

ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ Α. ΔΗΜΑΣ

1. ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Καθηγητής, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα 26500.

Τηλ.: 2610-996518

Fax.: 2610-996572

Email: adimas@upatras.gr

Website: <http://www.hydraulics.civil.upatras.gr/el/HumanResources/DEP/>

Τόπος και Ημερομηνία Γέννησης: Αθήνα, 9 Φεβρουαρίου 1963.

Οικογενειακή Κατάσταση: Έγγαμος με δύο παιδιά.

2. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Φεβ. 1988 – Ιούν. 1991

Τεχνολογικό Ινστιτούτο Μασαχουσέτης (MIT).

Διδακτορικό Δίπλωμα (Ph.D.) Θαλάσσιας Μηχανικής (Ocean Engineering).

Τομέας ειδίκευσης: Θαλάσσια Μηχανική των Ρευστών.

Τίτλος διατριβής: Μη Γραμμική Αλληλεπίδραση Διατμητικών Ροών με Ελεύθερη Επιφάνεια.

Επιβλέπων καθηγητής: Μ. Τριανταφύλλου.

Σεπτ. 1985 – Φεβ. 1988

Τεχνολογικό Ινστιτούτο Μασαχουσέτης (MIT).

Master of Science (M.Sc.) Θαλάσσιας Μηχανικής (Ocean Engineering).

Τομείς ειδίκευσης: Μελέτη και Σχεδίαση Πλωτών και Παράκτιων Κατασκευών, Θαλάσσια Υδροδυναμική.

Τίτλος διατριβής: Αλληλεπίδραση Δισδιάστατης Ομόρου Ροής και Ελεύθερης Επιφάνειας σε Χαμηλούς Αριθμούς Froude.

Επιβλέπων καθηγητής: Μ. Τριανταφύλλου.

Σεπτ. 1985 – Φεβ. 1988

Τεχνολογικό Ινστιτούτο Μασαχουσέτης (MIT).

Master of Science (M.Sc.) Μηχανολόγου Μηχανικού (Mechanical Engineering).

Τομείς ειδίκευσης: Αριθμητική Δυναμική των Ρευστών, Μέθοδοι Αριθμητικής Ανάλυσης, Πολυδιάστατα Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου.

Τίτλος διατριβής: Αλληλεπίδραση Δισδιάστατης Ομόρου Ροής και Ελεύθερης Επιφάνειας σε Χαμηλούς Αριθμούς Froude.

Επιβλέπων καθηγητής: Τ. Ακύλας.

Σεπτ. 1980 – Ιούν. 1985

Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (ΕΜΠ).

Δίπλωμα Ναυπηγού Μηχανολόγου Μηχανικού.

Βαθμός πτυχίου: 8,98.

Τίτλος διπλωματικής διατριβής: Αριθμητική Μελέτη του Τυρβώδους Πεδίου Ροής γύρω από Υδροτομή.

Επιβλέπων καθηγητής: Θ. Λουκάκης.

3. ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ ΘΕΣΕΙΣ

Ιουν. 2013 – σήμερα	Καθηγητής. Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Πατρών. Γνωστικό αντικείμενο: Υδραυλική Μηχανική με έμφαση στην Παράκτια Υδραυλική.
Οκτ. 2006 – σήμερα	Μέλος Συνεργαζόμενου Εκπαιδευτικού Προσωπικού (ΣΕΠ). Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών: Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός Έργων Υποδομής (ΠΣΕ), Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο. Θεματικές Ενότητες: (2006-2011 ΠΣΕ61) Τεχνολογία Αντιμετώπισης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων, (2011-σήμερα ΠΣΕ60) Σχεδιασμός Έργων Υποδομής και Προστασίας του Περιβάλλοντος.
Σεπ. 2008 – Ιουν. 2013	Αναπληρωτής Καθηγητής. Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Πατρών. Γνωστικό αντικείμενο: Υδραυλική Μηχανική με έμφαση στην Παράκτια Υδραυλική.
Μάιος 2002 – Σεπ. 2008	Επίκουρος Καθηγητής. Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Πατρών. Γνωστικό αντικείμενο: Υδραυλική Μηχανική με έμφαση στην Παράκτια Υδραυλική.
Μαρ. 1994 – Μάιος 2002	Επίκουρος Καθηγητής (Tenure-track και Adjunct). Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών. Πανεπιστήμιο UMCP του Μαίρυλαντ (University of Maryland in College Park).
Σεπ. 1997 – Μαρ. 2002	Ανώτερο Επιστημονικό Στέλεχος (Senior Scientist). Krispin Technologies, Inc. (ΚΤΙ): Εταιρία ανάπτυξης και σχεδιασμού λογισμικών με αντικείμενο την Αριθμητική Δυναμική των Ρευστών.
Ιουλ. 1991 – Φεβ. 1994	Μεταδιδακτορικός Ερευνητής (Postdoctoral Research Associate). Ινστιτούτο Benjamin Levich και Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών. Πανεπιστήμιο CUNY της Νέας Υόρκης (The City College of The City University of New York).
Σεπ. 1985 – Ιουν. 1991	Μεταπτυχιακός Ερευνητής και Διδάσκων Βοηθός. Τμήμα Θαλάσσιας Μηχανικής. Τεχνολογικό Ινστιτούτο Μασαχουσέτης (MIT).

4. ΤΙΜΗΤΙΚΕΣ ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ

1990 – 1991	Βραβείο και Υποτροφία Υπεράκτιας Μηχανικής από το Συμβούλιο Υπεράκτιας Μηχανικής και Αρκτικής Τεχνολογίας (Offshore Mechanics and Polar Engineering Council).
1989	Πρώτο Βραβείο Μελέτης και Σχεδίασης Κανό από Σκυρόδεμα από την Αμερικανική Οργάνωση Πολιτικών Μηχανικών (American Society of Civil Engineers) στο διαγωνισμό περιοχής Νέας Αγγλίας.
1985 – 1991	Υποτροφία μεταπτυχιακών σπουδών από το Τμήμα Θαλάσσιας Μηχανικής του MIT.

1982, 1983, 1984, 1985 Υποτροφία του Ιδρύματος Κρατικών Υποτροφιών Ελλάδας κατά το 2ο, 3ο, 4ο και 5ο ακαδημαϊκό έτος σπουδών στο ΕΜΠ.

1983, 1984, 1985 Βραβείο του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας κατά το 3ο, 4ο και 5ο ακαδημαϊκό έτος σπουδών στο ΕΜΠ.

5. ΜΕΛΟΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ

ASCE Μέλος της Αμερικανικής Οργάνωσης Πολιτικών Μηχανικών (American Society of Civil Engineers).

ISOPE Μέλος της Διεθνούς Οργάνωσης Υπεράκτιας και Αρκτικής Μηχανικής (International Society of Offshore and Polar Engineers).

APS-DFD Μέλος του Τμήματος Ρευστοδυναμικής της Αμερικανικής Οργάνωσης Φυσικών (American Physical Society, Division of Fluid Dynamics).

TEE Μέλος του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος στην ειδικότητα Ναυπηγού Μηχανολόγου Μηχανικού.

EUROMECH Μέλος της Ευρωπαϊκής Οργάνωσης Μηχανικής (European Mechanics Society).

6. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

A. Πανεπιστημιακές Σημειώσεις

1. Δήμας, Α.Α., 2012 (παλαιότερες: 2009 και 2004). *Εισαγωγή στη Μελέτη Λιμενικών Έργων*. Μάθημα «Λιμενικά Έργα»: 7ο εξάμηνο σπουδών Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών Πανεπιστημίου Πατρών.
2. Δήμας, Α.Α., 2011 (παλαιότερη: 2003). *Παράκτια Υδραυλική*. Μάθημα «Παράκτια Υδραυλική»: 8ο εξάμηνο σπουδών Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών Πανεπιστημίου Πατρών.
3. Δήμας, Α.Α., 2005. *Υπολογιστική Μηχανική Ρευστών*. Μάθημα «Υπολογιστική Ρευστομηχανική»: Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών Πανεπιστημίου Πατρών.
4. Δήμας, Α.Α., 2004. *Έργα Προστασίας Ακτών*. Μάθημα «Έργα Προστασίας Ακτών»: Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών Πανεπιστημίου Πατρών.

B. Διατριβές

1. Dimas, A.A., 1991. *Nonlinear Interaction of Shear Flows with a Free Surface*. Ph.D. Thesis, Department of Ocean Engineering, Massachusetts Institute of Technology.
2. Dimas, A.A., 1988. *Interaction Between a Two-Dimensional Wake and the Free Surface at Low Froude Numbers*. M.Sc. Thesis, Department of Ocean Engineering and Department of Mechanical Engineering, Massachusetts Institute of Technology.

Γ. Διπλώματα Ευρεσιτεχνίας

1. Dimas, A.A., Lottati, I., Bernard, P.S., Collins, J.P. and Geiger, J.C., 2003. *Apparatus for and Method of Simulating Turbulence*. United States Patent No. 6,512,999.

Δ. Άρθρα σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά (εντός SCI) με Σύστημα Κριτών

- Kolokythas, G.A., Grigoriadis, D.G.E. and Dimas A.A., 2013. Dynamic Friction Angle/Coefficient in Formulas of Bed Load Transport Induced by Waves over Ripples. *Journal of Hydraulic Engineering*, under review.
- Grigoriadis, D.G.E., Balaras, E. and Dimas, A.A., 2013. Coherent Structures in Oscillating Turbulent Boundary Layers Over a Fixed Rippled Bed. *Flow, Turbulence and Combustion*, under review.
1. Dimas A.A. and Vouros, A., 2012. Effect of Cross-Flow Velocity at Forebay on Swirl in Pump Suction Pipe: Hydraulic Model of Seawater Intake at Aliveri Power Plant in Greece. *Journal of Hydraulic Engineering (ASCE)* 138, 812-816.
 2. Grigoriadis, D.G.E., Dimas, A.A. and Balaras, E., 2012. Large-Eddy Simulation of Wave Turbulent Boundary Layer over Rippled Bed. *Coastal Engineering* 60, 174-189.
 3. Dimakopoulos, A.S. and Dimas, A.A., 2011. Large-wave Simulation of Three-Dimensional, Cross-Shore and Oblique, Spilling Breaking on Constant Slope Beach. *Coastal Engineering* 58, 790-801.
 4. Dimas, A.A. and Kolokythas, G.A., 2011. Flow Dynamics and Forces on Ripples Induced by Viscous Wave Propagation Over Rippled Bed. *Journal of Waterway, Port, Coastal, and Ocean Engineering (ASCE)* 137, 64-74.
 5. Dimas, A.A. and Dimakopoulos, A.S., 2009. A Surface-Roller Model for the Numerical Simulation of Spilling Wave Breaking Over Constant Slope Beach. *Journal of Waterway, Port, Coastal, and Ocean Engineering (ASCE)* 135, 235-244.
 6. Grigoriadis, D.G.E., Balaras, E. and Dimas, A.A., 2009. Large-Eddy Simulations of Unidirectional Water Flow Over Dunes. *Journal of Geophysical Research – Earth Surface* 114, F02022.
 7. Dimas, A.A., Fourniotis, N.T., Vouros, A. and Demetracopoulos, A.C., 2008. Effect of Bed Dunes on Spatial Development of Open-Channel Flow. *Journal of Hydraulic Research (IAHR)* 46, 802-813.
 8. Dimas, A.A., 2008. Discussion on the Numerical Simulation of Wave-Induced Laminar Boundary Layers. *Coastal Engineering* 55, 1243-1244.
 9. Drosos, G.C., Dimas, A.A. and Karabalis, D.L., 2008. Discrete Models for Seismic Analysis of Liquid Storage Tanks of Arbitrary Shape and Fill Height. *Journal of Pressure Vessel Technology* 130(041801), 1-12.
 10. Dimas, A.A., 2007. Large-Wave Simulation of Microscale Breaking Waves Induced by a Free-Surface Drift Layer. *Wave Motion* 44, 355-370.
 11. Dimas, A.A., Mowili, B.M., and Piomelli, U., 2003. Large-Eddy Simulation of Subcritical Transition in an Attachment-Line Boundary Layer. *Computers and Mathematics with Applications* 46, 571-589.

12. Dimas, A.A. and Fialkowski, L.T., 2000. Large-Wave Simulation (LWS) of Free-Surface Flows Developing Weak Spilling Breaking Waves. *Journal of Computational Physics* **159**, 172-196.
13. Miller, M.P., Nennstiel, T., Duncan, J.H., Dimas, A.A. and Prostler, S., 1999. Incipient Breaking of Steady Waves in the Presence of Surface Wakes. *Journal of Fluid Mechanics* **383**, 285-305.
14. Dimas, A.A. and Kiger, K.T., 1998. Linear Instability of a Particle-Laden Mixing Layer with a Dynamic Dispersed Phase. *Physics of Fluids* **10**, 2539-2557.
15. Dimas, A.A., 1998. Free-Surface Waves Generation by a Fully-Submerged Wake. *Wave Motion* **27**, 43-54.
16. Duncan, J.H. and Dimas, A.A., 1996. Surface Ripples due to Steady Breaking Waves. *Journal of Fluid Mechanics* **329**, 309-339.
17. Dimas, A.A. and Triantafyllou, G.S., 1995. Baroclinic-Barotropic Instabilities of the Gulf Stream Extension. *Journal of Physical Oceanography* **25**, 825-834.
18. Dimas, A.A. and Triantafyllou, G.S., 1994. Nonlinear Interaction of Shear Flow with a Free Surface. *Journal of Fluid Mechanics* **260**, 211-246.
19. Triantafyllou, G.S. and Dimas, A.A., 1989. Interaction of Two-Dimensional Separated Flows with a Free Surface at Low Froude Numbers. *Physics of Fluids A* **1**, 1813-1821.
20. Tzabiras, G., Dimas, A.A. and Loukakis, T., 1986. A Numerical Method for the Calculation of Incompressible, Steady, Separated Flows around Aerofoils. *International Journal for Numerical Methods in Fluids* **6**, 789-809.

Ε. Άρθρα σε Διεθνή Βιβλία Επιλεγμένων Εργασιών με Σύστημα Κριτών

1. Dimas, A.A. and Kolokythas, G.A., 2010. Reynolds Number Effect on Spatial Development of Viscous Flow Induced by Wave Propagation Over Bed Ripples. In *Advances in Environmental Fluid Mechanics*, Chap. 5, 127-143. Editors: Dragutin T. Mihailovic and Carlo Gualtieri. World Scientific, Singapore.
2. Bernard, P.S., Dimas, A.A. and Lottati, I., 2000. Vortex method analysis of turbulent flows. In *Vortex Methods: Selected Papers of the First International Conference on Vortex Methods*, 79-91. World Scientific. Editors: Kamemoto, K. and Tsutahara, M.
3. Miller, M.P., Nennstiel, T., Fialkowski, L.T., Prostler, S., Duncan, J.H. and Dimas, A.A., 2000. Incipient Breaking of Steady Waves. In *Naval Ship Hydrodynamics*, 818-834. The National Academy of Sciences.
4. Bernard, P.S., Dimas, A.A. and Collins, J.P., 1999. Turbulent Flow Modeling Using a Fast Parallel, Vortex Tube and Sheet Method. In *Third International Workshop on Vortex Flows and Related Numerical Methods*, European Series in Applied and Industrial Mathematics (ESAIM), Vol. 7, 46-55. Editors: Giovannini, A., Cottet, G. H., Gagnon, Y., Ghoniem, A. and Meiburg, E.

ΣΤ. Άρθρα σε Εθνικά Επιστημονικά Περιοδικά με Σύστημα Κριτών

1. Δήμας, Α.Α., 2010. Διερεύνηση Ακτομηχανικών Επιπτώσεων από την Κατασκευή του Διαδρόμου Προσαπογειώσεων Αεροσκαφών 10-28 του Αερολιμένα ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ:

Συζήτηση-Σχόλια. *Υδροτεχνικά* 19, 60-64.

2. Σωτηρόπουλος, Δ.Α., Δήμας, Α.Α., Χορς, Γ.Μ., Γιαννόπουλος, Π.Χ., Φουρνιώτης, Ν.Θ. και Δημητρακόπουλος, Α.Κ., 2010. Πειραματική Μελέτη Αποτελεσματικότητας Διατάξεων Καταστροφής Ενέργειας σε Ανοικτό Αγωγό Απότομης Κλίσης. *Υδροτεχνικά* 19, 47-58.

Z. Άρθρα σε Πρακτικά Διεθνών Επιστημονικών Συνεδρίων με Σύστημα Κριτών¹

1. Galani, K.A., Dimou, G.D., Karageorgopoulos, E.G. and Dimas, A.A., 2013. PIV Measurements of Turbulent Flow Induced by Waves Above a Rock-Armored Slope. *Proc. Coastal Dynamics 2013*, Arcachon, France.
2. Kolokythas, G.A. and Dimas, A.A., 2013. Three-Dimensional Modelling of Wave-Induced Currents in the Surf Zone. *Proc. Coastal Dynamics 2013*, Arcachon, France.
3. *Dimas, A.A., 2012. Linear Instability of Suspended Sediment Two-Phase Flow During Upwelling/Downwelling. *Proc. 9th International Symposium on Ecohydraulics (ISE 2012)*, to appear, Vienna, Austria.
4. Kolokythas, G.A., Dimakopoulos, A.S. and Dimas, A.A., 2012. Large-Wave Simulation of Turbulent Flow Induced by Wave Propagation and Breaking Over Constant Slope Bed. *Proc. 33rd International Conference on Coastal Engineering (ICCE 2012)*, No. 352, Santander, Spain.
5. Grigoriadis, D.G.E., Dimas, A.A. and Balaras, E., 2012. LES of Oscillating Turbulent Boundary Layer Over Rippled Bed. *Proc. 9th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements (ETMM9)*, No. 132, Thessaloniki, Greece.
6. *Kolokythas, G.A. and Dimas, A.A., 2012. Numerical Simulation of Viscous Flow Under Breaking Waves Over Constant Slope. *Proc. 22nd International Offshore and Polar Engineering Conference (ISOPE 2012)*, Vol. 3, 1213-1217, Rhodes, Greece.
7. Kolokythas, G.A. and Dimas, A.A., 2011. Rippled Bed Morphology Equilibrium Under the Action of Waves. *Proc. Coastal Sediments 11*, 1109-1120, Miami, Florida.
8. Dimakopoulos, A.S. and Dimas, A.A., 2010. Large-Wave Simulation of Three-Dimensional Wave Breaking Over Constant Slope Beach. *Proc. 6th International Symposium on Environmental Hydraulics*, 427-432, Athens, Greece.
9. Kolokythas, G.A. and Dimas, A.A., 2010. Bed Equilibrium During Water Wave Propagation Over Ripples. *Proc. 6th International Symposium on Environmental Hydraulics*, 433-438, Athens, Greece.
10. Galani, K.A., Fourniotis, N.Th., Demetracopoulos, A.C. and Dimas, A.A., 2010. Three-Dimensional Turbulent Flow Over Bed Dunes in Open Channel of Finite Width. *Proc. 6th International Symposium on Environmental Hydraulics*, 985-990, Athens, Greece.
11. Kolokythas, G.A. and Dimas, A.A., 2009. Numerical Simulation of Viscous Free-Surface Flow Induced by Wave Propagation Over Rippled Bed. *Poster Proc. International Conference on Coastal Engineering (ICCE) 2008*, 425-436, Hamburg, Germany.

¹ Τα άρθρα και οι περιλήψεις σε πρακτικά επιστημονικών συνεδρίων με αστερίσκο (*) υποδηλώνουν εργασίες που παρουσιάστηκαν στο αντίστοιχο συνέδριο από τον Α. Δήμα.

12. Dimakopoulos, A.S. and Dimas, A.A., 2008. Large-Wave Simulation of Spilling Breakers Over Immersed Longshore Bar. *Proc. 16th Congress of Asia and Pacific Division of International Association of Hydraulic Engineering and Research and 3rd IAHR International Symposium on Hydraulic Structures A4a124*, 1-6, Nanjing, China.
13. Fourniotis, N.T., Toleris, N.E., Dimas, A.A. and Demetracopoulos, A.C., 2008. Numerical Computation of Turbulence in Flow Over Sand Dunes. *Proc. 16th Congress of Asia and Pacific Division of International Association of Hydraulic Engineering and Research and 3rd IAHR International Symposium on Hydraulic Structures A3a125*, 1-6, Nanjing, China.
14. *Dimas, A.A., 2008. Numerical Simulation of Nonlinear Water Wave Propagation Over Rippled Bed. *Proc. iEMSs 2008 International Congress on Environmental Modelling and Software*, Vol. 1, 162-169, Barcelona, Spain.
15. Dimakopoulos, A.S. and Dimas, A.A., 2008. Large-Wave Simulation of Spilling Breakers Over Constant-Slope Bottom. *Proc. 27th International Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering OMAE2008-57164*, 1-8, Estoril, Portugal.
16. Kolokythas, G.A. and Dimas, A.A., 2007. Numerical Simulation of Nonlinear Water Wave Propagation Over Rippled Bed. *Proc. 5th Joint ASME/JSME Fluids Engineering Conference FEDSM2007-37480*, 1-6, San Diego, California.
17. Dimakopoulos, A.S. and Dimas, A.A., 2007. Numerical Simulation of Two-Dimensional Free-Surface Flow and Wave Transformation Over Constant-Slope Bottom Topography. *Proc. 5th Joint ASME/JSME Fluids Engineering Conference FEDSM2007-37520*, 1-6, San Diego, California.
18. *Dimas, A.A., Balaras, E. and Grigoriadis, D.G.E., 2007. Turbulence Statistics and Structures by Large-Eddy Simulation of Open-Channel Sub-Critical Flow Over Bed Dune. *Proc. 2007 IAHR Congress*, No. 622, 1-10, Venice, Italy.
19. Grigoriadis, D.G.E., Dimas, A.A. and Balaras, E., 2007. Large-Eddy Simulation of Turbulent Boundary Layer by Steady or Oscillatory Current Flow Over Flat, Wavy, or Rippled Bottom. *Proc. 2007 IAHR Congress*, No. 625, 1-10, Venice, Italy.
20. Fourniotis, N.T., Dimas, A.A. and Demetracopoulos, A.C., 2006. Spatial Development of Turbulent Open Channel Flow Over Bottom with Multiple Dunes. *Proc. River Flow 2006 1*, Ferreira, Alves, Leal & Cardoso (Eds), ISBN 0-415-40815-6, 1023-1031, Lisbon, Portugal.
21. Dimakopoulos, A.S. and Dimas, A.A., 2006. Numerical Simulation of Nonlinear Wave Propagation and Breaking Over Constant-Slope Bottom. *Proc. 25th International Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering OMAE2006-92163*, 1-10, Hamburg, Germany.
22. Dimakopoulos, A.S. and Dimas, A.A., 2005. Numerical Simulation of Two-Dimensional Free-Surface Flow and Wave Transformation Over Constant-Slope Bottom Topography. *Proc. XXXI IAHR Congress*, 3798-3807, Seoul, South Korea.
23. *Dimas, A.A., 2005. Large-Wave Simulation of Surface Tension Effect on Weak Spilling Breakers. *Proc. 24th International Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering OMAE2005-67278*, 1-8, Halkidiki, Greece.
24. *Dimas, A.A., Bernard, P.S., Collins, J.P. and Potts, M., 2003. Vortex Method Simulation of Turbulent Boundary Layers. *Proc. XXX IAHR Congress D*, 647-654, Thessaloniki, Greece.

25. Bernard, P.S. and Dimas, A.A., 2001. Vortex Method Modeling of Complex, Turbulent, Engineering Flows. *Proc. The Second International Conference on Vortex Methods*. 41-54, Istanbul, Turkey.
26. Bernard, P.S., Dimas, A.A., Collins, J.P. and Lottati, I., 2000. Large Scale Vortex Method Simulation of Turbulent Flow. *Proc. High Performance Computing Symposium*, Editor: A. Tentner, SCS, 25 – 30, Washington, DC.
27. *Dimas, A.A., Lottati, I., Miller, R.H., Strumolo, G.S. and Bernard, P.S., 2000. Turbulent Flow Forces on Hydraulic Valves: A Parallel Vortex Simulation Method. *Proc. ASME Fluids Engineering Division FED-253*, 553-558, Orlando, Florida.
28. *Collins, J.P., Dimas, A.A. and Bernard, P.S., 1999. A Parallel Adaptive Fast Multipole Method for High Performance Vortex Method Based Simulations. *Proc. ASME Fluids Engineering Division FED-250*, 307-314, Nashville, Tennessee.
29. Bernard, P.S., Dimas, A.A. and Lottati, I., 1999. Vortex Method Analysis of Turbulent Flows. *Proc. The First International Conference on Vortex Methods*, 137-155, Kobe, Japan.
30. *Dimas, A.A., Bernard, P.S. and Krispin, J., 1999. An Adaptive, Fast, Parallel Vortex Method for Numerical Simulations of Turbulent Separated Flows. *Proc. 37th AIAA Aerospace Sciences Meeting AIAA-99-0155*, 1-9, Reno, Nevada.
31. *Dimas, A.A., Collins, J.P. and Bernard, P.S., 1998. A Fast, Parallel Vortex Method For Turbulent Flow Simulation. *Proc. ASME Fluids Engineering Division Summer Meeting FEDSM-98-5000*, 1-8, Washington, DC.
32. Shah, A.D., Dimas, A.A. and Humphrey, J.D., 1997. Elastodynamics of Intracranial Saccular Aneurysms. *Proc. ASME Advances in Bioengineering BED-36*, 97-98, Dallas, Texas.
33. *Dimas, A.A., 1997. Large Wave Simulations (LWS) of Free-Surface Flows. *Proc. ASME Fluids Engineering Division Summer Meeting FEDSM-97-3408*, 1-6, Vancouver, Canada.
34. *Dimas, A.A. and Triantafyllou, G.S., 1995. Numerical Study of Langmuir Circulations in Turbulent Shear Flows with a Free Surface. *Proc. 10th Symposium on Turbulent Shear Flows 3*, 27:1-6, University Park, Pennsylvania.
35. Triantafyllou, G.S. and Dimas, A.A., 1994. Barotropic/Baroclinic Dynamics of Large-Scale Geophysical Flows. *Proc. BOSS 6th International Symposium on the Behaviour of Offshore Structures 2*, 359-367, Cambridge, Massachusetts.
36. Dimas, A.A. and Triantafyllou, G.S., 1993. Shear-Flow/Free-Surface Interaction in a Density-Stratified Fluid. *Proc. ISOPE Third International Offshore and Polar Engineering Conference 3*, 479-486, Singapore.
37. Triantafyllou, G.S. and Dimas, A.A., 1992. Large Scale Vortices in the Ocean and Upwelling. *Proc. BOSS 5th International Symposium on the Behaviour of Offshore Structures 1*, 121-133, London, UK.
38. *Dimas, A.A. and Triantafyllou, G.S., 1992. Free-Surface Signature of Submerged Shear Flow. *Proc. ISOPE Second International Offshore and Polar Engineering Conference 3*, 253-261, San Francisco, California.
39. *Dimas, A.A. and Triantafyllou, G.S., 1991. Numerical Study of Shear Flow/Free Surface Interactions. In *Dynamics of Bubbles and Vortices near a Free Surface* (Edited by Sahin, I.

and Tryggvason, G.) **AMD-119**, 17-29, ASME, New York.

H. Άρθρα σε Πρακτικά Εθνικών Επιστημονικών Συνεδρίων με Σύστημα Κριτών

1. Κολοκυθάς, Γ.Α. και Δήμας Α.Α., 2012. Διάδοση Θραυομένων Κυμάτων Πάνω Από Επίπεδο Πυθμένα Σταθερής Κλίσης Μέσω Μεθόδου Προσομοίωσης Μεγάλων Κυμάτων. *Πρακτικά 2^ο Κοινό Συνέδριο ΕΥΕ-ΕΕΔΥΠ*, 1033-1045, Πάτρα.
2. Κολοκυθάς, Γ.Α. και Δήμας Α.Α., 2011. Αριθμητική Προσομοίωση Συνεκτικής Ροής κατά τη Διάδοση και Θραύση Κυμάτων πάνω από Πυθμένα Σταθερής Κλίσης. *Πρακτικά Πέμπτο Πανελλήνιο Συνέδριο Διαχείρισης και Βελτίωσης Παρακτίων Ζωνών*, Αθήνα.
3. *Αλεξανδρή, Γ.Ν., Ηλιόπουλος, Ν.Α., Μίχος, Γ.Α. και Δήμας, Α.Α., 2010. Αριθμητική Διερεύνηση της Επίδρασης Βορείων και Βορειοδυτικών Κυμάτων στη Λιμενολεκάνη του Νέου Λιμένα Πατρών. *Πρακτικά Πέμπτο Πανελλήνιο Συνέδριο Λιμενικών Έργων*, 9-16, Αθήνα.
4. *Δημακόπουλος, Α.Σ. και Δήμας Α.Α., 2010. Αριθμητική Προσομοίωση Διάδοσης, Διάθλασης και Θραύσης Μη-Γραμμικών Κυμάτων Πάνω από Πυθμένα Σταθερής Κλίσης: Προσομοίωση Μεγάλων Κυμάτων. *Πρακτικά Πέμπτο Πανελλήνιο Συνέδριο Λιμενικών Έργων*, 39-48, Αθήνα.
5. Κολοκυθάς, Γ.Α. και Δήμας Α.Α., 2010. Επίδραση Θαλασσιών Κυμάτων στην Ισορροπία Μορφολογίας Πυθμένα με Πτυχώσεις. *Πρακτικά Πέμπτο Πανελλήνιο Συνέδριο Λιμενικών Έργων*, 17-26, Αθήνα.
6. Γρηγοριάδης, Δ.Γ.Ε., Δήμας, Α.Α. και Μπαλαράς, Η., 2010. Προσομοίωση LES Τυρβώδους Παλλόμενης Ροής Πάνω από Πυθμένα με Πτυχώσεις. *Πρακτικά 7^ο Πανελληνίου Συνεδρίου ΡΟΗ 2010*, 355-359, Θεσσαλονίκη.
7. *Γρηγοριάδης, Δ.Γ.Ε., Μπαλαράς, Η. και Δήμας Α.Α., 2008. Συνεκτικές Τυρβώδεις Δομές Οριακού Στρώματος Πάνω από Θίνες. *Πρακτικά 6^{ης} Συνάντησης ΡΟΗ 2008*, Κοζάνη.
8. Σωτηρόπουλος, Δ.Α., Δήμας Α.Α., Χορς, Γ.Μ., Γιαννόπουλος, Π.Χ., Φουρνιώτης, Ν.Θ. και Δημητρακόπουλος, Α.Κ., 2008. Εργαστηριακή Μελέτη Αποτελεσματικότητας Διατάξεων Μείωσης Ταχύτητας Ροής σε Ανοικτό Αγωγό με Έντονη Κλίση Πυθμένα. *Πρακτικά 1^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Μεγάλων Φραγμάτων*, Λάρισα.
9. Δημακόπουλος, Α.Σ. και Δήμας Α.Α., 2008. Θραύση Κυμάτων σε Επίπεδο Πυθμένα Σταθερής Κλίσης: Προσομοίωση Μεγάλων Κυμάτων. *Πρακτικά Τέταρτο Πανελλήνιο Συνέδριο Διαχείρισης και Βελτίωσης Παρακτίων Ζωνών*, 125-134, Μυτιλήνη.
10. Κολοκυθάς, Γ.Α. και Δήμας Α.Α., 2008. Αριθμητική Προσομοίωση Συνεκτικής Ροής με Ελεύθερη Επιφάνεια Κατά τη Διάδοση Κυμάτων Πάνω από Πυθμένα με Πτυχώσεις. *Πρακτικά Τέταρτο Πανελλήνιο Συνέδριο Διαχείρισης και Βελτίωσης Παρακτίων Ζωνών*, 135-144, Μυτιλήνη.
11. *Kolokythas, G.A. and Dimas, A.A., 2008. Numerical Simulation of Two-Dimensional Nonlinear Water Waves Over Rippled Bed. *Proc. 6th GRACM International Congress on Computational Mechanics*, Thessaloniki, Greece.
12. Kolokythas, G.A. and Dimas, A.A., 2007. Numerical Simulation of Viscous Wave Boundary Layer Over Rippled Wall. *Proc. 8th HSTAM International Congress on Mechanics*, Patras, Greece.

13. *Karabalis, D.L., Drosos, G.C. and Dimas, A.A., 2007. A Discrete Masses and Springs Methodology for Analysis of Liquid Storage Spherical Tanks of Arbitrary Fill Height Under Seismic Loading. *Proc. ECCOMAS Thematic Conference (COMPDYN2007) on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering* (M. Papadrakakis, D.C. Charmpis, N.D. Lagaros, Y. Tsompanakis, Eds.), Rethymno, Greece.
14. Δημακόπουλος, Α.Σ. και Δήμας, Α.Α., 2006. Αριθμητική Προσομοίωση Διάδοσης και Θραύσης Μη-Γραμμικών Θαλασσιών Κυμάτων σε Πυθμένα Σταθερής Κλίσης. *Πρακτικά 10^ο Συνέδριο Ελληνικής Υδροτεχνικής Ένωσης*, 971-978, Ξάνθη.
15. Φουρνιώτης, Ν.Θ., Δήμας, Α.Α. και Δημητρακόπουλος, Α.Κ., 2006. Αριθμητική Μελέτη Τυρβώδους Ροής σε Δισδιάστατο Ανοικτό Αγωγό με Συστοιχία Θινών στον Πυθμένα. *Πρακτικά 10^ο Συνέδριο Ελληνικής Υδροτεχνικής Ένωσης*, 743-750, Ξάνθη.
16. Δημακόπουλος, Α.Σ. και Δήμας, Α.Α., 2006. Αριθμητική προσομοίωση ροής ελεύθερης επιφάνειας κατά τη διάδοση και θραύση κυμάτων πάνω από πυθμένα απότομης κλίσης. *Πρακτικά Τέταρτο Πανελλήνιο Συνέδριο Λιμενικών Έργων*, 11-20, Αθήνα.
17. Γρηγοριάδης, Δ.Γ.Ε., Δήμας, Α.Α. και Μπαλαράς, Η., 2006. Προσομοιώσεις μεγάλων δινών τυρβώδους παλλομένου οριακού στρώματος πάνω από επίπεδο ή κυματοειδή πυθμένα. *Πρακτικά 5^{ης} Συνάντησης ΡΟΗ 2006*, Πάτρα.
18. *Δήμας, Α.Α., Δημητρακόπουλος, Α.Κ., Καλέρης, Β. και Χορς, Γ.Μ., 2006. Πρόσφατες (2004-2006) ερευνητικές δραστηριότητες Εργαστηρίου Υδραυλικής Μηχανικής Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών Πανεπιστημίου Πατρών. *Πρακτικά 5^{ης} Συνάντησης ΡΟΗ 2006*, Πάτρα.
19. *Dimas, A.A., Karavasilis, T.L. and Karabalis, D.L., 2004. Large Wave Simulation of Sloshing in Seismically Excited Rectangular Tanks. *Proc. 7th National Congress on Mechanics (HSTAM2004)*, Chania, Greece.

Θ. Περιλήψεις σε Πρακτικά Επιστημονικών Συνεδρίων

1. *Dimas, A.A., Kolokythas, G.A., and Dimakopoulos, A.S. 2011. Large-wave simulation of spilling breaking and undertow current over constant slope beach. *Proc. 64th Annual Meeting of the APS Division of Fluid Dynamics*, Baltimore, Maryland.
2. *Dimas, A.A., 2011. Linear Instability of Suspended Sediment Two-Phase Flow. *Proc. International Conference on the Status and Future of the World's Large Rivers*, Vienna, Austria.
3. *Dimakopoulos, A.S. and Dimas, A.A., 2010. Large-Wave Simulation of Three-Dimensional Flow Induced by Oblique Wave Propagation Over Constant Slope Beach. *Proc. 8th Euromech Fluid Mechanics Conference*, S14-3, Bad Reichenhall, Germany.
4. *Grigoriadis, D.G.E., Dimas, A.A. and Balaras, E., 2010. Oscillating Turbulent Flow Over a Rippled Bottom. *Proc. 8th Euromech Fluid Mechanics Conference*, S6-18, Bad Reichenhall, Germany.
5. *Dimas, A.A. and Fialkowski, L.T., 2000. Large-Wave Simulation (LWS) of Free-Surface Flows. *6th U.S. National Congress on Computational Mechanics*, Dearborn, Michigan.
6. *Dimas, A.A., Lottati, I. and Bernard, P.S., 2000. Parallel Vortex Method Simulation of Turbulent Flow in a Hydraulic Spool Valve. *53rd Annual Meeting of the APS Division of Fluid Dynamics*, Washington DC.

7. Bernard, P.S., Dimas, A.A. and Lottati, I., 2000. A Vortex Method for Turbulent Flow Simulation, With Applications. *53rd Annual Meeting of the APS Division of Fluid Dynamics*, Washington DC.
8. Bernard, P.S. and Dimas, A.A., 1998. Vortex Method Simulation of High Reynolds Number Prolate Spheroid Flow. *Proc. 51st Annual Meeting of the APS Division of Fluid Dynamics*, Philadelphia, Pennsylvania.
9. Duncan, J.H., Miller, M.P., Dimas, A.A., Nennstiel, T.A. and Prostler, S., 1998. Incipient Breaking of Steady Waves in the Presence of Surface Wakes. *ONR Workshop on Free-Surface and Wall-Bounded Turbulence and Bubbly Flows*, Pasadena, California.
10. *Dimas, A.A., 1997. Shear Flows Free-Surface Signature and Effect on Free-Surface Waves: Theory and Numerical Simulations. *5th Panhellenic Conference on Complexity and Chaotic Dynamics of Nonlinear Systems*, Thessaloniki, Greece.
11. *Dimas, A.A., 1995. Large Wave Simulation of Breaking Waves. *Proc. 48th Annual Meeting of the APS Division of Fluid Dynamics*, Irvine, California.
12. *Dimas, A.A., 1994. Turbulent Wake Shear Flow at Low Froude Numbers. *Proc. 47th Annual Meeting of the APS Division of Fluid Dynamics*, Atlanta, Georgia.
13. Dimas, A.A. and Triantafyllou, G.S., 1994. Free-Surface Wave Breaking Caused by a Subsurface Vorticity Field. *Proc. 12th U.S. National Congress of Applied Mechanics*, Seattle, Washington.
14. *Dimas, A.A. and Triantafyllou, G.S., 1993. Turbulent Shear-Flow/Free-Surface Interaction. *Proc. 46th Annual Meeting of the APS Division of Fluid Dynamics*, Albuquerque, New Mexico.
15. *Dimas, A.A. and Triantafyllou, G.S., 1993. Nonlinear Interaction of Shear Flow with a Free Surface. *Proc. Annual Meeting of the Society for Industrial and Applied Mathematics*, Philadelphia, Pennsylvania.
16. *Dimas, A.A. and Triantafyllou, G.S., 1992. Three-Dimensional, Shear-Flow/Free-Surface Interaction. *Proc. 45th Annual Meeting of the APS Division of Fluid Dynamics*, Tallahassee, Florida.
17. Triantafyllou, G.S. and Dimas, A.A., 1992. Nonlinear Interaction of Shear Flows with a Free Surface. *Proc. XXV ICTAM Symposium*, Haifa, Israel.

7. ΕΡΓΟ ΚΡΙΤΗ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΚΑΙ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

Κριτής 31 άρθρων στα παρακάτω διεθνή περιοδικά και συνέδρια:

- Journal of Fluid Mechanics (4)
- Physics of Fluids (5)
- Journal of Fluids and Structures (5)
- Journal of Hydraulic Research (1)
- Coastal Engineering (1)
- Journal of Pressure Vessel Technology (2)
- International Journal for Numerical Methods in Fluids (1)
- Applied Mathematical Modelling (1)
- Journal of Biomechanics (1)

- International Symposium on Two-Phase Flow Modelling and Experimentation (1)
- International Offshore and Polar Engineering Conference (2)
- ASME Fluids Engineering Division Summer Meeting (3)
- ASME OMAE Conference (1)
- International Association of Hydraulic Engineering and Research IAHR Congress (3)

8. ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ ΚΑΤΟΠΙΝ ΠΡΟΣΚΛΗΣΕΩΣ

- Έργα Διαχείρισης και Προστασίας Ακτών: Ορθές και Λανθασμένες Πρακτικές Σχεδιασμού. Διάλεξη στην Ημερίδα «Διάβρωση Ακτών», ΤΕΕ Τμήμα Δυτικής Ελλάδας, Πάτρα, 9 Απριλίου 2011.
- A Proposal for Environmental Management of Patras Port. Διάλεξη στο 2nd PAN-European FORUM “Environmental Status of Southeast Europe Ports: strengths, weaknesses, opportunities and threats”, Επιστημονικό Πάρκο Πατρών, Πάτρα, 21 Ιουνίου 2010.
- Vortex Computational Algorithm for Turbulence. Διάλεξη στο ερευνητικό κέντρο Watson της IBM, Yorktown Heights, New York, 17 Δεκεμβρίου 1999.
- A Fast, Grid-Free, Vortex Methodology for Turbulent Flow Modelling. Διάλεξη στο ερευνητικό κέντρο της NASA - Computational Fluid Dynamics Group, Langley, Virginia, 23 Νοεμβρίου 1999.
- Fast, Parallel, Grid-Free, CFD Software for Automotive and Energy Engineering Applications. Διάλεξη στο ερευνητικό/τεχνολογικό κέντρο The Chrysler Corporation Technology Center, Auburn Hills, Michigan, 8 Δεκεμβρίου 1997.
- Large Wave Simulation of Spilling Breaking Waves. Διάλεξη στην ημερίδα “Free-Surface and Wall-Bounded Turbulence and Turbulent Flows” του οργανισμού ONR (Office of Naval Research), Pasadena, California, 26 Φεβρουαρίου 1996.
- Free Surface Signature of Turbulent Shear Flows. Διάλεξη στο τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών του Πανεπιστημίου UMBC (University of Maryland in Baltimore County), Baltimore, Maryland, 6 Οκτωβρίου 1995.
- Spectral Methods in Free Surface Flows. Διάλεξη στο τμήμα Μηχανικών Υλικών και Πυρηνικής Ενέργειας του Πανεπιστημίου UMCP (University of Maryland in College Park), College Park, Maryland, 28 Μαρτίου 1995.
- Nonlinear Interaction of Shear Flow with a Free Surface. Διάλεξη στα τμήματα Μηχανολόγων Μηχανικών των Πανεπιστημίων UMCP (University of Maryland in College Park), College Park, Maryland, Σεπτέμβριος 1993, και NJIT (New Jersey Institute of Technology), Newark, New Jersey, Απρίλιος 1993.
- Shear-Flow/Free-Surface Interaction. Διάλεξη στο ερευνητικό ινστιτούτο The Benjamin Levich Institute for Physico-Chemical Hydrodynamics του Πανεπιστημίου CUNY (The City College of The City University of New York), New York, New York, 5 Νοεμβρίου 1991.
- Interaction of Wakes of Floating Bodies with the Free Surface. Διάλεξη στο συμπόσιο “Interaction of Flow-Fields with Cables, Flexible Risers and Tethers” του

προγράμματος MIT Sea Grant Marine Industry Collegium,
Cambridge, Massachusetts, Απρίλιος 1991.

9. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΟ

A. Περιοχές Ενδιαφέροντος

- Παράκτια και Θαλάσσια Υδραυλική.
- Θραυόμενοι Κυματισμοί και Ροές με Ελεύθερη Επιφάνεια.
- Αριθμητική και Θεωρητική Μηχανική των Ρευστών και Υδραυλική Μηχανική.

B. Προγράμματα Βασικής Έρευνας

- SEDITRANS: Sediment transport in fluvial, estuarine and coastal environment.
Χρηματοδότηση: Πρόγραμμα FP7-PEOPLE-2013-ITN, Ευρωπαϊκή Ένωση.
Προϋπολογισμός: €3.700.000. Διάρκεια: 2013-2017.
Συμμετοχή: Επιστημονικός Υπεύθυνος.
- Εξέλιξη μορφολογίας παρακτίου πυθμένα λόγω μεταφοράς ιζήματος κλίνης και σε αιώρηση κατά τη θραύση κυμάτων μέσω αριθμητικής προσομοίωσης.
Χρηματοδότηση: Πρόγραμμα «ΑΡΙΣΤΕΙΑ», ΓΓΕΤ.
Προϋπολογισμός: €175.000. Διάρκεια: 2012-2015.
Συμμετοχή: Επιστημονικός Υπεύθυνος.
- Εξέλιξη μορφολογίας παρακτίου πυθμένα λόγω μεταφοράς ιζήματος κλίνης και σε αιώρηση κατά τη θραύση κυμάτων μέσω αριθμητικής προσομοίωσης.
Χρηματοδότηση: Πρόγραμμα «Κ. Καραθεοδωρή», Πανεπιστήμιο Πατρών.
Προϋπολογισμός: €33.000. Διάρκεια: 2011-2014.
Συμμετοχή: Επιστημονικός Υπεύθυνος.
- Αριθμητική πρόβλεψη κυμάτων, ρευμάτων και περιβαλλοντικών παραμέτρων μεταφοράς στην παράκτια και θαλάσσια ζώνη του Παλαιού και Νέου Λιμένα Πατρών.
Χρηματοδότηση: Πρόγραμμα «ΠΕΝΕΔ», ΓΓΕΤ και Οργανισμός Λιμένος Πατρών.
Προϋπολογισμός: €90.000. Διάρκεια: 2005-2009.
Συμμετοχή: Επιστημονικός Υπεύθυνος.
- Αριθμητική διερεύνηση διασποράς και διάχυσης θερμού ύδατος επιφανειακής εκροής στη θαλάσσια ζώνη του Όρμου Αλιβερίου του Νοτίου Ευβοϊκού Κόλπου.
Χρηματοδότηση: ΔΕΗ Α.Ε.
Προϋπολογισμός: €15.000. Διάρκεια: 2008.
Συμμετοχή: Επιστημονικός Υπεύθυνος.
- Αριθμητική προσομοίωση και πειραματική επαλήθευση τυρβώδους ροής κυματισμών σε παράκτια ζώνη με κυματοειδή μορφολογία πυθμένα.
Χρηματοδότηση: Πρόγραμμα «Πυθαγόρας II», ΕΠΕΑΕΚ.
Προϋπολογισμός: €100.000. Διάρκεια: 2005-2007.
Συμμετοχή: Επιστημονικός Υπεύθυνος.
- Προσομοίωση θραυομένων κυμάτων στην παράκτια ζώνη.
Χρηματοδότηση: Πρόγραμμα «Κ. Καραθεοδωρή», Πανεπιστήμιο Πατρών.
Προϋπολογισμός: €23.470. Διάρκεια: 2003-2006.
Συμμετοχή: Επιστημονικός Υπεύθυνος.
- ΠΡΑΞΕ (Φάση Α') Υποστήριξη Ερευνητικών Μονάδων για την Προτυποποίηση και Εμπορική Εκμετάλλευση Ερευνητικών Αποτελεσμάτων.
Χρηματοδότηση: ΓΓΕΤ ΕΠΑΝ.
Προϋπολογισμός: €28.053. Διάρκεια: 2002-2004.
Συμμετοχή: Επιστημονικός Υπεύθυνος.

- Α. Αξιολόγηση σχεδιαστικών και επιχειρησιακών προτάσεων και δεδομένων για το νέο λιμένα, σε συνάρτηση με τις προτάσεις της Μελέτης του Αναθεωρημένου ΓΠΣ και του Ρυθμιστικού Σχεδίου, σε σχέση με την ανάπτυξη της ευρύτερης περιοχής. Β. Διερεύνηση προτάσεων αξιοποίησης του Θαλάσσιου Μετώπου της Πάτρας, μετά την μετεγκατάσταση και έναρξη λειτουργίας της νέας λιμενικής εγκατάστασης στην Ακτή Δυμαίων, ως δομικό αναπόσπαστο τμήμα του πολεοδομικού, κοινωνικού και πολιτιστικού ιστού της πόλης.
Χρηματοδότηση: Δήμος Πατρέων.
Διάρκεια: 2010.
Συμμετοχή: Μέλος Ερευνητικής Ομάδας (Επιστημονικός Υπεύθυνος: Σ. Κουμπιάς).
- Διερεύνηση των επιπτώσεων και ιδιαιτέρως επί της στερεομεταφοράς εκ δυνητικών απολήψεων στους ποταμούς Αλφειό-Ερύμανθο.
Χρηματοδότηση: ΑΠΙΟΝ ΚΛΕΟΣ Κ/Ξ.
Διάρκεια: 2009-2010.
Συμμετοχή: Μέλος Ερευνητικής Ομάδας (Επιστημονικός Υπεύθυνος: Α. Κ. Δημητρακόπουλος).
- Διερεύνηση των επιπτώσεων και ιδιαιτέρως επί της στερεομεταφοράς εκ δυνητικών απολήψεων σε πέντε ημιορεινά υδατορρέματα.
Χρηματοδότηση: ΑΠΙΟΝ ΚΛΕΟΣ Κ/Ξ.
Διάρκεια: 2008-2009.
Συμμετοχή: Μέλος Ερευνητικής Ομάδας (Επιστημονικός Υπεύθυνος: Α. Κ. Δημητρακόπουλος).
- Καινοτόμες Μορφές Επέμβασης για Διαχείριση Υποδομών και Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων.
Χρηματοδότηση: Πρόγραμμα «Περιφερειακός Πόλος Καινοτομίας Δυτ. Ελλάδας» ΓΓΕΤ
Διάρκεια: 2006-2008
Συμμετοχή: Μέλος Ερευνητικής Ομάδας (Επιστημονικός Υπεύθυνος: Α. Κ. Δημητρακόπουλος).
- Εργαστηριακή διερεύνηση αποτελεσματικότητας διατάξεων καταστροφής ενέργειας στην λειτουργία ανοικτού αγωγού με έντονη κλίση πυθμένα.
Χρηματοδότηση: ΑΚΤΩΡ Α.Ε.
Διάρκεια: 2007-2008
Συμμετοχή: Μέλος Ερευνητικής Ομάδας (Επιστημονικός Υπεύθυνος: Α. Κ. Δημητρακόπουλος).
- INDEPTH Development of Innovative Devices for Seismic Protection of Petrochemical Facilities.
Χρηματοδότηση: European Commission 5th Framework Programme
Διάρκεια: 2002-2005
Συμμετοχή: Μέλος Ερευνητικής Ομάδας (Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δ. Καράμπαλης).
- A fast, grid-free, vortex method for aerodynamic separation and turbulence.
Χρηματοδότηση: NASA, USA.
Διάρκεια: 2000-2001.
Συμμετοχή: Αναπληρωτής Επιστημονικός Υπεύθυνος (Associate Principal Investigator).
- Fast, grid-free software for the calculation of energy-related turbulent flows.
Χρηματοδότηση: Υπουργείο Ενέργειας των ΗΠΑ (Department of Energy)
Διάρκεια: 1997-2000
Συμμετοχή: Αναπληρωτής Επιστημονικός Υπεύθυνος (Associate Principal Investigator).
- Large-wave simulation of spilling breaking waves.
Χρηματοδότηση: Οργανισμός Έρευνας Ναυτικού των ΗΠΑ (Office of Naval Research)
Διάρκεια: 1997
Συμμετοχή: Επιστημονικός Υπεύθυνος (Principal Investigator).
- Large-eddy simulation of attachment-line instability.
Χρηματοδότηση: Εθνική Υπηρεσία Αεροναυπηγικής και Διαστήματος των ΗΠΑ (NASA)
Διάρκεια: 1996-1997
Συμμετοχή: Επιστημονικός Συν-Υπεύθυνος (Co-Principal Investigator).
- Viscous flow instabilities in a pipe with elastic flexible walls: An artery blood flow model.
Χρηματοδότηση: Συμβούλιο Έρευνας Μαίρυλαντ (Maryland General Research Board)
Διάρκεια: 1995-1996
Συμμετοχή: Επιστημονικός Υπεύθυνος (Principal Investigator).

- Active control of coherent vortices by compliant surfaces.
Χρηματοδότηση: Ερευνητικό Ίδρυμα Minta Martin (Minta Martin Research Foundation)
Διάρκεια: 1994-1996
Συμμετοχή: Επιστημονικός Υπεύθυνος (Principal Investigator).

Γ. Προγράμματα Εφαρμοσμένης Έρευνας

- Διερεύνηση κυματικής διείδυσης στο προτεινόμενο καταφύγιο τουριστικών σκαφών στον Άγιο Κήρυκο Ικαρίας μέσω αριθμητικής προσομοίωσης.
Χρηματοδότηση: Δήμος Ικαρίας. Διάρκεια: 2012.
Συμμετοχή: Επιστημονικός Υπεύθυνος.
- Αριθμητική διερεύνηση κατανομής ταχύτητας και υπολογισμός δυνάμεων σε υποθαλάσσιο αγωγό προσαγωγής ύδατος υπό συνθήκες μόνιμης και μη-μόνιμης ροής.
Χρηματοδότηση: ΜΕΤΚΑ Α.Ε. Διάρκεια: 2011.
Συμμετοχή: Επιστημονικός Υπεύθυνος.
- Εργαστηριακή διερεύνηση συμπεριφοράς ροής ύδατος σε υδραυλικό ομοίωμα μονάδας θαλάσσιας υδροληψίας έξι αντλιών.
Χρηματοδότηση: ΜΕΤΚΑ Α.Ε. Διάρκεια: 2010-2011.
Συμμετοχή: Επιστημονικός Υπεύθυνος.
- Διερεύνηση επίδρασης προτεινόμενου τουριστικού καταφυγίου, στις Ροβιές Ευβοίας, στη διάδοση κυμάτων και τη μεταφορά ιζήματος μέσω αριθμητικής προσομοίωσης.
Χρηματοδότηση: Δήμος Ελυμνίων. Διάρκεια: 2010-2011.
Συμμετοχή: Επιστημονικός Υπεύθυνος.
- Διερεύνηση χαρακτηριστικών ροής ύδατος σε εργαστηριακό ομοίωμα μονάδας υδροληψίας αντλιών ψύξης.
Χρηματοδότηση: ΜΕΤΚΑ Α.Ε. Διάρκεια: 2009-2010.
Συμμετοχή: Επιστημονικός Υπεύθυνος.
- Μελέτη επίδρασης προτεινόμενου λιμένα Κιβερίου στη διάδοση κυμάτων και τη μεταφορά ιζήματος μέσω αριθμητικής προσομοίωσης.
Χρηματοδότηση: Δήμος Λέρνας. Διάρκεια: 2009-2010.
Συμμετοχή: Επιστημονικός Υπεύθυνος.
- Διερεύνηση επίδρασης προτεινόμενου καταφυγίου τουριστικών σκαφών Πεντατίου στη διάδοση κυμάτων και τη μεταφορά ιζήματος μέσω αριθμητικής προσομοίωσης.
Χρηματοδότηση: ΤΟΜΗ Α.Ε.Μ.Ε.Υ. Διάρκεια: 2009.
Συμμετοχή: Επιστημονικός Υπεύθυνος.
- Διερεύνηση αποτελεσματικότητας παράλληλου κυματοθραύστη για την προστασία ακτής στα Λεγραινά Αττικής μέσω αριθμητικής προσομοίωσης κυμάτων ρευμάτων και μεταφοράς ιζήματος.
Χρηματοδότηση: ECC Α.Ε. Διάρκεια: 2009.
Συμμετοχή: Επιστημονικός Υπεύθυνος.
- Μετρήσεις θερμοκρασίας Υδάτων και Ταχύτητας Ρευμάτων στη Θαλάσσια Ζώνη του Όρμου Αλιβερίου του Νοτίου Ευβοϊκού Κόλπου στη Θέση της Υπό Σχεδιασμό Λιθανθρακικής Μονάδας.
Χρηματοδότηση: ΔΕΗ Α.Ε. Διάρκεια: 2008.
Συμμετοχή: Επιστημονικός Υπεύθυνος.
- Αριθμητική προσομοίωση κυμάτων, κυματογενών ρευμάτων και στερεομεταφοράς στη δυτική ακτή του συγκροτήματος Grand Resort Lagonissi.
Χρηματοδότηση: Αττικός Ήλιος Α.Ε. Διάρκεια: 2007-2008.
Συμμετοχή: Επιστημονικός Υπεύθυνος.
- Αριθμητική προσομοίωση κυμάτων, κυματογενών ρευμάτων και στερεομεταφοράς στον Όρμο Θέρμα της Νήσου Ικαρίας.
Χρηματοδότηση: Δήμος Αγίου Κηρύκου Ικαρίας. Διάρκεια: 2007.
Συμμετοχή: Επιστημονικός Υπεύθυνος.

- Διερεύνηση χαρακτηριστικών ροής ύδατος σε εργαστηριακό ομοίωμα μονάδας υδροληψίας αντλιών ψύξης.
Χρηματοδότηση: ΜΕΤΚΑ Α.Ε. Διάρκεια: 2006.
Συμμετοχή: Επιστημονικός Υπεύθυνος.
- Φορέας Διαχείρισης και Λειτουργίας του Έργου: Ύδρευση Πάτρας, Βιομηχανικής Περιοχής Πάτρας (ΒΙ.ΠΕ.) και Οικισμών Βορειοδυτικής Αχαΐας από τους Ποταμούς Πείρο και Παραπείρο.
Χρηματοδότηση: ΥΠΥΜΔ. Διάρκεια: 2012.
Συμμετοχή: Μέλος Ερευνητικής Ομάδας (Επιστημονικός Υπεύθυνος: Α. Κ. Δημητρακόπουλος).
- Αριθμητική διερεύνηση επιπτώσεων πλημμύρας στα κατάντη λόγω αστοχίας – κατάρρευσης του φράγματος Αστερίου.
Χρηματοδότηση: ΥΠΥΜΔ. Διάρκεια: 2010-2011.
Συμμετοχή: Μέλος Ερευνητικής Ομάδας (Επιστημονικός Υπεύθυνος: Α. Κ. Δημητρακόπουλος).
- Διερεύνηση υδραυλικής συμπεριφοράς υπερχειλιστή φράγματος Αστερίου μέσω εργαστηριακών ομοιωμάτων.
Χρηματοδότηση: ΥΠΕΧΩΔΕ. Διάρκεια: 2007-2008.
Συμμετοχή: Μέλος Ερευνητικής Ομάδας (Επιστημονικός Υπεύθυνος: Α. Κ. Δημητρακόπουλος).

10. ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΕΡΓΟ

A. Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Πατρών

- Παράκτια Υδραυλική: 9^ο Εξάμηνο (2002-σήμερα).
- Λιμενικά Έργα: 8^ο & 10^ο Εξάμηνο (2003-σήμερα).
- Εργαστήριο του μαθήματος «Υδραυλική»: 5^ο Εξάμηνο (2002-σήμερα).
- Ρευστομηχανική (Α' Τμήμα: Γ. Χόρς, Β' Τμήμα: Α. Δήμας): 4^ο Εξάμηνο (2003).
- Έργα Προστασίας Ακτών: Μεταπτυχιακό (2004-σήμερα).
- Υπολογιστική Ρευστομηχανική: Μεταπτυχιακό (2005, 2007, 2012-σήμερα).
- Θαλάσσια Υδροδυναμική Μέσης Κλίμακας: Μεταπτυχιακό (2007).

B. Επίβλεψη Φοιτητών στο Πανεπιστήμιο Πατρών

- Μεταδιδακτορικοί Ερευνητές: 1 (Γρηγοριάδης).
- Διατριβές Διδακτορικού Διπλώματος: 2 ολοκληρωμένες (Δημακόπουλος 2009, Κολοκυθάς 2013) και 4 σε εξέλιξη (Γαλάνη, Φονιάς, Λευθεριώτης, Κουτρουβέλη).
- Διατριβές Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης: 6 ολοκληρωμένες (Κουλούρης 2004, Δημακόπουλος 2005, Κολοκυθάς 2007, Αντωνίου 2010, Ντόκα 2011, Ντζάνης 2012) και 1 σε εξέλιξη (Σφούνη-Γρηγοριάδου).
- Διπλωματικές Εργασίες: 35 ολοκληρωμένες και 5 σε εξέλιξη.

Γ. Μαθήματα στο Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο

- Σχεδιασμός Έργων Υποδομής και Προστασίας του Περιβάλλοντος (2011-σήμερα).
- Τεχνολογία Αντιμετώπισης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (2006-2011).

Δ. Επίβλεψη Φοιτητών στο Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο

- Διπλωματικές Εργασίες: 13 ολοκληρωμένες και 1 σε εξέλιξη.

E. Μαθήματα στο UMCP (University of Maryland in College Park)

- Θεμελιώδεις Αρχές της Μηχανικής των Ρευστών (μεταπτυχιακό μάθημα).
- Υδροδυναμική (μεταπτυχιακό μάθημα).
- Σχεδιασμός και Εκτέλεση Τεχνολογικών Πειραμάτων (τέταρτο έτος προπτυχιακών σπουδών).
- Μηχανική των Ρευστών (τρίτο έτος προπτυχιακών σπουδών).
- Εργαστήριο Μηχανικής των Ρευστών (τρίτο έτος προπτυχιακών σπουδών).
- Μετάδοση Θερμότητας (τρίτο έτος προπτυχιακών σπουδών).

ΣΤ. Επίβλεψη Φοιτητών στο UMCP (University of Maryland in College Park)

– Master of Science: 3 completed (Barthelmes 2000, Fialkowski 1998, Mowli 1998).

11. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΕΡΓΟ

- Διευθυντής Τομέα Γεωτεχνικής Μηχανικής και Υδραυλικής Μηχανικής Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών: 2009-2011, 2012-σήμερα.
- Συμμετοχή σε Επιτροπές Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών:
 - Υπεύθυνος Επιτροπής Ιστοσελίδας Τμήματος: 2007-σήμερα.
 - Επιτροπή ΟΜΑΕ Τμήματος (υπεύθυνος Σ. Δρίτσος): 2009-σήμερα.
 - Επιτροπή Ενίσχυσης Εκπαιδευτικού Έργου (υπεύθυνος Θ. Τριανταφύλλου): 2003-2007.
 - Επιτροπή Παραλαβής και Παράδοσης μη-αναλωσίμου υλικού Χ. Χατζηθεοδώρου (υπεύθυνος Β. Καλέρης): 2007-σήμερα.
 - Επιτροπή Παραλαβής και Παράδοσης μη αναλωσίμου υλικού Ε. Μαστρογιάννη (υπεύθυνος Ν. Μπαζαΐος): 2002-2004.
- Συμμετοχή σε Επιτροπές Πανεπιστημίου Πατρών:
 - Επιτροπή επεξεργασίας και διαμόρφωσης ερωτηματολογίου μαθημάτων Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών: 2012 (μέλος).
 - Εκπρόσωπος Τμήματος στην Επιτροπή Διαχείρισης του Ειδικού Λογαριασμού Κονδυλίων Έρευνας: 2010-2012 (αναπληρωματικό μέλος) & 2012-σήμερα (μέλος).
 - Επιτροπή Διενέργειας Διεθνούς Μειοδοτικού Διαγωνισμού προμήθειας γραφικής ύλης για τις ανάγκες του Πανεπιστημίου: 2012 (πρόεδρος).
 - Επιτροπή Διενέργειας Διεθνούς Μειοδοτικού Διαγωνισμού προμήθειας και εγκατάστασης συστήματος PIV στη δεξαμενή κυματισμών του Εργαστηρίου Υδραυλικής Μηχανικής: 2010 (πρόεδρος).
 - Επιτροπή Διενέργειας Διεθνούς Μειοδοτικού Διαγωνισμού και Καλής Εκτέλεσης Εργασιών Καθαρισμού Εσωτερικών και Εξωτερικών Χώρων του Πανεπιστημίου (μέλος): 2008-σήμερα.
 - Επιτροπή Οριστικής Παραλαβής καθισμάτων εξώστη μεγάλης αίθουσας Συνεδριακού Πολιτιστικού Κέντρου: 2007 (μέλος).
 - Επιτροπή Διενέργειας Διεθνούς Μειοδοτικού Διαγωνισμού Αξιολόγησης Προσφορών προμήθειας και εγκατάστασης κυματογεννήτριας Εργαστηρίου Υδραυλικής Μηχανικής: 2004 (μέλος).
- Υπεύθυνος του Εργαστηρίου Υδραυλικής Μηχανικής για την έρευνα αγοράς και τη σύνταξη Τεχνικής Έκθεσης Προδιαγραφών για τη διενέργεια διεθνούς μειοδοτικού διαγωνισμού προμήθειας και εγκατάστασης συστήματος κυματογεννήτριας στη δεξαμενή κυματισμών του Εργαστηρίου.
Προϋπολογισμός: € 118.000. Ημερομηνία Εγκατάστασης: Ιανουάριος 2005.
- Υπεύθυνος του Εργαστηρίου Υδραυλικής Μηχανικής για την έρευνα αγοράς και τη σύνταξη Τεχνικής Έκθεσης Προδιαγραφών για τη διενέργεια διεθνούς μειοδοτικού διαγωνισμού προμήθειας και εγκατάστασης συστήματος κυματισμών του Εργαστηρίου.
Προϋπολογισμός: € 151.000. Ημερομηνία Εγκατάστασης: Ιούνιος 2011.
- Περιφερειακό Συμβούλιο Δημοσίων Έργων Περιφέρειας Δυτικής Ελλάδος:
 - Για θέματα Μηχανικού Λιμενικών Έργων (τακτικό μέλος): 2003-σήμερα.
 - Για θέματα Υδραυλικού Μηχανικού (αναπληρωματικό μέλος): 2003-2010.