

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Κοζυράκης Γεώργιος

Ημερομηνία γέννησης	20 Ιουνίου 1979	Τόπος γέννησης	Ηράκλειο – Κρήτης
		Ηλεκτρονική διεύθυνση	gkoz@iacm.forth.gr gkoz2@yahoo.co.uk

Σπουδές

2016: Πανεπιστήμιο Αιγαίου: Διδάκτορας του Π.Μ.Σ. «Διαχείριση Παράκτιων Περιοχών του Τμήματος Επιστημών της Θάλασσας.

Τίτλος διδακτορικής διατριβής: Αριθμητική επίλυση εξισώσεων ασυμπίεστης ροής επί ακανόνιστης γεωμετρίας, με εφαρμογή στην παράκτια υδροδυναμική.

2004: University of Manchester: Μεταπτυχιακός τίτλος:

MSc in Theoretical & Applied Fluid Dynamics*

*Αναγνωρισμένος τίτλος σπουδών από το ΔΟΑΤΑΠ (αριθμ. πράξης: 16-1049 / 25-10-05).

Τίτλος μεταπτυχιακής διατριβής: Numerical Calculation of Flow Over A Non-Spinning Disc-Wing.

2002: Μηχανολόγος Μηχανικός Τ.Ε. (ΑΤΕΙ Κρήτης), Κατεύθυνση: Ενεργειακή, Βαθμός πτυχίου: 7,0

Τίτλος πτυχιακής εργασίας: Αριθμητικός Υπολογισμός Ροής Γύρω Από Ιπτάμενη Πτέρυγα.

1997: Απόφοιτος 2^{ου} Γενικού Λυκείου Ηρακλείου

Γλώσσες

Αγγλικά : Άριστα

Γερμανικά : Πολύ καλά

Γνώσεις λογισμικού

FORTRAN, VISUAL FORTRAN, C++, VISUAL C++, MATHEMATICA, MATLAB, PYTHON.

Σχεδιαστικό πρόγραμμα AutoCAD.

Πρόγραμμα πεπερασμένων στοιχείων ANSYS.

Προγράμματα υπολογιστικής ρευστοδυναμικής (CFD) ANSYS/FLUENT, STAR-CD, CFX.

Ειδικές γνώσεις

Χρήση ειδικών λογισμικών πακέτων για ανάλυση μηχανολογικών εξαρτημάτων.

Ψηφιοποίηση τοπογραφικών χαρτών και χρήση ειδικών λογισμικών πακέτων χαρτογράφησης.

Ερευνητική εμπειρία

Συμμετοχή, στα πλαίσια της συνεργασίας με το Ινστιτούτο Υπολογιστικών Μαθηματικών (ΙΤΕ Κρήτης), στα παρακάτω έργα:

- Ανάπτυξη νέων μεθόδων για την ποσοτικοποίηση και αντιμετώπιση των επιπτώσεων της Κλιματικής Αλλαγής στις ανατολικές Ακτές της Νήσου Κρήτης στα πλαίσια υλοποίησης του έργου (κωδ. 09ΣΥΝ-31-711) με το ΙΥΜ-ΙΤΕ του προγράμματος ΑΚΤΑΙΑ της ΓΓΕΤ για το διάστημα 2011 – 2015.
- Η επίδραση της κλιματικής αλλαγής στο παράκτιο περιβάλλον σε σχέση με τον σχεδιασμό για την τουριστική ανάπτυξη στα πλαίσια υλοποίησης του έργου CLIMATOURISM: «Ενίσχυση Μεταδιδασκτόρων Ερευνητών 2010, ΓΓΕΤ, για το διάστημα 2012 – 2015.
- Υλοποίηση της Ερευνητικής Ενότητας «Ανθεκτικότητα του παράκτιου περιβάλλοντος στην κλιματική αλλαγή με εφαρμογές σε οικονομικές δραστηριότητες» και της Ερευνητική Ενότητας «Μέθοδοι αξιοποίησης πληροφορίας από τους πολίτες (crowd sourcing) για την αντιμετώπιση φυσικών καταστροφών και εφαρμογές διαχείρισης για την πολιτική προστασία», στα πλαίσια του έργου ΠΕΦΥΚΑ της δράσης «Αναπτυξιακές Προτάσεις Ερευνητικών Φορέων – ΚΡΗΠΙΣ» του ΕΣΠΑ 2007-13.

Συμμετοχή, στα πλαίσια της συνεργασίας με το Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας (Πανεπιστήμιο Αιγαίου), στα παρακάτω έργα:

- “Αριθμητικός υπολογισμός μη μόνιμης ροής με ελεύθερη επιφάνεια γύρω από πλωτήρα για την παρακολούθηση πετρελαιοκηλίδων”, για το πρόγραμμα ΔΙΑΥΛΟΣ που χρηματοδοτείται από τη ΓΓΕΤ, στα πλαίσια του μέτρου

2.1 του επιχειρησιακού προγράμματος «ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ-ΘΡΑΚΗΣ 2000-2006».

Συμμετοχή, στα πλαίσια της απασχόλησης στο Εργαστήριο Αιολικής Ενέργειας, στα παρακάτω έργα:

- Ανάπτυξη υπολογιστικών μοντέλων αναλύσεων μηχανικών μερών μετρητικών διατάξεων και ανάλυση μετρήσεων για την μέτρηση της ποιότητας και συμπεριφοράς συστημάτων, στα πλαίσια σύμβασης έργου με το ΤΕΙ Κρήτης για την **συμμετοχή στο πρόγραμμα ΑΚΜΩΝ της ΓΓΕΤ για το διάστημα 2005 – 2007.**

Λιδακτική εμπειρία

Εργαστηριακός συνεργάτης του ΤΕΙ Κρήτης, Τμήματος Μηχανολογίας για τα μαθήματα:

- Μηχανολογικό Σχέδιο Ι (Εργ.): 2008 – 2015.
- Αιολικά Συστήματα (Εργ.): 2008 – 2011.
- Μηχανική Ρευστών (Εργ.): 2011, 2012, 2013.
- Αιολικά Συστήματα του ΔΠΜΣ Ενεργειακά Συστήματα: 2014, 2015
- Φαινόμενα Μεταφοράς του ΔΠΜΣ Ενεργειακά Συστήματα: 2015.
- Σεμινάρια εκμάθησης WASP και χωροθέτησης αιολικών πάρκων στα πλαίσια του μαθήματος 6^{ου} εξαμήνου, “Αιολικά Συστήματα (Εργ.)”, 2005, 2006, 2007.

Επαγγελματική εμπειρία

2/2006 ως Σήμερα: Εξωτερικός συνεργάτης του Ινστιτούτου Υπολογιστικών Μαθηματικών (Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας Κρήτης), Νικολάου Πλαστήρα 100, Βασιλικά Βουτών, ΤΚ 700 13, Τ.Θ. 1385 Ηράκλειο Κρήτης, Τηλ.: 2810 391802, Fax: 2810 391801, E-mail: liana@iacm.forth.gr

2/2006 ως Σήμερα: Εξωτερικός συνεργάτης του Τμήματος Επιστημών της Θάλασσας του Πανεπιστημίου Αιγαίου, Λόφος Πανεπιστημίου, 81100 Μυτιλήνη, Λέσβος, τηλ.: 22510-36800, e-mail: secc-marine@aegean.gr

6/2008 ως Σήμερα: Μηχανολόγος Μηχανικός, Ελεύθερος Επαγγελματίας. Εκπόνηση μελετών: Μελέτη και σχεδιασμός εγκαταστάσεων θέρμανσης και κλιματισμού κτιρίων. Μελέτη και σχεδιασμός εγκαταστάσεων ύδρευσης-αποχέτευσης κτιρίων. Μελέτη και σχεδιασμός πυροπροστασίας κτιρίων. Μελέτη και σχεδιασμός αντλιοστασίων.

3/2001 – 10/2001: Πρακτική άσκηση επαγγέλματος στο τεχνικό γραφείο μελετών Αντωνίου Τσάπαλη (Δημοκρατίας 31 – 71306 Ηράκλειο Κρήτης, email: tsapalis@otenet.gr).

Πρόσθετη Εκπαίδευση – Εξειδίκευση

Συμμετοχή στα παρακάτω σεμινάρια:

ΙΤΕ Κρήτης (Ινστιτούτο Υπολογιστικών Μαθηματικών):

- **“6th Workshop on Numerical Methods for Evolution Equations”,** FORTH, Heraklion – Crete, 21-22 Σεπτεμβρίου 2012.
- **“4th Workshop on Numerical Methods for Evolution Equations”,** FORTH, Heraklion – Crete, 26-27 Σεπτεμβρίου 2008.
- **“Computational Fluid Dynamics”,** Summer School, FORTH, Heraklion – Crete, 9-14 Ιουλίου 2007.

Manchester Applied Mathematics and Numerical Analysis Seminars, University of Manchester and UMIST 2003-2004:

- **“Fluid-structure interactions with mean flow”** N. Peake, DAMTP, Cambridge, 1 Οκτωβρίου 2003.
- **“Surface Tension Driven Flows in Fluid Wedges”,** John Billingham, School of Mathematical Sciences, University of Nottingham, 17 Μαρτίου 2004.
- **“Organised streaks without organised vortices in near-wall turbulence”,** Sergei Chernyshenko, School of Engineering Sciences, University of Southampton, 24 Μαρτίου 2004.
- **“Towards transition prediction for advanced supersonic laminar flow control concepts”,** Meelan Choudhari, NASA Langley Research Centre, 13 Μαΐου 2004.
- **“Noise Computations and Modeling at NASA Langley Research Center”** Bart Singer, NASA Langley Research Centre, 13 Μαΐου 2004.

Δραστηριότητες / Αντικείμενα Έρευνας

Στα πλαίσια του μεταπτυχιακού προγράμματος:

- Υπολογιστικές & αναλυτικές μέθοδοι επίλυσης Μερικών Διαφορικών Εξισώσεων.
- Δημιουργία κώδικα σε FORTRAN 95 για την υπολογιστική επίλυση συστήματος εξισώσεων ασταθούς οριακού στρώματος ροής γύρω από κύλινδρο.
- Ανάλυση προβλημάτων ροής με τη χρήση προγραμμάτων υπολογιστικής ρευστοδυναμικής STAR CD, ANSYS/FLUENT.

- Υπολογισμός αεροδυναμικών χαρακτηριστικών και προσομοίωση τοπολογίας ροής δισκοειδούς πτέρυγας (disc-wing) με χρήση προγράμματος FLUENT ver.6.1.18.

Στο Ινστιτούτο Υπολογιστικών Μαθηματικών (ΙΤΕ Κρήτης):

- Μαθηματική Προσομοίωση μετάδοσης κυματισμών στον παράκτιο Ελλαδικό Χώρο.
- Δομική Ανάλυση Τάσεων σε ανευρύσματα κοιλιακής αορτής με πραγματικές γεωμετρίες.

Στο Τμήμα Επιστημών της Θάλασσας (Πανεπιστήμιο Αιγαίου):

- Προσομοίωση διεργασιών παράκτιας μορφοδυναμικής στον Ελλαδικό Χώρο.

Στο Εργαστήριο Αιολικής Ενέργειας (ΑΤΕΙ Κρήτης):

- Σχεδιασμός πτερυγώσεων ανεμογεννητριών.
- Σχεδιασμός μικρού αεροσκάφους (αναπτύγματος 3 μέτρων) στα πρότυπα κατασκευής ιπτάμενης πτέρυγας.
- Μελέτη και σχεδιασμός ιστού λήψεως παράκτιων ανεμολογικών δεδομένων.
- Υπολογισμός αεροδυναμικών χαρακτηριστικών αεροτομών με χρήση προγράμματος πεπερασμένων στοιχείων - υπολογιστικής ρευστοδυναμικής ANSYS/FLOTRAN.
- Υπολογισμός αεροδυναμικών χαρακτηριστικών ιπτάμενης πτέρυγας με χρήση προγράμματος ANSYS/FLOTRAN.
- Προσομοίωση ροής στο εσωτερικό αεροσήραγγας με χρήση προγράμματος ANSYS/FLOTRAN.
- Συνυπεύθυνος εγκατάστασης ιστών συλλογής Ανεμολογικών δεδομένων κατά το πρότυπο ISO 17025 και επεξεργασίας τους, μελέτη και διερεύνηση του αιολικού δυναμικού περιοχών της Ελλάδος, κατάστρωση αιολικών χαρτών και ανάλυση παραγωγής αιολικών πάρκων, στα πλαίσια σύμβασης έργου με το ΤΕΙ Κρήτης για την εκπόνηση μελετών αιολικών πάρκων.

Δημοσιεύσεις

1. Κοζυράκης Γ., Σαραντίδης Γ., Τσαμπάζης Κ., Χρηστάκης Δ., “**Ο Αιολικός Χάρτης της Κρήτης**”, Ανεμολόγια, Τεύχος 29, Ιαν. – Φεβ. 2005.
2. Christakis D., Condaxakis C., Sarantidis I., Papadakis N., Kozyrakis G., “**The influence of terrain’s slope on wind–turbine’s performance**”, Proceedings in EWEC 2006 - Design methodology (incl. external conditions) - European Wind Energy Conference and Exhibitions, Athens 2006.
3. D. Al. Katsaprakakis, N. Papadakis, G. Kozirakis, Y. Minadakis, D. Christakis, K. Kondaxakis, “**Electricity supply on the island of Dia based on renewable energy sources (R.E.S.)**”, Applied Energy, Volume 86, Issue 4, April 2009, Pages 516-527.

4. Ζερβάκης Β., Κτιστάκης Μ., Νικολαΐδης Γ., Μοσχόπουλος Κ., Τράγου Ε., Βουσδούκας Μ., Λελούδας Β., Κοζυράκης Γ., **“Ένας νέος drifter για την παρακολούθηση πετρελαιοκηλίδων”**, 9ο Πανελλήνιο Συμπόσιο Ωκεανογραφίας & Αλιείας, Πάτρα, Μάιος 2009, Πρακτικά, Τόμος Ι, σελίδες 535-539.
5. Efstratios Georgakarakos, Christos V. Ioannou, Yannis Papaharilaou, Theodoros Kostas, Georgios V. Kozyrakis, Asterios N. Katsamouris, **“Studying the Expansion of Small Abdominal Aortic Aneurysms: Is There a Role for Peak Wall Stress?”**, International Angiology, (2011) 30 (5): 462-466.
6. G. V. Kozyrakis, A. I. Delis, G. Alexandrakis, S. E. Poulos, N. A. Kampanis, **“Numerical modeling of sediment transport applied to coastal morphodynamics”**, Proceedings of the “Fifth Conference on Numerical Analysis (NumAn 2012) - Recent Approaches to Numerical Analysis: Theory, Methods and Applications”, Ioannina, Greece, 5 - 8 September, 2012.
7. G. V. Kozyrakis, A. I. Delis, N. A. Kampanis, **“A finite difference solver for incompressible Navier-Stokes flows in complex domains”**, Special Issue: NUMAN 2012, Applied Numerical Mathematics, (under review).
8. N. A. Kampanis, A. I. Delis, G. Kozyrakis, D. C. Antonopoulou, **“A finite element discretization of the standard parabolic equation in generalized boundary fitting coordinates”**, Applied Numerical Mathematics (2013) 67 152–166.
9. V.G. Mandikas, E.N. Mathioudakis, G.V. Kozyrakis, J.A. Ekaterinaris, N.A. Kampanis, **“A multigrid accelerated high-order pressure correction compact scheme for incompressible Navier-Stokes solvers”**, in: Proceedings of the 6th International Conference on Numerical Analysis (NumAn2014), 2014, pp. 198-203.
10. K. Alpantaki, C. Koutserimpas, A. Loutsidi, M. Lontiris, G. Kozyrakis, A. Kouroubali, N. Kampanis, G. Kontakis, **“Gender and age differences for fall related fractures among elderly”**, 15th International Falls and posture stability meeting , Manchester, September 2014.
11. E. Spanakis, G.V. Kozyrakis, K. Spanoudaki, G. Alexandrakis, K. Marias, N.A. Kampanis, **“Development of a novel information system utilizing crowd-sourcing methods for addressing and managing natural disasters”**, in: SafeRhodes 2014: National Conference "The use of new technologies in the prevention and management of natural disasters - Role of Civil Protection", Rhodes, Greece, 2014.
12. Stelios Petrakis, George Alexandrakis, George Kozyrakis, Eleni Hatziyanni, Nikolaos Kampanis, **“Integrated protecting plan for beach erosion. A case study in Plaka beach, E. Crete, Greece”**, Geophysical Research Abstracts Vol. 17, EGU2015-10102-1, 2015, EGU General Assembly 2015.

13. Stylianos D Tsivgoulis, George N Tzagarakis, Kalliopi Alpantaki, Efstathios Chronopoulos, Pavlos G Katonis, Georgios V. Kozyrakis, Nikolaos A Kampanis, **“Influence of Body Features in Soccer Athlete’s Gait Variability”**, International Journal of Science and Engineering Technology, Vol. 1, No. 1; October 2015.
14. G.V. Kozyrakis, A.I. Delis, G. Alexandrakis, N.A. Kampanis, **“Numerical modeling of sediment transport applied to coastal morphodynamics”**, Applied Numerical Mathematics, 104 (2016) 30-46.