

ΣΥΝΤΟΜΟ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Καθηγητής ΜΑΘΙΟΥΔΑΚΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ **Διευθυντής Εργαστηρίου Θερμικών Στροβιλομηχανών**

Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών
Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο
Ηρώων Πολυτεχνείου 9, Πολυτεχνειούπολη Ζωγράφου
Αθήνα 15780
τηλ 210.7722341, 210.7721638 Fax: 210.7721658
E-mail: kmathiou@mail.ntua.gr ,
Ιστοσελίδα Σχολής: http://www.mech.ntua.gr/gr/staff/DEP/mathioudakis_gr
Προσωπική Ιστοσελίδα: <http://users.ntua.gr/kmathiou/>

ΣΠΟΥΔΕΣ

- Διπλωματούχος Μηχανολόγος Μηχανικός του Ε.Μ.Π. (1980)
- Μεταπτυχιακό Diploma, Von Karman Institute for Fluid Dynamics (1981), Βρυξέλλες, Βέλγιο.
- Διδάκτωρ του Καθολικού Πανεπιστημίου της Λουβαίν (1985), Βέλγιο.

Διακρίσεις στις σπουδές

- Πρώτος στις εισαγωγικές εξετάσεις, σε όλα τα έτη σπουδών και στο πτυχίο. Υποτροφία ΙΚΥ, Βραβείο του ΤΕΕ σε όλα τα έτη
- Το μεταπτυχιακό δίπλωμα με "honours"
- Το διδακτορικό με "Μέγιστη τιμητική διάκριση".

ΣΤΑΔΙΟΔΡΟΜΙΑ

- Μάρτιος 2006- σήμερα, Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων
- Δεκέμβριος 2009- Μάρτιος 2015 Γενικός Γραμματέας Ενέργειας, Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής
- Αύγουστος 2000 – Φεβρουάριος 2006, Αναπληρωτής Καθηγητής, Σχολή Μηχανολόγων, ΕΜΠ
- Ιανουάριος 1994-Αυγ. 2000, Επίκουρος καθηγητής, Τμήμα Μηχανολόγων, ΕΜΠ
- Μάιος 1990 - Ιαν. 1994., Λέκτορας, Τμήμα Μηχανολόγων, ΕΜΠ
- Μάιος 1987- Μάιος 1990, Εργαστήριο Θερμικών Στροβιλομηχανών, ΕΜΠ (Ειδικός συνεργάτης με σύμβαση έργου.
- Οκτ. 1987- Φεβρ.1988, Διδάσκων (ν.407/80), Πολυτεχνείο Κρήτης
- Ιούλ. 1985- Μάιος 1987, Τμήμα Προωθητικών Συστημάτων, Κέντρο Ερευνών Τεχνολογίας Αεροπορίας (στρατιωτική θητεία)
- Νοεμ. 1985-Μάιος 1987, Εργαστήριο Θερμικών Στροβιλομηχανών, ΕΜΠ (Ειδικός συνεργάτης, μερική απασχόληση).
- Οκτ.1981- Μάιος 1985, Βοηθός, Von Karman Institute, Brussels, Βέλγιο
- Καλοκαίρι 1981. Ασκούμενος, τμήμα μεγάλων ατμοστροβίλων, εργοστάσιο Brown Boverie, Baden, Ελβετία .

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ/ ΠΕΙΡΑ

Περιοχές Δραστηριότητας :

- Μελέτη και μοντελοποίηση επιδόσεων Αεριοστροβίλων (Παραγωγής Ενέργειας και Αεροπορικών) και Ατμοστροβίλων.
- Παρακολούθηση Λειτουργίας Θερμικών Σταθμών.
- Εκπομπές Ρύπων Αεριοστροβίλων (Παραγωγής Ενέργειας και Αεροπορικών).
- Παρακολούθηση Λειτουργίας Αεροπορικών Κινητήρων.
- Διάγνωση βλαβών Στροβιλομηχανών.
- Μελέτη και μοντελοποίηση Λειτουργίας Στροβιλο-υπερπληρωτών
- Ηχητικές Εκπομπές Αεριοστροβίλων.
- Μελέτη ασταθούς λειτουργίας Στροβιλοσυμπιεστών.
- Μετρητικές Μέθοδοι στις Στροβιλομηχανές.

Δημοσιεύσεις: Περισσότερες από 200 Δημοσιεύσεις σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά και συνέδρια. Κατάλογος δημοσιεύσεων σε περιοδικά στο Παράρτημα – Ι. Εκόνα της απήχησης του δημοσιευμένου έργου

του από τις βάσεις Scopus και Google, στο Παράρτημα II.

Ερευνητικά Προγράμματα: Επιστημονικός Υπεύθυνος η/και κύριος ερευνητής ερευνητικών προγραμμάτων, μέσω των οποίων έχει αναπτύξει συνεργασίες με τις μεγαλύτερες Ευρωπαϊκές Βιομηχανίες στον τομέα των Στροβιλομηχανών (SNECMA, Rolls Royce, MTU, Alstom κ.α). Τα αποτελέσματα της έρευνας στην περιοχή της Διαγνωστικής έχουν οδηγήσει στην συγκρότηση Διαγνωστικών Συστημάτων για επίγειους και αεροπορικούς αεριοστροβίλους, που έχουν τοποθετηθεί και λειτουργούν σε αντίστοιχες βιομηχανικές εγκαταστάσεις. Ενδεικτικός κατάλογος στο Παράρτημα-III.

Διεθνείς Δραστηριότητες, Διακρίσεις, Αναγνώριση Ερευνητικού Έργου

- Ερευνητική Αριστεία
 - ο Βραβείο για την καλύτερη εργασία που παρουσιάστηκε στην περιοχή της Διαγνωστικής (best paper in Controls and Diagnostics) στο διεθνές συνέδριο ASME International TURBO-EXPO. 1992
 - ο Βραβείο για την καλύτερη εργασία που παρουσιάστηκε στην περιοχή της Διαγνωστικής (best paper in Controls and Diagnostics) στο διεθνές συνέδριο ASME International TURBO-EXPO. 2002
 - ο Βραβείο για την καλύτερη εργασία που παρουσιάστηκε στην περιοχή της Εκπαίδευσης (best paper in Education) στο διεθνές συνέδριο ASME International TURBO-EXPO. 2003.
 - ο PE Publishing Award for the best paper published in the Journal of Power and energy in 2004.
 - ο Best paper award of the Cycle Innovations Committee, at ASME International TURBO-EXPO, 2012.
- Ετήσιο βραβείο της Επιτροπής Ελέγχου και Διαγνωστικής της ASME (outstanding service award), για το 2002
- Κατ' επανάληψη οργάνωση, προεδρία/αντιπροεδρία συνεδρίας του ετήσιου παγκόσμιου συνεδρίου της ASME, για αεριοστροβίλους καθώς και στα διεθνή συνέδρια ISABE και European Turbomachinery Congress.
- Διαλέξεις κατόπιν πρόσκλησης σε διάφορες χώρες και οργανισμούς (Institute of Engineering Thermophysics της Ακαδημίας Επιστημών Της Κίνας, στο Shanghai Marine Diesel Engine Research Institute, Zhejiang University, Institute of Thermal Power Engineering, von Karman Institute for Fluid Dynamics, Βελγιο, Pratt & Whitney, CT, USA, Πανεπιστήμιο της Ferrara, Ιταλία)

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΕΡΓΟ

Διδασκαλία

Προπτυχιακά

- Διδασκαλία μαθημάτων από το 1990 μέχρι σήμερα στη Σχολή Μηχανολόγων του ΕΜΠ. Μαθήματα: Μονοδιάστατη Ανάλυση Θερμικών Στροβιλομηχανών, Αεροπορικοί Κινητήρες, Λειτουργία Αεριοστροβίλων και Ατμοστροβίλων, Διαγνωστική Στροβιλοκινητήρων

Επίβλεψη περίπου 60 Διπλωματικών εργασιών. (Πολλές απ αυτές σε συνεργασία με βιομηχανικούς φορείς, π.χ. σε θέματα που αφορούν: Αεριοστρόβιλο των Ελληνικών Διυλιστηρίων Ασπροπύργου, Αεριοστρόβιλο φρεγάτας του πολεμικού ναυτικού, Στροβιλοκινητήρες της Ολυμπιακής Αεροπορίας, Στροβιλοκινητήρες που υποστηρίζει η ΕΑΒ, Στροβιλοκινητήρες της Πολεμικής Αεροπορίας, Ατμοστρόβιλο των Ελληνικών Διυλιστηρίων Ασπροπύργου)

Μεταπτυχιακά

Διδασκαλία στο Διατμηματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών του ΕΜΠ "Παραγωγή και Διαχείριση Ενέργειας", στα μαθήματα: -Εμβολοφόρες Μηχανές Εσωτερικής Καύσεως- Αεριοστρόβιλοι (1999-2000), Θερμικές Μηχανές και Σταθμοί Παραγωγής (2000-2001), Θερμικές Μηχανές (2001-2002) Θερμικοί Σταθμοί Παραγωγής(2001-2004)

Διδακτορικές Διατριβές

- Επίβλεψη 5 διδακτορικών διατριβών που ολοκληρώθηκαν

Συνεχιζόμενη εκπαίδευση

- Σεμινάριο για τεχνικούς της ΔΕΗ: " Αρχές Ατμοστροβίλων και επόπτευση Λειτουργίας τους", (τρεις κύκλοι κατά τη διετία 1999-2001)

Συγγραφή Εκπαιδευτικών Βοηθημάτων

1. Αεροπορικοί Κινητήρες . (350 σελίδες), Αθήνα 2003
2. Λειτουργία Αεριοστροβίλων και Ατμοστροβίλων. (510 σελίδες), Αθήνα 2007.
3. Λειτουργία Αεροπορικών Κινητήρων:Επιδόσεις, Εκπομπές Καυσαερίων και Ηχου (300 σελίδες), αθήνα 2007
4. Διαγνωστική Αεριοστροβίλων (250 σελίδες), Αθήνα 2006
5. Εισαγωγή στις Θερμικές Στροβιλομηχανές. Συγγραφείς: Κ. Παπαηλιού, Κ. Μαθιουδάκης, Κ. Γιαννάκογλου., Αθήνα 1997

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΠΕΙΡΑ -ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ

Συμβουλευτικές υπηρεσίες και τεχνική υποστήριξη σε Ελληνικές εταιρίες (Ελληνικά Πετρέλαια, ΔΕΗ, ΟΣΕ, ΜΕΤΚΑ).

Εργασία σε συμβόλαια για Ευρωπαϊκές Βιομηχανίες: SNECMA (Γαλλία), Rolls-Royce (Αγγλία), European Gas Turbines (Αγγλία), TURBOMECA (Γαλλία), MTU (Γερμανία), Metranib RDS (Γαλλία), ENEL (Ιταλία) καθώς και την ΝοριοΚορεατική DOOSAN Heavy Industries.

Μελέτες για συγκεκριμένους Βιομηχανικούς Αεριοστροβίλους (TORNADO, TYRHOON, HURRICANE της European Gas Turbines, TYPE 10 της SULZER) και αεροπορικούς κινητήρες Jet (JT8 της Pratt & Whitney , J85, J79 της General Electric, V2500 της IAE, CFM56 της CFM International κα).

Έργα σε Εγκαταστάσεις Παραγωγής Ηλεκτρικής ενέργειας

- Επί κεφαλής της ομάδας του ΕΘΣ/ΕΜΠ που σχεδίασε κατασκεύασε και εγκατέστησε διαγνωστικά συστήματα σε Αεριοστροβίλους των ΕΛΠΕ και της ΔΕΗ.
- Τεχνική Υποστήριξη για το Έργο του Μικρού Λαυρίου. Έργο που ανέθεσε η ΔΕΗ στο ΕΜΠ (1998).
- Τεχνική Υποστήριξη για την Παραλαβή Αεριοστροβίλου ABB GT10 ΑΗΣ Σορωνής Ρόδου και ανάπτυξη Υποδομής για την Παρακολούθηση της Λειτουργίας του. Έργο που ανέθεσε η ΔΕΗ στο ΕΜΠ (1998).
- Τεχνική Υποστήριξη για την Παραλαβή δύο αεριοστροβίλων τύπου SIEMENS-V64.3 για τον ΑΗΣ Χανίων. Έργο που ανέθεσε η ΔΕΗ στο ΕΜΠ (2000).
- Τεχνική Υποστήριξη για την Παραλαβή τής μονάδας συνδυασμένου κύκλου, καθαρής ισχύος 550 MW (Μεγάλο Λαύριο) και ειδικότερα σε θέματα που αφορούν τους τρεις Αεριοστροβίλους τύπου EGT 9171E. Έργο που ανέθεσε η ΔΕΗ στο ΕΜΠ (2001).
- Τεχνική Υποστήριξη για την Παραλαβή τής μονάδας συνδυασμένου κύκλου, καθαρής ισχύος 476.3 ΚΟΜΟΤΗΝΗ και ειδικότερα σε θέματα που αφορούν τους τρεις Αεριοστροβίλους τύπου ABB GT13E2. Έργο που ανέθεσε η ΔΕΗ στο ΕΜΠ (2003).

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΠΕΙΡΑ

Γενικός Γραμματέας Ενέργειας, Υπουργείο Περιβάλλοντος Ενέργειας και Κλιματικής Αλλαγής, Δεκέμβριος 2009- Μάρτιος 2015. Επί κεφαλής Γενικής Γραμματείας Ενέργειας, με προσωπικό περίπου 200 ατομών.

Διευθυντής του Τομέα Ρευστών της Σχολής Μηχανολόγων του ΕΜΠ Ακαδ. Ετη 2007-08, 2015-16

Διευθυντής Εργαστηρίου Θερμικών Στροβιλομηχανών από το 2006 μέχρι σήμερα

Επιστημονικός Υπεύθυνος με ευθύνη εκτέλεσης και διαχείρισης μεγάλων ερευνητικών προγραμμάτων η τμημάτων ερευνητικών προγραμμάτων στο ΕΜΠ

Εκπρόσωπος Σχολής Μηχανολόγων στην Συγκλητική Επιτροπή Εκδόσεων του ΕΜΠ (2001-).

Εκπρόσωπος Σχολής Μηχανολόγων στην Συγκλητική Επιτροπή Πανεπιστημιακών Εγκαταστάσεων του ΕΜΠ (2009-).

Από το 1988 υπεύθυνος της ομάδας Διαγνωστικής του Εργαστηρίου Θερμικών Στροβιλομηχανών. Εκτός από την άμεση συμμετοχή στην εκτέλεση των προγραμμάτων, προγραμματισμός και έλεγχος εργασιών από μέλη της ομάδας, ο συντονισμός με αντίστοιχες ομάδες του εξωτερικού με τις οποίες υπάρχει συνεργασία.

ΜΕΛΟΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΣΕΩΝ

- Μέλος Συλλόγου Μηχανολόγων Ηλεκτρολόγων Ελλάδος
- Μέλος του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος
- Μέλος της American Society of Mechanical Engineers (ASME).

- Μέλος της Turbomachinery Committee του IGTI International Gas Turbine Institute της ASME
- Μέλος της Controls & Diagnostics Committee του IGTI International Gas Turbine Institute της ASME

ΆΛΛΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ/ ΘΕΣΕΙΣ

- Εμπειρογνώμονας του European Research Council, 2015-16, 2017-2018 (Panel PE8)
- Εμπειρογνώμονας (Expert) της ΓΓΕΤ στο πεδίο "Αεροναυτική και Διάστημα" για το 6ο Πρόγραμμα Πλαίσιο (2002-2004).
- Αντιπρόεδρος της Επιτροπής Ελέγχου και Διαγνωστικής (Controls and Diagnostics Committee) του International Gas Turbine Institute της ASME, 2004-2006
- Πρόεδρος της Επιτροπής Ελέγχου και Διαγνωστικής (Controls and Diagnostics Committee) του International Gas Turbine Institute της ASME, 2006-2008
- Εξωτερικός διεθνής αξιολογητής την αξιολόγηση του Τομέα Στροβιλομηχανών του Πανεπιστημίου Chalmers, Gothenburg, Σουηδία (Μάρτιος 2007).
- Κριτής προτάσεων ερευνητικών προγραμμάτων από την ΓΓΕΤ
- Κριτής για την Αμερικάνικη Ένωση Μηχανολόγων (American Society of Mechanical Engineers - ASME), στην περιοχή Ελέγχου και Διαγνωστικής Αεριοστροβίλων καθώς και σε πολλά διεθνή επιστημονικά περιοδικά
- Εξωτερικός εξεταστής από 2002 μέχρι σήμερα, διδακτορικών διατριβών και διατριβών Master στο CRANFIELD UNIVERSITY, Ηνωμένο Βασίλειο. Εξωτερικός εξεταστής στο Πανεπιστήμιο της Λιέγης, Βέλγιο.
- 2008-, σύμβουλος του ΔΟΑΤΑΠ για θέματα αναγνώρισης τίτλων σπουδών αλλοδαπής, ειδικότητα Μηχανολόγων Μηχανικών.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΓΕΝΙΚΟΥ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ

- Ομιλήτης στα Ελεύθερα Ανοιχτά Πανεπιστήμια του Υπουργείου Πολιτισμού, 1987.
- Διαλέξεις με θέμα: "Ενεργειακές μηχανές και περιβάλλον: Αεριοστροβίλοι Αεροπορικοί και Βιομηχανικοί", στα πλαίσια σεμιναρίου του Δήμου Μοσχάτου, για την "Διαχείριση Βιομηχανικών αποβλήτων -Καθαρή Παραγωγή", Μάιος 1996
- Διάλεξη «Το Περιβάλλον Σήμερα: Μια σύντομη ματιά στα προβλήματα και στις πρόσφατες εξελίξεις» Δήμος Μοσχάτου, Ιούνιος 2006
- Συγγραφή λημμάτων σχετικά με τις στροβιλομηχανές και την πρόωση, σε τεχνική Εγκυκλοπαίδεια.
- Κριτής Βιβλίων του Παιδαγωγικού Ινστιτούτου

Παράρτημα- I

Δημοσιεύσεις σε επιστημονικά περιοδικά

- 66 Christos Kalathakis, Nikolaos Aretakis, Ioannis Roumeliotis, Alexios Alexiou, Konstantinos Mathioudakis, Simulation models for supporting the solar thermal power plant operator, Energy, Vol. 167, January 2019, pp 1065-1073, ISSN 0360-5442, <https://doi.org/10.1016/j.energy.2018.11.041>.
- 65 Orestis A. Koskoletos, Nikolaos Aretakis, Alexios Alexiou, Christoforos Romesis, Konstantinos Mathioudakis, Evaluation Of Aircraft Engine Diagnostic Methods Through Prodimes , Journal of Gas Turbines and Power, 2018, doi:10.1115/1.4040909
- 64 Christos Kalathakis, Nikolaos Aretakis and Konstantinos Mathioudakis, Solar Hybrid Micro Gas Turbine Based on Turbocharger, Appl. Syst. Innov. 2018, 1(3), 27; <https://doi.org/10.3390/asi1030027>
- 63 Kalathakis, C., Aretakis, N., Roumeliotis, I., Alexiou, A., Mathioudakis, K., "Concentrated Solar Power Components Toolbox in an Object Oriented Environment." Simulation Modelling Practice and Theory, vol. 70, pp. 21–35, Jan. 2017. Available at: <http://dx.doi.org/10.1016/j.simpat.2016.10.002>.
- 62 Christos Kalathakis, Nikolaos Aretakis, Ioannis Roumeliotis, Alexios Alexiou and Kostas Mathioudakis ASSESSMENT OF SOLAR GAS TURBINE HYBRIDIZATION SCHEMES , J. Eng. Gas Turbines Power , (2016); doi: 10.1115/1.4035289
61. Roumeliotis I., Alexiou A., Aretakis N., Sieros G., Mathioudakis K., "Development and Integration of Rain Ingestion Effects in Engine Performance Simulations", Journal of Engineering for Gas Turbines and Power, 137(4), April 2015
60. Aretakis N., Roumeliotis I., Alexiou A., Romesis C., Mathioudakis K., "Turbofan Engine Health Assessment From Flight Data", Journal of Engineering for Gas Turbines and Power, 137(4), April 2015
59. Alexiou A., Tsalavoutas A., Pons B., Aretakis N., Roumeliotis I., Mathioudakis K., "Assessing Alternative Fuels For Helicopter Operation" , Journal of Engineering for Gas Turbines and Power, 134(11),2012
58. Alexiou A., Roumeliotis I., Aretakis N., Tsalavoutas A., Mathioudakis K., "Modelling Contra-Rotating Turbomachinery Components For Engine Performance Simulations: The Geared Turbofan With Contra-Rotating Core Case" , Journal of Engineering for Gas Turbines and Power, 134(11),), 2012 (Best paper award, of the Cycle Innovations Committee of IGTI / ASME)
57. Aretakis N., Roumeliotis I., Doumouras G., Mathioudakis K., "Compressor Washing Economic Analysis and Optimization for Power Generation", Applied Energy 95 (2012) 77–86.
56. Aretakis N., Roumeliotis I., Mathioudakis K., "Performance Model "Zooming" For In-Depth Component Fault Diagnosis", ASME Journal of Engineering for Gas Turbines and Power, March 2011, Vol. 133, No. 3, 031602-1 (11 pages)
55. I. Roumeliotis. K. Mathioudakis, "Evaluation of Water Injection Effect on Compressor and Engine Performance and Operability", Applied Energy 87 (2010) 1207–1216, 31-DEC-2009
54. A. Kyriazis, K. Mathioudakis, "Enhanced Fault Localization Using Probabilistic Fusion With Gas Path Analysis Algorithms", Journal of Engineering for Gas Turbines and Power September 2009, Vol. 131
53. Kyriazis A., Mathioudakis K., "Gas Turbine Fault Diagnosis Using Fuzzy-based Decision Fusion", AIAA Journal of Propulsion and Power, , Vol. 25, No. 2, March–April 2009, pp 335-343.
52. A. Alexiou, K. Mathioudakis, "Secondary Air System Component Modelling For Engine Performance Simulations", GT-2008-50771, ASME TURBO EXPO 2008, June 9-13, 2008, Berlin, Germany. Accepted for publication in Journal of Engineering for Gas Turbines and Power , Vol 131, May 2009, pp 31202.1-9
51. M. Kelaidis, N. Aretakis, A. Tsalavoutas, K. Mathioudakis, "Optimal Mission Analysis Accounting For Engine Aging And Emissions". Accepted for publication in Journal of Engineering for Gas Turbines and Power, Vol. 131, pp 011201_1-10, January 2009
50. V. Dedoussis, V. Canellidis, K. Mathioudakis Aerodynamic experimental investigation using stereolithography fabricated test models: the case of a linear compressor blading cascade, Virtual and Physical Prototyping, Volume 3, Issue 3 September 2008 , pages 151 – 157.
49. S D Masouros and K Mathioudakis, Estimation of transient wall and flow temperature distributions in a circular duct using an inverse approach , Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part C: Journal of Mechanical Engineering Science, Volume 221, Number 11 / 2007, pp 1353-1361.
48. C. Romessis, Ph. Kamboukos, K. Mathioudakis, The Use of Probabilistic Reasoning to Improve Least Squares Based Gas Path Diagnostics, paper GT2006-90619, ASME Turbo Expo 2006: Power for Land, Sea and Air, May 8-11, 2006, Barcelona, Spain. Journal of Engineering for Gas Turbines and Power -- Oct 2007 -- Volume 129, Issue 4, pp. 970-976
47. I. Roumeliotis, K. Mathioudakis, Water Injection Effects On Compressor Stage Operation, paper GT2006-90427, ASME Turbo Expo 2006: Power for Land, Sea and Air, May 8-11, 2006, Barcelona, Spain. Journal of

Engineering for Gas Turbines and Power -- July 2007 -- Volume 129, Issue 3, pp. 778-784

46. Roumeliotis I., Mathioudakis K., "Evaluation of Interstage Water Injection Effect on Compressor And Engine Performance", Journal of Engineering for Gas Turbines and Power, October 2006, Volume 128, Issue 4, pp. 849-856

45. Roumeliotis I., Mathioudakis K., Analysis of moisture condensation during air expansion in turbines • International Journal of Refrigeration, , Volume 29, Issue 7, November 2006, Pages 1092-1099

44. P. Dewallef, C. Romessis, O. Leonard, K. Mathioudakis, "Combining Classification Techniques With Kalman Filters For Aircraft Engine Diagnostics", Journal of Engineering for Gas Turbines and Power, ASME. Vol 128, April 2006, pp 281-287

43. Mathioudakis K., Kamboukos Ph., "Assessment of the Effectiveness of Gas Path Diagnostic Schemes" , Journal of Engineering for Gas Turbines and Power, ASME. Vol 128, January 2006, pp 57-63

42. Romessis C., Mathioudakis K., "Bayesian Network Approach for Gas Path Fault Diagnosis", Journal of Engineering for Gas Turbines and Power, ASME. Vol 128, January 2006, pp 64-72

41. P. Kamboukos, K. Mathioudakis, Comparison Of Linear And Non-LINEAR Gas Turbine Performance Diagnostics, ASME Turbo Expo 2002, GT2003-38518. Αποδεκτό για δημοσίευση στο Journal of Engineering for Gas Turbines and Power, ASME.vol 127, Jan 2005, pp 49-56.

40. Ph. Kamboukos, A. Stamatis, K. Mathioudakis, Gas Turbine Component Fault Detection From A Limited Number Of Measurements. Proc. Instn Mech. Engrs Vol. 218, Dec 2004, Part A: J. Power and Energy, pp 609-618

39. N.Aretakis, K. Mathioudakis, M. Kefalakis, K. D. Papailiou, Turbocharger Unstable Operation Diagnosis Using Vibroacoustic Measurements , ASME Turbo Expo 2002, GT2003-38321. Αποδεκτό για δημοσίευση στο Journal of Engineering for Gas Turbines and Power, Transactions of the ASME. Vol 126, Oct 2004 pp 840-847

38. N. Aretakis, K. Mathioudakis and A. Stamatis, Identification of sensor faults on turbofan engines using pattern recognition techniques, Control Engineering Practice, July 2004, VOL 12/7 pp 827-836

37. K.Mathioudakis, Gas Turbine Test Parameters Corrections Including Operation With Water Injection, ASME Journal of Engineering for Gas Turbines and Power, April 2004, Vol 126, pp 334-341

36. K. Mathioudakis, C. Romessis, Probabilistic Neural Networks For Validation Of On-Board Jet Engine Data, Proceedings Of The Institution of Mechanical Engineers, PART G, Part G Journal of Aerospace Engineering, Volume: 218 Page: 59 - 72 , Jan 2004

35. C. Romessis, K. Mathioudakis, Setting Up Of a Probabilistic Neural Network for Sensor Fault Detection Including Operation with Component Faults Journal of Engineering for Gas Turbines and Power--July 2003, Vol 125, 3, pp. 634-641

34. N. Aretakis, K. Mathioudakis, A. Stamatis, ,Non-Linear Engine Component Fault Diagnosis From A Limited Number Of Measurements Using A Combinatorial Approach. Journal of Engineering for Gas Turbines and Power-- July 2003, Vol 125, 3, pp. 642-650

33. K.Mathioudakis, Evaluation of steam and water injection effects on gas turbine operation using explicit analytical relations. Proceedings Of The Institution of Mechanical Engineers, PART A, Journal of Power and Energy, Vol 216 No A6, Dec. 2002, pp 419-431.

32. K.Mathioudakis, Ph. Kamboukos, A.Stamatis, Turbofan Performance Deterioration Tracking Using Non-Linear Models And Optimization Techniques. Transactions of the ASME, Journal of Turbomachinery, Oct 2002, Vol 124, 580-587

31. K. Mathioudakis , A. Tsalavoutas, Uncertainty Reduction in Gas Turbine Performance Diagnostics by Accounting for Humidity Effects, ASME Journal of Engineering for Gas Turbines and Power, Oct 2002, Vol 124, pp 801-808.

30. Mathioudakis K. , Stamatis A. , Tsalavoutas A., Aretakis N., Computer models for education on performance monitoring and diagnostics of gas turbines, Journal of Mechanical Engineering Education,, July 2002, Vol 30, (3), pp 204-218

29. Mathioudakis K., Analysis of the Effects of Water Injection on The Performance of a Gas Turbine, ASME Journal of Engineering for Gas Turbines and Power, July 2002, Vol 124, pp 489-495.

28. Mathioudakis K., Stamatis A., Bonataki E., Allocating the causes of Performance Deterioration in CCGT Plants. ASME Journal of Engineering for Gas Turbines and Power , Vol 124, April 2002, pp 256-262

27. Doukelis A., Mathioudakis K., Papailiou K., Hub WALL rotation influence on High-Speed Compressor Cascade Performance. AIAA Journal of Propulsion and Power, Vol. 17, No 4, July-August 2001. pp. 902-908

26. K Mathioudakis, A Stamatis, A Tsalavoutas And N Aretakis, Performance analysis of industrial gas TURBINES for engine condition monitoring, Proceedings Of The Institution of Mechanical Engineers, PART A, Journal of Power and Energy, Vol 215 No A2, March 2001, pp173-184.

25. Tsalavoutas A., Mathioudakis K., Stamatis A., Smith M., Identifying Faults in the Variable Geometry System of a Gas Turbine Compressor, ASME Transactions, Journal of Turbomachinery, Vol.123, January 2001, pp 33-39

24. A.POULIEZOS, G.STAVRAKAKIS, K.MATHIOUDAKIS, On-Line Leak Monitoring in Fluid Pumping Systems.

International Journal of Modeling and simulation, Vol 20, No,3, 2000, pp 213-220

23. K. MATHIOUDAKIS, E. POLITIS, A. STAMATIS, A computer model as an educational tool for gas turbine performance. International Journal of Mechanical Engineering Education, Vol 27, No 2, April 1999, pp 113-125

22. N. ARETAKIS, K. Mathioudakis: « Classification of Radial Compressor Faults using pattern recognition techniques», Control Engineering Practice, 6 (1998), pp 1217-1223

21. N. ARETAKIS, K. MATHIOUDAKIS, V. DEDOISSIS: «Derivation of signatures for faults in gas turbine compressor blading», Control Engineering Practice, 6 (1998), pp 969-974

20. A. STAMATIS, N. Aretakis, K. MATHIOUDAKIS: « Blade fault recognition Based on Signal Processing and Adaptive Fluid Dynamic Modelling», Journal of Engineering for Gas Turbines and Power, Vol 120, July 1998, pp 543-549

19. DOUKELIS A., FOUNTI M., MATHIOUDAKIS K., PAPAILIOU K.: "Evaluation of Beam Refraction Effects in a 3-D LDA System for Turbomachinery Applications", Measurement Science and Technology, Vol. 7, No 6, June 1996, pp 922-931.

18. N. ARETAKIS, K. MATHIOUDAKIS: "Wavelet analysis for gas turbine fault diagnostics" ASME Journal of Engineering for Gas Turbines and Power, Vol 119, October 1997,

17. G. SIEROS, A. STAMATIS, K. MATHIOUDAKIS, Jet Engine Component Maps for Performance Modeling and Diagnostics AIAA Journal of Propulsion and Power, Vol 13, No5, September-October 1997

16. DEDOISSIS V., MATHIOUDAKIS K., PAPAILIOU K.: "Numerical Simulation of Blades Fault Signatures from Unsteady Wall Pressure Signals", Journal of Engineering for Gas Turbine and Power, Vol 119, April 1997, pp 362-369

15. MATHIOUDAKIS K., STAMATIS A.: "Com-pressor Fault Identification from Overall Performance Data Based on Adaptive Stage Stacking" Journal of Engineering for Gas Turbine and Power, ASME, vol.116, No 1, January 1994, pp 156-164

14. LOUKIS E., MATHIOUDAKIS K., PAPAILIOU K.D.: "Optimising Automated Gas Turbine Fault Detection Using Statistical Pattern Recognition", Paper 92-GT-29, presented at the 37th ASME International Gas Turbine and Aeroengine Congress and Exposition, June 1-4, 1992, Köln Messe, Cologne, Germany. Journal of Engineering for Gas Turbine and Power, ASME, vol.116, No 1, January 1994, pp 165-171

13. LAMBIRIS B., MATHIOUDAKIS K., STAMATIS A., PAPAILIOU K.D.: "Adaptive Modelling of Jet Engine Performance with Application to Condition Monitoring", Paper presented in 1991 ISABE Conference, Nottingham. Revised version in AIAA Journal of Propulsion and Power, Vol.10, No6, Nov-Dec 1994, pp 890-896

12. LOUKIS E., MATHIOUDAKIS K., PAPAILIOU K.D.: "A Procedure for Automated Gas Turbine Blade Fault Identification Based on Spectral Pattern Analysis". Journal of Engineering for Gas Turbines and Power, ASME, vol.114, No 2, April 1992, pp.201-208 (also paper 91-GT-259).

11. STAMATIS A., MATHIOUDAKIS K., PAPAILIOU K.D.: "Optimal Measurements and Health Indices Selection for Gas Turbine Performance Status and Fault Diagnosis". Journal of Engineering for Gas Turbines and Power, ASME, vol.114, No 2, April 1992, pp.209-216.

10. MATHIOUDAKIS K., PPATHANASIOU A., LOUKIS E., PAPAILIOU K.D.: "Fast Response Wall Pressure Measurement as A Means Of Gas Turbine Blade Fault Identification" (ASME Paper 90-GT-341). Journal of Engineering for Gas Turbines and Power, Vol.113, April 1991, pp. 269-275.

9. STAMATIS A., MATHIOUDAKIS K., BERIOS G., PAPAILIOU K.: Jet Engine Fault Detection with Differential Gas Path Analysis at Discrete Operating Points. Proceedings of the 9th International Symposium on Air Breathing Engines (ISABE), Athens, Greece, September 1989. Journal of Propulsion and Power, Vol. 7, No 6, Nov./Dec. 1991, pp. 1043-1048.

8.. STAMATIS A., MATHIOUDAKIS K., PAPAILIOU K.: Adaptive Simulation of Gas Turbine Performance. Journal of Engineering for Gas Turbines and Power, Vol. 112, No 2, April 1990, pp.168-175. (ASME Paper 89-GT-205).

7.. MATHIOUDAKIS K., LOUKIS E., PAPAILIOU K.: Casing Vibration and Gas Turbine Operating Conditions. Journal of Engineering for Gas Turbines and Power, Vol. 112, No 4, October, 1990, pp.478-485. (ASME Paper 89-GT-78).

6.ΜΑΘΙΟΥΔΑΚΗΣ Κ., ΜΠΑΣΟΥΛΗΣ Γ., ΚΙΟΥΣΗΣ Π.: Υπολογιστική Προσομοίωση Λειτουργίας Στροβιλοαντιδραστηρων. Τεχνικά Χρονικά, Επιστημονική Έκδοση ΤΕΕ, Β, Τόμος 9, τεύχος 1, Ιαν-Μαρτ 1989. (Στοιχείο Α22)

5.ΜΑΘΙΟΥΔΑΚΗΣ Κ.: Διάγνωση Βλαβών Αεριο-στροβίλων. Η Περίπτωση υπερβολικών ακτινικών διακένων. Τεχνικά Χρονικά, Επιστημονική Έκδοση ΤΕΕ, Β, Τόμος 8, τεύχος 4, Οκτ-Δεκ 1988.

4. MATHIOUDAKIS, K., BREUGELMANS, F.: "Three -Dimensional flow inside deep rotating stalls of an axial flow compressor", Journal of Propulsion and Power, AIAA, Vol.4, No 3, May June 1988.

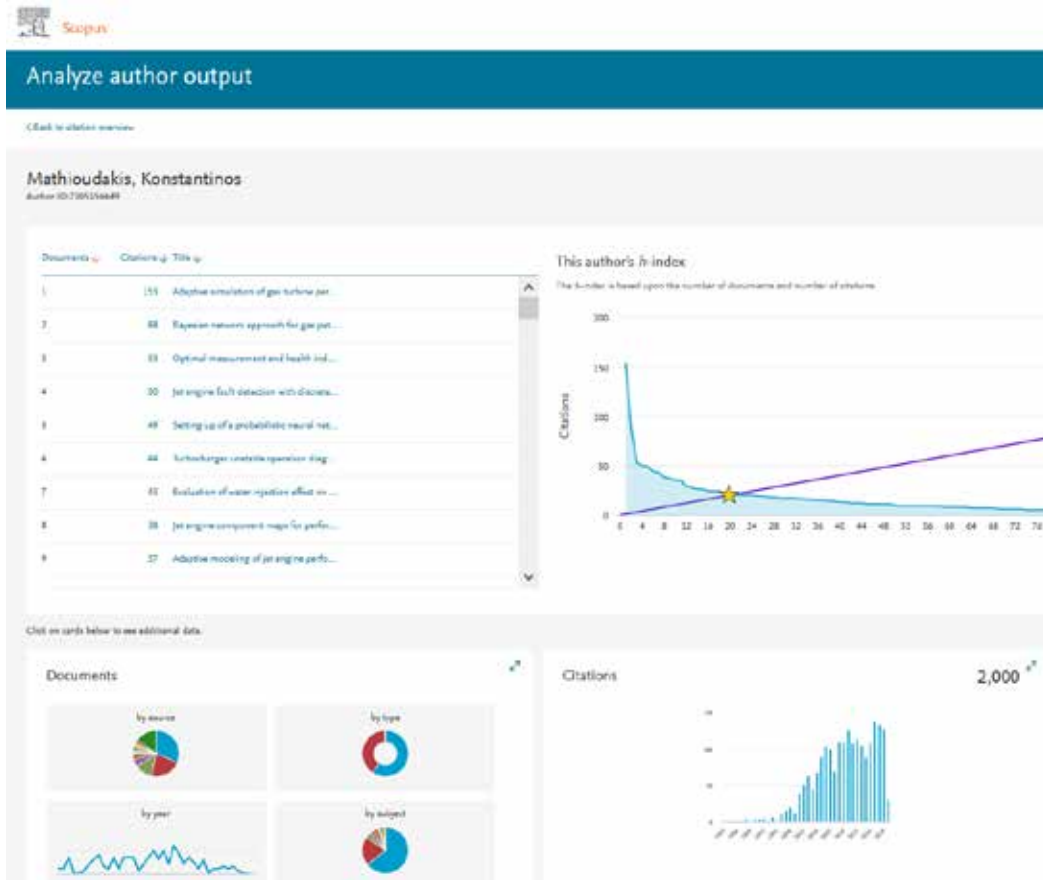
3.. MATHIOUDAKIS, K., BREUGELMANS, F.: "Use of triple hot-wires to measure unsteady flows with large direction changes", J. Physics E. Sci. Inst. Vol. 18, May 1985, pp 414-419.

2. BREUGELMANS, F., MATHIOUDAKIS, K., CASALINI, E.: "Rotating stall cells in a low speed axial flow

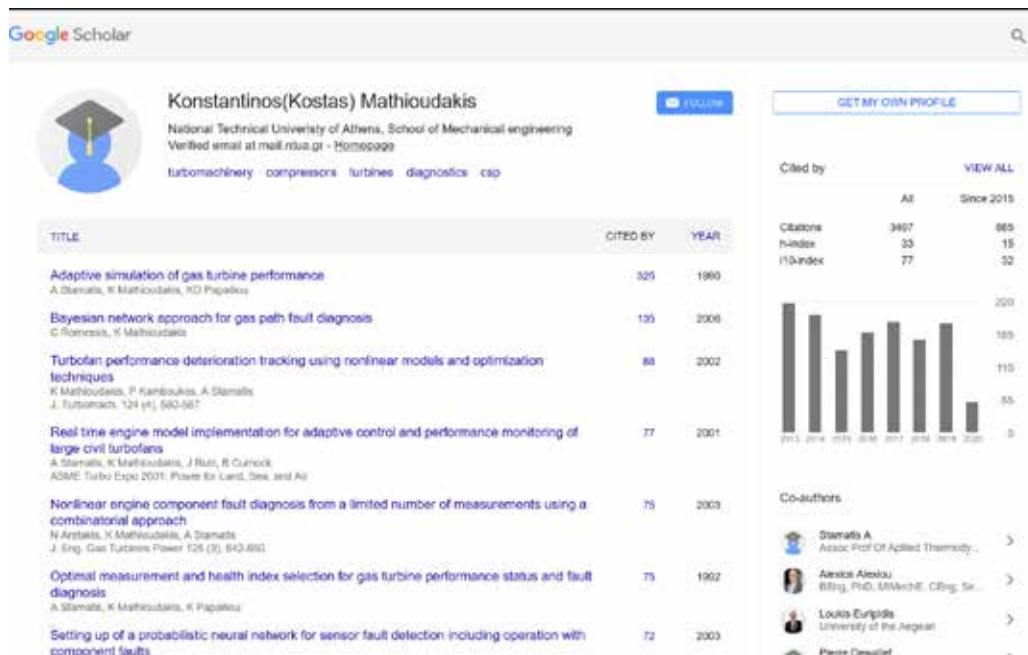
compressor", AIAA Journal of Aircraft, Vol. 22, No 3, March 1985, pp 175-181

1.. LIGRANI, P.M., GYLES, B.R., MATHIOUDAKIS, K., BREUGELMANS, F.: "A sensor for flow measurements near the surface of a compressor blade", J. Physics E., Sci. Inst. Vol.16, No 5, May 1983, pp 431-437.

Παράρτημα- II
Στοιχεία Διεθνούς Απήχησης Ερευνητικού Έργου
Scopus- 52020



Google Scholar -2020



Παράρτημα- III

Ενδεικτική Λίστα Ερευνητικών προγραμμάτων Κ. Μαθιουδάκη

Πλήρης λίστα στη διεύθυνση: <http://research.ntua.gr/public/index.php>

	Τίτλος	Προϋπολογισμός	Διάρκεια
1.	Demos : Developing Advanced Engine Multi-Disciplinary Optimization Simulations	139.663,00	01.01.16-31.12.19
2.	Crescendo: Collaborative And Robust Engineering Using Simulation Capability Enabling Next Design Optimisation	493.912,00	01.05.09-30.10.12
3.	Ετήσια Υποστηρίξη Διαγνωστικού Συστήματος Α/Σ Μονάδας Νο III Του Αης Λαυριου	14.994,00	01.01.09-31.12.09
4.	Ετήσια Υποστηρίξη Διαγνωστικού Συστήματος Α/Σ Μονάδας Νο III Του Αης Λαυριου	14.280,00	01.01.08-31.12.08
5.	Newac : New Aero Engine Coree Concepts (Integrated Project)	180.102,80	01.05.06-30.04.11
6.	Ecats: Environmentally Compatible Air Transport System.	319.046,45	15.01.05-15.01.12
7.	Αναπτυξη Συνιστωσωνδιαγνωστικού Συστήματος Συγχρονων Αεριοστροβιλων Με Χρηση Στοχαστικων Μεθοδων	10.000,00	01.06.04-31.05.06
8.	Tatem-Technologies And Techniques For New Maintenance Concepts (Integrated Project)	48.089,00	01.03.04-28.02.09
9.	Tatem-Technologies And Techniques For New Maintenance Concepts (Integrated Project)	363.350,00	01.03.04-28.02.09
10.	(Specific Targeted Project) Aerotest :Remote Sensing Technique For Aeroengine Emission Certification And Monitoring	202.000,00	01.03.04-31.10.07
11.	(Intergrated Project) Vivace-Value Improvement Through A Virtual Aeronautical Collaborative Enterprise	41.500,00	01.01.04-31.12.07
12.	(Intergrated Project) Vivace-Value Improvement Through A Virtual Aeronautical Collaborative Enterprise	277.000,00	01.01.04-31.12.07
13.	Αναπτυξη Λογισμικου Προσομοιωσεως Και Μελετης Λειτουργιας Στροβιλοκινητηρων, Συγκροτηση Εικονικων Εργαστηριων	519.496,48	07.04.03-06.04.09
14.	Μοντελοποιηση Αεριοστροβιλων Και Συνιστωσων Τους Για Λειτουργια Με Εγχυση Νερου	32.811,00	08.11.02-31.12.06
15.	Eni-Gti : The European Virtual Institute For Gas Turbine Instrumentation	87.408,00	01.07.02-30.06.05
16.	Αναπτυξη, Εγκατασταση Και Δοκιμη Ενος Αυτοματοποιημενου Συστηματος Συλλογης Δεδομενων, Αποτιμησης Καταστασης Και Διαγνωσης Βλαβων Σε Δοκιμαστηριο Κινητηρων J79	100.107,20	17.06.02-28.02.05
17.	Study On Heat Transfer Effects On Turbine Performance	15.000,00	20.01.02-19.06.03
18.	Αναπτυξη Συνιστωσων Ευφους Συστηματος Διαγνωσης Βλαβων, Διαχειρισης Και Βελτιστοποιησης Λειτουργιας Εξοπλισμου Συστηματων Ηλεκτρικης Ενεργειας	8.804,11	01.05.00-30.11.01
19.	On Board Identification. Diagnosis And Control Of Gas Turbine Engines- Obidicote	248.400,00	01.02.98-31.01.02