ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ Α. ΔΗΜΑΣ

1. ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Καθηγητής, Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα 26500.
Τηλ.: 2610-996518 / 6501
Email: adimas@upatras.gr
Website: https://www.civil.upatras.gr/index.php/adimas/
Τόπος και Ημερομηνία Γέννησης: Αθήνα, 9 Φεβρουαρίου 1963.
Οικογενειακή Κατάσταση: Έγγαμος με δύο παιδιά.
ORCID ID: 0000-0002-2652-5599 Scopus Author ID: 7004512695

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

Σεπ. 2024 – σήμερα & Νοεμ. 2015 – Αυγ. 2020	Πρόεδρος. Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Πατρών.
Σεπ. 2020 – σήμερα	Διευθυντής. Εργαστήριο Υδραυλικής Μηχανικής. Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Πατρών.
Ιουλ. 2013 – σήμερα	Καθηγητής. Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Πατρών. Γνωστικό αντικείμενο: Υδραυλική Μηχανική με έμφαση στην Παράκτια Υδραυλική.
Οκτ. 2019 – Σεπ. 2020	Διευθυντής Προγράμματος Σπουδών Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών: Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός (ΠΣΧ), Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο (ΕΑΠ).
Οκτ. 2006 – Σεπ. 2020	Μέλος Συνεργαζόμενου Εκπαιδευτικού Προσωπικού (ΣΕΠ), ΕΑΠ. Θεματικές Ενότητες: ΠΣΕ53 - Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός Ενεργειακών, Υδραυλικών Έργων και Θαλάσσιων Έργων (2019-2020). ΠΣΕ60 - Σχεδιασμός Έργων Υποδομής και Προστασίας του Περιβάλλοντος (2011-2015 και 2016-2019) ΠΣΕ61 - Τεχνολογία Αντιμετώπισης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (2006-2011).
Αυγ. 2008 – Ιουλ. 2013	Αναπληρωτής Καθηγητής. Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Πατρών. Γνωστικό αντικείμενο: Υδραυλική Μηχανική με έμφαση στην Παράκτια Υδραυλική.
Μάιος 2002 – Αυγ. 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. (KTI): 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. 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).

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

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

5. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

Α. Πανεπιστημιακές Μονογραφίες

1. Δήμας, Α.Α., 2018. *Εισαγωγή στη Μελέτη Λιμενικών Έργων*. Παλαιότερες εκδόσεις: 2016, 2012, 2009 και 2004.
   Μάθημα «Λιμενικά Έργα»: 7ο εξάμηνο σπουδών Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών Πανεπιστημίου Πατρών.
2. Δήμας, Α.Α., 2019. *Παράκτια Υδραυλική και Ακτομηχανική*. Παλαιότερες εκδόσεις: 2016, 2011 και 2003.
   Μάθημα «Παράκτια Υδραυλική»: 8ο εξάμηνο σπουδών Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών Πανεπιστημίου Πατρών.
3. Δήμας, Α.Α., 2014. *Έργα Προστασίας Ακτών*. Παλαιότερες εκδόσεις: 2006.
   Μάθημα «Έργα Προστασίας Ακτών»: Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών Πανεπιστημίου Πατρών.
4. Δήμας, Α.Α., 2005. *Υπολογιστική Μηχανική Ρευστών*.
   Μάθημα «Υπολογιστική Ρευστομηχανική»: Πρόγραμμα Διδακτορικών Σπουδών Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών Πανεπιστημίου Πατρών.

Β. Διατριβές-Βιβλία

1. Καραμπάς, Θ., Δήμας, Α.Α, Λουκογεωργάκη, Ε., 2020. Ακτομηχανική και Λιμενικά Έργα. Εκδόσεις, Δίσιγμα, Θεσσαλονίκη.
2. Dimas, A.A., 1991. *Nonlinear Interaction of Shear Flows with a Free Surface*. Ph.D. Thesis, Department of Ocean Engineering, Massachusetts Institute of Technology.
3. 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 με Σύστημα Κριτών

1. Tsoukleri, G.K., and Dimas, A.A., 2026. The VolturnUS-S 15 MW floating offshore wind turbine under wind-wave-yaw misalignment conditions. *Maritime Engineering (ICE)*, accepted.
2. Leftheriotis, G.A., Sybetheros, I., and Dimas, A.A., 2026. Impact of artificial reef

configuration on wave dynamics and shoreline protection. *Maritime Engineering (ICE)*, accepted.
3. Tsipas, I.G., Leftheriotis, G.A., and Dimas, A.A., 2026. Mixed-grain sand transport induced by turbulent oscillatory flow over coastal ripples. *Maritime Engineering (ICE)*, accepted.
4. Kolokythas, G.A., Dimas, A. A., 2026. Interaction between the longshore current and the undertow induced by the turbulent flow in the surf zone of oblique spilling breakers. *Coasts*, 6(1), 5. doi.org/10.3390/coasts6010005
5. Bourantas, G.C., Sakellarios, A., Malamos, N., Loukopoulos, V.C., Burganos, V.N., Miller, K., Langousis, A., Fotiadis, D.I., Dimas, A.A., and Calo, V.M., 2025. The discretization-corrected particle strength method for the barotropic vorticity equations. *International Journal for Numerical Methods in Fluids*, 95, 143-175. doi.org/10.1002/fld.70003
6. Stefanidou, M.K., Bloutsos, A.A., Dimas, A.A., and Yannopoulos, P.C., 2025. Large Eddy Simulation of Annular Plumes. *Journal of Environmental Fluid Mechanics*, 25 (29). doi.org/10.1007/s10652-025-10041-5
7. Boumpoulis, V., Depountis, N., Dimas, A., and Papatheodorou, G., 2025. Presentation and analysis of the Geotechnical Coastal Vulnerability Index. Validation of its application to coastal erosion problems. *Scientific Reports*, 15 (1), 1424. doi.org/10.1038/s41598-025-85594-y
8. Leftheriotis, G.A., Sibetheros, I.A., and Dimas, A.A., 2025. Large-eddy simulation of the turbulent oscillatory flow around an artificial reef. *Ocean Engineering*, 318, 120142. doi.org/10.1016/j.oceaneng.2024.120142
9. Bourantas, G.C., Zwick, B.F., Lampropoulos, D.S., Loukopoulos, V.C., Katsanos, K., Dimas, A.A., Burganos, V.N., Wittek, A., and Miller, K., 2024. A multiblock (MIB) finite element method for accurate and efficient blood flow simulation. *Journal of Computational Physics*, 518, 113329. doi.org/10.1016/j.jcp.2024.113329
10. Colangeli, C., Leftheriotis, G., Dimas, A.A., and Brocchini, M., 2024. Ship-forced sediment transport: a new model for the propeller jet flow. *Water*, 16(12), 1647. doi.org/10.3390/w16121647
11. Karvelis, A.C., Dimas, A.A., Gantes, C.J., 2024. Unsteady numerical simulation of two-dimensional airflow over a square cross-section at high Reynolds numbers as a reduced model of wind actions on buildings. *Buildings* 14, 561. doi.org/10.3390/buildings14030561
12. Fakiris, E., Giannakopoulos, V., Leftheriotis, G., Dimas, A.A., Papatheodorou, G., 2023. Predictive mapping of Mediterranean seagrasses - Exploring the influence of seafloor light and wave energy on their fine-scale spatial variability. *Remote Sensing*, 2943. doi.org/10.3390/rs15112943
13. Depountis, N., Apostolopoulos, D., Boumpoulis, V., Christodoulou, D., Dimas, A., Fakiris, E., Leftheriotis, G., Menegatos, A., Nikolakopoulos, K., Papatheodorou, G., Sabatakakis, N., 2023. Coastal erosion identification and monitoring in the Patras Gulf (Greece) using multi-discipline approaches. *Journal of Marine Science and Engineering*, 11, 654. doi.org/10.3390/jmse11030654
14. Chalmoukis, I.A., Leftheriotis, G.A., and Dimas, A.A., 2023. Large-eddy simulation of wave attenuation and breaking on a beach with coastal vegetation modelled as porous medium, *Journal of Marine Science and Engineering*, 11, 519. doi.org/10.3390/jmse11030519
15. Bourantas, G.C., Zwick, B.A., Lavier, T.P., Loukopoulos, V.C., Dimas, A.A. Wittek, A., and Miller, K., 2023. An immersed boundary vector potential-vorticity meshless solver of the incompressible Navier-Stokes equations. *International Journal for Numerical Methods in Fluids*, 95, 143-175. doi.org/10.1002/fld.5146
16. Leftheriotis, G.A., and Dimas, A.A., 2022. Morphodynamics of vortex ripple creation under constant and changing oscillatory flow conditions. *Coastal Engineering*, 177. doi.org/10.1016/j.coastaleng.2022.104198
17. Leftheriotis, G.A., Chalmoukis, I.A., Oyarzun, G., and Dimas, A.A., 2021. A hybrid parallel numerical model for wave-induced free-surface flow. *Fluids*, 6, 350. doi.org/10.3390/fluids6100350
18. Dimas, A.A., and Chalmoukis, I.A., 2020. An adaptation of the immersed boundary method for turbulent flows over three-dimensional coastal/fluvial beds. *Applied Mathematical*

Modelling, 88, 905-915. doi.org/10.1016/j.apm.2020.07.007
19. Chalmoukis, I.A., Dimas, A.A., and Grigoriadis, D.G.E., 2020. Large-eddy simulation of turbulent oscillatory flow over three-dimensional transient vortex ripple geometries in quasi-equilibrium. *Journal of Geophysical Research - Earth Surface*, 125(8). doi.org/10.1029/2019JF005451
20. Frantzis, C., Grigoriadis, D.G.E., and Dimas, A.A., 2020. Numerical study of solitary waves past slotted breakwaters with a single row of vertical piles: Wave processes and flow behavior. *Ocean Engineering*, 211, 107667. doi.org/10.1016/j.oceaneng.2020.107667
21. Oyarzun, G., Chalmoukis, I.A., Leftheriotis, G.A., and Dimas, A.A., 2020. A GPU-based algorithm for efficient LES of high Reynolds number flows in heterogeneous CPU/GPU supercomputers. *Applied Mathematical Modelling*, 85, 141-156. doi.org/10.1016/j.apm.2020.04.010
22. Koutrouveli, Th.I., and Dimas, A.A., 2020. Wave and Hydrodynamic Processes in the Vicinity of a Rubble-Mound, Permeable, Zero-Freeboard Breakwater. *Journal of Marine Science and Engineering*, 8(3), 206. doi.org/10.3390/jmse8030206
23. Frantzis, C., Grigoriadis, D.G.E., and Dimas, A.A., 2020. An efficient Navier-Stokes based numerical wave tank using fast Poisson solvers and the immersed boundary method. *Ocean Engineering*, 196, 106832. doi.org/10.1016/j.oceaneng.2019.106832
24. Galani, K.A., Dimou, I.D., and Dimas, A.A., 2019. Wave height and setup in the sheltered area of a segmented, detached, rubble-mound, zero-freeboard breakwater on a steep beach. *Ocean Engineering*, 186, 106124. doi.org/10.1016/j.oceaneng.2019.106124
25. Dimas, A.A., and Koutrouveli, Th.I., 2019. Wave-height dissipation and undertow of spilling breakers over beach of varying slope. *Journal of Waterway, Port, Coastal, and Ocean Engineering (ASCE)*, 145(5), 04019016. doi.org/10.1061/(ASCE)WW.1943-5460.0000520
26. Dimas, A.A., and Leftheriotis, G.A., 2019. Mobility parameter and sand grain size effect on sediment transport over vortex ripples in the orbital regime. *Journal of Geophysical Research – Earth Surface*, 124(1), 2-20. doi.org/10.1029/2018JF004741
27. Koutrouveli, Th.I., Dimas, A.A., Fourniotis, N.Th., and Demetracopoulos, A.C., 2019. Groyne spacing role on the effective control of wall shear stress in open-channel flow. *Journal of Hydraulic Research*, 57(2), 167-182. doi.org/10.1080/00221686.2018.1478895
28. Fourniotis, N.Th., Vouros, A.P., and Dimas, A.A., 2019. Pier shape effect on backwater rise and drag force in open-channel flow. *International Review of Civil Engineering (IRECE)*, 10(3), 170-175. doi.org/10.15866/irece.v10i3.15632
29. Metallinos, A.S., Klonaris, G.Th., Memos, C.D., and Dimas, A.A., 2019. Hydrodynamic conditions in a submerged porous breakwater. *Ocean Engineering*, 172, 712-725. doi.org/10.1016/j.oceaneng.2018.12.038
30. Monsorno, D., Dimas, A.A., and Papalexandris, M.V., 2018. Time-accurate calculation of two-phase granular flows exhibiting compaction, dilatancy and nonlinear rheology. *Journal of Computational Physics* 372, 799-822. doi.org/10.1016/j.jcp.2018.06.061
31. Kolokythas, G.A., Grigoriadis, D.G.E., and Dimas A.A., 2018. Dynamic friction angle/ coefficient in formulas of bed load transport induced by waves over ripples. *Journal of Coastal Research*, 34(4), 996-1008. doi.org/10.2112/JCOASTRES-D-17-00038.1
32. Dimas, A.A., and Galani, K.A., 2016. Turbulent flow induced by regular and irregular waves above a steep rock-armored slope. *Journal of Waterway, Port, Coastal, and Ocean Engineering (ASCE)*, 142, 04016004. doi.org/10.1061/(ASCE)WW.1943-5460.0000340
33. Kolokythas, G.A., Leftheriotis, G.A., and Dimas, A.A., 2014. Numerical simulation of coastal flow and sediment transport over rippled beds. ERCOFTAC Bulletin 100, 1-9. Editor Vincenzo Armenio.
34. 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* 91(3), 565-585. doi.org/10.1007/s10494-013-9489-1
35. 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. doi.org/10.1061/(ASCE)HY.1943-7900.0000576

36. 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. doi.org/10.1016/j.coastaleng.2011.10.003
37. 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. doi.org/10.1016/j.coastaleng.2011.04.002
38. 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. doi.org/10.1061/(ASCE)WW.1943-5460.0000065
39. 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. doi.org/10.1061/(ASCE)0733-950X(2009)135:5(235)
40. 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. doi.org/10.1029/2008JF001014
41. 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. doi.org/10.1080/00221686.2008.9521924
42. Dimas, A.A., 2008. Discussion on the Numerical Simulation of Wave-Induced Laminar Boundary Layers. *Coastal Engineering* 55, 1243-1244.
43. 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.
44. Dimas, A.A., 2007. Large-Wave Simulation of Microscale Breaking Waves Induced by a Free-Surface Drift Layer. *Wave Motion* 44, 355-370.
45. 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.
46. 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.
47. 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.
48. 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.
49. Dimas, A.A., 1998. Free-Surface Waves Generation by a Fully-Submerged Wake. *Wave Motion* 27, 43-54.
50. Duncan, J.H., and Dimas, A.A., 1996. Surface Ripples due to Steady Breaking Waves. *Journal of Fluid Mechanics* 329, 309-339.
51. Dimas, A.A., and Triantafyllou, G.S., 1995. Baroclinic-Barotropic Instabilities of the Gulf Stream Extension. *Journal of Physical Oceanography* 25, 825-834.
52. Dimas, A.A., and Triantafyllou, G.S., 1994. Nonlinear Interaction of Shear Flow with a Free Surface. *Journal of Fluid Mechanics* 260, 211-246.
53. 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.
54. 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.

Ζ. Άρθρα ή Εκτενείς Περιλήψεις σε Πρακτικά Διεθνών Επιστημονικών Συνεδρίων με Σύστημα Κριτών[1]

1. Tsipas, I.G., Chalmoukis, I.A., and Dimas, A.A., 2026. Large-eddy simulation of turbulent flow and sediment transport induced by wave propagation and breaking over constant-slope beach. *Proc. 9th IAHR Europe Congress*, Lulea, Sweden.
2. Leftheriotis, G.A., Sybetheros, I., and Dimas, A.A., 2026. Influence of artificial reef layout on wave transformation and coastal protection. *Proc. 9th IAHR Europe Congress*, Lulea, Sweden.
3. Tsipas, I.G., Leftheriotis, G.A., and Dimas, A.A., 2026. Mixed-grain sand transport induced by turbulent oscillatory flow over fixed ripples. *Proc. 39th International Conference on Coastal Engineering (ICCE 2026)*, Galveston, Texas, USA.
4. Leftheriotis, G.A., and Dimas, A.A., 2025. Impact of flow and sediment parameters on the morphodynamic evolution of vortex ripples. *Proc. 3rd International Conference on Design and Management of Port Coastal and Offshore Works (DMPCO 2025)*, Patras, Greece.
5. Leftheriotis, G.A., Sibetheros, I.A., and Dimas, A.A., 2025. Numerical investigation of wave interaction with porous artificial reef units. *Proc. 3rd International Conference on Design and Management of Port Coastal and Offshore Works (DMPCO 2025)*, Patras, Greece.
6. Tsipas, I.G., Leftheriotis, G.A., and Dimas, A.A., 2025. Large-eddy simulation of turbulent oscillatory flow and mixed-grain sediment transport over fixed ripples. *Proc. 3rd International Conference on Design and Management of Port Coastal and Offshore Works (DMPCO 2025)*, Patras, Greece.
7. Tsoukleri, G.K., and Dimas, A.A., 2025. Analysis of the VolturnUS-S 15 MW Offshore Wind Turbine under extreme environmental conditions in Greek seas. *Proc. 3rd International Conference on Design and Management of Port Coastal and Offshore Works (DMPCO 2025)*, Patras, Greece.
8. Chalmoukis, I.A., Leftheriotis, G.A., and Dimas, A.A., 2024. Comparison between a perched beach and an artificial reef in terms of wave attenuation. *Proc. 38th International Conference on Coastal Engineering (ICCE 2024)*, Rome, Italy.
9. Leftheriotis, G.A., Sibetheros, I., and Dimas, A.A., 2024. LES of the turbulent flow outside and inside an artificial reef on the seabed. *Proc. 34th International Offshore and Polar*

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

Engineering Conference (ISOPE 2024), Rhodes, Greece.

10. Chalmoukis, I.S., Leftheriotis, G.A., and Dimas, A.A., 2023. LES of Wave Propagation on a Beach with Different Vegetation Characteristics. *Proc. 2nd International Conference on Design and Management of Port Coastal and Offshore Works (DMPCO 2023)*, Thessaloniki, Greece.
11. Leftheriotis, G.A., Chalmoukis, I.S., and Dimas, A.A., 2023. A Case-Study for the Water Renewal in the Rio Castle Moat in Greece. *Proc. 2nd International Conference on Design and Management of Port Coastal and Offshore Works (DMPCO 2023)*, Thessaloniki, Greece.
12. Leftheriotis, G.A., and Dimas, A.A., 2023. Effects of Flow and Sediment Parameters on Vortex Ripple Morphodynamics. *Proc. 2nd International Conference on Design and Management of Port Coastal and Offshore Works (DMPCO 2023)*, Thessaloniki, Greece.
13. Chalmoukis, I.A., Leftheriotis, G.A., and Dimas, A.A., 2022. Numerical simulations of wave breaking over coastal vegetation as a beach protection solution. *Proc. 7th IAHR Europe Congress*, Athens, Greece.
14. Fakiris, E., Leftheriotis, G.A., Dimas, A.A., and Papatheodorou, G., 2022. Seagrass fine-scale distribution linked to wave energy and hydrodynamics in a shallow Mediterranean marine protected area. *Proc. VIII International Symposium on Marine Sciences 2022 (ISMS)*, Las Palmas de Gran Canarias, Spain.
15. Vavouraki, A., Galani, K.A., Lyras, V., and Dimas, A.A., 2021. Experimental study of the dynamic response of a spar-buoy offshore wind turbine under wave attack. *Proc. 31st International Offshore and Polar Engineering Conference (ISOPE 2021)*, Online.
16. Georgountzou, V.E., and Dimas, A.A., 2020. Numerical study of a perched beach system for coastal protection of the Ampelas area in Paros, Greece. *Proc. Protection and Restoration of the Environment XV*, 289-299, Patras, Greece.
17. Biliani, I., and Dimas, A.A., 2019. Experimental investigation of sandbag structures in the swash zone as a mild method of coastal protection. *Proc. 1st International Conference on Design and Management of Port Coastal and Offshore Works (DMPCO 2019)*, Athens, Greece.
18. Chalmoukis, I.A., and Dimas, A.A., 2019. Flow over three-dimensional bed formations. *Proc. 1st International Conference on Design and Management of Port Coastal and Offshore Works (DMPCO 2019)*, Athens, Greece.
19. Fotia, M.V., and Dimas, A.A., 2019. Nearshore processes induced by oblique irregular waves in the vicinity of a segmented, detached, zero-freeboard breakwater. *Proc. 1st International Conference on Design and Management of Port Coastal and Offshore Works (DMPCO 2019)*, Athens, Greece.
20. Galani, K.A. and Dimas, A.A., 2019. Experimental study of the wave generated current field in the vicinity of a segmented, detached rubble -mound, zero-freeboard breakwater. *Proc. 1st International Conference on Design and Management of Port Coastal and Offshore Works (DMPCO 2019)*, Athens, Greece.
21. Kypraiou, E.N. and Dimas, A.A., 2019. Climate change effect on extreme waves and wind-induced hydrodynamic circulation in the Corinthian Gulf. *Proc. 1st International Conference on Design and Management of Port Coastal and Offshore Works (DMPCO 2019)*, Athens, Greece.
22. Leftheriotis, G.A. and Dimas, A.A., 2019. Morphodynamics of vortex ripples under oscillatory flow conditions. *Proc. 1st International Conference on Design and Management of Port Coastal and Offshore Works (DMPCO 2019)*, Athens, Greece.
23. Sklia, M. and Dimas, A.A., 2019. Prediction of extreme wind-generated waves offshore the Piraeus Port using a numerical model of wave growth in the SW Aegean Sea. *Proc. 1st International Conference on Design and Management of Port Coastal and Offshore Works (DMPCO 2019)*, Athens, Greece.
24. *Dimas, A.A., and Oyarzun, G., 2018. Turbulent Oscillatory Flow Over Ripples at High Reynolds Numbers for Peta-Scale Simulations. *Proc. 36th International Conference on Coastal Engineering (ICCE 2018)*, Baltimore, USA.
25. Galani, K.A., and Dimas, A.A., 2018. Experimental Study of the Flow Induced by Waves in the Vicinity of a Detached Low-Crested (Zero Freeboard) Breakwater. *Proc. 36th International*

Conference on Coastal Engineering (ICCE 2018), Baltimore, USA.

26. Koutrouveli, Th.I., and Dimas, A.A., 2018. Wave Transmission Over Low-Crested Breakwaters. *Proc. 36th International Conference on Coastal Engineering (ICCE 2018)*, Baltimore, USA.
27. Leftheriotis, G.A., and Dimas, A.A., 2018. Large-Eddy Simulation of Oscillatory Flow, Sediment Transport and Morphodynamics over Ripples. *Proc. 36th International Conference on Coastal Engineering (ICCE 2018)*, Baltimore, USA.
28. Chalmoukis, I.A. and Dimas, A.A., 2017. Large-Eddy Simulation of Turbulent Characteristics of Oscillatory Flow Over 3-D Vortex Ripples. *Proc. 27th International Offshore and Polar Engineering Conference (ISOPE 2017)*, San Francisco, USA.
29. *Galani, K.A. and Dimas, A.A., 2017. Experimental Study of the Influence of Wave Breaking Over a Sloping Beach on the Flow Upstream of the Surf Zone. *Proc. 27th International Offshore and Polar Engineering Conference (ISOPE 2017)*, San Francisco, USA.
30. Koutrouveli, Th.I. and Dimas, A.A., 2017. Numerical Simulation of Wave Overtopping Over Low-Crested Breakwaters Using the Immersed Boundary Method. *Proc. 27th International Offshore and Polar Engineering Conference (ISOPE 2017)*, San Francisco, USA.
31. Leftheriotis, G.A. and Dimas, A.A., 2017. Large Eddy Simulation of Oscillatory Flow, Sediment Transport and Morphodynamics Over Ripples. *Proc. 27th International Offshore and Polar Engineering Conference (ISOPE 2017)*, San Francisco, USA.
32. Chalmoukis, I.A. and Dimas, A.A., 2016. Numerical Simulation of Oscillatory Flow Over 3-D Vortex Ripples Using the Immersed Boundary Method. *Proc. 26th International Offshore and Polar Engineering Conference (ISOPE 2016)*, Vol. 3, 1190-1197, Rhodes, Greece.
33. Kolokythas, G.A. and Dimas, A.A., 2016. Oblique Wave Breaking and Suspended Sediment Transport Over a Constant Slope Bed. *Proc. 26th International Offshore and Polar Engineering Conference (ISOPE 2016)*, Vol. 3, 1206-1212, Rhodes, Greece.
34. Leftheriotis, G.A. and Dimas, A.A., 2016. Large Eddy Simulation of Oscillatory Flow, Sediment Transport and Morphology Evolution over Ripples based on the Immersed Boundary Method. *Proc. 26th International Offshore and Polar Engineering Conference (ISOPE 2016)*, Vol. 3, 1198-1205, Rhodes, Greece.
35. Leftheriotis, G.A. and Dimas, A.A., 2016. Large Eddy Simulation of Oscillatory Flow and Morphodynamics over Ripples. *Proc. 35th International Conference on Coastal Engineering (ICCE 2016)*, Antalya, Turkey.
36. Mamalakis, A., Kaleris, V. and Dimas, A.A., 2016. Estimating the Timescale of the Seawater Retreat in Coastal Aquifers: Dimensional Analysis and Numerical Investigations. EGU General Assembly 2016, Vienna, Austria.
37. Galani, K.A. and Dimas, A.A., 2015. Experimental Study of Flow under 3-D Breaking Waves over a Smooth Beach. *Proc. 36th IAHR World Congress*, Hague, Netherland.
38. Koutrouveli, Th.I. and Dimas, A.A., 2015. Large-Eddy and Large-Wave Simulation of Wave Breaking over a Constant Slope Beach Using the Immersed Boundary Method. *Proc. 36th IAHR World Congress*, Hague, Netherland.
39. Leftheriotis, G.A. and Dimas, A.A., 2015. Coupled Simulation of Flow, Sediment Transport and Morphology Evolution over Ripples based on the Immersed Boundary Method. *Proc. 36th IAHR World Congress*, Hague, Netherland.
40. Sfouni-Grigoriadou, M.Th, Kolokythas, G.A. and Dimas, A.A., 2015. Numerical Simulation of Suspended Sediment Transport Induced by Near-Shore Wave Breaking. *Proc. 36th IAHR World Congress*, Hague, Netherland.
41. *Dimas, A.A., Dimakopoulos, A.S. and Kolokythas, G.A., 2015. Large-wave simulation of breaking waves over a beach. *Proc. ERCOFTAC DLES 10*, Limassol, Cyprus.
42. Leftheriotis, G.A. and Dimas, A.A., 2014. Coupled Numerical Simulation of Flow, Sediment Transport and Morphology Evolution of Dunes based on the Immersed Boundary Method. *Proc. River Flow 2014*, Lausanne, Switzerland.
43. Koutrouveli, Th.I., Fourniotis, N.Th., Demetracopoulos, A.C. and Dimas, A.A., 2014. Numerical Simulation of Turbulent Flow in Open Channel with Groynes. *Proc. River Flow 2014*, Lausanne, Switzerland.
44. *Fonias, E.N. and Dimas, A.A., 2014. Immersed Boundary Method for Simulation of

Oscillatory Flow Past a Submerged Cylinder Near Above a Horizontal Bed. *Proc. 33rd International Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering* OMAE2014-23986, 1-10, San Francisco, USA.

45. Galani, K.A., Dimou, G.D. and Dimas, A.A., 2014. Experimental Study of Turbulent Flow Induced by Regular and Irregular Waves Above a Rock-Armored Slope. *Proc. 33rd International Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering* OMAE2014-23993, 1-10, San Francisco, USA.
46. Kolokythas, G.A. and Dimas, A.A., 2014. Numerical Simulation of Oblique Wave Breaking and Wave-Induced Currents in the Surf Zone. *Proc. 33rd International Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering* OMAE2014-24125, 1-9, San Francisco, USA.
47. Koutrouveli, Th.I. and Dimas, A.A., 2014. Numerical simulation of wave propagation over submerged composite breakwaters using the immersed boundary method. *Proc. 33rd International Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering* OMAE2014-24055, 1-9, San Francisco, USA.
48. Leftheriotis, G.A. and Dimas, A.A., 2014. Coupled Simulation of Oscillatory Flow, Sediment Transport and Morphology Evolution of Ripples based on the Immersed Boundary Method. *Proc. 33rd International Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering* OMAE2014-24006, 1-8, San Francisco, USA.
49. 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.
50. 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.
51. *Dimas, A.A., 2012. Linear Instability of Suspended Sediment Two-Phase Flow During Upwelling/Downwelling. *Proc. 9th International Symposium on Ecohydraulics (ISE 2012)*, Vienna, Austria.
52. 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.
53. 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.
54. *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.
55. 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.
56. 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.
57. 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.
58. 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.
59. Kolokythas, G.A. and Dimas, A.A., 2009. Numerical Simulation of Viscous Free-Surface Flow Induced by Wave Propagation Over Rippled Bed. *Proc. International Conference on Coastal Engineering (ICCE) 2008*, 425-436, Hamburg, Germany.
60. 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.
61. *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.

62. 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.
63. 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.
64. 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.
65. 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.
66. *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.
67. 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.
68. 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.
69. 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.
70. 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.
71. *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.
72. *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.
73. 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.
74. 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.
75. *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.
76. *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.
77. 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.
78. *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.

79. *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.
80. 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.
81. *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.
82. *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.
83. 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.
84. 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.
85. 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.
86. *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.
87. *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.

Η. Άρθρα σε Πρακτικά Εθνικών Επιστημονικών Συνεδρίων με Σύστημα Κριτών

1. Τσούκλερη, Γ. και Δήμας, Α.Α., 2022. Επίδραση βάθους θάλασσας στην αγκύρωση και τη λειτουργία πλωτής ανεμογεννήτριας τύπου σημαντήρα μέσω αριθμητικής προσομοίωσης με το λογισμικό OPENFAST. *Πρακτικά 15ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ελληνικής Υδροτεχνικής Ένωσης (ΕΥΕ)*, 896-906, Θεσσαλονίκη.
2. Παρισοπούλου, Μ. και Δήμας, Α.Α., 2022. Διερεύνηση και σχεδιασμός υδροδυναμικής-αεροελαστικής συμπεριφοράς πλωτής ανεμογεννήτριας μέσω του λογισμικού προσομοίωσης FAST. *Πρακτικά 15ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ελληνικής Υδροτεχνικής Ένωσης (ΕΥΕ)*, 886-895, Θεσσαλονίκη.
3. Λευθεριώτης, Γ.Α. και Δήμας, Α.Α., 2016. Αριθμητική προσομοίωση μεταφοράς ιζήματος υπεράνω αμμώδη πυθμένα με πτυχώσεις. *Πρακτικά 10^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου ΡΟΗ 2016*, Πάτρα.
4. Χαλμούκης, Ι.Α. και Δήμας, Α.Α., 2016. Αριθμητική προσομοίωση τυρβώδους παλλόμενης ροής υπεράνω πυθμένα με τρισδιάστατες πτυχώσεις. *Πρακτικά 10^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου ΡΟΗ 2016*, Πάτρα.
5. Κουτρουβέλη, Θ.Ι. και Δήμας Α.Α., 2016. Αριθμητική προσομοίωση υπερπήδησης κυμάτων υπεράνω κυματοθραυστών χαμηλής στέψης μέσω της μεθόδου εμβαπτισμένου ορίου. *Πρακτικά 10^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου ΡΟΗ 2016*, Πάτρα.
6. Μπαλλάς, Γ.Π., Martone, Ι., Γαλάνη, Κ.Α. και Δήμας, Α.Α., 2016. Πειραματική διερεύνηση της ροής γύρω από ίσαλο κυματοθραύστη. *Πρακτικά 10^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου ΡΟΗ 2016*, Πάτρα.
7. Karageorgopoulos, E.G. and Dimas, A.A., 2015. Coupled hydrodynamic and structural behavior of spar buoy floating wind turbines using FAST. *Proc. 8th GRACM International Congress on Computational Mechanics,* 12-15 July 2015, Volos, Greece.
8. Makrygiannis, G.K. and Dimas, A.A., 2015. Numerical simulation of fluid-structure interaction between sea waves and a spar-buoy wind turbines platform. *Proc. 8th GRACM International Congress on Computational Mechanics,* 12-15 July 2015, Volos, Greece.
9. Margariti, G., Mpentas, A., Gantes, C.J., Fourniotis, N, and Dimas, A.A., 2014. Parametric

study of wind effect on wave hydrodynamic loading acting on monopole wind turbines. *Proc. 8th Hellenic National Conference of Steel Structures*, 2-4 October 2014, Tripoli, Greece.

10. *Σφούνη-Γρηγοριάδου, Μ-Α.Θ., Κολοκυθάς, Γ.Α. και Δήμας, Α.Α., 2014. Αριθμητική Προσομοίωση Μεταφοράς Ιζήματος σε Αιώρηση κατά τη Θραύση Κυμάτων σε Ακτή Σταθερής Κλίσης. *Πρακτικά Έκτο Πανελλήνιο Συνέδριο Διαχείρισης και Βελτίωσης Παρακτίων Ζωνών*, Αθήνα.
11. Λευθεριώτης, Γ.Α. και Δήμας, Α.Α., 2014. Μεταφοράς Ιζήματος Λόγω Παλλόμενης Ροής Υπεράνω Πυθμένα με Πτυχώσεις με Χρήση της Μεθόδου Εμβαπτισμένου Ορίου. *Πρακτικά Έκτο Πανελλήνιο Συνέδριο Διαχείρισης και Βελτίωσης Παρακτίων Ζωνών*, Αθήνα.
12. Μαργαρίτη, Γ, Μπέντας, Α., Γαντές, Χ.Ι., Φουρνιώτης, Ν. και Δήμας, Α.Α., 2014. Παραμετρική Διερεύνηση Επίδρασης Ανέμου στα Κυματογενή Υδροδυναμικά Φορτία επί Πυλώνων Θαλασσίων Ανεμογεννητριών. *Πρακτικά 8ο Εθνικό Συνέδριο Μεταλλικών Κατασκευών*, 1-11, Τρίπολη.
13. Κολοκυθάς, Γ.Α. και Δήμας, Α.Α., 2013. Τρισδιάστατη Προσομοίωση Κυματογενών Ρευμάτων από τη Θραύση Κυμάτων στην Παράκτια Ζώνη. *Πρακτικά Έκτο Πανελλήνιο Συνέδριο Λιμενικών Έργων*, 12-21, Αθήνα.
14. Γαλάνη, Κ.Α., Δήμου, Ι.Δ., Καραγεωργόπουλος, Ε.Γ. και Δήμας, Α.Α., 2013. Μετρήσεις Τυρβώδους Ροής Υπεράνω Πρανούς Ογκολίθων Εργαστηριακού Ομοιώματος Κυματοθραύστη με τη Μέθοδο Ταχυμετρίας μέσω Απεικόνισης Σωματιδίων (PIV). *Πρακτικά Έκτο Πανελλήνιο Συνέδριο Λιμενικών Έργων*, 23-32, Αθήνα.
15. Φονιάς, Ε.Ν. και Δήμας Α.Α., 2013. Αριθμητική Προσομοίωση Παλλόμενης Ροής Γύρω από Υποβρύχιο Αγωγό Κοντά σε Πυθμένα με τη Μέθοδο του Εμβαπτισμένου Ορίου. *Πρακτικά Έκτο Πανελλήνιο Συνέδριο Λιμενικών Έργων*, 43-52, Αθήνα.
16. Κουτρουβέλη, Θ.Ι. και Δήμας Α.Α., 2013. Αριθμητική Προσομοίωση Ροών με Ελεύθερη Επιφάνεια κατά τη Διάδοση Κυμάτων μέσω της Μεθόδου Εμβαπτισμένου Ορίου. *Πρακτικά Έκτο Πανελλήνιο Συνέδριο Λιμενικών Έργων*, 33-42, Αθήνα.
17. Κολοκυθάς, Γ.Α. και Δήμας, Α.Α., 2012. Διάδοση Θραυομένων Κυμάτων Πάνω Από Επίπεδο Πυθμένα Σταθερής Κλίσης Μέσω Μεθόδου Προσομοίωσης Μεγάλων Κυμάτων. *Πρακτικά 2ο Κοινό Συνέδριο ΕΥΕ-ΕΕΔΥΠ*, 1033-1045, Πάτρα.
18. 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.
19. *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.
20. *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.
21. Κολοκυθάς, Γ.Α. και Δήμας Α.Α., 2010. Επίδραση Θαλασσίων Κυμάτων στην Ισορροπία Μορφολογίας Πυθμένα με Πτυχώσεις. *Πρακτικά Πέμπτο Πανελλήνιο Συνέδριο Λιμενικών Έργων*, 17-26, Αθήνα.
22. Γρηγοριάδης, Δ.Γ.Ε., Δήμας, Α.Α. και Μπαλαράς, Η., 2010. Προσομοίωση LES Τυρβώδους Παλλόμενης Ροής Πάνω από Πυθμένα με Πτυχώσεις. *Πρακτικά 7ου Πανελληνίου Συνεδρίου ΡΟΗ 2010*, 355-359, Θεσσαλονίκη.
23. *Γρηγοριάδης, Δ.Γ.Ε., Μπαλαράς, Η. και Δήμας, Α.Α., 2008. Συνεκτικές Τυρβώδεις Δομές Οριακού Στρώματος Πάνω από Θίνες. *Πρακτικά 6ης Συνάντησης ΡΟΗ 2008*, Κοζάνη.
24. 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 1ο Πανελλήνιο Συνέδριο Μεγάλων Φραγμάτων*, Λάρισα.
25. 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.

26. 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.
27. *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.
28. 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.
29. *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.
30. Δημακόπουλος, Α.Σ. και Δήμας, Α.Α., 2006. Αριθμητική Προσομοίωση Διάδοσης και Θραύσης Μη-Γραμμικών Θαλασσίων Κυμάτων σε Πυθμένα Σταθερής Κλίσης. *Πρακτικά 10ο Συνέδριο Ελληνικής Υδροτεχνικής Ένωσης*, 971-978, Ξάνθη.
31. 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 10ο Συνέδριο Ελληνικής Υδροτεχνικής Ένωσης*, 743-750, Ξάνθη.
32. 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.
33. 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 5ης Συνάντησης ΡΟΗ 2006*, Πάτρα.
34. *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 5ης Συνάντησης ΡΟΗ 2006*, Πάτρα.
35. *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. Petridis, E., Papalexandris, M.V., and Dimas, A.A., 2026. Numerical study of open-channel flow involving deformable and fixed bed dunes. *Proc. 79th Annual Meeting of the APS Division of Fluid Dynamics*, Orlando, Florida.
2. Chalmoukis, I.A., and Dimas, A.A., 2019. Turbulence of oscillatory flow over three-dimensional vortex ripples. *Proc. EGU General Assembly*, Vienna, Austria.
3. Leftheriotis, G.A., and Dimas, A.A., 2019. Sediment transport over moving bed. *Proc. EGU General Assembly*, Vienna, Austria.
4. *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.
5. *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.
6. *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.
7. *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.

8. *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.
9. *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.
10. 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.
11. 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.
12. 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.
13. *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.
14. *Dimas, A.A., 1995. Large Wave Simulation of Breaking Waves. *Proc. 48th Annual Meeting of the APS Division of Fluid Dynamics*, Irvine, California.
15. *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.
16. 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.
17. *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.
18. *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.
19. *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.
20. Triantafyllou, G.S., and Dimas, A.A., 1992. Nonlinear Interaction of Shear Flows with a Free Surface. *Proc. XXV ICTAM Symposium*, Haifa, Israel.

6. ΕΡΓΟ ΚΡΙΤΗ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΚΑΙ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

Κριτής άρθρων στα παρακάτω διεθνή περιοδικά και συνέδρια:
- Applied Mathematical Modeling
- Applied Ocean Research
- Applied Sciences
- Coastal Engineering
- Energies
- Environmental Fluid Mechanics
- Environmental Processes
- Geomorphology
- Hydrology
- International Journal for Numerical Methods in Fluids
- Journal of Coastal Research
- Journal of Fluid Mechanics
- Journal of Fluids and Structures
- Journal of Hydraulic Research

- Journal of Pressure Vessel Technology
- Ocean Engineering
- Physics of Fluids
- Sustainability
- Water
- Fluids
- Coasts
- Journal of Marine Science and Engineering
- Journal of Biomechanics
- ASME Fluids Engineering Division Summer Meeting
- ASME OMAE Conference
- International Association of Hydraulic Engineering and Research IAHR Congress
- International Offshore and Polar Engineering Conference
- International Symposium on Two-Phase Flow Modeling and Experimentation

7. ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ ΚΑΤΟΠΙΝ ΠΡΟΣΚΛΗΣΕΩΣ

- Διάβρωση ακτών – Βιώσιμες επεμβάσεις – Έργα εναρμονισμένα με τη φύση.
  Διάλεξη στο πλαίσιο Ημερίδας του δημοσιογραφικού οργανισμού «ΑΧΑΙΚΗ ΠΟΛΙΤΕΙΑ» με θέμα «ΔΙΑΒΡΩΣΗ ΑΚΤΩΝ - Οι παρεμβάσεις που έχουμε χρέος να κάνουμε σήμερα, προλαμβάνοντας το κακό του αύριο»», Δυτική Αχαΐα, 29 Μαΐου 2024.
- Έργα προστασίας ακτών από διάβρωση και πλημμύρα.
  Διάλεξη στο πλαίσιο Ημερίδας του δημοσιογραφικού οργανισμού «ΑΧΑΙΚΗ ΠΟΛΙΤΕΙΑ» με θέμα «ΚΛΙΜΑΤΙΚΗ ΑΛΛΑΓΗ - ΔΙΑΒΡΩΣΗ ΑΚΤΩΝ - Η ΑΠΕΙΛΗ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ ΤΩΝ ΚΑΤΟΙΚΩΝ», Πάτρα, 29 Μαρτίου 2023.
- Υδραυλική και Υδρολογική Μηχανική: Διαχείριση του Ουσιωδέστερου Φυσικού Πόρου (Hydraulic and Hydrologic Engineering: Managing life's most essential element).
  Διάλεξη στο πλαίσιο Συνεδρίασης της «Υποεπιτροπής Πολιτισμού, Πολυμορφίας και Κληρονομιάς της Κοινοβουλευτικής Συνέλευσης του Συμβουλίου της Ευρώπης» με θέμα «Cultural Heritage and Water», Αρχαία Ολυμπία, 22 Φεβρουαρίου 2023.
- Large-eddy simulation of nearshore processes based on a two-fluid approach and an immersed boundary method.
  Διάλεξη στην HR Wallingford, Ηνωμένο Βασίλειο, 14 Ιουλίου 2022.
- Ανθεκτικότητα και Προσαρμογή Λιμένων στην Κλιματική Αλλαγή.
  Πανεπιστήμιο Πατρών, Παγκόσμια Ημέρα Μετεωρολογίας, 23 Μαρτίου 2023.
- Μηχανισμοί διάβρωσης στην παράκτια ζώνη.
  ΗΜΕΡΙΔΑ 25 Ιανουαρίου 2020, ΔΙΑΒΡΩΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΚΤΩΝ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΟΧΗ ΤΗΣ ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ, ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΑΙΓΙΑΛΕΙΑΣ & ΚΑΛΑΒΡΥΤΩΝ.
- Sediment transport and morphodynamics of vortex ripples under oscillatory flow conditions.
  Διάλεξη στο Swansea University, May 2019.
- Large-eddy simulation of nearshore processes based on a two-fluid approach and an immersed boundary method.
  Διάλεξη στην DELTARES, Delft, Ολλανδία, 28 Αυγούστου 2018.
- Ακτομηχανική θεώρηση της διάβρωσης και της προστασίας των ακτών.
  ΗΜΕΡΙΔΑ 9 Ιουλίου 2016, Διάβρωση ακτών στην Β. Πελοπόννησο και στην Αιγιάλεια – Μπορούμε να σώσουμε τις παραλίες μας;
  Ομοσπονδία Οικολογικών Οργανώσεων Κορινθιακού Κόλπου «Αλκυών»
- Numerical simulation of turbulent flows and sediment transport.
  Διάλεξη στο Χειμερινό Σχολείο του Πανεπιστημίου Κύπρου, Λευκωσία, 11-13 Φεβρουαρίου 2015.
- Introductory lecture series on sediment transport in fluvial, estuarine and coastal environment.
  Διάλεξη στο Χειμερινό Σχολείο του Université Catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve,

Βέλγιο, 12-15 Μαρτίου 2014.

- 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.

8. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΟ

Α. Περιοχές Ενδιαφέροντος

- Παράκτια και Θαλάσσια Υδραυλική.
- Ακτομηχανική και Έργα Προστασίας Ακτών.
- Θραυόμενοι Κυματισμοί και Ροές με Ελεύθερη Επιφάνεια.
- Θαλάσσιες Ανεμογεννήτριες.
- Αριθμητική και Θεωρητική Μηχανική των Ρευστών και Υδραυλική Μηχανική.

Β. Προγράμματα Βασικής Έρευνας

- SEDIMARE: Sediment transport and morphodynamics in marine and coastal waters with engineering solutions.
  Χρηματοδότηση: Πρόγραμμα Program MSCA Doctoral Networks 2021, Horizon Europe,

Ευρωπαϊκή Ένωση.
Διάρκεια: 2023-2027. Συμμετοχή: Συντονιστής Έργου.

- Υπολογιστική Ακτομηχανική: μεταφορά ιζήματος και μορφοδυναμική ακτών.
  Χρηματοδότηση: ΓΓΕΤ.
  Διάρκεια: 2017-2019. Συμμετοχή: Επιστημονικός Υπεύθυνος.
- Large scale experiments for an alternative erosion control measure using sand-filled GEOSystems (GEOS).
  Χρηματοδότηση: Πρόγραμμα Hydralab+, Ευρωπαϊκή Ένωση.
  Διάρκεια: 2018-2019. Συμμετοχή: Μέλος Ερευνητικής Ομάδας (Επιστημονικός Υπεύθυνος στο Παν. Πατρών).
- SEDITRANS: Sediment transport in fluvial, estuarine and coastal environment.
  Χρηματοδότηση: Πρόγραμμα FP7-PEOPLE-2013-ITN, Ευρωπαϊκή Ένωση.
  Διάρκεια: 2013-2017. Συμμετοχή: Συντονιστής Έργου.
- Καταγραφή/Αξιολόγηση/Ιεράρχηση προβλημάτων διάβρωσης των ακτών της Βορείου Πελοποννήσου στον Κορινθιακό κόλπο και οργάνωση του σχεδιασμού προστασίας τους.
  Χρηματοδότηση: Υπουργείο Υποδομών Μεταφορών και Δικτύων.
  Διάρκεια: 2015-2016. Συμμετοχή: Επιστημονικός Υπεύθυνος.
- Αριθμητική Προσομοίωση Υψηλής Υπολογιστικής Επίδοσης Τρισδιάστατων Παράκτιων Διεργασιών.
  Χρηματοδότηση: Πρόγραμμα «ΑΡΙΣΤΕΙΑ Ι», ΓΓΕΤ.
  Διάρκεια: 2012-2015. Συμμετοχή: Επιστημονικός Υπεύθυνος.
- SEAWIND: Σχεδιασμός θαλασσίων ανεμογεννητριών με βάση την ε/πιτελεστικότητα.
  Χρηματοδότηση: Πρόγραμμα Διμερής Ε&Τ Συνεργασία Ελλάδας-Κίνας 2012-2014, ΓΓΕΤ.
  Διάρκεια: 2012-2015. Συμμετοχή: Μέλος Ερευνητικής Ομάδας (Επιστημονικός Υπεύθυνος στο Παν. Πατρών).
- Εξέλιξη μορφολογίας παρακτίου πυθμένα λόγω μεταφοράς ιζήματος κλίνης και σε αιώρηση κατά τη θραύση κυμάτων μέσω αριθμητικής προσομοίωσης.
  Χρηματοδότηση: Πρόγραμμα «Κ. Καραθεοδωρή», Πανεπιστήμιο Πατρών.
  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.
  Διάρκεια: 2005-2009. Συμμετοχή: Επιστημονικός Υπεύθυνος.
- Αριθμητική μελέτη διασποράς και διάχυσης στο θαλάσσιο περιβάλλον του Όρμου Αλιβερίου του ύδατος ψύξης της νέας λιθανθρακικής μονάδας Αλιβερίου.
  Χρηματοδότηση: ΔΕΗ Α.Ε.
  Διάρκεια: 2008. Συμμετοχή: Επιστημονικός Υπεύθυνος.
- Αριθμητική προσομοίωση και πειραματική επαλήθευση τυρβώδους ροής κυματισμών σε παράκτια ζώνη με κυματοειδή μορφολογία πυθμένα.
  Χρηματοδότηση: Πρόγραμμα «Πυθαγόρας ΙΙ», ΕΠΕΑΕΚ.
  Διάρκεια: 2005-2007. Συμμετοχή: Επιστημονικός Υπεύθυνος.
- Προσομοίωση θραυομένων κυμάτων στην παράκτια ζώνη.
  Χρηματοδότηση: Πρόγραμμα «Κ. Καραθεοδωρή», Πανεπιστήμιο Πατρών.
  Διάρκεια: 2003-2007. Συμμετοχή: Επιστημονικός Υπεύθυνος.
- ΠΡΑΞΕ (Φάση Α′) Υποστήριξη Ερευνητικών Μονάδων για την Προτυποποίηση και Εμπορική Εκμετάλλευση Ερευνητικών Αποτελεσμάτων.
  Χρηματοδότηση: ΓΓΕΤ ΕΠΑΝ.
  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 υδατορρεύματα.
  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

- Προτάσεις μέτρων και παρεμβάσεων βραχυπρόθεσμου χαρακτήρα για τον περιορισμό της έντασης των πλημμυρικών φαινομένων σε κρίσιμα σημεία του υδρογραφικού δικτύου του π. Αλφειού, συμπεριλαμβανομένων των π. Κλαδέου (πεδινή κοίτη) και Ερυμάνθου, σε συνέχεια των πυρκαγιών Αυγούστου 2021.
  Χρηματοδότηση: Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας.
  Διάρκεια: 2021-2023. Συμμετοχή: Επιστημονικός Υπεύθυνος.
- Ανάλυση κυμάτων και ρευμάτων στις παράκτιες περιοχές Αγίας Νάπας και Ασκού της Κύπρου μέσω μετρήσεων πεδίου με χρήση κυματογράφων και ρευματογράφων. Ανάλυση κυμάτων και ρευμάτων στην παράκτια περιοχή της Λάρνακας της Κύπρου μέσω μετρήσεων πεδίου με χρήση κυματογράφων και ρευματογράφων
  Χρηματοδότηση: MARNET ΑΤΕ.
  Διάρκεια: 2020-2023. Συμμετοχή: Επιστημονικός Υπεύθυνος.
- Ακτομηχανική διερεύνηση των ακτών ΡΟΓΙΤΙΚΩΝ - ΜΟΝΟΔΕΝΔΡΙΟΥ - ΒΡΑΧΝΑΙΙΚΩΝ - ΤΣΟΥΚΑΛΑΙΙΚΩΝ της Δυτικής Αχαΐας ώστε να εξευρεθούν και προταθούν αειφόρες ήπιες μέθοδοι προστασίας των ακτών από την διάβρωση, βάσει και των δεδομένων - αποτελεσμάτων του Ευρωπαϊκού έργου TRITON.
  Χρηματοδότηση: Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδας.
  Διάρκεια: 2020-2022. Συμμετοχή: Επιστημονικός Υπεύθυνος.
- Βελτιστοποίηση λειτουργίας κυλινδρικού μύλου άλεσης τσιμέντου με μεταλλικές σφαίρες (ball mill) του εργοστασίου TITAN με τη μέθοδο ανάλυσης κραδασμών (vibration signature analysis).
  Χρηματοδότηση: TITAN.
  Διάρκεια: 2020. Συμμετοχή: Επιστημονικός Υπεύθυνος.
- Ερευνητικό πρόγραμμα διερεύνησης αστοχιών στο παραλιακό μέτωπο του Δήμου Αλίμου, κυματικού πεδίου και δίαιτας παράλιων ρευμάτων.
  Χρηματοδότηση: Δήμος Αλίμου.
  Διάρκεια: 2019. Συμμετοχή: Επιστημονικός Υπεύθυνος.
- Διερεύνηση κυματικής διείσδυσης 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 προτεινομένου 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.
  Συμμετοχή: Επιστημονικός Υπεύθυνος.
- Μελέτη επίδρασης προτεινομένου λιμένα Κιβερίου στη διάδοση κυμάτων και τη μεταφορά ιζήματος μέσω αριθμητικής προσομοίωσης.
  Χρηματοδότηση: Δήμος Λέρνας. Διάρκεια: 2009-2010.
  Συμμετοχή: Επιστημονικός Υπεύθυνος.

- Διερεύνηση επίδρασης προτεινομένου 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.
- Εμπειρογνωμοσύνη σχετικά με τον έλεγχο της μελέτης έργων διευθέτησης στη Θέση 2 (Κυπαρισσόρεμα) στο χείμαρρο Ποταμούλας στο πλαίσιο της ενταγμένης πράξης «Έργα διευθέτησης στο χείμαρρο Ποταμούλα Δήμου Αγρινίου».
  Χρηματοδότηση: Περιφέρεια Δυτικής Ελλάδος – Ε.Δ.Α.
  Διάρκεια: 2013. Συμμετοχή: Μέλος Ερευνητικής Ομάδας (Επιστημονικός Υπεύθυνος: Α. Κ. Δημητρακόπουλος).
- Διερεύνηση υδραυλικής συμπεριφοράς και βελτίωσης καταμερισμού της παροχής στη Χ.Θ. 0+400 του χειμάρρου Διακονιάρη μέσω εργαστηριακού ομοιώματος.
  Χρηματοδότηση: Ν. Μαυρονικολάου – Δ. Κάρκας και Συνεργάτες Ε.Ε. ΥΔΡΕΤΜΕ.
  Διάρκεια: 2013-2014. Συμμετοχή: Μέλος Ερευνητικής Ομάδας (Επιστημονικός Υπεύθυνος: Α. Κ. Δημητρακόπουλος).
- 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).

9. ΔΙΔΑΚΤΙΚΟ ΕΡΓΟ

Α. Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Πατρών

Προπτυχιακά

- Λιμενικά Έργα: 7ο Εξάμηνο (2012-σήμερα), 8ο & 10ο Εξάμηνο (2003-2012).
- Παράκτια Υδραυλική: 8ο & 10ο Εξάμηνο (2013-2020), 9ο Εξάμηνο (2002-2012, 2021-σήμερα).
- Υπολογιστική Υδραυλική: 8ο & 10ο Εξάμηνο (2021-σήμερα),
- Εργαστήριο του μαθήματος «Υδραυλική»: 5ο Εξάμηνο (2002-2013).
- Ρευστομηχανική: 4ο Εξάμηνο (2003, 2025-σήμερα).

Μεταπτυχιακά

- Διαχείριση και Προστασίας Παράκτιας Ζώνης: Β′ Εξάμηνο (2018-2024).
- Αρχές Σχεδιασμού Ανθεκτικών, Βιώσιμων και Ευφυών Υποδομών: Α′ Εξάμηνο (2021-σήμερα)
- Υδροδυναμική Θαλασσίων Κατασκευών: Β′ Εξάμηνο (2015-2018).
- Έργα Προστασίας Ακτών, Β′ Εξάμηνο (2004-2015).
- Υπολογιστική Ρευστομηχανική, Α′ Εξάμηνο (2005-σήμερα).
- Υδροδυναμική Θαλασσίων Κυμάτων και Ροών: Β′ Εξάμηνο (2007, 2015).

Β. Επίβλεψη Φοιτητών στο Πανεπιστήμιο Πατρών

- Μεταδιδακτορικοί Ερευνητές: 5 (Γρηγοριάδης 2005-2007, Κολοκυθάς 2013-2014, Oyarzun 2016-2018, Λευθεριώτης 2018-σήμερα, Γαλάνη 2019-2021, Χαλμούκης 2021-σήμερα).
- Διατριβές Διδακτορικού Διπλώματος: 6 ολοκληρωμένες (Δημακόπουλος 2009, Κολοκυθάς 2013, Κουτρουβέλη 2018, Λευθεριώτης 2018, Γαλάνη 2019, Χαλμούκης 2021), 2 σε εξέλιξη (Τσούκλερη 2023-σήμερα, Τσιπάς 2024-σήμερα).
- Διατριβές Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης: 19 ολοκληρωμένες (Κουλούρης 2004, Δημακόπουλος 2005, Κολοκυθάς 2007, Αντωνίου 2010, Ντόκα 2011, Ντζάνης 2012, Σφούνη-Γρηγοριάδου 2013, Καραγεωργόπουλος 2015, Μακρυγιάννης 2015, Δήμου 2017, Φωτιά 2017, Κυπραίου 2018, Μπιλιάνη 2019, Γεωργούντζου 2020, Βαβουράκη 2021, Σωτηρακόπουλος 2021, Παρισοπούλου 2022, Κορδά 2022, Τσούκλερη 2023).
- Διπλωματικές Εργασίες: 89 ολοκληρωμένες και 6 σε εξέλιξη.

Γ. Μαθήματα στο Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο

- Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός Ενεργειακών, Υδραυλικών Έργων και Θαλάσσιων Έργων (2019-2020).
- Σχεδιασμός Έργων Υποδομής και Προστασίας του Περιβάλλοντος (2011-2015, 2016-2019).
- Τεχνολογία Αντιμετώπισης Περιβαλλοντικών Επιπτώσεων (2006-2011).

Δ. Επίβλεψη Φοιτητών στο Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο

- Διπλωματικές Εργασίες: 23 ολοκληρωμένες.

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

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

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

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

10. ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ ΕΡΓΟ

- Πρόεδρος Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών: 2015-2020 & 2024-σήμερα.
- Αναπληρωτής Προέδρου Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών: 2013-2015, 2020-2024.
- Διευθυντής Εργαστηρίου Υδραυλικής Μηχανικής Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών: 2020-σήμερα.
- Διευθυντής Τομέα Γεωτεχνικής Μηχανικής και Υδραυλικής Μηχανικής Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών: 2009-2011, 2012-2015.
- Συμμετοχή σε Επιτροπές Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών:
  - Υπεύθυνος Επιτροπής Ιστοσελίδας Τμήματος: 2007-2015, 2020-2024.
  - Επιτροπή Προγράμματος Σπουδών: 2013-2015, 2020-σήμερα.
  - Επιτροπή ΟΜΕΑ Τμήματος (υπεύθυνος Σ. Δρίτσος): 2009-2015.
  - Επιτροπή Ενίσχυσης Εκπαιδευτικού Έργου (υπεύθυνος Θ. Τριανταφύλλου): 2003-2007.
- Συμμετοχή σε Επιτροπές Πανεπιστημίου Πατρών:
  - Μέλος Συγκλήτου: 2015-2016, 2017-2020, 2024-σήμερα.
  - 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) & 2012-2015 (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 συστήματος PIV στη δεξαμενή 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.