

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ
ΤΣΑΪΝΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ-ΜΑΡΙΟΣ
MARTIOS 2024

ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Επώνυμο	Τσαΐνης
Όνομα	Ανδρέας Μάριος
Όνομα Πατρός	Θεόδωρος
Όνομα Μητρός	Ουρανία
Επάγγελμα	Μηχανολόγος Μηχανικός MSc
Τηλέφωνο	211 4052897(οικίας)– 6984896285(κινητό)
Τόπος Και Ημερομηνία Γέννησης	Αθήνα – 11 Ιουνίου 1990
Υπηκοότητα	Ελληνική
e-mail	tsainis@uniwa.gr
Οικογενειακή Κατάσταση	Έγγαμος
Στρατιωτική Θητεία	Εκπληρωμένες στρατιωτικές υποχρεώσεις

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ - ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ

- Υποψήφιος Διδάκτωρ με θέμα έρευνας “Smart structures utilizing AI-driven gradient metal alloy compositions through multi-material additive manufacturing”, τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, Ιούλιος 2021 – Ιούλιος 2024.
- Μεταπτυχιακό δίπλωμα(Msc) στα «Προηγμένα Βιομηχανικά Συστήματα Παραγωγής», Faculty of Science Engineering & Computing του Kingston University London σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, Σεπτέμβριος 2015 - Σεπτέμβριος 2017, **Βαθμός: 74.50/100 (Άριστα με Διάκριση και Βραβείο εκπόνησης καλύτερης διπλωματικής εργασίας)**.
- Πτυχίο Μηχανολόγου μηχανικού Τ.Ε με κατευθύνσεις “Μηχανολογία Υποβοηθούμενη από Η/Υ (CAD/CAM/CAE)” και “Οργάνωση και Διοίκηση”, ΑΤΕΙ Ηρακλείου Κρήτης, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, Φεβρουάριος 2009 – Μάιος 2013, **Βαθμός: 7.15/10.0(Λίαν Καλώς - Κατετάγην 4ος από 78απόφοιτους)**.

ΔΙΑΤΡΙΒΕΣ

- Διδακτορική διατριβή με τίτλο, “Smart structures utilizing AI-driven gradient metal alloy compositions through multi-material additive manufacturing”, τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής.
- Διατριβή Μεταπτυχιακού με τίτλο “Innovative tool positioning methods for machining of complex sculptured surfaces in 5-axis milling”, Faculty of Science Engineering & Computing in Kingston University of London. **(Βραβείο εκπόνησης καλύτερης διπλωματικής εργασίας)**.
- Διατριβή πτυχίου με τίτλο: “Μελέτη δυναμικών φορτίσεων με την χρήση λογισμικού πεπερασμένων στοιχείων”, Ανώτατο Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Ηρακλείου Κρήτης, Σχολή Μηχανολόγων Μηχανικών, **Βαθμός: 10/10 (Άριστα)**.

ΓΛΩΣΣΕΣ

- Άριστη γνώση Ελληνικών “Μητρική Γλώσσα”.
- Άριστη γνώσηΑγγλικών.

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ

- Solidworks Essentials, Dassault Systemes Solidworks Corporation, Εξουσιοδοτημένο εκπαιδευτικό κέντρο AlfaSolid (από την Dassault Systemes Solidworks Corporation), Αθήνα, Πετράλωνα, 18/7/2012 – 31/7/2012 (Διάρκεια: 32 ώρες).
- Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, Καινοτομίες στη Διαχείριση Ενέργειας Κτηρίων & Έξυπνα Κτήρια και Ασύρματα Δίκτυα Αισθητήρων, διοργανώθηκε από το ΑΤΕΙ Ηρακλείου Κρήτης, και πραγματοποιήθηκε στις εγκαταστάσεις του ΑΤΕΙ την Τετάρτη 12 Μαρτίου 2012.

ΓΝΩΣΕΙΣ Η/Υ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

- Χρήση Computer Aided Design (CAD) λογισμικών: AutoCAD GUI/API, Autodesk Inventor GUI/API, FUSION 360 GUI/API, Creo Parametric GUI/API, CATIA V5 GUI/API, SolidWorks GUI/API (Certified by Dassault Systemes Solidworks Corporation - Certified SolidWorks Associate, Certified SolidWorks Professional, Certified Advanced Weldments Specialist, Certified Advanced Sheet Metal Specialist).
- Χρήση Computer-Aided Manufacturing (CAM) λογισμικών: CATIA GUI/API, Solidcam, CAMWorks, Autodesk Inventor HSM, Creo Manufacturing GUI/API.
- Χρήση Finite Element (FEM) λογισμικών: ABAQUS CAE/API, ANSYS Workbench/APDL, Creo Simulate, Autodesk Inventor Simulation, SolidWorks Simulation.
- Γλώσσες προγραμματισμού: Matlab, Visual Basic, Visual Basic for Applications, Python, C++, JavaScript.

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Ιούνιος 2021-
εώς σήμερα

Miltech Hellas S.A

Τμήμα: Έρευνας και ανάπτυξης

Θέση: Σχεδιαστής Μηχανολογικών Συστημάτων (Mechanical Design Engineer).

Έργο:

- Σχεδιασμός σύνθετων ηλεκτρο-οπτικών συστημάτων
- Σχεδιασμός μηχανολογικών συστημάτων
- Μελέτες Tolerance stack up analysis
- Σχεδίαση βάση κατασκευασιμότητας (DFM)
- Σχεδίαση βάση μεθόδων συναρμολόγησης (DFA)
- Μελέτες σύνθετων θερμο-μηχανικών συστημάτων με τη χρήση της μεθόδου των Πεπερασμένων Στοιχείων
- Ρευστοδυναμικά μοντέλα ανάλυσης
- Σχεδιασμός assembly line και διαδικασίες βελτιστοποίησης
- Engineering Verification Test (EVT)

Φεβρουάριος 2021-

Ιούνιος 2021

Speen

Τμήμα: Έρευνας και ανάπτυξης

Θέση: Σχεδιαστής Μηχανολογικών Συστημάτων (Mechanical Design Engineer).

Έργο:

- Σχεδιασμός καλουπιών τύπου Injection
- Σχεδιασμός καλουπιών τύπου Die casting
- Σχεδιασμός καλουπιών τύπου Extrusion
- Σχεδιασμός κατασκευών τύπου Sheet metal
- Σχεδιασμός μηχανολογικών συστημάτων
- Μελέτες Tolerance stack up analysis
- Σχεδίαση βάση κατασκευασιμότητας (DFM)
- Σχεδίαση βάση μεθόδων συναρμολόγησης (DFA)
- Μελέτες σύνθετων θερμο-μηχανικών συστημάτων με τη χρήση της μεθόδου των Πεπερασμένων Στοιχείων
- Ρευστοδυναμικά μοντέλα ανάλυσης
- Σχεδιασμός assembly line και διαδικασίες βελτιστοποίησης
- Engineering Verification Test (EVT)

Σεπτέμβριος 2020-

Φεβρουάριος 2021

Viomes SA

Τμήμα: Έρευνας και ανάπτυξης καλουπιών τύπου injection

Θέση: Προϊστάμενος Παραγωγής (Design and Manufacturing Engineer).

Έργο:

- Σχεδιασμός καλουπιών τύπου Injection
- Προγραμματισμός εργαλειομηχανών τύπου Gantry Mill 5- αξόνων
- Corrective Action Analysis

- Ποιοτικός Έλεγχος και μετρολογία

**Μάρτιος 2017-
Σεπτέμβριος 2020
Carbie Cut Co.**

Τμήμα: Παραγωγή.

Θέση: Προϊστάμενος Παραγωγής (Design and Manufacturing Engineer).

Έργο:

- Μηχανολογική έρευνα (Αλγόριθμοι Βελτιστοποίησης, Τεχνητή Νοημοσύνη, Αλγόριθμοι Ασαφούς Λογικής κτλ.)
- Αντίστροφη μηχανική (Reverse Engineering).
- Βιομηχανικός σχεδιασμός.
- Προηγμένος προγραμματισμός CNC Macro.
- Προγραμματισμός αυτοσχέδιων Post-Processors για κέντρα 5-αξόνων.
- Προγραμματισμός CNC κέντρων 5-αξόνων, έρευνα, μελέτη και ανάπτυξη αυτοσχέδιων κοπτικών εργαλείων και μέσων συγκράτησης.
- Μελέτη και ανάπτυξη νέων προϊόντων που βρίσκουν εφαρμογή στην βιομηχανία.

**Φεβρουάριος 2015-
Μάρτιος 2017**

BRAT Ltd.

Τμήμα: Παραγωγή, μελέτη και έρευνα.

Θέση: Προϊστάμενος τμήματος CAD/CAPP/CAM-CAE (Design and Manufacturing Engineer).

Έργο:

- Έρευνα, ανάπτυξη και σχεδιασμός βιομηχανικού εξοπλισμού που βρίσκουν εφαρμογή στην αυτοκινητοβιομηχανία, την ναυπηγική τεχνολογία και την αεροναυπηγική βιομηχανία.
- Μελέτη προγραμματισμού "έξυπνων" γραμμών παραγωγής.
- Προγραμματισμός CNC Mill-Turn κέντρων 4-αξόνων, CNC Mill-Turn κέντρων 7-αξόνων με διπλή άτρακτο, CNC multi-slide 7-αξόνων.
- Προηγμένος προγραμματισμός CNC Macro.
- Network-based Direct Numerical Control.
- Ολική Ποιότητα (QA / QC / QI).

Ιανουάριος 2013 -

Φεβρουάριος 2015

**SHIPINVESTIGATION CO. MARINE TECHNICAL
BUREAU**

Τμήμα: Έρευνα, Μελέτη, σχεδιασμός και επίβλεψη έργων.

Θέση: Εξωτερικός συνεργάτης (Principal Stress Engineer).

Έργο:

- Έρευνα και ανάπτυξη μηχανολογικών συστημάτων σε πλοία. □
- Μελέτη πλωτών κατασκευών. □
- Βιομηχανικός σχεδιασμός. □
- Επίβλεψη υδατικών συστημάτων / δομών, όπως αξονική πρόωση και πηδάλιο, εγκατάσταση κύριων κινητήρων, γεννητριών, βοηθητικών μηχανημάτων και μελέτη / σχεδιασμός εφαρμογών ανυψωτικού εξοπλισμού στα πλοία. □
- Αυτοδύναμος προγραμματισμός της μεθόδου των πεπερασμένων στοιχείων, σε γλώσσα προγραμματισμού MATLAB. Έχουν αναπτυχθεί με επιτυχία σε πηγαίο κώδικα τα εξής: Στατική ανάλυση, Δυναμική Ανάλυση, Ανάλυση Κόπωσης, Θερμομηχανική Ανάλυση και Υπολογιστική Ρευστοδυναμική Ανάλυση. Τα αποτελέσματα του πηγαίου κώδικα των αριθμητικών μοντέλων έχουν εξακριβωθεί επιτυχώς με αντίστοιχα μοντέλα σε λογισμικά Πεπερασμένων Στοιχείων ABAQUS και ANSYS.

Ιούνιος 2012 -

Ιανουάριος 2013

SHIPINVESTIGATION CO. MARINE TECHNICAL BUREAU

Τμήμα: Μελέτη, Σχεδίαση.

Θέση: Βοηθός στο τμήμα μελετών (Mechanical Drafter Engineer).

Έργο:

- Έλεγχος ναυπηγικών και μηχανολογικών σχεδίων για συμμόρφωση με τα πρότυπα του ελληνικού νηογνώμονα.
- Μελέτη και σχεδιασμός συνδέσμου (coupling) μεταξύ του αξονικού συστήματος πρόωσης και κύριας μηχανής πρόωσης επιβατηγού πλοίου.
- Τρισδιάστατος σχεδιασμός σώματος σκάφους με βάση τα ναυπηγικά σχέδια και τα σχετικά πρότυπα και εξαγωγή κατασκευαστικών σχεδίων.
- Προ μέτρηση χώρων και επιμέτρηση κατασκευών/εξαρτημάτων.

Τα παραπάνω έγιναν στα πλαίσια της εξαμήνης Πρακτικής Άσκησης (2012).

ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

Νοέμβριος 2018 -

έως σήμερα

Πανεπιστήμιο Δυτικής

Αττικής

Θέση: Ακαδημαϊκός Υπότροφος

Μαθήματα:

- Προγραμματισμός CNC εργαλειομηχανών (CAM)
- Τεχνολογία προσθετικής κατεργασίας (3D PRINTING)
- Μηχανολογική Σχεδίαση (CAD I)
- Μηχανολογική Σχεδίαση (CAD II)
- Ανάλυση κατασκευών με την χρήση Πεπερασμένων Στοιχείων (CAE)
- Μηχατρονική

Φεβρουάριος 2015-

Μάρτιος 2017

BRAT Ltd.

Θέση: Εισηγητής σεμιναρίων.

Σεμινάρια:

- Βασικό μηχανολογικό-κατασκευαστικό σχέδιο
- Προχωρημένα θέματα στο μηχανολογικό-κατασκευαστικό σχέδιο
- Ποιοτικός έλεγχος και μετρολογία
- Βασικός προγραμματισμός CNC εργαλειομηχανών
- Προχωρημένος και παραμετρικός προγραμματισμός CNC εργαλειομηχανών
- Ανάλυση κατασκευών με τη μέθοδο των Πεπερασμένων Στοιχείων

Ιούνιος 2012 -

Φεβρουάριος 2015

SHIP INVESTIGATION CO. MARINE TECHNICAL

BUREAU

Θέση: Εισηγητής σεμιναρίων.

Σεμινάρια:

- Βασικό μηχανολογικό-κατασκευαστικό σχέδιο
- Προχωρημένα θέματα στο μηχανολογικό-κατασκευαστικό σχέδιο
- Ανάλυση κατασκευών με τη μέθοδο των Πεπερασμένων Στοιχείων

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

- [C.1] Vairis, A., Petousis, M., Vidakis, N., Kandyla, B., Chrisoulakis, C., **Tsainis, A.M.**, "Evaluating the efficacy of a numerical model of a human anatomy joint", 4th EAEEIE Annual Conference, Chania, 30-31 May 2013.
- [C.2] Vairis, A., Petousis, M., Stefanoudakis, G., Vidakis, N., Kandyla, B., **Tsainis, A.M.**, "Studying the intact, ACL-deficient and reconstructed human knee joint using a finite element model", American Society of Mechanical Engineers-International Mechanical Engineering Congress & Exposition, San Diego, 15- 21 November 2013.
- [C.3] Vairis, A., Petousis, M., Vidakis, N., Kandyla, B., **Tsainis, A.M.**, "Finite element model for the study of a PCL deficient human knee joint mechanical behavior", 8th International Conference "New Horizons in Industry Business and Education", Chania, 29-30 August 2013.
- [C.4] Papazafeiropoulos G., **Tsainis A.M.**, Numerical Modeling of the Friction Stir Welding Process, 8th GRACM International Congress on Computational Mechanics, Volos, Greece, 12–15/7/2015.
- [C.5] Vidakis, N., Petousis, M., Vairis, A., **Tsainis, A.M.**, Stivaktakis, M., Vasilopoulou, I., "Computational biomechanical modelling of the human lumbar spine: a literature review and an example", 9th International Conference "New Horizons in Industry, Business and Education", Skiathos, 27-29 August 2015, pp.87-92.
- [C.6] Papazafeiropoulos G., **Tsainis, A.M.**, Bartzopoulos M., "Intelligent tool path optimization methodology for 2,5 or higher axis CNC spot machining for planar and sculptured surfaces", 4th International Conference on Advanced Technology & Sciences, Rome, Italy, 23-25 November 2016.
- [C.7] **Tsainis, A.M.**, Papazafeiropoulos, G., Stergiou, C. I., "A novel Tool Positioning Method for Machining Complex Sculptured Surfaces in a 6-Axis Robotic Milling Arm", 13th International Scientific Conference eRA-2018, Athens (Egaleo), Greece, November 2018.
- [C.8] Andrikopoulos, K. I., Voerakos, G., **Tsainis, A.M.**, Papazafeiropoulos, G., Stergiou, C. I., "Identification Method of Constitutive Material Parameters for Additively Manufactured Structures Using an Inverse Optimization Strategy", ASME 2023 International Mechanical Engineering Congress and Exposition, New Orleans, Louisiana, USA, October 29–November 2, 2023.

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

- [J.1] Vairis, A., Petousis, M., Vidakis, N., Kandyla, B., **Tsainis, A.M.**, "Evaluation of a PCL deficient human knee joint finite element model", QScience Connect, 2014, issue 2014.
- [J.2] Vairis, A., Stefanoudakis, G., Petousis, M., Vidakis, N., **Tsainis, A.M.**, Kandyla, B., "Evaluation of an Intact, an ACL-Deficient and a Reconstructed Human Knee Joint Finite Element Model", Computer Methods in Biomechanics and Biomedical Engineering, 2016, vol.19, no.3, pp.263-270.
- [J.3] Vidakis, N., Vairis, A., Diouf, D., Petousis, M., Savvakis, K., **Tsainis, A.M.**, "Effect of the Tool Rotational Speed on the Mechanical Properties of Thin AA1050 Friction Stir Welded Sheets", Engineering Science and Technology Review, 2016, vol.9, no.3, pp.123-129.
- [J.4] Vairis, A., Papazafeiropoulos, G., **Tsainis, A.M.**, "A Comparison Between Friction Stir Welding, Linear Friction Welding and Rotary Friction Welding", Advances in Manufacturing, 2016, DOI 10.1007/s40436-016-0163-4.
- [J.5] **Tsainis, A.M.**, Papazafeiropoulos, G., Stergiou, C. I., "A novel convex hull method for optimum multi-point 5-axis tool positioning for machining of complex sculptured surfaces", International Journal of Advanced Manufacturing Technology, May 2019, DOI: 10.1007/s00170-019-03833-9.

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

- Εφαρμογή γραμμικών και μη γραμμικών μεθόδων πεπερασμένων στοιχείων για την εκτίμηση της συμπεριφοράς των κατασκευών υπό στατική και δυναμική φόρτιση.
- Σχεδιασμός κατασκευών μηχανολόγου και πολιτικού μηχανικού με χρήση μαθηματικών και υπολογιστικών μεθόδων.
- Εφαρμογή της μεθόδου των πεπερασμένων στοιχείων για επίλυση προβλημάτων εμβιομηχανικής.
- Εφαρμογή της μεθόδου των πεπερασμένων στοιχείων σε τεχνολογίες συγκολλήσεων δια τριβής μέσω ανάδευσης.
- Βελτιστοποίηση CNCκατεργασιών με την χρήση προηγμένων μεθόδων τεχνητής νοημοσύνης.
- Μέθοδοι βελτιστοποίησης γεωμετρικής τοπολογίας.
- Βελτιστοποίηση μεθόδων προσθετικών κατεργασιών με την χρήση προηγμένων αλγόριθμων τεχνητής νοημοσύνης.

ΒΡΑΒΕΙΑ - ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ

- Βραβείο καλύτερης διπλωματικής εργασίας και συνολικής επίδοσης στο Μεταπτυχιακό πρόγραμμα “Advanced Industrial Manufacturing Systems” το οποίο διοργανώνεται από το Kingston University of London σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο ΔυτικήςΑττικής”.
- Υποτροφία για διδακτορικό του Faculty of Science Engineering & Computing, Kingston University of London, με θέμα έρευνας “Smart structures with optimized mechanical behaviour adjusted in loading conditions through multi-metal 3d printing”.

ΣΤΟΧΟΣ

- Συνδυασμός θεωρίας και πράξης στην επιστήμη/επάγγελμα του μηχανικού.