

# **Ευάγγελος Φίλιππας**

Δρ. Ναυπηγός Μηχανολόγος Μηχανικός ΕΜΠ

Επίκουρος Καθηγητής Τμήματος Ναυπηγών Μηχανικών

Σχολής Μηχανικών

Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής

## **ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ**

Ιανουάριος 2023

## Περιεχόμενα

1. Προσωπικές Πληροφορίες .....	2
2. Συνοπτική Ανάλυση Επιστημονικού Έργου .....	2
3. Ερευνητικά Ενδιαφέροντα .....	2
4. Σπουδές - Σταδιοδρομία .....	3
5. Ερευνητική Εμπειρία .....	4
6. Διδακτική Εμπειρία .....	6
7. Δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά (journal papers) .....	7
8. Δημοσιεύσεις σε επιστημονικά συνέδρια μετά από κρίση στο πλήρες κείμενο (conference papers) .....	8
9. Δημοσιεύσεις επιστημονικά συνέδρια μετά από κρίση στην περίληψη (conference papers) .....	10
10. Συμμετοχή σε Συνέδρια και Παρουσίαση Εργασιών .....	10
11. Διακρίσεις.....	11
12. Ξένες Γλώσσες.....	11
13. Άλλες πληροφορίες.....	11

Ευάγγελος  
Φίλιππας

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΝΑΥΠΗΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ  
Πανεπιστημιούπολη Άλσους Αιγάλεω, ΠΑΔΑ  
Αγ. Σπυρίδωνος, 122 43 Αιγάλεω, ΕΛΛΑΔΑ  
Τηλέφωνο: +30 6936742039, +30 210 538 7358  
Email: vfilip@uniwa.gr

Νοέμβριος 2023

## 1. Προσωπικές Πληροφορίες

Όνοματεπώνυμο: Ευάγγελος Σ. Φίλιππας, Επίκουρος Καθηγητής,  
Τμήμα Ναυπηγών Μηχανικών, Σχολή Μηχανικών, ΠΑΔΑ  
Ημερομηνία Γέννησης: 14 Σεπτεμβρίου 1989  
Τόπος Γέννησης: Χολαργός Αττικής, Ελλάδα  
Εθνικότητα: Ελληνική

## 2. Συνοπτική Ανάλυση Επιστημονικού Έργου

**Διπλωματούχος Ναυπηγός Μηχανολόγος Μηχανικός** (8.31/10.00, 3ος κατά το έτος 2013, NTUA). **Διδάκτορας του ΕΜΠ στην επιστημονική περιοχή της Ναυτικής και Θαλάσσιας Υδροδυναμικής** με θέμα "Hydrodynamic analysis of ship and marine biomimetic systems in waves using GPGPU programming", επιβλέπον καθηγητής Κ. Μπελιμπασάκης. Υπότροφος για 4 χρόνια από το Alexander Onassis public benefit foundation. Συμμετοχή στο ερευνητικό πρόγραμμα BIO-PROPSHIP (2012-2015) που συγχρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση - Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο (ΕΚΣ) και από Εθνικούς Πόρους. Συμμετοχή στο ευρωπαϊκό ερευνητικό πρόγραμμα SeaTech: «Next generation short-sea ship dual-fuel engine and propulsion retrofit technologies», με coordinator την Wärtsilä και Επιστημονικό Υπεύθυνο Ε.Μ.Π. τον Καθηγητή Κων/νο Μπελιμπασάκη. **Hydrodynamics / CFD Specialist στο Sustainability Department του ABS**. Τις 16/6.2023 διορίστηκε **Επίκουρος Καθηγητής επί θητεία** με γνωστικό αντικείμενο «Υδροδυναμική συστημάτων πρόωσης πλοίου και διατάξεων εξοικονόμησης - απορρόφησης ενέργειας», στο **Τμήμα Ναυπηγών Μηχανικών, Σχολή Μηχανικών, ΠΑΔΑ**. Συν-συγγραφέας σε **10 επιστημονικές δημοσιεύσεις** και **21 δημοσιεύσεις στα πρακτικά συνεδρίων** (δείτε το αναλυτικό υπόμνημα επιστημονικών δημοσιεύσεων). Scopus Citations citations: 275, Scopus Citations excluding self-citations of all authors: 181, h-index: 9. GoogleScholar citations: 359, h-index: 12, i10-index: 12. Researchgate citations: 279, h-index: 9, Research Interest Score: 196.0.

## 3. Ερευνητικά Ενδιαφέροντα

Μεθοδολογίες: Μαθηματική μοντελοποίηση φαινομένων της υδροδυναμικής (εστιάζοντας στη θεωρία δυναμικού και στη θεωρία συνοριακών ολοκληρωτικών εξισώσεων με αριθμητικές μεθοδολογίες στο πεδίο του χρόνου και μη γραμμικές μεθόδους συνοριακών στοιχείων) και εφαρμογές σε συστήματα πρόωσης και εξοικονόμησης ενέργειας. Έμφαση δίνεται στις αλληλεπιδράσεις κυμάτων - ρευμάτων - σωμάτων (απολύτως στερεών ή ελαστικών) - ροών με άνωση - πυθμένα, αξιοποιώντας τεχνικές παράλληλου προγραμματισμού (προγραμματισμός σε κάρτες γραφικών, GPU-programming).

Εφαρμογές: Σχεδίαση, διαχείριση και έλεγχος ναυτικών και θαλάσσιων συστημάτων πρόωσης και ανάκτησης ενέργειας, π.χ. έλικες πλοίων και σύγχρονα συστήματα πρόωσης, πλοίο λαμβάνοντας υπόψη τη δυναμική του συμπεριφορά σε κυματισμούς, προωστήρες τύπου παλλόμενου πτερυγίου, πτερύγια για την υποβοήθηση της πρόωσης σε κυματισμούς, ταλαντούμενα πτερύγια για την εκμετάλλευση κυματικής και υδροκινητικής ενέργειας.

#### 4. Σπουδές - Σταδιοδρομία

- 2023-σήμερα Επίκουρος Καθηγητής επί θητεία με γνωστικό αντικείμενο «Υδροδυναμική συστημάτων πρόωσης πλοίου και διατάξεων εξοικονόμησης - απορρόφησης ενέργειας», στο Τμήμα Ναυπηγών Μηχανικών, Σχολή Μηχανικών, ΠΑΔΑ.
- 2022-2023 Παροχή διδακτικού έργου στο Τμήμα Ναυπηγών Μηχανικών της Σχολής Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής στα πλαίσια του προγράμματος ΕΣΠΑ «Απόκτηση Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας σε Νέους Επιστήμονες Κάτοχους Διδακτορικού 2022-2023» για το ακαδημαϊκό έτος 2022-2023.
- 2022-2023 Ειδικός Υδροδυναμικής και Υπολογιστικής Υδροδυναμικής στο Sustainability Department του Αμερικανικού Νηογνώμονα (ABS). Διαχείριση εμπορικών και ερευνητικών CFD projects για υπολογισμούς EEXI και την αξιολόγηση συστημάτων εξοικονόμησης ενέργειας, βελτιστοποίησης και σχεδίασης πλοίου, συστημάτων πρόωσης, συσκευών εξοικονόμησης ενέργειας. Σύμβουλος για την θέσπιση, ερμηνεία και υλοποίηση οδηγιών IACS σχετικά με εφαρμογές CFD στη ναυτιλία.
- 2022 Ναυπηγός Μηχανικός εξειδικευμένος στην Υπολογιστική Υδροδυναμική (CFD) στην εταιρεία Argo Navis. Διαχείριση εμπορικών CFD projects για υπολογισμούς EEXI και την αξιολόγηση συστημάτων εξοικονόμησης ενέργειας.
- 2021 Παροχή διδακτικού έργου στο Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Ναυτική και Θαλάσσια Τεχνολογία που οργανώνεται από τη σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών Ε.Μ.Π. για το χειμερινό εξάμηνο 2021-2022.
- 2020-2021 Μεταδιδακτορικός Ερευνητής στο Εργαστήριο Ναυτικής και Θαλάσσιας Υδροδυναμικής της Σχολής Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών (Σ.Ν.Μ.Μ.), Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (Ε.Μ.Π.).  
Αντικείμενο: Υδροδυναμική συστημάτων πρόωσης πλοίου και εξοικονόμησης ενέργειας με έμφαση στα βιομιμητικά συστήματα υποβοήθησης πρόωσης σε κυματισμούς.
- 2020-2022 Παροχή διδακτικού έργου στο Τμήμα Ναυπηγών Μηχανικών της Σχολής Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής ως ακαδημαϊκός υπότροφος για τα χειμερινά εξάμηνα 2020-2021 και 2021-2022.
- 2020-2021 Παροχή διδακτικού έργου στο Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Υπολογιστική Μηχανική που οργανώνεται από τη σχολή Χημικών Μηχανικών Ε.Μ.Π. για τα εαρινά εξάμηνα 2019-2020 και 2020-2021.
- 2020 Παροχή διδακτικού έργου στη Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 5 του Π.Δ. 407/1980 για το εαρινό εξάμηνο 2019-2020.
- 5/2029-7/2020 Στρατιωτική θητεία στην Αεροπορία Στρατού.
- 4/2019 Διδακτορικό δίπλωμα στη Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών (Σ.Ν.Μ.Μ.), Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (Ε.Μ.Π.).
- 4/2013 Υποψήφιος Διδάκτορας της Σχολής Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών (Σ.Ν.Μ.Μ.), Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (Ε.Μ.Π.).  
Θέμα: "Hydrodynamic analysis of ship and marine biomimetic systems in waves using GPGPU programming".

Υπεύθυνος καθηγητής: Μπελιμπασάκης Κ.Α., Καθηγητής Ε.Μ.Π.  
Στην παραπάνω εργασία εξετάζονται ως μη μόνιμοι προωστήρες βιομημητικά συστήματα τύπου παλλόμενων πτερυγίων τοποθετημένα στη γάστρα του πλοίου, για τη υποβοήθηση της πρόωσης του πλοίου σε κυματισμούς. Επιπρόσθετα, διερευνάται η απόδοση του βιομημητικού συστήματος σε κυματισμούς και ρεύματα για την εκμετάλλευση θαλάσσιας ενέργειας στην παράκτια ζώνη. Αναπτύσσεται υπολογιστικό υδροδυναμικό μοντέλο για τη προσομοίωση του ανωτέρω συστήματος σε μη γραμμικούς προσπίπτοντες κυματισμούς, λαμβάνοντας υπόψη τις επιδράσεις της ελεύθερης επιφάνειας αξιοποιώντας τεχνικές παράλληλου προγραμματισμού στην κάρτα γραφικών.

Διαθέσιμη στο διαδίκτυο:

<http://thesis.ekt.gr/thesisBookReader/id/45699#page/1/mode/2up>

3/2013

Διπλωματούχος Ναυπηγός Μηχανολόγος Μηχανικός Ε.Μ.Π.  
Μέσος Όρος: 8.31/10.00 Σειρά αποφοίτησης: 3ος κατά το έτος 2013.  
Διπλωματική εργασία με τίτλο:

"A boundary element method for the hydrodynamic analysis of flapping-foil thrusters operating beneath the free surface and in waves"

Υπεύθυνος καθηγητής: Κ.Α. Μπελιμπασάκης, Καθηγητής Ε.Μ.Π.

Στην παραπάνω εργασία γίνεται μελέτη βιομημητικού συστήματος πρόωσης τύπου παλλόμενων πτερυγίων, με έμφαση στις επιδράσεις της ελεύθερης επιφάνειας της θάλασσας και των κυματισμών, με σκοπό την εκμετάλλευση κυματικής ενέργειας.

Προέκυψαν μία δημοσίευση σε διεθνές επιστημονικό περιοδικό και δύο δημοσιεύσεις στα πρακτικά διεθνών συνεδρίων.

Διαθέσιμη στο διαδίκτυο:

[http://dspace.lib.ntua.gr/bitstream/123456789/7806/3/filippase\\_waves.pdf](http://dspace.lib.ntua.gr/bitstream/123456789/7806/3/filippase_waves.pdf)

9/2007

Εισαγωγή στη Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών, Ε.Μ.Π., Ελλάδα.

6/2007

Γενικό Λύκειο, Ηγουμενίτσα, Ελλάδα  
Βαθμός στις Πανελλήνιες Εξετάσεις: 18.424/20.000

## 5. Ερευνητική Εμπειρία

2020-2022

Συμμετοχή στο ευρωπαϊκό ερευνητικό πρόγραμμα SeaTech: «Next generation short-sea ship dual-fuel engine and propulsion retrofit technologies», με coordinator την Wärtsilä και Επιστημονικό Υπεύθυνο Ε.Μ.Π. τον Καθηγητή Κων/νο Μπελιμπασάκη.

Συνεργασία με: University of Southampton (England), University of Tromsø (Norway), Wärtsilä Finland Oy, Wärtsilä Netherlands BV, Huygens Engineers (Netherlands), Liewenthal Electronics LTD (Estonia), Utkilen AS (Norway).

Συμβολή: Ανάπτυξη μεθοδολογίας και κώδικα για τη μελέτη της δυναμικής συμπεριφοράς πλοίου εφοδιασμένου με βιομημητικό σύστημα ανάκτησης ενέργειας. Συμμετοχή στη σχεδίαση και τη διεξαγωγή πειραμάτων σε κλίμακα εργαστηρίου και στη θάλασσα με μοντέλο επιβατηγού πλοίου 12 μέτρων. Συνεισφορά στις δημοσιεύσεις και στα παραδοτέα.

2020

Συμμετοχή στο ευρωπαϊκό ερευνητικό πρόγραμμα « Next generation of life Saving appliances and systems for saFE and swift evacuation operations on high capacity PASSenger ships in extreme scenarios and conditions

(SAFEPASS)», με κωδικό 63226900 και Επιστημονικό Υπεύθυνο τον Καθηγητή Ουζούνογλου Νικόλαο.

Συμβολή: Συμμετοχή στη σχεδίαση του συστήματος SAFEPASS και στην καταγραφή των δεικτών επίδοσης. Συμμετοχή στην ανάπτυξη του μοντέλου ρίσκου για την εκκένωση επιβατηγών πλοίων σε περιπτώσεις κατάκλισης και πυρκαγιάς.

2019 Συμμετοχή στο ερευνητικό πρόγραμμα «Έργα Παροχής Υπηρεσιών σε Ιδιωτικούς Φορείς με ΦΠΑ - Πλαίσιο - Στήριξης Εργαστηρίου Ναυτικής & Θαλάσσιας Υδροδυναμικής», με κωδικό ΕΛΚΕ 62/238 και Επιστημονικό Υπεύθυνο τον Καθηγητή Γρηγόριο Γρηγορόπουλο.

Συμβολή: Υπολογισμοί Ναυτικής Υδροδυναμικής.

2018 Συμμετοχή στο ερευνητικό πρόγραμμα «Support Mediterranean Member States Towards Coherent and Coordinated Implementation of the Second Phase of the MSFD-MEDCIS», με κωδικό 63216600 και Επιστημονικό Υπεύθυνο τον Καθηγητή Γεράσιμο Αθανασούλη.

Συμβολή: Αριθμητικοί υπολογισμοί κυματικής διάδοσης σε κυματοδηγό με μεταβαλλόμενα χαρακτηριστικά.

2014-2015 Συμμετοχή στο ερευνητικό πρόγραμμα «Υποβοήθηση πρόωσης πλοίου σε πραγματικές καταστάσεις θάλασσας με βιομιμητικά συστήματα (BIO-PROPSHIP)», με κωδικό 444 και κωδικό ΕΛΚΕ 68/1149 και Επιστημονικό Υπεύθυνο τον Καθηγ. Κων/νο Μπελιμπασάκη, της Δράσης «ΑΡΙΣΤΕΙΑ» της ΓΓΕΤ, η οποία συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση - Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο (ΕΚΣ) και από Εθνικούς Πόρους μέσω του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Διά Βίου Μάθηση» (ΕΠΕΔΒΜ).

Συμβολή: Ανάπτυξη μεθοδολογίας και κώδικα συνοριακών στοιχείων για την υδροδυναμική ανάλυση συστημάτων πρόωσης ταλαντούμενων πτερυγίων σε κυματισμούς για την εξοικονόμηση ενέργειας. Εργασία σχεδόν σε όλες τις ενότητες του προγράμματος, σημαντική συνεισφορά στις δημοσιεύσεις που προέκυψαν καθώς και στις τεχνικές εκθέσεις.  
Ιστοσελίδα: <http://arion.naval.ntua.gr/~biopropship>

Επιπρόσθετα κατά το διάστημα 2015-2017 συνεργάστηκε χωρίς αμοιβή με τον κ. Θ. Γεροστάθη στα πλαίσια του ερευνητικού προγράμματος με τίτλο «Παραγωγή ενέργειας με παλλόμενα πτερύγια (Flapping foil power generation)» Φορέας: ΤΕΙ Αθήνας, Χρηματοδότηση: ΤΕΙ Αθήνας, «Εσωτερικό Πρόγραμμα Ενίσχυσης Ερευνητών του ΤΕΙ Αθήνας για το έτος 2015») στο οποίο ήταν επιστημονικός υπεύθυνος. Από την συνεργασία αυτή προέκυψαν οι ακόλουθες δημοσιεύσεις σε πρακτικά διεθνών επιστημονικών συνεδρίων και διεθνή επιστημονικά περιοδικά:

1) Belibassakis K., **Filippas E.**, Gerostathis Th., 2016, Biomimetic marine energy devices in waves and sheared currents, 2nd International Conference on Renewable Energies Offshore (RENEW2016) 24 - 26 October 2016, Lisbon, Portugal.

2) **Filippas E.S.**, Gerostathis Th.P., Belibassakis K.A., 2018, Semi-activated oscillating hydrofoil as a nearshore biomimetic energy system in waves and currents, Ocean Engineering Vol.154, 396–415.

## 6. Διδακτική Εμπειρία

Παροχή διδακτικού έργου ως Επίκουρος Καθηγητής στο Τμήμα Ναυπηγών Μηχανικών της Σχολής Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής από τον Ιούνιο του 2023 μέχρι σήμερα για τη διδασκαλία των μαθημάτων:

1. Ανωστικές Ροές και Θεωρία Ελίκων
2. Μηχανική Ρευστών
3. Υπολογιστική Ρευστοδυναμική με Εφαρμογές στη Ναυπηγική και τη Ναυτική Μηχανολογία (Μεταπτυχιακό μάθημα Π.Μ.Σ «Προηγμένες Τεχνολογίες στη Ναυπηγική και Ναυτική Μηχανολογία»)
4. Συνεκτικές Ροές – Ρευστοδυναμικές Μηχανές
5. Υπολογιστική Ναυτική και Θαλάσσια Υδροδυναμική

Παροχή αυτοδύναμου διδακτικού έργου στο Τμήμα Ναυπηγών Μηχανικών της Σχολής Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής στα πλαίσια του προγράμματος ΕΣΠΑ «Απόκτηση Ακαδημαϊκής Διδακτικής Εμπειρίας σε Νέους Επιστήμονες Κάτοχους Διδακτορικού 2022-2023» για το ακαδημαϊκό έτος 2022-2023 για τη διδασκαλία των μαθημάτων:

6. Ανωστικές Ροές και Θεωρία Ελίκων
7. Υπολογιστική Ναυτική και Θαλάσσια Υδροδυναμική

Παροχή αυτοδύναμου διδακτικού έργου στο Τμήμα Ναυπηγών Μηχανικών της Σχολής Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής ως ακαδημαϊκός υπότροφος για τα χειμερινά εξάμηνα 2020-2021 και 2021-2022 για τη διδασκαλία του μαθήματος:

8. Ανωστικές Ροές και Θεωρία Ελίκων

Παροχή αυτοδύναμου διδακτικού έργου στη Σχολή Ναυπηγών Μηχανολόγων Μηχανικών σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 5 του Π.Δ. 407/1980 για το εαρινό εξάμηνο 2019-2020 για τη διδασκαλία των μαθημάτων:

9. Υδροδυναμική Σύγχρονων Συστημάτων Πρόωσης Πλοίου
10. Θέμα Μελέτης & Σχεδίασης Πλοίου I (Ερωτήματα Αντίστασης-Πρόωσης)

Παροχή διδακτικού έργου ως Διδάκτορας στο Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Υπολογιστική Μηχανική τα εαρινά εξάμηνα 2019-2020 και 2020-2021 σε συνδιδασκαλία με τον Ομότιμο Καθηγητή της σχολής Ναυπηγών Μηχ. Μηχ., Ε.Μ.Π κ. Γεράσιμο Πολίτη, για το μάθημα:

1. Μέθοδος Συνοριακών Στοιχείων

Παροχή διδακτικού έργου ως Διδάσκων στο ΔΠΜΣ στη Ναυτική και Θαλάσσια Τεχνολογία το χειμερινό εξάμηνο 2021-2022 σε συνδιδασκαλία με τον Καθηγητή της σχολής Ναυπηγών Μηχ. Μηχ., Ε.Μ.Π κ. Κωνσταντίνο Μπελιμπασάκη, για το μάθημα:

1. Ειδικά Θέματα Ναυτικής και Θαλάσσιας Υδροδυναμικής

Παροχή επικουρικού διδακτικού έργου ως Υ.Δ. στα παρακάτω μαθήματα της ΣΝΜΜ του ΕΜΠ την περίοδο 2013-2019:

1. Βασικές Αρχές Ναυτικής και Θαλάσσιας Υδροδυναμικής
2. Αντίσταση και Πρόωση Πλοίου
3. Θέμα Μελέτης & Σχεδίασης Πλοίου I (Ερωτήματα Αντίστασης-Πρόωσης)
4. Μαθηματική Μοντελοποίηση Ροών με Άωση
5. Υδροδυναμική Σύγχρονων Συστημάτων Πρόωσης Πλοίου

Συνεργασία με τον επιβλέποντα και τους φοιτητές στα πλαίσια διπλωματικών εργασιών της σχολής Ναυπηγών Μηχ. Μηχ., Ε.Μ.Π, με επιβλέποντα τον Μπελιμπασάκη Κ.Α., Καθηγητή Ε.Μ.Π. (από τις οποίες έχουν προκύψει 3 δημοσιεύσεις σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά και 3 στα πρακτικά διεθνών συνεδρίων):

1. Διπλωματούχος Ναυπηγός 2019 Δήμητρα Ανεβλαβή.  
Διπλωματική εργασία με τίτλο: " Hydroelastic analysis of flapping foils by a coupled BEM-FEM with application to marine energy extraction devices".  
Στην παραπάνω εργασία έγινε σύζευξη μεθοδολογίας και κώδικα συνοριακών στοιχείων που έχει αναπτυχθεί στη διδακτορική διατριβή του Ευάγγελου Φίλιππα, με κώδικα πεπερασμένων στοιχείων για την μελέτη και προσομοίωση ελαστικών πτερυγίων.
2. Διπλωματούχος Ναυπηγός 2019 Παναγιώτης Κουτσογιαννάκης.  
Διπλωματική εργασία με τίτλο: "Acceleration of BEM using CUDA/GPU programming with application to marine renewable energy extraction".  
Στην παραπάνω εργασία έγινε μελέτη βιομημητικού συστήματος τρισδιάστατου ημι-ενεργοποιούμενου (semi-activated) ταλαντούμενου πτερυγίου, με εφαρμογή στην εκμετάλλευση ενέργειας από θαλάσσια ρεύματα. Ο φοιτητής εργάστηκε πάνω σε GPGPU κώδικα πτερυγίου σε μη φραγμένο χωρίο, που έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του διδακτορικού του Ευάγγελου Φίλιππα, εστιάζοντας στην μετατροπή του σε αντικειμενοστραφή κώδικα και επεκτείνοντας τον ώστε να έχει ελεύθερη και όχι προδιαγεγραμμένη μεταφορική ταλάντωση.
3. Διπλωματούχος Ναυπηγός 2017 Ανδρέας Πριόβολος.  
Διπλωματική εργασία με τίτλο: " Effects of chordwise flexibility on flapping-foil thruster performance".  
Στην παραπάνω εργασία έγινε μελέτη βιομημητικού συστήματος πρόωσης τύπου παλλόμενων πτερυγίων, με έμφαση στις επιδράσεις της ελαστικότητας κατά τη διεύθυνση της χορδής. Αξιοποιήθηκαν γνώσεις προσομοίωσης στο πεδίο του χρόνου και μεθοδολογία σύζευξης που έχουν μελετηθεί στα πλαίσια της διδακτορικής διατριβής του Ευάγγελου Φίλιππα.

## 7. Δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά (journal papers)

1. **Filippas E.S.**, Belibassakis K.A., 2022, " A nonlinear time-domain BEM for the performance of 3D flapping-wing thrusters in directional waves", Ocean Engineering, vol. 245.
2. Belibassakis K.A., **Filippas E.S.**, Papadakis G.P., 2021, "Numerical and Experimental Investigation of the Performance of Dynamic Wing for Augmenting Ship Propulsion in Head and Quartering Seas", Journal of Marine Science and Engineering, vol. 10(1).
3. **Filippas E.S.**, Papadakis G.P., Belibassakis K.A., 2020, " Free-surface effects on the performance of flapping-foil thruster for augmenting ship propulsion in waves", Journal of Marine Science and Engineering, vol. 8(5).
4. Anevlavi D.E., **Filippas E.S.**, Karperaki A.E., Belibassakis K.A., 2020, "A non-linear BEM-FEM coupled scheme for the performance of flexible flapping-foil thrusters", Journal of Marine Science and Engineering, vol. 8(1), 56.
5. Koutsogiannakis P. E., **Filippas E. S.**, K. A. Belibassakis, 2019, "A study of Multi-Component Oscillating-Foil Hydrokinetic Turbines with a GPU-Accelerated Boundary Element Method", Journal of Marine Science and Engineering, vol. 7(12), p. 424.



6. Priovolos A.K., **Filippas E.S.**, Belibassakis K.A., 2018, "A vortex-based method for improved flexible flapping-foil thruster performance", Engineering Analysis with Boundary Elements, vol. 95, 69–84.
7. **Filippas E.S.**, Gerostathis Th.P., Belibassakis K.A., 2018, "Semi-activated oscillating hydrofoil as a nearshore biomimetic energy system in waves and currents", Ocean Engineering, vol. 154, 396–415.
8. **Filippas E.S.**, 2015, "Augmenting ship propulsion in waves using flapping foils initially designed for roll stabilization", Proc. Computer Science, vol. 66, 103–111.
9. Belibassakis K.A., **Filippas E.S.**, 2015, "Ship propulsion in waves by actively controlled flapping foils", Applied Ocean Research, vol. 52, 1–11.
10. **Filippas E.**, Belibassakis K.A., 2014, "Hydrodynamic analysis of flapping-foil thrusters operating beneath the free surface and in waves", Engineering Analysis with Boundary Elements, vol. 41, 47–59.

## 8. Δημοσιεύσεις σε επιστημονικά συνέδρια μετά από κρίση στο πλήρες κείμενο (conference papers)

1. Anevlavi D., **Filippas E.S.**, Karperaki A., Belibassakis K.A., 2023, " Hydro-elastic analysis of flapping-foil thrusters using a partitioned BEM-FEM", 7th International Conference on Structural Dynamics EUROODYN2023 2-5 July, Delft, Netherlands.
2. Anevlavi D., **Filippas E.S.**, K.A. Belibassakis., 2023, " Energy-minimizing kinematics for actively morphing flapping-foil thrusters", Eighth International Symposium on Ship Operations, Management & Economics SOME2023 7-8 March, Athens.
3. Perera L.P., K. Belibassakis, **E. Filippas**, M. Premasiri, 2022, "Advanced Data Analytics Based Hybrid Engine-Propeller Combinator Diagram for Green Ship Operations", Int. Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering 85895 (OMAE2022).
4. Belibassakis K.A., **E.S. Filippas**, 2022, "A Dynamical System for the Combined Performance of Innovative Biomimetic Thruster With Standard Propulsion System in Waves", Int. Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering 85901 (OMAE2022).
5. Anevlavi D., **E Filippas**, A. Karperaki, K. Belibassakis, 2022, "Optimization of a Flexible Flapping-Foil Thruster Based on a Coupled BEM-FEM Model", International Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering (OMAE2022) 85901.
6. A. Magkouris, K.A. Belibassakis, **E. Filippas**, 2022, "A 3D BEM for the propagation of water waves scattered by arrays of vertical cylinders in the presence of currents", Trends in Maritime Technology and Engineering Volume 1, 381-389, MARTECH 2022.
7. Ventikos N.P., P. Sotiralis, E.V. Stamatopoulou, E. Annetis, **E. Filippas**, 2022, "Operational and economic assessment of the flapping-foil thruster propulsion innovation performance", Trends in Maritime Technology and Engineering Volume 1, 563-570, MARTECH 2022.
8. D.E. Anevlavi, **E.S. Filippas**, A.E. Karperaki, K.A. Belibassakis, 2019, "Hydroelastic modelling of flapping foils operating as flow and wave energy

- devices", in Proceedings of the 13th European Wave and Tidal Energy Conference (EWTEC2019), 1-6 Sept., Naples, Italy.
9. P.E. Koutsogiannakis, **E.S. Filippas**, K.A. Belibassakis, 2019, "A GPU-accelerated method for the hydrodynamic analysis of a biomimetic flapping-foil device for marine energy extraction", in Proceedings of the 13th European Wave and Tidal Energy Conference (EWTEC2019), 1-6 Sept., Naples, Italy.
  10. G. Papadakis, **E. Filippas**, D. Ntouras and K. A. Belibassakis, "Effects of viscosity and nonlinearity on 3D flapping-foil thruster for marine applications," in Proceedings Oceans 2019 MTS/IEEE, Marseille-France, 2019.
  11. Priovolos A.K., **Filippas E.S.**, Belibassakis K.A., 2017, "Effect of chordwise flexibility on flapping foil thruster performance by Discrete Vortex Method", 17th International Congress of the Int. Maritime Association of the Mediterranean (IMAM 2017), 9-11 October, Lisbon, Portugal.
  12. Belibassakis K.A., **Filippas E.S.**, Gerostathis Th.P., 2016, "Biomimetic marine energy devices in waves and sheared currents", 2nd International Conference on Renewable Energies Offshore (RENEW 2016), 24-26 October 2016, Lisbon, Portugal.
  13. Belibassakis K.A., Xiros N.I., Politis G.K., **Filippas E.S.**, Erdem A., Tsarsitalidis V., 2016, "Identification of Flapper Fin Oscillations for Active Flow Control Applications in Improved Watercraft Propulsion", 26th International Ocean and Polar Engineering Conference (ISOPE 2016), June 26- July 1, Rhodes, Greece.
  14. Belibassakis K.A., **Filippas E.S.**, Touboul J., Rey V., 2015, "Hydrodynamic analysis of oscillating hydrofoils in waves and currents", 16th International Congress of the Int. Maritime Assoc. of the Medit. (IMAM 2015), 21-24 September, Pula, Croatia.
  15. Belibassakis K.A., Gerostathis Th.P., **Filippas E.**, Touboul J., Rey V., 2015, "Oscillating hydrofoils as energy devices operating in waves and currents", 11th European Wave and Tidal Energy Conf (EWTEC 2015), 6-11 Sept., Nantes, France.
  16. Belibassakis K.A., **Filippas, E.**, 2014, "A method for the analysis and design of flapping-foil thrusters for augmenting ship propulsion in waves", 2nd Int. Conf on Maritime Tech and Eng (MARTECH 2014), 15-17 October 2014, Lisbon, Portugal.
  17. Belibassakis K.A., **Filippas, E.**, 2014, "Hydrodynamic analysis of flapping-foil thruster operating in random waves", 33th Int Conference on Offshore Mechanics and Arctic Engineering (OMAE2014), June 8-13, 2014, San Francisco, California.
  18. **Filippas E.**, Belibassakis K.A., 2013, "A boundary element method for the hydrodynamic analysis of flapping-foil thrusters operating beneath the free surface and in waves", 15th International Congress of the Int. Maritime Association of the Mediterranean (IMAM 2013), 14-17 October 2013, La Coruna, Spain.
  19. **Filippas E.**, Belibassakis K.A., 2013, "Free surface effects on hydrodynamic analysis of flapping foil thrusters in waves", 32th International Conf on Offshore Mechanics and Arctic Engineering (OMAE2013), June 9-14, 2013, Nantes, France.

## 9. Δημοσιεύσεις επιστημονικά συνέδρια μετά από κρίση στην περίληψη (conference papers)

1. **Φίλιππος Ε.Σ.**, Μπελιμπασάκης Κ.Α., 2018, Τριδιάστατα παλλόμενα πτερύγια κάτω από την ελεύθερη επιφάνεια ως βιομημητικά συστήματα για την πρόωση πλοίου σε κυματισμούς" στο συνέδριο: 11η Επιστημονική Συνάντηση - Πανελλήνιο Συνέδριο για τα Φαινόμενα Μηχανικής Ρευστών (ΡΟΗ2018) τις 23-24 Νοεμβρίου στην Κοζάνη.
2. Μπελιμπασάκης Κ.Α., **Φίλιππος Ε.Σ.**, 2014, Βιομημητικοί προωστήρες τύπου παλλόμενων πτερυγίων για την υποβοήθηση της πρόωσης πλοίου σε κυματισμούς, στην Ετήσια συνάντηση του Ελληνικού Ινστιτούτου Ναυτικής Τεχνολογίας (ΕΛΙΝΤ2014) τις 18- 19 Νοεμβρίου στην Αθήνα.

## 10. Συμμετοχή σε Συνέδρια και Παρουσίαση Εργασιών

- 2018 "Φίλιππος Ε.Σ., Μπελιμπασάκης Κ.Α., 2018, Τριδιάστατα παλλόμενα πτερύγια κάτω από την ελεύθερη επιφάνεια ως βιομημητικά συστήματα για την πρόωση πλοίου σε κυματισμούς" στο συνέδριο "11<sup>η</sup> Επιστημονική Συνάντηση -Πανελλήνιο Συνέδριο για τα Φαινόμενα Μηχανικής Ρευστών (ΡΟΗ2018)" τις 23- 24 Νοεμβρίου στην Κοζάνη.
- 2015 "Belibassakis K.A., **Filippas E.S.**, Touboul J., Rey V., 2015, Hydrodynamic analysis of oscillating hydrofoils in waves and currents" στο συνέδριο "16<sup>th</sup> International Congress of the Int. Mar Assoc of the Med (IMAM 2015)" τις 21-24 Σεπτεμβρίου στη Pula, Croatia.
- 2015 "Belibassakis K.A., Gerostathis Th.P., **Filippas E.**, Touboul J., Rey V., 2015, Oscillating hydrofoils as energy devices operating in waves and currents" στο συνέδριο "11<sup>th</sup> European Wave and Tidal Energy Conf (EWTEC 2015)" τις 6-11 Σεπτεμβρίου στη Nantes, France.
- 2015 "**Filippas, E.S.**, 2015, Augmenting ship propulsion in waves using flapping foils initially designed for roll stabilization ", στο συνέδριο "4<sup>th</sup> Int Young Scientists Conf and Summer School in Comp Mod and Sim (YSC 2015)" τις 25 Ιουν - 5 Ιουλ στην Αθήνα.
- 2014 "Belibassakis K.A., **Filippas, E.S.**, 2014, A method for the analysis and design of flapping-foil thrusters for augmenting ship propulsion in waves", στο συνέδριο "2<sup>nd</sup> Int Con Mar Tech and Eng (MARTECH2014)" τις 15-17 Οκτ στη Lisbon, Portugal.
- 2013 "**Filippas, E.**, Belibassakis K.A., 2013, A boundary element method for the hydrodynamic analysis of flapping-foil thrusters operating beneath the free surface and in waves" στο συνέδριο "15<sup>th</sup> Int Con Int. Mar Ass of the Mediterran. (IMAM 2013)" τις 14-17 Οκτωβρίου στη La Coruna, Spain.

## 11. Διακρίσεις

- 2015 Παρουσίαση και βράβευση της εργασίας Filippas E.S., 2015, "Augmenting ship propulsion in waves using flapping foils initially designed for roll stabilization" στο διεθνές συνέδριο και θερινό σχολείο 4<sup>th</sup> International Young Scientists Conference and Summer School in Computer Modeling and Simulation (YSC 2015), που έγινε 25 Ιουνίου - 5 Ιουλίου στην Αθήνα.
- 2013 Χορήγηση υποτροφίας από το Κοινοφελές Ίδρυμα Αλέξανδρος Σ. Ωνάσης για την εκπόνηση διδακτορικής διατριβής στη Σχ. Ναυπηγών Μηχ. Μηχ. του Ε.Μ.Π.
- 2013 Award of academic excellence 2013: Βράβευση από το ίδρυμα Limmat Stiftung και από το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο για την αποφοίτηση από τη Σ.Ν.Μ.Μ. με τον τρίτο μεγαλύτερο μέσο όρο κατά το έτος 2013.
- 2011 Σπουδαστικά βραβεία ABS 2011 (2011 ABS Awards): Δεύτερο βραβείο για την καλύτερη εργασία σε προπτυχιακό επίπεδο με τίτλο: «Περιγραφή της Μεθόδου των Συνοριακών Στοιχείων και Εφαρμογή σε Απλά Προβλήματα Υδροδυναμικής και Κυματικής Διάδοσης στο Θαλάσσιο Περιβάλλον» Διαθέσιμη στο διαδίκτυο: <http://arion.naval.ntua.gr/~banthy/panelm.pdf>

## 12. Ξένες Γλώσσες

Αγγλικά, άριστη γνώση (Michigan Certificate of Proficiency in English)

## 13. Άλλες πληροφορίες

Έχει εκτελέσει χρέη κριτή (reviewer) για τα ακόλουθα διεθνή επιστημονικά περιοδικά: Ocean Engineering, Engineering Analysis with Boundary Elements, IEEE Journal of Oceanic Engineering, Journal of Marine Science and Engineering (μέλος του reviewer board) και για τα ακόλουθα διεθνή συνέδρια: International Conference on Ocean, Offshore & Arctic Engineering (OMAEO), International Congress of International Maritime Association of the Mediterranean (IMAM).

Μέλος της διεθνούς Society of Naval Architects and Marine Engineers (SNAME) και του αντίστοιχου ελληνικού τμήματος.

Δεξιότητες υπολογιστών:

Fortran, C, C++, Matlab, Mathematica (Γλώσσες και εργαλεία προγραμματισμού)

CUDA C/C++, MPI (Παράλληλος προγραμματισμός)

ANSIS (Computer Aided Engineering)

Autodesk Inventor (Mechanical Design), Autocad (Computer Aided Design)

Rhinoceros (NURBS Modeling), Aveva Initial Design (Ship Design & Engineering)

Windows, Linux (Λειτουργικά συστήματα),

Word, Latex (Επεξεργασία κειμένου)