

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

**Δρ. MSc. Διπλ. Μηχανολόγος Μηχανικός
Ζήνων Γ. Βλαχοστέργιος**

Ιανουάριος 2021

Περιεχόμενα

1.	Ατομικά στοιχεία.....	3
2.	Σπουδές	3
3.	Ξένες γλώσσες.....	3
4.	Επαγγελματική – Ερευνητική εμπειρία.....	3
5.	Εμπειρία σε Η/Υ.....	4
6.	Διδακτική εμπειρία.....	4
7.	Υποτροφίες.....	6
8.	Επιστημονικές εργασίες σε Διεθνή Περιοδικά.....	6
9.	Επιστημονικές εργασίες σε Διεθνή Συνέδρια - International Conferences	9
10.	Επιστημονικές εργασίες σε Εθνικά Συνέδρια - National Conferences	10
11.	Συμμετοχή σε Ευρεσιτεχνίες (patents).....	11
12.	Δημοσιεύσεις σε επιστημονικές ιστοσελίδες - βάσεις δεδομένων.....	11
13.	Citations βάσει SCOPUS (28/01/2021)	12
14.	Συμμετοχή σε Ερευνητικά Προγράμματα.....	12
15.	Λοιπές δραστηριότητες.....	13
16.	Στρατιωτική Θητεία.....	14

1. Ατομικά στοιχεία

Τόπος γεννήσεως, Οικογενειακή κατάσταση	Θεσσαλονίκη, Έγγαμος, Τέκνα: 2
Ιδιότητα από 20/2/2018:	Επίκουρος Καθηγητής στο Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης της Πολυτεχνικής Σχολής του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης,
Διεύθυνση εργασίας	Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Βασ. Σοφίας 12, Κτίριο 1, ΠΡΟΚΑΤ Πολυτεχνικής Σχολής, 67100 Ξάνθη. Διευθυντής Εργαστηρίου Ρευστομηχανικής και Υδροδυναμικών Μηχανών.
Ηλεκτρονική διεύθυνση	Email: zvlachos@pme.duth.gr

2. Σπουδές

1996 - 2002	Σπουδές Μηχανολόγου Μηχανικού στην Πολυτεχνική Σχολή του Α.Π.Θ. <u>Θέμα διπλωματικής εργασίας:</u> "Βέλτιστη πολυκριτηριακή σχεδίαση δεξαμενών υγρών υπό σεισμική διέγερση με γενετικούς αλγόριθμους."
2003 - 2005	Μεταπτυχιακό δίπλωμα ειδίκευσης στο διατμηματικό πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών του Α.Π.Θ στις "Διεργασίες και τεχνολογία προηγμένων υλικών." <u>Θέμα μεταπτυχιακής εργασίας:</u> "Ανάπτυξη επιφανειακών επικαλύψεων Βορίου (B) και Χαφνίου (Hf) σε μέταλλα βάσης Τιτανίου (Ti) και κραμάτων Τιτανίου (Ti-6Al-4V). Χαρακτηρισμός των μηχανικών ιδιοτήτων τους για τη χρήση τους ως βιοϋλικά."
2003 - 2009	Εκπόνηση Διδακτορικής Διατριβής στο Τμήμα Μηχανολόγων του Α.Π.Θ. με θέμα "Ενσωμάτωση μη γραμμικών μοντέλων ιξώδους τύρβης και μοντέλων τάσεων Reynolds σε τριδιάστατο επιλυτή ασυμπίεστων και συμπίεστων ροών."

3. Ξένες γλώσσες

- Αγγλικά σε άριστο βαθμό (First Certificate in English of Cambridge).
- Η άριστη γνώση των αγγλικών αποδεικνύεται από τις αυτοδύναμες διδασκαλίες στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών σπουδών του τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών ΤΕ του ΤΕΙ Σερρών με τίτλο "Renewable Energy Systems: Design, Development and Optimization" του οποίου οι διαλέξεις των μαθημάτων έγιναν στην Αγγλική γλώσσα

4. Επαγγελματική – Ερευνητική εμπειρία

Από 24.06.2003	Μέλος τεχνικού επαγγελματικού επιμελητηρίου Ελλάδος.
10.2003 – 01.2021	Επιστημονικός συνεργάτης ΑΠΘ στο Εργαστήριο Μηχανικής Ρευστών και Στροβιλομηχανών του Ενεργειακού Τομέα του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών ΑΠΘ με συμμετοχή σε ερευνητικά προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης σε συνεργασία με ερευνητικά ιδρύματα και βιομηχανίες του εξωτερικού (Ηνωμένο Βασίλειο, Γερμανία, Γαλλία) με κυρίαρχο αντικείμενο την εξέλιξη και αξιοποίηση νέων τεχνολογιών στην εξοικονόμηση ενέργειας. Η έρευνα επικεντρώνεται στην αξιοποίηση της θερμότητας των καυσαερίων αεροπορικών κινητήρων καινοτόμου αρχιτεκτονικής που θα επιχειρούν το 2050. Η ερευνητική δραστηριότητα και συνεργασία συνεχίζεται έως και σήμερα. Από την εκλογή μου ως Επίκουρος Καθηγητής στο ΔΠΘ και έπειτα, συνεργάζομαι ως μέλος ΔΕΠ του ΔΠΘ με το ΑΠΘ σε ερευνητικά προγράμματα.
04.2007 - 05.2007	Συμμετοχή σε έργο του Ινστιτούτου Τεχνολογίας και Εφαρμογών Στερεών Καυσίμων του Εθνικού Κέντρου Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (Ι.Τ.Ε.Σ.Κ.)

5. Εμπειρία σε Η/Υ

1. Γνώση προγραμματισμού σε γλώσσα Fortran 77-90-95 (Digital Fortan, βιβλιοθήκες της IMSL), C και C++, Matlab. (Ανάπτυξη αλγορίθμων επίλυσης υπολογιστικής ρευστομηχανικής για δομημένα και μη-δομημένα πλέγματα, ανάπτυξη/προγραμματισμός μοντέλων τύρβης – LES - URANS)
2. Εγκατάσταση και διαχείριση λειτουργικών συστημάτων Linux, Windows (All versions), MACOSX και λογισμικού αυτών.
3. High Performance Computing (Altivec, Vectorization methods), setup υπολογιστικού cluster με λογισμικό ROCKS LINUX
4. Άριστη γνώση και χρήση λογισμικών πεπερασμένων στοιχείων και επίλυσης πεδίων ροής : Numeca FINE/Turbo (FINE, IGG και CFVIEW) , FLUENT, GAMBIT, CFX, ANSYS WORKBENCH.
5. Χρήση και ανάπτυξη του ελεύθερου λογισμικού υπολογιστικής ρευστομηχανικής OpenFOAM

6. Διδακτική εμπειρία

• Αυτοδύναμες διδασκαλίες

Ακαδημαϊκό έτος 2010-2011:

- Πρόσληψη με σύμβαση εργασίας ιδιωτικού δικαίου ορισμένου χρόνου, με τις διατάξεις του άρθρου 5 του Π.Δ. 407/80, για τη διδασκαλία στο Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης της Πολυτεχνικής Σχολής του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης του μαθήματος «**Ρευστομηχανική**».

- Πρόσληψη με σύμβαση εργασίας ιδιωτικού δικαίου ορισμένου χρόνου, με τις διατάξεις του άρθρου 5 του Π.Δ. 407/80, για τη διδασκαλία στο Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης της Πολυτεχνικής Σχολής του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης του μαθήματος «**Ρευστοδυναμικές Μηχανές**».

- Επιστημονικός συνεργάτης με πλήρη προσόντα στο Τ.Ε.Ι Σερρών στο τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών ΤΕ για το μάθημα «**Μετάδοση Θερμότητας**» (χειμερινό και εαρινό εξάμηνο).

Ακαδημαϊκό έτος 2011-2012:

- Επιστημονικός συνεργάτης με πλήρη προσόντα στο Τ.Ε.Ι Σίνδου στο τμήμα Μηχανολόγων Οχημάτων ΤΕ για το μάθημα «**Υπολογιστική Ρευστομηχανική**» (χειμερινό και εαρινό εξάμηνο).

Ακαδημαϊκό έτος 2012-2013:

- Επιστημονικός συνεργάτης με πλήρη προσόντα στο Τ.Ε.Ι Σίνδου στο τμήμα Μηχανολόγων Οχημάτων ΤΕ για το μάθημα «**Υπολογιστική Ρευστομηχανική**».

Ακαδημαϊκό έτος 2013-2014:

- Επιστημονικός συνεργάτης με πλήρη προσόντα στο Τ.Ε.Ι Σίνδου στο τμήμα Μηχανολόγων Οχημάτων ΤΕ για το μάθημα «**Μηχανική Ρευστών**».

- Διδασκαλία στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών σπουδών του τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών ΤΕ του ΤΕΙ Σερρών με τίτλο “Renewable Energy Systems: Design, Development and Optimization” για το μάθημα «**Computational Fluid Dynamics - Υπολογιστική Ρευστοδυναμική**». Οι διαλέξεις των μαθημάτων έγιναν στην Αγγλική γλώσσα.

Ακαδημαϊκό έτος 2014-2015:

- Επιστημονικός συνεργάτης με πλήρη προσόντα στο Τ.Ε.Ι Σίνδου στο τμήμα Μηχανολόγων Οχημάτων ΤΕ για το μάθημα «**Υπολογιστική Ρευστομηχανική**».

- Επιστημονικός συνεργάτης με πλήρη προσόντα στο Τ.Ε.Ι Σίνδου στο τμήμα Μηχανολόγων Οχημάτων ΤΕ για το μάθημα «**Μηχανική Ρευστών**».

- Διδασκαλία στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών σπουδών του τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών ΤΕ του ΤΕΙ Σερρών με τίτλο “Renewable Energy Systems: Design, Development and Optimization” για το μάθημα «**Energy**».

Conversion Systems - Συστήματα Μετατροπής Ενέργειας». Οι διαλέξεις των μαθημάτων έγιναν στην Αγγλική γλώσσα.

Ακαδημαϊκό έτος 2015-2016:

- Επιστημονικός συνεργάτης με πλήρη προσόντα στο Τ.Ε.Ι Σίνδου στο τμήμα Μηχανολόγων Οχημάτων ΤΕ για το μάθημα «**Μηχανική Ρευστών**».

- Διδασκαλία στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών σπουδών του τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών ΤΕ του ΤΕΙ Σερρών με τίτλο “Renewable Energy Systems: Design, Development and Optimization” για το μάθημα «**Advances in Heat Transfer - Ειδικά Θέματα Μετάδοσης Θερμότητας**». Οι διαλέξεις των μαθημάτων έγιναν στην Αγγλική γλώσσα.

- Πρόσληψη με σύμβαση εργασίας ιδιωτικού δικαίου ορισμένου χρόνου, με τις διατάξεις του άρθρου 5 του Π.Δ. 407/80, για τη διδασκαλία στο Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης της Πολυτεχνικής Σχολής του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης του μαθήματος «**Ρευστοδυναμικές Μηχανές**».

- Πρόσληψη με σύμβαση εργασίας ιδιωτικού δικαίου ορισμένου χρόνου, με τις διατάξεις του άρθρου 5 του Π.Δ. 407/80, για τη διδασκαλία στο Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης της Πολυτεχνικής Σχολής του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης του μαθήματος «**Μετάδοση Θερμότητας**».

Ακαδημαϊκό έτος 2016-2017:

- Πρόσληψη με σύμβαση εργασίας ιδιωτικού δικαίου ορισμένου χρόνου, με τις διατάξεις του άρθρου 5 του Π.Δ. 407/80, για τη διδασκαλία στο Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης της Πολυτεχνικής Σχολής του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης του μαθήματος «**Μετάδοση Θερμότητας**».

- Διδασκαλία στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών σπουδών του τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών ΤΕ του ΤΕΙ Σερρών με τίτλο “Renewable Energy Systems: Design, Development and Optimization” για το μάθημα «**Advances in Heat Transfer - Ειδικά Θέματα Μετάδοσης Θερμότητας**». Οι διαλέξεις των μαθημάτων έγιναν στην Αγγλική γλώσσα.

Διδακτική εμπειρία ως Επίκουρος Καθηγητής – Διπλωματικές Εργασίες – Διδακτορικές Διατριβές

-
- Από το 20/2/2018 υπηρετώ ως Επίκουρος Καθηγητής στο Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης της Πολυτεχνικής Σχολής του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης διδάσκοντας τα μαθήματα:
 - Θερμοδυναμική (2^ο Εξάμηνο)
 - Μετάδοση Θερμότητας (3^ο Εξάμηνο)
 - Μηχανική ΙΙ (Αντοχή Υλικών) (4^ο Εξάμηνο)
 - Ρευστοδυναμικές Μηχανές (9^ο Εξάμηνο)
 - Ενδεικτικά θέματα ολοκληρωμένων διπλωματικών εργασιών που δίνονται από το Εργαστήριο Μηχανικής Ρευστών και Υδροδυναμικών Μηχανών του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του ΔΠΘ στις οποίες είμαι Επιβλέπων:
 - Υπολογιστική μελέτη του πεδίου ροής της υπερκρίσιμης αεροτομής RAE 2822
 - Βελτιστοποίηση Γεωμετρίας Αεροτομής για Υπερηχητικές Ροές
 - Σχεδιομελέτη υποβοηθούμενης από θερμοδυναμικούς συλλέκτες αντλίας θερμότητας, υπολογιστική μοντελοποίηση και διαστασιολόγηση
 - Προκαταρκτικός Σχεδιασμός Θαλάμου Ύψους και αριθμητική μοντελοποίηση συμπίεστης ροής
 - Ανάπτυξη υπολογιστικού εργαλείου προκαταρκτικής σχεδίασης θερμοδυναμικών κύκλων στροβιλοαντιδραστήρα (turbojet) στο σημείο σχεδιασμού
 - Θερμορευστομηχανική μελέτη της απόδοσης και βελτιστοποίηση της γεωμετρίας του πυρήνα εναλλάκτη θερμότητας με χρήση υπολογιστικής ρευστομηχανικής

- Επίβλεψη Διδακτορικών Διατριβών:
 - Υπολογιστική ανάλυση πεδίου ροής γύρω από πτέρυγες αεροσκαφών και πτερύγια στροβιλομηχανών (Νίκου Θ., Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης ΔΠΘ, Υπό εκπόνηση)
- Μέλος της τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής:
 - Ανάλυση λειτουργίας συστήματος αποθήκευσης θερμικής ενέργειας μεγάλης κλίμακας και αξιολόγηση της επίδρασης του στη βιωσιμότητα μιας τοπικής ενεργειακής κοινότητας (Παπατσούνης Α., Τμήμα Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης ΔΠΘ, Υπό εκπόνηση)
 - Αεροδυναμική απόδοση αεροχημάτων σε ταχύτητες πτήσης που αναφέρονται σε συμπιεστή ροή (Μπλιάμης Χ., Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών ΑΠΘ, Υπό εκπόνηση)
 - Μελέτη καινοτόμων τεχνικών παθητικού ελέγχου ροής σε εφαρμογές αεροναυτικής (Παπαδόπουλος Χ., Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών ΑΠΘ, Υπό εκπόνηση)
 - Μέθοδοι βελτιστοποίησης με τη χρήση υπολογιστικής ρευστομηχανικής με εφαρμογή σε καινοτόμες πλατφόρμες μη επανδρωμένων αεροχημάτων (Καψάλης Σ., Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών ΑΠΘ, Υπό εκπόνηση)
 - Ανάπτυξη μεθοδολογιών για τον σχεδιασμό συστημάτων και την βελτιστοποίηση της αρχιτεκτονικής συστημάτων σε εφαρμογές μη επανδρωμένων αεροχημάτων (Μιτρίδης Δ., Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών ΑΠΘ, Υπό εκπόνηση)
 - Ανάπτυξη λογισμικού βελτιστοποίησης αεροδυναμικού σχεδιασμού και πρώιμης διαστασιολόγησης αεροσκαφών σταθερής πτέρυγας (Μαθιουδάκης Ν., Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών ΑΠΘ, Υπό εκπόνηση)

7. Υποτροφίες

• Υποτροφία αριστείας μεταδιδακτορικής έρευνας του ΑΠΘ για το έτος 2012.

Οι υποτροφίες χορηγούνται με κριτήριο τις επιστημονικές επιδόσεις των μεταδιδακτορικών ερευνητών. Η πρόταση που χρηματοδοτήθηκε για μεταδιδακτορική έρευνα έχει τίτλο:

«Υπολογιστική μοντελοποίηση της ροής γύρω από πτερύγιο στροβίλου χαμηλής πίεσης για αεροπορικούς κινητήρες».

Η υποτροφία της μεταδιδακτορικής έρευνας αφορούσε τη λεπτομερή αριθμητική μοντελοποίηση πτερυγίου στροβίλου χαμηλής πίεσης (Low - Pressure - Turbine - LPT) αεροπορικού κινητήρα. Το μη-μόνιμο θερμορευστοδυναμικό πεδίο γύρω από το πτερύγιο του στροβίλου επιλύθηκε με κώδικα υπολογιστικής ρευστομηχανικής ο οποίος περιέχει εξελιγμένα μοντέλα τύρβης και συσχετίσεις των διακυμάνσεων της ταχύτητας και της θερμοκρασίας, οι οποίες δεν συναντώνται στα εμπορικά λογισμικά υπολογιστικής ρευστομηχανικής, και έχει αναπτυχθεί κατά τη διάρκεια εκπόνησης της διδακτορικής μου διατριβής.

8. Επιστημονικές εργασίες σε Διεθνή Περιοδικά

J1. Vlahostergios, Z., Yakinthos, K. and Goulas, A. *Experience Gained Using Second-Moment Closure Modeling for Transitional Flows Due to Boundary Layer Separation.* Flow Turbulence and Combustion, Vol.79, 361-387, 2007.

J2. Yakinthos, K., **Vlahostergios, Z.** and Goulas, A. *Modeling the flow in a 90° rectangular duct using one Reynolds-stress and two eddy-viscosity models.* International Journal of Heat and Fluid Flow, Vol.29, 35-47, 2008.

J3. Vlahostergios, Z., Yakinthos, K. and Goulas, A. *Separation-induced boundary layer transition: modeling with a non-linear eddy-viscosity model coupled with the laminar kinetic energy equation.* International Journal of Heat and Fluid Flow, Vol.30, 617-636, 2009.

J4. Vlahostergios, Z., Yakinthos, K. and Goulas, A. *Efforts to model boundary layer separation induced transition using a non-linear eddy-viscosity model and a Reynolds stress model.* Ercoftac Bulletin, Vol.80, 29-34, 2009.

- J5.** Kritikos, K., Albanakis, C., Missirlis, D., **Vlahostergios, Z.**, Goulas, A. and Storm, P. *Investigation of the thermal efficiency of a staggered elliptic-tube heat exchanger for aeroengine applications*. Applied Thermal Engineering, Vol.30, 134-142, 2010.
- J6.** K.-D. Bouzakis, F. Klocke, A. Tsouknidas, S. Kombogiannis, D. Missirlis, **Z. Vlahostergios**, A. Sideridis, K. Yakinthos, A. Tzevelekis, G. Stabliev, S. Bolz. *Development of a Ball Valve with PVD Coated Metal-to-Metal Sealing Mechanism*. Journal of the Balkan Tribological Association, Vol.18 (3), 390-404, 2012.
- J7.** Yakinthos, K. Missirlis, D., Sideridis, A., **Vlahostergios, Z.**, Seite, O. and Goulas, A. *Modeling the operation of a system of recuperative heat exchangers for an aero engine with the combined use of a porosity and a thermo mechanical model*. Engineering Applications of Computational Fluid Mechanics, Vol.6 (4), 608-621, 2012.
- J8.** **Vlahostergios, Z.**, Sideridis A., Yakinthos, K. and Goulas, A. *Performance assessment of a non-linear eddy-viscosity turbulence model applied to the anisotropic wake flow of a low-pressure turbine blade*. International Journal of Heat and Fluid Flow, Vol.38, 24-29, 2012.
- J9.** **Vlahostergios, Z.**, Missirlis, D., Yakinthos, K. and Goulas, A. *Computational modeling of vortex breakdown control on a delta wing*. International Journal of Heat and Fluid Flow, Vol.39, 64-77, 2013.
- J10.** Michailidis, N., Stergioudi, F., Omar, H., Missirlis, D., **Vlahostergios, Z.**, Tsipas, S, Albanakis, C., Granier B. *Flow, thermal and structural application of Ni-foam as volumetric solar receiver*. Solar Energy Materials & Solar Cells, Vol.109, 185-191, 2013.
- J11.** **Vlahostergios, Z.**, Missirlis, D., Flouros, M., Albanakis, C. and Yakinthos K. *Effect of turbulence intensity on the pressure drop and heat transfer in a staggered tube bundle heat exchanger*. Experimental thermal and Fluid Science, Vol. 60, 75-82, 2015.
- J12.** Goulas, A., Donnerhack, S., Flouros, M., Missirlis, D., **Vlahostergios, Z.** and Yakinthos, K. *Thermodynamics cycle analysis, pressure loss and heat transfer assessment of a recuperative system for aero engines*. Journal of Engineering for Gas Turbines and Power, Vol. 137, 041205-1, 2015.
- J13.** **Vlahostergios, Z.** and Yakinthos, K. *Modelling the Flow in a Transonic Diffuser with One Reynolds-Stress and Two Eddy-Viscosity Models*. Flow Turbulence and Combustion, Vol. 94, 619-642, 2015.
- J14.** Kaparos, P., **Vlahostergios, Z** and Yakinthos, K., *Integration of a DBD plasma actuator model in transitional turbulence modelling*. Ercoftac Bulletin, Vol.106, 98-104, 2016.
- J15.** Salpingidou, C., Misirlis, D., **Vlahostergios Z.**, Donnerhack S., Flouros M., Goulas A. and Yakinthos K. *Investigation of the performance of different recuperative cycles for gas turbines/aero engine applications*. Chemical Engineering Transactions, Vol.52, 2016.
- J16.** Salpingidou, C., Misirlis, D., **Vlahostergios Z.**, Flouros M., Donnerhack S. and Yakinthos K. *Numerical Modeling of Heat Exchangers in Gas Turbines using CFD computations and Thermodynamic Cycle Analysis tools*. Chemical Engineering Transactions, Vol.52, 2016.
- J17.** Salpingidou, C., Tsakmakidou, D., **Vlahostergios, Z.**, Misirlis, D., Flouros, M. and Yakinthos, K. *The Effect of Turbine Blade Cooling on the Performance of Recuperative Cycles for Gas Turbines Applications*. Chemical Engineering Transactions, Vol.61, 2017.
- J18.** Salpingidou, C., Misirlis, D., **Vlahostergios, Z.**, Flouros, M., Donnerhack, S. and Yakinthos, K. *Development of a Heat Exchanger for Low Pressure Ratio Gas Turbines with the Use of CFD Computations and Thermodynamic Cycle Analysis*. Chemical Engineering Transactions, Vol.61, 2017.
- J19.** Salpingidou, C., **Vlahostergios, Z.**, Misirlis, D., Donnerhack, S., Flouros, M., Goulas, A. and Yakinthos, K. *Thermodynamic analysis of recuperative gas turbines and aero engines*. Applied Thermal Engineering, Vol.124, pp.250-260, 2017.

- J20.** Misirlis, D., **Vlahostergios, Z.**, Flouros, M., Salpingidou, C., Donnerhack, S., Goulas, A. and Yakinthos, K. *Optimization of heat exchangers for Intercooled Recuperated Aero Engines*, Aerospace, Vol.4(1), 2017.
- J21.** Salpingidou C., Misirlis D., **Vlahostergios Z.**, Donnerhack S., Flouros M., Goulas A., Yakinthos K., *Exergy Analysis and Performance Assessment for Different Recuperative Thermodynamic Cycles for Gas Turbine Applications*, J. Eng. Gas Turbines Power, 140(7):071701-071701-10, GTP-17-1342, 2018.
- J22.** Kaiser S., Nickl M., Salpingidou C., **Vlahostergios Z.**, Donnerhack S., Klingels H. *Investigations of Synergetic Combination of the Composite Cycle and Intercooled Recuperation*. Aeronautical Journal, Vol. 122 (1252), pp.869-888, 2018.
- J23.** Salpingidou, C., Misirlis, D., **Vlahostergios Z.** and Yakinthos K. *Development of surrogate models for the prediction of the flow around an aircraft propeller*. International Journal of Sustainable Energy, Vol.37(5), pp. 498-514, 2018.
- J24.** Salpingidou C., Misirlis D., **Vlahostergios Z.**, Flouros M., Donus F. and Yakinthos, K. *Conceptual design study of a geared turbofan and open rotor aeroengine with intercooled recuperated core*. Journal of Aerospace Engineering – Proc. IMechE, Part G, 0(0), 1-8, DOI: 10.1177/0954410018770883.
- J25.** Salpingidou, C., Deralas, C., Misirlis, D., **Vlahostergios, Z.** and Yakinthos, K. *Design and CFD Modelling of a Low Pressure Turbine for Aeroengines*. Chemical Engineering Transactions, Vol.70, 2018, DOI: 10.3303/CET1870117.
- J26.** Misirlis, D., **Vlahostergios, Z.**, Salpingidou, C. and Yakinthos, K. *Investigation of Heat Transfer and Flow Field Development Around a Low-Pressure Turbine Blade with the Use of Open Source CFD Tools*. Chemical Engineering Transactions, Vol.70, 2018, DOI: 10.3303/CET1870127.
- J27.** Germakopoulos, K., Salpingidou, C., **Vlahostergios, Z.**, Misirlis, D., Flouros, M., Donus, F., Papadopoulos I. A., Seferlis, P. and Yakinthos, K. *Efficient Optimization of Recuperator Design for Aero Engine Applications*. Chemical Engineering Transactions, Vol.70, 2018, DOI: 10.3303/CET1870140.
- J28.** Salpingidou, C., Misirlis, D., **Vlahostergios, Z.**, Flouros, M., Donnerhack, S. and Yakinthos, K. *Numerical assessment of the performance of a heat exchanger for a low pressure ratio gas turbine*. Energy, Vol.164, pp.171-182, 2018.
- J29.** Salpingidou, C., Tsakmakidou, D., **Vlahostergios, Z.**, Misirlis, D., Flouros, M. and Yakinthos, K. *Analysis of turbine blade cooling effect on recuperative gas turbines cycles performance*. Energy, Vol.164, pp.1271-1285, 2018.
- J30.** **Vlahostergios, Z.**, Komnos, D. and Yakinthos, K. *Modelling of vortex breakdown and calculation of large scale kinetic energy on a slender delta wing using URANS and Reynolds-stress modelling*. Progress in Computational Fluid Dynamics, An international Journal (PCFD). Vol. 18, No. 6, 2018.
- J31.** **Vlahostergios, Z.** *Performance Assessment of Reynolds Stress and Eddy Viscosity Models on a Transitional DCA Compressor Blade*. Aerospace, Vol.5(4), 2018.
- J32.** **Vlahostergios, Z.**, Kaparos, P. and Yakinthos, K. *By-pass transition control with a DBD plasma actuator model coupled with a laminar kinetic energy turbulence model*. Progress in Computational Fluid Dynamics, An international Journal (PCFD), Vol. 19(3), pp.137-159, 2019.
- J33.** Christodoulou, K., Vozinidis, M., Karanatsios, A., Karipidis, E., Katsanevakis, F. and **Vlahostergios, Z.**, *Aerodynamic analysis of a quadcopter drone propeller with the use of computational fluid dynamics*. Chemical Engineering Transactions, Vol. 76, pp. 181-186, 2019.
- J34.** Misirlis, D., **Vlahostergios, Z.**, Salpingidou, C., Flouros, M., Donus, F. and Yakinthos, K. *Numerical modeling of turbine blade cooling for aero engine applications with the use of surrogate models*. Chemical Engineering Transactions, Vol 76, pp. 271-276, 2019.

- J35.** Papadopoulos, C., Kaparos, P., **Vlahostergios, Z.** and Misirlis, D. *Numerical analysis and experimental measurements of a small horizontal wind turbine blade profile for low Reynolds numbers.* Chemical Engineering Transactions, Vol. 76, pp. 187-192, 2019.
- J36.** Misirlis, D., **Vlahostergios, Z.**, Salpingidou, C., Flouros, M., Donus, F., Yakinthos, K. CFD analysis of the heat transfer and fluid flow around a low pressure turbine blade. Chemical Engineering Transactions, Vol. 81, pp. 583–588, 2020
- J37.** Papadopoulos, C., Schmid, M., Kaparos, P., Misirlis, D., **Vlahostergios, Z.** *Numerical analysis and optimization of a winglet for a small horizontal wind turbine blade.* Chemical Engineering Transactions, Vol. 81, pp. 1321–1326, 2020
- J38.** Bliamis, C., **Vlahostergios, Z.**, Misirlis, D., Yakinthos, K. *Modeling surface riblets skin friction reduction effect with the use of computational fluid dynamics.* Chemical Engineering Transactions, Vol. 81, pp. 595–600, 2020
- J39.** **Vlahostergios, Z.**, Misirlis, D., Papadopoulos, A.I., Seferlis, P. *Investigation of the Flow Field Development Inside a Rotating Packed Bed with the Use of CFD.* Chemical Engineering Transactions, Vol. 81, pp. 883–888, 2020
- J40.** Bliamis C., **Vlahostergios Z.**, Misirlis D., Yakinthos K. *Numerical evaluation of riblets drag reduction on a MALE UAV.* The paper has been submitted to the International Journal Energy (ELSEVIER) and **it is under review.**

9. Επιστημονικές εργασίες σε Διεθνή Συνέδρια - International Conferences

- IC1.** **Vlahostergios, Z.**, Yakinthos, K. and Goulas, A. *Modeling boundary layer separation-induced transition using a non-linear eddy-viscosity model combined with the laminar kinetic energy.* 8th European Conference on Turbomachinery Fluid Dynamics and Thermodynamics (ETC), 23-27 March 2009, Graz, Austria, 2009.
- IC2.** **Vlahostergios, Z.**, Missirlis, D. and Yakinthos, K. *Application of turbulence modeling on delta wing vortex breakdown control.* 3rd GACM Colloquium on Computational Mechanics, 21-23 September 2009, Hannover, Germany, 2009.
- IC3.** Yakinthos, K. Missirlis, D. Seite, O. **Vlahostergios, Z.** and Goulas, A. *Modeling the operation of a heat exchanger for aero engine applications for real engine operating conditions.* 8th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modelling and Measurements, 9-11 June 2010, Marseille, France, 2010.
- IC4.** **Vlahostergios, Z.** and Yakinthos, K. *Modeling separation – induced transition using a non - linear three equation turbulence model and a Reynolds stress turbulence model.* Proceedings of ASME Turbo Expo 2010: Power for Land, Sea and Air GT2010-23331, 14-18 June 2010, Glasgow, UK, 2010.
- IC5.** Michailidis, N., Stergioudi, F., Omar, H., Missirlis, D., Albanakis, C., Psyllaki P., Tsipas, S., **Vlahostergios, Z.**, Granier B. *Application of Ni-Foam as volumetric solar receiver : flow, thermal and microstructural evaluation,* 21-24 September 2010, Perpignan, France, 2010.
- IC6.** Missirlis, D. Yakinthos, K. Flouros, M. **Vlahostergios, Z.** and Goulas, A. *Flow field and heat transfer investigations in the exhaust nozzle of a recuperative aero engine.* The future of Gas Turbine Technology, 5th International Conference, 27-28 October 2010, Brussels, Belgium, 2010.
- IC7.** **Vlahostergios, Z.**, Sideridis, A. Yakinthos, K. and Goulas, A. *Numerical modeling of the wake of a low-pressure turbine blade.* 9th European Conference on Turbomachinery Fluid Dynamics and Thermodynamics, 21-25 March 2011, Istanbul, Turkey, 2011.
- IC8.** **Vlahostergios, Z.**, Sideridis, A. Yakinthos, K. and Goulas, A. *URANS Modeling of the wake-flow produced by a low pressure turbine blade.* ETMM9: 9th International ERCOFTAC Symposium on Engineering Turbulence Modeling and Measurements, 6-8 June 2012, Thessaloniki, Greece, 2012.
- IC9.** Yakinthos, K., Misirlis D., **Vlahostergios Z.**, Flouros M., Donnerhack S. and Goulas A., *Best strategies for the development of a holistic porosity model of a heat exchanger for aero engine applications.* Proceedings of ASME Turbo Expo 2015: Power for Land, Sea and Air GT2015-42408, 15-19 June 2015, Montreal, Canada, 2015.

IC10. Komnos, D., **Vlahostergios Z.** and Yakinthos, K., *Flow Field Investigation and Vortex Break-Down Identification on a Delta Wing Using URANS with Second Moment Closure Turbulence Modelling*. 8th GRACM International Congress on Computational Mechanics, Volos, 12 July – 15 July 2015, 2015.

IC11. Yakinthos K, Donnerhack S., Misirlis D., Flouros M., **Vlahostergios Z.** and Goulas A. *Intercooled Recuperated Aero Engine: Early Development Stages And Optimization Of Recuperation Based On Conventional Heat Exchangers*. 2nd ECATS International Conference, Making aviation environmentally sustainable, 7-9 November 2016, Athens, Greece, 2016.

IC12. Kaparos P., **Vlahostergios Z.**, Panagiotou P. and Yakinthos K. *Drag Reduction In Aircraft Wings Using Dielectric Barrier Discharge (Dbd) Plasma Flow Control Actuators*. 2nd ECATS International Conference, Making aviation environmentally sustainable, 7-9 November 2016, Athens, Greece, 2016.

IC13. Misirlis D., **Vlahostergios Z.**, Flouros M., Salpingidou C., Donnerhack S., Goulas A. and Yakinthos K. *Intercooled Recuperated Aero Engine: Development And Optimization Of Innovative Heat Exchanger Concepts*. 2nd ECATS International Conference, Making aviation environmentally sustainable, 7-9 November 2016, Athens, Greece, 2016.

IC14. **Vlahostergios Z.**, Misirlis D., Flouros M., Donnerhack S. and Yakinthos K. *Efforts To Improve Aero Engine Performance Through The Optimal Design Of Heat Recuperation Systems Targeting Fuel Consumption And Pollutant Emissions Reduction*. 12th European Conference on Turbomachinery Fluid Dynamics and Thermodynamics (ETC), 3-7 April 2017, Stockholm, Sweden, 2017.

IC15. **Vlahostergios Z.**, Misirlis D., Flouros M., Salpingidou C., Donnerhack S., Goulas A. and Yakinthos, K. *Development, Numerical Investigation and Experimental Validation of a New Recuperator Design for Aero Engines Applications*. Proceedings of ASME Turbo Expo 2017: Turbomachinery Technical Conference and Exposition GT2017-64362, 26-30 June 2017, Charlotte, NC, USA, 2017.

IC16. Salpingidou, C., **Vlahostergios, Z.**, Misirlis, D., Flouros, M., Donus, F., Yakinthos, K. *Investigation and assessment of the performance of various recuperative cycles based on the intercooled recuperation concept*. Proceedings of ASME Turbo Expo 2018: Turbomachinery Technical Conference and Exposition GT2018-76097, 11-15 June 2018, Oslo, Norway, 2018.

IC17. Salpingidou, C., Misirlis, D., **Vlahostergios, Z.**, Flouros, M., Donus, F., Yakinthos, K. *Design Optimization of heat exchangers for aero engines with the use of a surrogate model incorporating performance characteristics and geometrical constraints*. Proceedings of ASME Turbo Expo 2018: Turbomachinery Technical Conference and Exposition GT2018-76097, 11-15 June 2018, Oslo, Norway, 2018.

IC18. Papadopoulos C, Kaparos P, **Vlahostergios Z**, Misirlis D, Yakinthos K. *2D optimization of a Small Horizontal Axis Wind Turbine blade using flow control techniques*. 11th EASN International Conference, 2-4 September, Salerno, Italy, 2021

IC19. Alexiou E., **Vlahostergios Z.**, Salpingidou C., Donus F., Misirlis D., Yakinthos K. *Intercooler parametric analysis for the IRA engine cycle performance augmentation*. Proceedings of ASME Turbo Expo 2021: Turbomachinery Technical Conference and Exposition GT2021-59187, June 7-11, Virtual, Online, 2021. **(The paper is under review)**

10. Επιστημονικές εργασίες σε Εθνικά Συνέδρια - National Conferences

GC1. **Vlahostergios Z.**, Sotiropoulos A., Yakinthos, K. and Goulas, A. *Experience in Parallelizing a CFD Solver for Execution in a Parallel Environment*. 10th Panhellenic Conference on Informatics (PCI), Local Proceedings., 2005.

GC2. **Βλαχοστέργιος Ζ.**, Υάκινθος Κ. και Γούλας Α. *Μοντελοποίηση της ροής σε αγωγό ορθογωνικής διατομής καμπυλότητας 90° με τη χρήση εξελιγμένων μοντέλων τύρβης*. Πανελλήνιο συνέδριο ΡΟΗ 2006, Πάτρα, 2006.

GC3. **Βλαχοστέργιος Ζ.**, Υάκινθος Κ. και Γούλας Α. *Μοντελοποίηση της μετάβασης της ροής λόγω αποκόλλησης του οριακού στρώματος με τη χρήση μη-γραμμικού μοντέλου τύρβης συνδυασμένο με τη θεωρία της στρωτής κινητικής ενέργειας*. Πανελλήνιο συνέδριο ΡΟΗ 2008, Κοζάνη, 2008.

GC4. Σιδερίδης Α., **Βλαχοστέργιος Ζ.**, Υάκινθος Κ. και Γούλας Α. *Υπολογιστική μοντελοποίηση απόρρου συστοιχίας πτερυγίων στροβίλου χαμηλής πίεσης*. Πανελλήνιο συνέδριο ΡΟΗ 2010, 12-13 Νοεμβρίου, Θεσσαλονίκη, 2010.

GC5. **Βλαχοστέργιος Ζ.**, Υάκινθος Κ. και Γούλας Α. *Μοντελοποίηση της ροής και έλεγχος της αποδόμησης του ζεύγους δινών σε πτέρυγα δέλτα*. Πανελλήνιο συνέδριο ΡΟΗ 2010, 12-13 Νοεμβρίου, Θεσσαλονίκη, 2010.

GC6. **Βλαχοστέργιος Ζ.**, Μισρηλής Δ., Υάκινθος Κ. και Γούλας Α. *Υπολογιστική διερεύνηση της αποδόμησης του ζεύγους δινών σε πτέρυγα δέλτα με τη χρήση ενός γραμμικού και ενός μη-γραμμικού μοντέλου τύρβης*. Πανελλήνιο συνέδριο ΡΟΗ 2012, 16-17 Νοεμβρίου, Βόλος, 2012.

GC7. Μιχαηλίδης Α., Μισρηλής Δ., **Βλαχοστέργιος Ζ.**, Στεργιούδη Φ., Μιχαηλίδης Ν., και Γούλας Α. *Υπολογιστική και πειραματική διερεύνηση απωλειών πίεσης σε μεταλλικό αφρό*. Πανελλήνιο συνέδριο ΡΟΗ 2012, 16-17 Νοεμβρίου, Βόλος, 2012.

GC8. Γούλας Α., Donnerhack S., Flouros M., Μισρηλής Δ., **Βλαχοστέργιος Ζ.** και Υάκινθος Κ. *Ανάλυση θερμοδυναμικού κύκλου, απωλειών πίεσης και μετάδοσης θερμότητας σε συστήματα εναλλακτών θερμότητας για αεροπορικούς κινητήρες*. Πανελλήνιο συνέδριο ΡΟΗ 2014, 12-13 Δεκεμβρίου Αθήνα, 2014.

GC9. Λέτσιος Α., Βλαχοστέργιος Ζ. και Υάκινθος Κ. *Υπολογιστική Μοντελοποίηση Πτερυγας Αεροτομης Nlf 1015 Με Ημιτονοειδη Ακμη Προσβολης (Leading Edge Protuberances – Tubercles)*. Πανελλήνιο συνέδριο ΡΟΗ 2016, 2-3 Δεκεμβρίου Πάτρα, 2016.

GC10. Ρούσσιος Ο., Βλαχοστέργιος Ζ., Μισρηλής Δ. και Υάκινθος Κ. *Σχεδιασμος Και Υπολογιστική Μοντελοποίηση Πεδιου Ροης Κινητηρα Scramjet*. Πανελλήνιο συνέδριο ΡΟΗ 2016, 2-3 Δεκεμβρίου Πάτρα, 2016.

GC11. Υάκινθος Κ., Μισρηλής Δ., **Βλαχοστέργιος Ζ.**, Παναγιώτου Π., Σαλιπγιγίδου Χ., Καπαρός Π. και Γούλας Α. *Το Πρωτο Ελληνικο Πολιτικο Μη-Επανδρωμενο Αεροχημα. Απο Τον Πρωιμο Αεροδυναμικο Σχεδιασμο Εως Την Πτηση*. Πανελλήνιο συνέδριο ΡΟΗ 2016, 2-3 Δεκεμβρίου, Πάτρα, 2016

GC12. Μισρηλής Δ., **Βλαχοστέργιος Ζ.**, Σαλιπγιγίδου Χ., και Υάκινθος Κ. *Υπολογιστική διερεύνηση της μετάδοσης θερμότητας και της ροής γύρω από πτερύγιο στροβίλου χαμηλής πίεσης με τη χρήση ελεύθερου λογισμικού*. Πανελλήνιο συνέδριο ΡΟΗ 2018, 23-24 Νοεμβρίου, Κοζάνη, 2018

GC13. Παπαδόπουλος Χ., Καπαρός-Τσάφος Π., **Βλαχοστέργιος Ζ.**, Μισρηλής Δ., Υάκινθος Κ. *Βελτιστοποίηση μιας μικρής ανεμογεννήτριας με τη χρήση παθητικών και ενεργητικών μεθόδων ελέγχου ροής*. 12ο Εθνικό Συνέδριο για τις Ήπιες Μορφές Ενέργειας, 7-9 Απριλίου, Θεσσαλονίκη, 2021

11. Συμμετοχή σε Ευρεσιτεχνίες (patents)

- **Κυκλικός - αξονοσυμμετρικός εναλλάκτης θερμότητας (STraight AnnulaR Thermal RECuperator - STARTREC)** ειδικά σχεδιασμένος για βέλτιστη λειτουργία στο θερμορευστομηχανικό πεδίο ροής του ακροφυσίου εξόδου αεροπορικού κινητήρα. Ο εναλλάκτης θερμότητας έχει σκοπό την βέλτιστη εκμετάλλευση της θερμότητας των καυσαερίων του αεροσκάφους και ελαχιστοποίηση των απωλειών πίεσης, με σκοπό την ελαχιστοποίηση του ειδικού ρυθμού κατανάλωσης καυσίμου (SFC) του αεροσκάφους και τη μείωση των εκπεμπόμενων ρύπων στην ατμόσφαιρα. Η ευρεσιτεχνία έχει εκπονηθεί σε συνεργασία με την Γερμανική εταιρία αεροπορικών κινητήρων MTU Aeroengines AG.

Patent number: DE 10 2014 214 038 B4 2016.10.13

12. Δημοσιεύσεις σε επιστημονικές ιστοσελίδες - βάσεις δεδομένων

1. Z.Vlahostergios and K.Yakinhtos. *Converging - Diverging transonic diffuser*. European Research Community on Flow, Turbulence and Combustion (ERCOFTAC). QNET-CFD Knowledge Base Wiki. Underlying Flow Regime 4-19.

Ηλεκτρονική διεύθυνση της δημοσιευμένης μελέτης:

http://qnet-ercoftac.cfms.org.uk/w/index.php/UFR_4-19

Η ηλεκτρονική δημοσίευση στη βάση δεδομένων της ERCOFTAC έγινε μετά από επιλογή της εργασίας (από επιστημονική επιτροπή της ERCOFTAC): **"Vlahostergios, Z. and Yakinhtos, K. Modelling the Flow in a Transonic**

Diffuser with One Reynolds-Stress and Two Eddy-Viscosity Models. Flow Turbulence and Combustion, Vol. 94, 619-642, (2015)". Ουσιαστικά αποτελεί μια παράγωγο δουλειά και επέκταση της ανωτέρω δημοσιευμένης μελέτης.

13. Citations βάσει SCOPUS (28/01/2021)

Vlahostergios, Zinon

Democritus University of Thrace, Komotini, Greece

<https://orcid.org/0000-0003-3522-1498>

[Edit profile](#) [Set alert](#) [Potential author matches](#) [Export to SciVal](#)

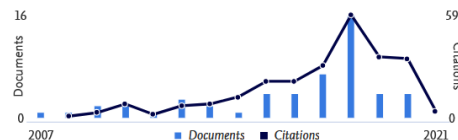
Metrics overview

52
Documents by author

245
Citations by 193 documents

9
h-index

Document & citation trends



Most contributed Topics 2015–2019

Rotary Wing Aircraft; Aeroengine; Turbofan Engines
20 documents

Boundary Layer Transition; Transition Model; Cascade Wind Tunnels
4 documents

Gas Turbines; Compressed Air Motors; Air Cooling
2 documents

[View all Topics](#)

52 Documents [Cited by 193 Documents](#) [0 Preprints](#) [48 Co-Authors](#) [Topics](#)

14. Συμμετοχή σε Ερευνητικά Προγράμματα

- 07.2003** - Ανάπτυξη προηγμένης τεχνολογίας εναλλακτών θερμότητας για
- 04.2004** αεροπορικούς κινητήρες
(FP6 – AERONAUTICS, AEROHEX)

- 4.2005** - Γεωθερμική αντλία για θέρμανση και ψύξη κατά μήκος των Ευρωπαϊκών Ακτών
- 11.2005** (FP6, GEOCOOL)

- 07.2004** - Δοκιμή λειτουργίας φορητού καυστήρα
- 08.2004** (ΑΘΗΝΑ 2004)

- 11.2005** - Διερεύνηση διατάξεων εναλλακτών θερμότητας σε ακροφύσια καυσαερίων αεροπορικών
- 11.2008** κινητήρων για τη μείωση των ρύπων
(ΓΓΕΤ – ΠΕΝΕΔ 2003)

- 09.2007** - ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ 2 (Γενικό): Ασταθής μετάβαση από στρωτή σε τυρβώδη ροή
- 11.2007** σε αξονικές στροβιλομηχανές
(Υπ. Παιδείας – ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ II)

- 04.2007** - Μελέτη πεδίου ροής σε μίγμα αερίων παρουσία χημικών αντιδράσεων
- 05.2007** (Εθνικό κέντρο έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης - ΙΤΕΣΚ)

- 11.2008** - Σχεδιασμός και ανάπτυξη στοιχείων προηγμένων αεροπορικών κινητήρων (FP6, NEWAC)
- 4.2011**



- 10.2011** - Τεχνολογίες χαμηλών εκπομπών ρύπων, αεροπορικών κινητήρων
- 6.2017** (FP7, LEMCOTEC)

<p>12.2013 10.2015</p>	<p>- Ελληνικό πολιτικό μη-επανδρωμένο αερόχημα (ΕΣΠΑ 2007 – 2013, HCUAV)</p>
	
<p>9.2015 2018</p>	<p>- Τεχνολογικές καινοτομίες υπέρ-χαμηλών εκπομπών ρύπων για τις μηχανές αεροσκαφών του 2050 και μετά (HORIZON 2020, ULTIMATE) Task leader στο Task 1.4 του πακέτου εργασίας WP1 WP1: DEVELOPMENT OF TECHNOLOGIES T1.4: EXPLORE INNOVATIVE INTERCOOLED RECUPERATION & PISTON BASED COMPOSITE CYCLE TECHNOLOGIES</p>
	
<p>European Access Grants 2012*</p>	<p>A hybrid solar heat storage/exchange unit employing PCM's and aluminum foams. FP7 Access grant "Sfera" (European Commission grant agreement n° 228296-3) Project HYBRISOL</p>
<p>European Access Grants 2013*</p>	<p>High-efficiency heat storage/exchange by concentrated solar radiation and advanced materials. FP7 Access grant "Sfera" (European Commission grant agreement n° 228296-3) Project HESECM</p>
<p><i>*Στα πλαίσια των ερευνητικών δραστηριοτήτων European Access Grants διεξήχθησαν πειραματικές μετρήσεις μεταφοράς θερμότητας και μάζας ρευστού μέσα σε κατάλληλη διάταξη αποτελούμενη από προηγμένα υλικά (μεταλλικός αφρός). Οι πειραματικές μετρήσεις έγιναν στο ερευνητικό ινστιτούτο PROMES-CNRS στη Γαλλία.</i></p>	
<p>6.2018 - ...</p>	<p>Προηγμένες Μικρές Ανεμογεννήτριες – ADVENTUS. «Διμερής και Πολυμερής Ε&Τ Συνεργασίας Ελλάδας – Γερμανίας». ΕΣΠΑ 2014-2020</p>
<p>1.2019 - ...</p>	<p>Σχεδιασμός και πειραματική αξιολόγηση καινοτόμων διεργασιών δέσμευσης CO2 και χρήσης του στη βιομηχανική παραγωγή νανο-σωματιδίων ανθρακικών αλάτων – NANOCAP. Δράση «ΕΡΕΥΝΩ-ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ-ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ» του Επιχειρησιακού Προγράμματος Ανταγωνιστικότητα Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία (ΕΠΑνΕΚ) ΕΣΠΑ 2014-2020</p>
<p>3.2020 - 7.2020</p>	<p>Αυτόνομο φορητό σύστημα μη-επανδρωμένου αεροχήματος πολλαπλών ρόλων MPU. Δράση «ΕΡΕΥΝΩ-ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ-ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ» του Επιχειρησιακού Προγράμματος Ανταγωνιστικότητα Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία (ΕΠΑνΕΚ) ΕΣΠΑ 2014-2020</p>
<p>3.2020 - 6.2020</p>	<p>Ανάπτυξη καινοτόμας πλατφόρμας MEA για παροχή βοήθειας και ειδών πρώτης ανάγκης σε νησιά της άγονης γραμμής – DEALER. Δράση «ΕΡΕΥΝΩ-ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ-ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ» του Επιχειρησιακού Προγράμματος Ανταγωνιστικότητα Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία (ΕΠΑνΕΚ) ΕΣΠΑ 2014-2020</p>
<p>6.2020 - ...</p>	<p>Καινοτόμα Σύνθετα Υλικά για τη μείωση της αεροδυναμικής αντίστασης και της απόκρισης στην ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία σε αεροπορικές εφαρμογές – RADAERO. Δράση "Ειδικές Δράσεις «ΥΔΑΤΟΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΣ»-«ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑ ΥΛΙΚΑ» - «ΑΝΟΙΧΤΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΣΤΟΝ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟ» Επιχειρησιακού Προγράμματος Ανταγωνιστικότητα Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία (ΕΠΑνΕΚ) ΕΣΠΑ 2014-2020</p>

15. Λοιπές δραστηριότητες

- Μέλος της οργανωτικής επιτροπής της ΡΟΗΣ 2010 – 7^ο Πανελλήνιο Συνέδριο «Φαινόμενα Ροής Ρευστών» Θεσσαλονίκη 12&13 Νοεμβρίου 2010
- Επιστημονικός Υπεύθυνος Πρακτικής Άσκησης του Τμήματος Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης του ΔΠΘ. Η πρακτική άσκηση εντάσσεται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος "Ανταγωνιστικότητα,

Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία” του Εθνικού Στρατηγικού Πλαισίου Αναφοράς (ΕΣΠΑ) (https://praktiki.duth.gr/?page_id=962)

- Επιστημονικός Υπεύθυνος της φοιτητικής ομάδας Democritus Aeronautical Rescue Team – DART (<https://dart-duth.gr>). Σκοπός της ομάδας είναι η σχεδιομελέτη ενός τετρακόπτερου (tetracopter drone) με το οποίο θα συμμετάσχει στον διεθνή διαγωνισμό UAS Challenge (<https://www.imeche.org/events/challenges/uas-challenge>)

16. Στρατιωτική Θητεία

Εκπληρωμένη : 5.2007 – 10.2008

- Δόκιμος Έφεδρος Αξιωματικός, ΔΕΑ (ΤΧ), της σειράς 2007 Β' ΕΣΣΟ στο ΤΕΧΝΙΚΟ σώμα.

- Τμηματάρχης του συνεργείου ανακατασκευής κινητήρων από 01/06/08 έως 08/10/08 στο 308 Προκεχωρημένο Εργοστάσιο Βάσης (308 ΠΕΒ).