65** E. Karkou, N. Savvakis, M. Aryblia, A. Angelis-Dimakis and G. Arampatzis. **Modelling Closed-Water Loops in the Process Industries**. 18th International Conference on Environmental Science and Technology. Athens, Greece. September **2023**.
- B.64** G. Arampatzis. **Water management in process industries**. International Conference Leading and Managing in the Digital Era: Shaping the Future of Work and Business Education (LMDE 2023), Syros, Greece, June **2023**.
- B.63** G. Arampatzis. **AquaSPICE Project: The Projects’ Experience: Knowledge Exchange and Capacity Development**. Water Innovation and Circularity Conference (WICC), Athens, Greece, June **2023**.
- B.62** E. Karkou, N. Savvakis and G. Arampatzis. **The impact of innovative fit-for-purpose modelling on the industrial wastewater treatment: Application to case studies**. Water Innovation and Circularity Conference (WICC), Athens, Greece, June **2023**.
- B.61** N. Sarantinoudis, G. Tsinarakis, L. Doitsidis, S. Chatzichristofis and G. Arampatzis. **A ROS-based Autonomous Vehicle testbed for the Internet of Vehicles**. 2023 International Conference on Distributed Computing in Smart Systems and the Internet of Things (DCOSS-IoT), Coral Bay, Pafos, Cyprus, **2023**.
- B.60** N. Sarantinoudis, G. Tsinarakis, G. Arampatzis, E. Doitsidis and N. Tsourveloudis. **Bibliometric Analysis on Applications of Digital Twins in Autonomous Vehicles**. The 31st Mediterranean Conference on Control and Automation (MED2023), Limasol, Cyprus, June **2023**.
- B.59** N. Sarantinoudis, G. Arampatzis, K.P. Valavanis and N. Tsourveloudis. **Unmanned Aerial Vehicles and Livestock Management: an application in Western Crete**. International Conference on Unmanned Aircraft Systems, ICUAS 2023, Warsaw, Poland, June **2023**.
- B.58** K. Kalaboukas and G. Arampatzis. **Cognitive Digital Twins for Optimized Manufacturing Operations**. IoT Week, Dublin, June **2022**.

- B.57** K. Kalaboukas and G. Arampatzis. **Process Industry Digital Transformation Using Cognitive Digital Twins**. European Big Data Value Forum, Prague, November **2022**.
- B.56** M. Aryblia, G. Arampatzis, P. Velanas, K. Margariti and C. Kalaitzidis. **A holistic scheme to sustainable and digital agriculture, forestry, livestock, and rural development utilizing reconfigurable aerial enablers - The approach of Horizon Europe CHAMELEON Project**. International Symposium on Applied Geoinformatics (ISAG-2022), Chania, Crete, Greece, Oct **2022**.
- B.55** A. Philis, S. Manoudakis, V. Kouloumpis, G. Arampatzis, P. Velanas and K. Margariti. **Applying geoinformatics in a Holistic Fire Management Ecosystem for Prevention, Detection and Restoration of Environmental Disasters in the TREEADS project**. International Symposium on Applied Geoinformatics (ISAG-2022), Chania, Crete, Greece, Oct **2022**.
- B.54** G. Arampatzis. **Experience from Successful Innovation Projects**. International Symposium on Applied Geoinformatics (ISAG-2022), Chania, Crete, Greece, Oct **2022**.
- B.53** S. Manoudakis, C. Kalaitzidis, G. Arampatzis, Dimitrios and D. Alexakis. **Assessing post-fire soil properties using Machine Learning on satellite remote sensing data**. International Symposium on Applied Geoinformatics (ISAG-2022), Chania, Crete, Greece, Oct **2022**.
- B.52** E. Karkou, N. Savvakis and G. Arampatzis. **Critical insights to drive sustainable water management**. 1st International Conference on Sustainable Chemical and Environmental Engineering, Rethymno, Crete, Greece, Aug-Sep **2022**.
- B.51** J.M. Rozanec, E. Trajkova, M.K. Onat, N. Sarantinoudis and G. Arampatzis, B. Fortuna and D. Mladenec. **Machine-Learning-Based Soft Sensors for Energy Efficient Operation of Crude Distillation Units**. International Conference on Electrical, Computer and Energy Technologies (ICECET 2022), Prague-Czech Republic. July **2022**.
- B.50** A. Corchero Rodriguez, H. Arpke, S. Munaretto, L. Vamvakeridou-Lyroudia, C. Makropoulos, G. Arampatzis, H. Schwarzmüller and A. Marioni. **A resilient knowledge boosters for elaborating adaptation and mitigation measures to minimize the effects of climate change**. 3rd International Symposium Climate Change & Water 2022. Tours, France. May-June **2022**.
- B.49** A. Marinoni, A Corchero Rodriguez, H. Arpke, S. Munaretto, L. Vamvakeridou-Lyroudia, C. Makropoulos, G. Arampatzis, H. Schwarzmüller and C. Jaeger. **Leveraging the power of remote sensing for the implementation of climate change adaptation and mitigation in Europe**. European Space Agency's 2022 Living Planet Symposium. Bonn, Germany. May **2022**.
- B.48** I. Bouhamed, C. Kalaitzidis, I. Gitas, and G. Arampatzis. **Mapping abandoned olive groves using Landsat/Sentinel2 imagery and Google Earth Engine**. International Symposium on Applied Geoinformatics (ISAG2021). Riga, Latvia, Dec **2021**.
- B.47** N. Sarantinoudis, G. Tsinarakis, K. Kalaboukas, P. Eirinakis and G. Arampatzis. **Cognitive Manufacturing: The role of process modelling and optimisation**. 31st European Conference on Operational Research. Athens, Greece. July **2021**.
- B.46** G. Arampatzis, P. Eirinakis, A. Košmerlj, J. Rožanec and N. Sarantinoudis. **Utilizing an enhanced digital twin to optimize on-specs LPG recovery**. 31st European Conference on Operational Research. Athens, Greece. July **2021**.
- B.45** A. Soukouli, A. Kalogerakis, A. Angelis-Dimakis and G. Arampatzis. **Energy Renovation of Conference Center Towards Nearly Zero-Energy Building in Accordance with the Standards of the European Green Deal**. 17th International Conference on Environmental Science and Technology, Athens, Greece. September 2021.

- B.44** C. Dima, Angelis-Dimakis and G. Arampatzis. **Industrial symbiosis: A methodology for the development and evaluation of symbiotic actions for CO2 capture and utilization**. 17th International Conference on Environmental Science and Technology. Athens, Greece. September **2021**.
- B.43** V. Angelis, G. Arampatzis, A. Alexopoulos and A. Angelis-Dimakis. **Solid Waste Reuse in the Balkan-Mediterranean Region**. 17th International Conference on Environmental Science and Technology. Athens, Greece. September **2021**.
- B.42** A. Angelis-Dimakis, T. Pieri, I. Nicacio, G. Arampatzis, P. Dedousis, ZB. Liew, CY. SIM and S. Yusup. **Carbon Capture Utilization Potential in Malaysia**. 17th International Conference on Environmental Science and Technology. Athens, Greece. September **2021**.
- B.41** P. Dedousis, G. Stergiopoulos, G. Arampatzis and D. Gritzalis. **Towards integrating security-by-design in industrial engineering practices**. 18th International Conference on Security and Cryptography. Lieusaint - Paris, France. July **2021**.
- B.40** G.J. Tsinarakis, P.S. Spanoudakis, G. Arampatzis, N.C. Tsourveloudis and L. Doitsidis. **Implementation of a Petri-net based Digital Twin for the development procedure of an Electric Vehicle**. 28th Mediterranean Conference on Control and Automation (MED 2020). Saint-Raphaël, France. June **2020**.
- B.39** A. Angelis-Dimakis, G. Arampatzis, P. Dedousis and G. Apostolopoulos. **SWAN Platform - A web-based tool to support the development of industrial solid waste reuse business models**. 16th International Conference on Environmental Science and Technology. Rhodes, Greece. September **2019**.
- B.38** K. Solomou., G. Arampatzis, P. Dedousis, A. Angelis-Dimakis. **A database of existing solid industrial waste reuse schemes as the basis for an industry matching algorithm**. 16th International Conference on Environmental Science and Technology. Rhodes, Greece. September **2019**.
- B.37** A. Kavga, M. Souliotis, G. Arampatzis and S. Papaefthimiou. **Intelligent Greenhouses to Reduce Environmental Imprint**. XXXVIII CIOSTA & CIGR V International Conference, Sustainable Decisions in Bio-Economy. Rhodes, Greece. June **2019**.
- B.36** E. Gerampinis, F. Kalafati, G. Arampatzis and N. Matsatsinis. **Development of Decision Support System in Energy**. 8th International Symposium and 30th National Conference on Operational Research, OR in public and private services. Patras, Greece. May **2019**.
- B.35** T. Pieri, A. Nikitas, G. Arampatzis and A. Angelis-Dimakis. **A methodological framework for the holistic assessment of carbon capture and utilization value chains**. 5th International Symposium on Green Chemistry, Sustainable Development and Circular Economy. Skiathos, Greece. October **2018**.
- B.34** D.S. Tsoukeris, I. Nydrioti, P.-M. Stathatou, P. Dedousis, G. Arampatzis and D. Assimacopoulos. **Environmental Impact Assessment of Combined Natural & Engineered Systems for Wastewater Treatment & Reuse: The Case Of Antiparos WWTP**. 6th International Conference on Industrial and Hazardous Waste Management. Chania, Crete, Greece. September **2018**.
- B.33** G. Arampatzis, P.-M. Stathatou, P. Scaloubakas and D. Assimacopoulos. **A User-Oriented Approach to Provide Online Decision Support Services: The AquaNES DSS Experience**. 7th International Symposium & 29th National Conference on Operational Research. Chania, Crete, Greece. June **2018**.
- B.32** G. Arampatzis, A. Kartalidis, S. Papaefthimiou and D. Assimacopoulos. **A Decision Support System for Design, Assessment and Evaluation of Integrated Water and Energy Production Systems**. 3rd HAEE Conference: Energy Transition: European and Global Perspectives, Athens, Greece, May **2018**.

- B.31** P.M. Stathatou, P. Dedousis, G. Arampatzis, H. Grigoropoulou and D. Assimacopoulos. **Energy Savings & Reduced Emissions in Combined Natural & Engineered Systems for Wastewater Treatment & Reuse: The WWTP of Antiparos Island, Greece.** 6th International Conference on Sustainable Solid Waste Management, Naxos Island, Greece, June **2018**.
- B.30** P.M. Stathatou, G. Arampatzis, E. Christoffels and D. Assimacopoulos. **Decision Support System for the implementation of Combined Natural and Engineered Water Treatment Systems: The Case of Retention Soil Filters.** 16th International Conference of the IWA Specialist Group on Wetland Systems for Water Pollution Control, Valencia, September **2018**.
- B.29** G. Arampatzis, E. Kampragou, P. Scaloubakas, and D. Assimacopoulos. **Balancing water supply and demand under different demand management options: a water system perspective.** 36th IAHR World Congress, The Hague, The Netherlands, June-July **2015**.
- B.28** A. Georgopoulou, A. Angelis-Dimakis, G. Arampatzis and D. Assimacopoulos. **Assessing and improving the eco-efficiency of a bottling plant using a systemic approach.** CEMEPE/SECOTOX 2015 Conference, Myconos, Greece, July **2015**.
- B.27** G. Arampatzis, E. Kampragou, N. Perdikeas, P. Scaloubakas, and D. Assimacopoulos. **A system-based approach for the assessment of water demand management instruments.** IWA Waterideas 2014 Conference, Bologna, Italy, October **2014**.
- B.26** A. Angelis-Dimakis, G. Arampatzis and D. Assimacopoulos. **Systemic eco-efficiency assessment in water use systems.** 17th European Roundtable on Sustainable Consumption and Production, Portoroz, Slovenia, October **2014**.
- B.25** G. Arampatzis, A. Angelis-Dimakis, M. Blind and D. Assimacopoulos. **An online suite of tools to support the systemic eco-efficiency assessment in water use systems.** 17th European Roundtable on Sustainable Consumption and Production, Portoroz, Slovenia, October **2014**.
- B.24** G. Arampatzis, N. Perdikeas, E. Kampragou, P. Scaloubakas and D. Assimacopoulos. **A water demand forecasting methodology for supporting day-to-day management of water distribution systems.** 12th International Conference "Protection & Restoration of the Environment", Skiathos, Greece, June **2014**.
- B.23** A. Georgopoulou, A. Angelis-Dimakis, G. Arampatzis and D. Assimacopoulos. **Eco-efficiency assessment in the agricultural sector: The case of fresh form tomato crop in Phthiotida.** 12th International Conference "Protection & Restoration of the Environment", Skiathos, Greece, June **2014**.
- B.22** C. Xiouras, A. Angelis-Dimakis, G. Arampatzis and D. Assimacopoulos. **Environmental and energy assessment of new vehicle technologies in the greater Athens area.** 12th International Conference on Environmental Science and Technology, Rhodes, Greece, September **2011**.
- B.21** A. Kartalidis, M. Georgopoulou, G. Arampatzis and D. Assimacopoulos. **Desalination in Greek island by using RES.** 12th International Conference on Environmental Science and Technology, Rhodes, Greece, September **2011**.
- B.20** G. Arampatzis, A. Panagiotakis, E. Kampragou, E. Manoli and D. Assimacopoulos. **A GIS-based tool for assessing climate change impacts on tourism,** 12th International Conference on Environmental Science and Technology, Rhodes, Greece, September **2011**
- B.19** Ι. Μιχαλόπουλος, Α. Αγγελής-Δημάκης, Γ. Αραμπατζής και Δ. Ασημακόπουλος. **Αξιολόγηση επεμβάσεων εξοικονόμησης ενέργειας στον οικιακό τομέα υπό συνθήκες αβεβαιότητας.** 8^ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Χημικής Μηχανικής, Θεσσαλονίκη, Μάιος **2011**.
- B.18** A. Kartalidis, G. Arampatzis and D. Assimacopoulos. **A decision support system for design and assessment of hybrid systems for cogeneration of electricity and water.** 22nd European Modeling & Simulation Symposium, Fes, Morocco, October 2010.

- B.17** A. Angelis-Dimakis and G. Arampatzis. **Energy indicators for sustainable development**. 24th European Conference on Operational Research, Lisbon, Portugal, July 2010. (Book of Abstracts)
- B.16** A. Αγγελής-Δημάκης, Γ. Αραμπατζής και Δ. Ασημακόπουλος. **Ανάλυση κόστους-αποδοτικότητας για τη διείσδυση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας σε απομονωμένα συστήματα υπό συνθήκες αβεβαιότητας**. 9^ο Εθνικό Συνέδριο για τις Ήπιες Μορφές Ενέργειας, Πάφος, Κύπρος, Μάρτιος 2009.
- B.15** A. Kartalidis, G. Arampatzis and D. Assimacopoulos. **Rapid sizing of renewable energy power components in hybrid power plants for reverse osmosis desalination process**. International Congress on Environmental Software and Modeling, Barcelona, Spain, July 2008.
- B.14** A. Angelis-Dimakis, P. Trogadas, G. Arampatzis and D. Assimacopoulos. **Cost effectiveness analysis for renewable energy sources integration in the island of Lemnos, Greece**. International Congress on Environmental Software and Modeling, Barcelona, Spain, July 2008.
- B.13** I. Sofronis, G. Arampatzis, D. Assimacopoulos and Th. Oikonomou. **Promot: A decision support tool for the promotion of energy efficient motor systems**. 4th International Conference on Energy Efficiency in Motor Driven Systems (EEMODS), Heidelberg, Germany, September 2005.
- B.12** E. Manoli, P. Katsiardi, G. Arampatzis and D. Assimacopoulos. **Comprehensive water management scenarios for strategic planning**. 9th International Conference on Environmental Science and Technology, Rhodes, Greece, September 2005.
- B.11** D. Voivontas, E. Manoli, G. Arampatzis and D. Assimacopoulos. **Water management in small islands: an optimization model for Paros**. HYDROTOP 2003, Marseille, France, October 2003.
- B.10** D. Voivontas, G. Arampatzis, E. Manoli, C. Karavitis and D. Assimacopoulos. **Water supply modeling towards sustainable environmental management in small islands: the case of Paros**. European Conference on Desalination and the Environment: Fresh Water for All, Malta, May 2003.
- B.9** E. Manoli, G. Arampatzis, E. Pissias and D. Assimacopoulos. **A spatial decision support system for the evaluation of water demand and supply management schemes**. 3rd International Forum on Integrated Water Management "Hydrorama 2002", Athens, Greece, March 2002.
- B.8** G. Goulas, G. Arampatzis, C.T. Kiranoudis, P. Scaloubacas and D. Assimacopoulos. **Evaluation of transport policies in Athens**. 7th International Conference on Environmental Science and Technology, Syros, Greece, September 2001.
- B.7** Ι. Μιχαλόπουλος, Σ. Παπαδοκωνσταντάκης, Γ. Αραμπατζής και Α. Λυγερός. **Σύγκριση νευρωνικών και στατιστικών μοντέλων για τη μοντελοποίηση της διεργασίας καταλυτικής πυρόλυσης**. 3^ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Χημικής Μηχανικής, Αθήνα, Ιούνιος 2001.
- B.6** Ι. Μιχαλόπουλος, Σ. Παπαδοκωνσταντάκης, Γ. Αραμπατζής και Α. Λυγερός. **Μοντελοποίηση και αριστοποίηση της μονάδας FCC χρησιμοποιώντας νευρωνικά δίκτυα**. 3^ο Πανελλήνιο Επιστημονικό Συνέδριο Χημικής Μηχανικής, Αθήνα, Ιούνιος 2001.
- B.5** G. Arampatzis, C.T. Kiranoudis, P. Scaloubacas and D. Assimacopoulos. **A GIS-based decision support system for planning urban transportation policies**. 13th National Conference of Hellenic Operational Research Society "Transport & New Technologies", Pireaus, Greece, December 2000.
- B.4** K. Missirlis, E. Manoli, G. Arampatzis and D. Assimacopoulos. **The design of a desalination plant powered by renewable energies**. 5th International Water Technology Conference, Alexandria, Egypt, March 2000.
- B.3** G. Arampatzis and D. Assimacopoulos. **Numerical modeling of convection-diffusion phase change problems**. 2nd National Congress of Computational Mechanics, Chania, Greece, June 1996.

- B.2** Δ. Παπαδόπουλος, Γ. Αραμπατζής και Δ. Ασημακόπουλος. **Εκτίμηση ποιότητας αέρα σε τραχύ έδαφος κάτω από συνθήκες μεταβλητού ανέμου και συντελεστών διάχυσης**. 4^ο Συνέδριο Περιβαλλοντικής Επιστήμης και Τεχνολογίας, Μυτιλήνη, Σεπτέμβριος **1995**.
- B.1** Γ. Αραμπατζής, Π. Δημητρίου και Δ. Ασημακόπουλος. **Αντιμετώπιση της αριθμητικής διάχυσης σε προβλήματα διασποράς αερίων ρύπων**. 2^ο Συνέδριο Περιβαλλοντικής Επιστήμης και Τεχνολογίας, Μυτιλήνη, Σεπτέμβριος **1991**.

7.3 Δημοσιευμένα Βιβλία

- C.6** Γ. Αραμπατζής, Δ. Ασημακόπουλος και Β. Λυγερού. **Μεταφορά Θερμότητας και Μάζας**. Τζιόλας, **2020**. ISBN: 978-960-418-840-6.
- C.5** Δ. Ασημακόπουλος, Γ. Αραμπατζής, Α. Αγγελής-Δημάκης, Α. Καρταλίδης και Γ. Τσιλιγγιρίδης. **Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας– Δυναμικό και Τεχνολογίες. Β΄ Έκδοση**. Εκδόσεις Σοφία, Θεσσαλονίκη, **2023**. ISBN: 978-960-633-044-5.
- C.4** Δ. Ασημακόπουλος, Β. Λυγερού και Γ. Αραμπατζής. **Μεταφορά Θερμότητας και Μάζας**. Παπασωτηρίου, Αθήνα, **2012**. ISBN: 978-960-491-064-9.
- C.3** Δ. Ασημακόπουλος, Β. Λυγερού και Γ. Αραμπατζής. **Μεταφορά Θερμότητας**. Παπασωτηρίου, Αθήνα, **2009**. ISBN: 978-960-7182-57-9.
- C.2** Β. Λυγερού, Δ. Ασημακόπουλος και Γ. Αραμπατζής. **Μεταφορά Μάζας**. Παπασωτηρίου, Αθήνα, **2005**. ISBN 960-7530-66-7.
- C.1** Δ. Ασημακόπουλος και Γ. Αραμπατζής. **Τεχνικές Ανάλυσης Δεδομένων & Λήψης Αποφάσεων**. Παπασωτηρίου, Αθήνα, **2002**. ISBN: 960-7530-25-Χ.

7.4 Κεφάλαια σε Βιβλία

- D.5** J. M. Rožanec, P. Eirinakis, G. Arampatzis, N. Stojanović, K. Kalaboukas, J. Lu, X.Zheng and D. Kiritsis. **Cognitive Digital Twins in the Process Industries**. Chapter in “**Handbook of Digital Twins**”, Edited by Z. Lyu, **2024**. ISBN: 9781032546070. DOI: [10.1201/9781003425724](https://doi.org/10.1201/9781003425724)
- D.4** A. Angelis-Dimakis, V. Kouloumpis, A. Vyrkou and G. Arampatzis. **A Review of Water Related LCA Indicators**. Chapter in “**Elgar Encyclopedia of Water Policy, Economics and Management**”, Edited by P. Koundouri, Edward Elgar Publishing, **2024**. ISBN: 978 1 80220 2939. DOI: [10.4337/9781802202946](https://doi.org/10.4337/9781802202946)
- D.3** I. Poullos and G. Arampatzis. **Developmental and Energy Infrastructures in Proximity to Historic Environments: The Investor, and the State**. Chapter in book “**Culture and Perspective at Times of Crisis**”, Edited by S. Antoniadou, G. Vavouranakis, I. Poullos and P. Raouzaïou, Oxbow Books, **2018**. ISBN: [9781785708596](https://doi.org/9781785708596)
- D.2** G. Arampatzis, A. Kartalidis and D. Assimacopoulos. **Responding to Water Challenges Through Desalination: Energy Considerations**. Chapter in Book “**Desalination**”, Edited by T. Yonar, Intech, **2017**. ISBN: 978-953-51-3364-3, DOI: [10.5772/65209](https://doi.org/10.5772/65209)
- D.1** Ι. Πούλιος και Γ. Αραμπατζής. **Αναπτυξιακά-ενεργειακά έργα, πολιτισμικό περιβάλλον, τοπική κοινωνία και βιώσιμη ανάπτυξη**. Chapter in book “**Πολιτισμική Διαχείριση, Τοπική Κοινωνία και Βιώσιμη Ανάπτυξη**”, Edited by Ι Πούλιος, Μ. Αλιβιζάτου, Γ. Αραμπατζής, Α. Γιαννακίδης, Ν.Γ. Καραχάλης Ε. Μάσχα, Μ. Μούλιου, Μ. Παπαδάκη, Χ. Προσύλης και Σ. Τουλούπα, Αθήνας, **2015**. ISBN: 978-960-603-444-2. Ψηφιακό βιβλίο διαθέσιμο στο <http://hdl.handle.net/11419/2394>

7.5 Διατριβές

- E.2** Γ. Αραμπατζής. **Προσομοίωση μηχανισμών μεταφοράς σε συστήματα αλλαγής φάσης.** Διδακτορική Διατριβή. Σχολή Χημικών Μηχανικών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, **2000.**
- E.1** Γ. Αραμπατζής. **Αριθμητική διάχυση σε προβλήματα ατμοσφαιρικής ρύπανσης.** Διπλωματική Εργασία. Σχολή Χημικών Μηχανικών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, **1991.**

7.6 Εκπαιδευτικές Σημειώσεις

- F.6** Γ. Αραμπατζής. **Μετάδοση Θερμότητα.** Πολυτεχνείο Κρήτης, Χανιά, **2018-2024.**
- F.5** Γ. Αραμπατζής. **Ρευστομηχανική.** Πολυτεχνείο Κρήτης, Χανιά, **2019-2025.**
- F.4** Δ. Ασημακόπουλος, Γ. Αραμπατζής, Α. Αγγελής-Δημάκης και Α. Καρταλίδης. **Ορθολογική και Αειφορική Διαχείριση Ενέργειας.** Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Αθήνα, **2009-2016.**
- F.3** Δ. Ασημακόπουλος και Γ. Αραμπατζής. **Ενεργειακή Ανάλυση Βιομηχανικών Συστημάτων.** Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Αθήνα, **2002-2008.**
- F.2** Δ. Ασημακόπουλος και Γ. Αραμπατζής. **Υπολογιστικά εργαστηριακά θέματα στην ορθολογική και αειφορική διαχείριση ενέργειας (σε ηλεκτρονική μορφή).** Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Αθήνα, **2002-2016.**
- F.1** Δ. Ασημακόπουλος και Γ. Αραμπατζής. **Υπολογιστικά εργαστηριακά θέματα στη μεταφορά θερμότητας και μάζας (σε ηλεκτρονική μορφή).** Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Αθήνα, **2000-2016.**

7.7 Παρουσιάσεις σε Επιστημονικές Ημερίδες

- G.19** G. Arampatzis. **AquaSPICE – Advancing Sustainability of Process Industries through Digital and Circular Water Use Innovation.** Knowledge Exchange Event. Organized by Water Reuse Europe. Brussels, Belgium, October **2023.**
- G.18** Γ. Αραμπατζής. **Προκλήσεις και προοπτικές για την Κυκλική Οικονομία στο πλαίσιο της Διττής Πράσινης & Ψηφιακή Μετάβασης.** Ημερίδα «Η κυκλική οικονομία σε περιοχές δίκαιης μετάβασης». Οργάνωση Πολυτεχνείο Κρήτης, Χανιά, Οκτώβριος **2023.**
- G.17** G. Arampatzis **Advancing Sustainability of Process Industries through Digital and Circular Water Use Innovation – focus on Terneuzen and Rosignano petrochemical areas.** WATER PROJECTS EUROPE @ ECOMONDO: clusters, synergies and interface with market players and problem owners Event. Ecomondo the Green Technology Expo. Rimini, Italy. November **2023.**
- G.16** Γ. Αραμπατζής. **Προκλήσεις και Προοπτικές προς την Πράσινη & Ψηφιακή Μετάβαση και την Προσαρμογή στην Κλιματική Κρίση.** Ημερίδα «Αναζητώντας Πράσινες και Γόνιμες Απαντήσεις για τη Νέα Γενιά». Οργάνωση Ορθόδοξος Ακαδημία Κρήτης, Χανιά, Μάιος **2023.**
- G.15** Γ. Αραμπατζής. **Συμμαχία Καινοτομίας για την Κυκλική Οικονομία στην Κρήτη και τη Μεσόγειο.** 1^η Συνάντηση Πρωτοβουλίας «In-Crete» “Ενδυναμώνοντας την Κυκλική Οικονομία στην Κρήτη και τη Μεσόγειο”, Χανιά, Δεκέμβριος **2022.**
- G.14** G. Arampatzis. **Digitalization and cyber-physical systems for water-smart cities and industries: demos and showcase.** Digitalization and cyber-physical systems for water-smart cities and industries: demos and showcase Event. Ecomondo the Green Technology Expo. Rimini Italy. November **2022.**
- G.13** G. Arampatzis. **Process Modelling and Simulation for Industrial Cognitive Digital Twins.** Hybrid Workshop “Twin Digital and Green Transition” to a Resilient Economy, Chania, Crete, June **2022.**

- G.12** G. Arampatzis. **Digital Technologies and the Digital Industry: Research opportunities towards the digital transformation of the Greek Industry**. Online event “Horizon Europe: Opportunities for the Future of Smart Industry & Digital Technologies”, Organized by National Documentation Center, March **2022**.
- G.11** G. Arampatzis. **Advancing Sustainability of Process Industries through Digital and Circular Water Use Innovations**. Clustering event on preserving water- Integrated water-smart strategies for industrial processes. Organized by Water Europe, December **2021**.
- G.10** Γ. Αραμπατζής. **Προκλήσεις και Προοπτικές προς την Ενεργειακή Μετάβαση και την Προσαρμογή στην Κλιματική Αλλαγή**. Ημέρα Ενέργειας της Πράξης Αναβαθμίζω, Ημερίδα στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Εβδομάδας Αειφορικής Ενέργειας. Οργάνωση Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο, Ηράκλειο, Οκτώβριος **2021**.
- G.9** Γ. Αραμπατζής. **Ψηφιακές Υπηρεσίες Διαχείρισης Ύδατος και Ενέργειας σε Δημοτικές Επιχειρήσεις**. Εκδήλωση Δικτύωσης Ευρωπαϊκές Τάσεις & Καλές Πρακτικές. Οργάνωση EuroConnect, Αθήνα, Δεκέμβριος **2019**.
- G.8** Δ. Ασημακόπουλος, Α. Καρταλίδης και Γ. Αραμπατζής. **Αφαλάτωση με ΑΠΕ στα Άνυδρα Νησιά**. Conference on “Renewable Energy Sources and Desalination Technologies: Technical Advancements – Legal Framework – Funding. Οργάνωση Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΚΑΠΕ), Αθήνα, Σεπτέμβριος **2010**.
- G.7** Γ. Αραμπατζής, Α. Καρταλίδης και Δ. Ασημακόπουλος. **Σχεδιασμός, Αξιολόγηση και Αριστοποίηση Υβριδικών Συστημάτων Συμπαράγωγής Ισχύος και Νερού με Αφαλάτωση**. Conference on “Renewable Energy Sources and Desalination Technologies: Technical Advancements – Legal Framework – Funding Οργάνωση Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΚΑΠΕ), Αθήνα, Σεπτέμβριος **2010**.
- G.6** Γ. Αραμπατζής, Α. Αγγελής-Δημάκης και Δ. Ασημακόπουλος. **Διαδικτυακό Εργαλείο για την επιλογή ενεργειακά αποδοτικών συστημάτων κινητήρων**. Ημερίδα με τίτλο “Βελτίωση της Ενεργειακής Αποδοτικότητας των Ηλεκτροκινούμενων Συστημάτων στη Βιομηχανία” Οργάνωση Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΚΑΠΕ), Αθήνα, Ιανουάριος **2007**.
- G.5** Γ. Αραμπατζής, Α. Αγγελής-Δημάκης και Δ. Ασημακόπουλος. **Ένα διαδικτυακό σύστημα υποστήριξης αποφάσεων για την επιλογή ενεργειακά αποδοτικών αντλιών θερμότητας**. Ημερίδα με τίτλο “Ενεργειακά Αποδοτικά Ηλεκτροκινούμενα Συστήματα”, Οργάνωση Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΚΑΠΕ), Αθήνα, Φεβρουάριος **2006**.
- G.4** G. Arampatzis, A. Koutsantoni and D. Assimacopoulos. **HEATCO Case Studies: Skarfia, Greece**. Conference on Harmonised European Approaches for Transport Costing and Project Assessment, Brussels, Belgium, May **2006**.
- G.3** G. Goulas, G. Arampatzis and D. Assimacopoulos. **Urban Transport Policies Evaluation**. Conference for the Automobile, Environment and Economy. Athens, Greece, April **2002**.
- G.2** Γ. Αραμπατζής, Ν. Διακουλάκης, Ν. Λαβδάκη, Π. Μουτζούρης και Χ. Σμυρνης. **Διαχείριση αναπτυξιακών έργων και προγραμμάτων**. 11ο Εθνικό Συνέδριο της Ελληνικής Εταιρείας Επιχειρησιακών Ερευνών, Αθήνα, Ιούνιος **1997**.
- G.1** Γ. Αραμπατζής, Ν. Λαβδάκη και Μ. Καλιωράκης. **Μηχανογραφική υποστήριξη γενικού Shut-Down Ελληνικών Διυλιστηρίων Ασπροπύργου**. Συνέδριο Primavera, Αθήνα, Νοέμβριος **1996**.

8 GUEST EDITOR ΚΑΙ ΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ/WORKSHOP

8.1 Editorial Board και Guest Editor σε Επιστημονικά Περιοδικά

- Applied Sciences – Special Issue on “**Digital Twins: Technologies and Applications**” 2025

- Energies – Special Issue on “**Renewable Energy and Nearly-Zero Emissions Energy Systems**” 2025
- Photogrammetric Engineering and Remote Sensing – Special Issue on “**Innovative Methods for Geospatial Data using Remote Sensing and GIS**” 2023
- Resources – Special Issue on “**Recovery of Metals from Alternative and Urban Ores**” 2020.
- Sustainability – Special Issue on “**Sustainable Industrial Ecology**” 2020

8.2 Διοργάνωση Επιστημονικών Συνεδρίων

2024 **International Symposium of Applied Geoinformatics (ISAG2024)**, Wrocław, Poland. Συνδιοργάνωση από *Yildiz Technical University/Turkey, Wrocław University of Technology/Poland* και *Πολυτεχνείο Κρήτης /Greece*.

8.3 Διοργάνωση Επιστημονικών Workshops

2022 **Twin Digital and Green Transition to a Resilient Economy**, Hybrid Workshop, Chania, Greece. *Organized by the Industrial and Digital Innovations Research Group of Technical University of Crete*.

8.4 Συμμετοχή σε Επιστημονικές Επιτροπές Διεθνών/Εθνικών Συνεδρίων

- 2024** **International Conference on Unmanned Aircraft Systems**, ICUAS 2023, Chania, Greece.
- 2023** **13^{ου} Εθνικό Συνέδριο για τις Ήπιες Μορφές Ενέργειας**, Θεσσαλονίκη.
- 2023** **18th International Conference on Environmental Science & Technology**, CEST2023, Athens, Greece.
- 2023** **Conference Closed cycles and the Circular Society 2023: The power of ecological engineering**, International Ecological Engineering Society (IEES), Chania, Greece.
- 2022** **International Symposium of Applied Geoinformatics (ISAG2022)**, Chania, Greece.
- 2022** **3rd Symposium on Circular Economy and Sustainability**, Chania, Greece.
- 2021** **17th International Conference on Environmental Science & Technology**, CEST2021, Athens, Greece.
- 2021** **12^{ου} Εθνικό Συνέδριο για τις Ήπιες Μορφές Ενέργειας**, Θεσσαλονίκη.
- 2019** **16th International Conference on Environmental Science & Technology**, CEST2019, Rhodes, Greece.
- 2019** **4th HAEE Annual Symposium - International Event**, Athens, Greece.
- 2018** **3rd HAEE Annual Conf.: Energy Transition: European and Global Perspectives**, Athens, Greece.

9 ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΡΓΑ ΣΥΜΒΟΥΛΟΥ

2020 Μελέτη μεταφοράς και διάχυσης ρύπων εντός χαλυβουργίας με τη χρήση μεθόδων Υπολογιστικής Ρευστοδυναμικής. **Πολ. Κρήτης**

- 2004-2005** Σχέδιο διαχείρισης αειφορικής ανάπτυξης και προστασίας γεωργικών και κτηνοτροφικών ζωνών της ευρύτερης περιοχής της λίμνης Παμβώτιδας (Υπουργείο Γεωργίας). **Ε.Μ.Π.**
- 2003-2005** Ανάπτυξη Επιχειρησιακού Σχεδίου για την Καταπολέμηση της Ατμοσφαιρικής Ρύπανσης στην Αθήνα (ΥΠΕΧΩΔΕ). **Ε.Μ.Π.**
- 2001** Βελτίωση γεωγραφικού πληροφοριακού συστήματος Ο.Α.Σ.Α. (Οργανισμός Αστικών Συγκοινωνιών Αθήνας). **Ε.Μ.Π.**
- 1997-1998** Έργο Συμβούλου Αξιολόγησης της Κοινοτικής Πρωτοβουλίας LEADER II. **S.P.E.E.D.**
- 1997-1998** Έργο Συμβούλου Διαχείρισης του Προγράμματος ΠΑΦΟΣ. **S.P.E.E.D.**
- 1995** Υπηρεσίες συμβούλου μηχανογραφικής υποστήριξης κατά το γενικό Shut-Down των Ελληνικών Διυλιστηρίων Ασπροπύργου. **S.P.E.E.D.**
- 1995-1998** Έργο Συμβούλου Διαχείρισης του Επιχειρησιακού Προγράμματος (ΠΕΠ) Βορείου Αιγαίου (Β' ΚΠΣ). **S.P.E.E.D.**
- 1992-1993** Υπηρεσίες διοίκησης έργου για την κατασκευή της τηλεθέρμανσης Κοζάνης. **S.P.E.E.D.**
- 1992-1993** Ανάπτυξη έμπειρου συστήματος για τη διαχείριση του βιομηχανικού νερού (ΜΟΠ Πληροφορικής Ιδιωτικού Τομέα ΜΟΠΠΙΤ). **S.P.E.E.D.**