

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

ΑΛΕΞΗΣ Θ. ΚΕΡΜΑΝΙΔΗΣ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ/ΣΠΟΥΔΕΣ

- Δίπλωμα Πολιτικού Μηχανικού, Πανεπιστήμιο Πατρών (1996)
Τίτλος διπλωματικής εργασίας: “Προσδιορισμός της απομένουσας ζώης κατασκευαστικού στοιχείου από κράμα αλουμινίου που καταπονείται με τυχαία ιστορικά φόρτισης”
- Διδακτορικό Δίπλωμα, Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Πατρών, (2003)
Τίτλος διδακτορικής διατριβής: “Επίδραση της διάβρωσης στην δομική ακεραιότητα ελαφρών κατασκευών από κράμα αλουμινίου 2024”

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

IMPERIAL COLLEGE OF SCIENCE TECHNOLOGY AND MEDICINE

- Ερευνητής-Μηχανικός, Τμήμα Αεροναυπηγών Μηχανικών (Department of Aeronautics). Απασχόληση σε χρηματοδοτούμενο από την British Aerospace ερευνητικό Πρόγραμμα (1997-1998).

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ

- Μεταπτυχιακός Ερευνητής-Μηχανικός, Εργαστήριο Τεχνολογίας και Αντοχής των Υλικών (ΕΤΑΥ), Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών (1998-2001)
- Μετα-διδακτορικός Ερευνητής και επιστημονικός συνεργάτης στο Εργαστήριο (ΕΤΑΥ) με συμμετοχή στην υλοποίηση Ευρωπαϊκών ερευνητικών προγραμμάτων (2003-2006)
- Υπάλληλος ΙΔΑΧ του Πανεπιστημίου Πατρών - απασχόληση σε θέση μετα-διδακτορικού ερευνητή στο Εργαστήριο ΕΤΑΥ (2006-2007)

ΤΕΙ ΠΑΤΡΩΝ

Εργαστηριακός ωρομίσθιος συνεργάτης στην διεξαγωγή εργαστηριακών ασκήσεων για το μάθημα Αντοχή Υλικών, Τμήμα Πολιτικών Έργων Υποδομής (2002-2006).

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

- Διδάσκων ΠΔ/407, Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών Μηχανικών (2006-2007).
- Λέκτορας του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών (2007- 2012)
- Επίκουρος Καθηγητής του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών (2012- σήμερα)

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΕΣ/ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΝΩΣΕΙΣ

- Μέλος του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος (ΤΕΕ) (από το 1996)
- Μέλος της Ελληνικής Μεταλλουργικής Εταιρίας (ΕΜΕ) (από το 2000)
- Μέλος του Ευρωπαϊκού Επιστημονικού Δικτύου European Aeronautics Science Network (EASN) (από το 2006)

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

- Μηχανική συμπεριφορά υλικών, επίδραση της μικροδομής/κατεργασιών στην μηχανική συμπεριφορά μεταλλικών υλικών, επίδραση διεργασιών διάβρωσης στην μηχανική συμπεριφορά κραμάτων αλουμινίου
- Κόπωση μεταλλικών υλικών, ανάλυση εξέλιξης ρωγμών σε κόπωση, θραύση
- Μηχανική συμπεριφορά συγκολλητών συνδέσεων, επίδραση κατεργασιών συγκόλλησης στις ιδιότητες του υλικού σε μεσο-κλίμακα
- Μηχανική συμπεριφορά πλαισίων οστεοσύνθεσης στον τομέα της εμβιομηχανικής

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Διδακτορική διατριβή: “Επίδραση της διάβρωσης στην δομική ακεραιότητα ελαφρών κατασκευών από κράμα αλουμινίου 2024”, Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Πατρών, 2003.

A. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΜΕ ΚΡΙΤΕΣ

- [A1] Sp. G. Pantelakis, A. T. Kermanidis, and P. G. Daglaras, “Crack-growth analysis code for assessing fatigue life of 2219 T851 aluminum specimens under aircraft service spectra”, *Theoretical and Applied Fracture Mechanics* 28, pp.1-12, 1997.
- [A2] A. T. Kermanidis and Sp. G. Pantelakis, “Fatigue crack growth analysis of 2024 T3 aluminum specimens under aircraft service spectra”, *Fatigue & Fracture of Engineering Materials & Structures* 24, pp. 699-710, 2001.
- [A3] J. Z. Zuo, A. T. Kermanidis, and Sp. G. Pantelakis, “Strain energy density prediction of fatigue crack growth from hole of aging aircraft structures”, *Theoretical and Applied Fracture Mechanics* 38, pp. 37-51, 2002.
- [A4] G. Labeas, J. Diamantakos, A. T. Kermanidis, and Sp. G. Pantelakis, “Assessment of widespread fatigue damage in the presence of corrosion”, *Facta Universitatis* 3, pp. 689-706, 2003.
- [A5] P. V. Petroyiannis, A. T. Kermanidis, P. Papanikos, and Sp. G. Pantelakis, “Corrosion-induced hydrogen embrittlement of 2024 and 6013 aluminium alloys”, *Theoretical and Applied Fracture Mechanics* 41, pp. 173-183, 2004.
- [A6] A. T. Kermanidis, P. V. Petroyiannis and Sp. G. Pantelakis, “Fatigue and damage tolerance behaviour of corroded 2024 T351 aircraft aluminum alloy”, *Theoretical and Applied Fracture Mechanics* 43, pp. 121-132, 2005.
- [A7] P. V. Petroyiannis, A. T. Kermanidis, R. Akid, C. A. Rodopoulos, and Sp. G. Pantelakis, “Analysis of the effects of exfoliation corrosion on the fatigue behaviour of 2024-T351, aluminum alloy using the fatigue damage map”, *International Journal of Fatigue*, 27, pp. 817-827, 2005.
- [A8] P. V. Petroyiannis, A. T. Kermanidis, E. Kamoutsi, Sp. G. Pantelakis, V. Bontozoglou, and G. N. Haidemenopoulos, “Evidence on the corrosion induced hydrogen embrittlement of the 2024 aluminum alloy”, *Fatigue & Fracture of Engineering Materials & Structures*, 28, pp. 565-574, 2005.
- [A9] A. T. Kermanidis, D. G. Stamatelos, G. N. Labeas, Sp. G. Pantelakis, “Tensile behaviour of corroded and hydrogen embrittled 2024 T351 aluminum alloy specimen”, *Theoretical and Applied Fracture Mechanics* 45, pp.148–158, 2006.

- [A10] A. T. Kermanidis and Sp. G. Pantelakis, “A fracture mechanical model for the prediction of the corrosion dependent local fracture toughness of 2024 alloy”, *Journal of Strain Analysis for Engineering Design* 43, pp.253-261, 2006.
- [A11] C. A. Rodopoulos and A. T. Kermanidis, “Understanding the effect of block overloading on the fatigue behaviour of 2024-T351 aluminium alloy using the fatigue damage map”, *International Journal of Fatigue* 29, pp. 276–288, 2007.
- [A12] C. A. Rodopoulos, A. T. Kermanidis, E. Statnikov, V. Vityazev, and O. Korolkov, “The effect of surface engineering treatments on the fatigue behaviour of 2024-T351 aluminium alloy”, *Journal of Materials Engineering and Performance* 16, pp. 30-34, 2007.
- [A13] A. T. Kermanidis, A. D. Zervaki, G. N. Haidemenopoulos, and Sp. G. Pantelakis, Effects of temper condition and corrosion on the fatigue performance of a laser-welded Al–Cu–Mg–Ag (2139) alloy, *Materials and Design* 31, pp. 42–49, 2010.
- [A14] A. T. Kermanidis, A. D. Zervaki, G. N. Haidemenopoulos, and Sp. G. Pantelakis, “The influence of salt fog exposure on the fatigue performance of alclad 6156 AA laser beam welded joints”, *Journal of Materials Science*, 45, pp. 4390–4400, 2010.
- [A15] A. T. Kermanidis and Sp. G. Pantelakis, “Prediction of crack growth following a single overload in aluminum alloy with sheet and plate microstructure”, *Engineering Fracture Mechanics*, 78 (11), pp. 2325-2337, 2011.
- [A16] Sp.G. Pantelakis, A.N. Chamos, Al.Th. Kermanidis, “A critical consideration for the use of Al-cladding for protecting aircraft aluminum alloy 2024 against corrosion”, *Theoretical and Applied Fracture Mechanics, Volume 57, Issue 1, February 2012, Pages 36-42*
- [A17] G.N. Haidemenopoulos, A.T.Kermanidis, C.Malliaros, H.H.Dickert, P.Kucharzyk, W.Bleck, “:On the effect of austenite stability on high cycle fatigue of TRIP 700 steel”, *Material Science & Engineering A*, 573 (2013) 7-11
- [A18] A. Tzamtzis and A. T. Kermanidis, “Improvement of fatigue crack growth resistance by controlled overaging in 2024-T3 aluminium alloy” *Fatigue Fract Engng Mater Struct* 00 (2014), 1–13.

B. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΧΩΡΙΣ ΚΡΙΣΗ ΠΛΗΡΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- [B1] Sp. G. Pantelakis, P. V. Petroyiannis, and A. T. Kermanidis, “Corrosion and hydrogen embrittlement of the 2024 aluminum alloy”, *Proceedings of the First World Congress on Corrosion in the Military*, Sorrento, Italy 2005.
- [B2] A. T. Kermanidis, “Numerical Simulation of the Tensile Behaviour of Corroded and Hydrogen Embrittled 2024 Aluminum Alloy”, *Proceedings of Workshop on Corrosion in the Military*, Lake Como, Italy, 2006.
- [B3] A. D. Zervaki, A. T. Kermanidis, G. N. Haidemenopoulos, and Sp. G. Pantelakis, “Fatigue behaviour of clad 6156 T4 Aluminum laser beam welds after exposure to salt spray environment”, *EUROMAT*, Glasgow, Sept. 7-10, 2009.
- [B4] Sp. G. Pantelakis, A. Chamos, A. T. Kermanidis, and C. A. Rodopoulos, “Examining the Potential of Patterned Cladding for the Aging Behaviour of 2024 T351”, *2nd International Workshop on Corrosion Modeling for Life Prediction*, Rome 2010.
- [B5] Β. Μόδας, Α.Θ. Κερμανίδης, Α. Ζερβάκη, Α. Χάμος, Σ. Παντελάκης, ‘Συγκόλληση Laser (LBW) Αεροναυπηγικού Κράματος Al 6156: Μελέτη Συμπεριφοράς Κόπωσης υπό την Επίδραση Διάβρωσης’, 5ο Πανελλήνιο Συνέδριο Μεταλλικών Υλικών, Βόλος, Ελλάδα, 2013.

Γ. ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΔΙΕΘΝΗ ΣΥΝΕΔΡΙΑ ΜΕ ΚΡΙΣΗ ΠΛΗΡΟΥΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

- [Γ1] Sp. G. Pantelakis and A. T. Kermanidis, "Fatigue crack growth analysis of 2024 T3 and 2219 T851 aluminum specimens under aircraft service spectra", in CD-ROM *Proceedings of International Conference on Computational Methods For Shell and Spatial Structures*, Chania, Crete, 2000.
- [Γ2] A. T. Kermanidis, Ch. Alk. Apostolopoulos, I. A. Mitropoulos, A. T. Diamantoudis, and K.I. Tserpes, "The effect of trapped hydrogen on the mechanical properties of 2024 aircraft aluminum alloy", in CD-ROM *Proceedings of 1st National Conference on Recent Advances in Mechanical Engineering*, September 17-20, Patras, Greece, 2001.
- [Γ3] Α. Θ. Κερμανίδης, Ν. Δ. Αλεξόπουλος και Σπ. Γ. Παντελάκης, «Συμπεριφορά διαβρωμένων δοκιμίων αλουμινίου σε κόπωση», Πρακτικά του 1^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου Μεταλλικών Υλικών, Βόλος, 29-30 Νοεμβρίου, 2001.
- [Γ4] A. T. Kermanidis, P. Papanikos, and Sp. G. Pantelakis, "Mesodamage of 2024- T3 Aluminum Alloy Specimen Due to Corrosion-Induced Localized Hydrogen Embrittlement", in CD-ROM *Proceedings of 10th International Conference on Fracture*, Hawaii, December 2001.
- [Γ5] P. Papanikos and A. T. Kermanidis, "Effect of Corrosion-Induced Hydrogen Embrittlement on the Fracture Toughness of 2024-T3 Aluminum Alloy", in *Proceedings of the 4th International Conference on New Challenges in Mesomechanics*, Aalborg University, Denmark, 2002.
- [Γ6] A. T. Kermanidis and Sp. G. Pantelakis, "Effect of Corrosion on the Local Fracture Toughness of 2024 Aluminum Alloy", in CD-ROM *Proceedings of International Conference on Computational and Experimental Engineering and Sciences*, Corfu , Greece, 2003.
- [Γ7] Sp. G. Pantelakis, A. T. Kermanidis, and P. V. Petroyiannis, "Fatigue and Damage Tolerance Behaviour of Corroded 2024 T351 Aircraft Aluminum Alloy", in *Proceedings of International Conference on Cumulative Fatigue Damage*, Seville, May 27-29, 2003.
- [Γ8] Χ. Αλ. Αποστολόπουλος και Α. Θ. Κερμανίδης, «Επίδραση της διάβρωσης στις ιδιότητες εφελκυσμού και κόπωσης χαλύβων Tempcore S500s», Πρακτικά 2^{ου} Συνεδρίου Μεταλλικών Υλικών, Αθήνα, 2005.
- [Γ9] G. Labeas, S. Tsirkas, A. T. Kermanidis, and Sp. Pantelakis, "Fatigue behaviour prediction of laser surface treated Aluminium plates through simulation of the laser stripping process", in: CD Rom *Proceedings of the 11th International Conference on Fracture*, 22-27 March, Turin, Italy, 2005.
- [Γ10] G. Labeas, S. Tsirkas, J. Diamantakos, and A. T. Kermanidis, "Effect of residual stresses due to laser welding on the Stress Intensity Factors of adjacent crack", in: CD Rom *Proceedings of the 11th International Conference on Fracture*, 22-27 March, Turin, Italy, 2005.
- [Γ11] Sp .G. Pantelakis, G. Labeas, A. T. Kermanidis, and D. Stamatelos, "Numerical simulation of the tensile behaviour of corroded and hydrogen embrittled 2024 T351 aluminum alloy specimen", *Proceedings of the 7th International Mesomechanics Conference*, Montreal, Canada, 2005.
- [Γ12] Sp.G. Pantelakis, P.V. Petroyiannis, Al.Th. Kermanidis, D. Stamatelos, G. Labeas H. Kamoutsi, V. Bontozoglou, G.N. Haidemenopoulos, "Numerical Investigation of the tensile behavior of pre-corroded 2024 aluminum alloy", *Proceedings of 16th European Conference on Fracture*, Alexandroupolis, Greece, 3-7 July, 2006.

- [Γ13] Sp. G. Pantelakis, A. T. Kermanidis, G. A. Papadimitriou, G. N. Haidemenopoulos, and A. D. Zervaki, “Fatigue performance of 2139 aluminum alloy laser beam welds following exposure to salt spray environment”, *Proceedings of IX International Meso-Mechanics Conference*, Giens, France, 2007.
- [Γ14] A. T. Kermanidis, V. K. Spiliadis, and Sp. G. Pantelakis, “Fatigue crack growth rate under constant amplitude loading and under tensile overloads in sheet and plate 2024 aluminum alloy”, *Proceedings of IX International Meso-Mechanics Conference*, Giens, France, 2007.
- [Γ15] Al. Th. Kermanidis, Sp. G. Pantelakis, G.N. Haidemenopoulos, A. D. Zervaki, “Effect of prior corrosion damage on the fatigue behavior of 2139 and 6156 aluminum alloy laser beam welds, Proceedings of European Workshop on short distance welding concepts for air frames-WELAIR european project, GKSS Research Center, Geesthacht (Hamburg), Germany 13-15 June 2007.
- [Γ16] Α. Κερμανίδης και Σπ. Γ. Παντελάκης, «Πρόβλεψη Εξέλιξης Ρωγμής Κράματος Αλουμινίου με Μικροδομή Ελάσματος και Πλάκας σε Κόπωση Σταθερού και Μεταβαλλόμενου Εύρους Τάσης», *Πρακτικά 3^{ου} Πανελληνίου Συνεδρίου Μεταλλικών Υλικών*, Πανεπιστήμιο Πατρών, 6-7 Δεκεμβρίου, Πάτρα, 2007.
- [Γ17] A. T. Kermanidis, S. G. Pantelakis, G. N. Haidemenopoulos, and A. D. Zervaki, “The Influence of Existing Corrosion on the Fatigue Behaviour of 2139 Aluminum Laser Beam Welds”, *Proceedings of 2nd World Congress on Corrosion in the Military: Corrosion Protection through Innovation, Transformation and Strategic Corrosion Management*, 26-29 September 2007, Officers Club, Italian Army Headquarters for Southern Italy, Naples Italy.
- [Γ18] A. T. Kermanidis and Sp. G. Pantelakis, “Fatigue crack growth assessment of corroded aluminum alloys”, *Proceedings 1st International Conference of Engineering Against Fracture*, 28–30 May 2008, University of Patras, Greece.
- [Γ19] A. T. Kermanidis and Sp. G. Pantelakis, “Fatigue Crack Growth and Remaining Life Assessment of 2024 Aluminum with Variation in Microstructure”, *Proceedings of PVP2009, 2009 ASME Pressure Vessels and Piping Division Conference*, July 26-30, 2009, Prague, Czech Republic.
- [Γ20] A. D. Zervaki, A. T. Kermanidis, G. N. Haidemenopoulos, and Sp. G. Pantelakis, “Fatigue failure investigation of pre-corroded and Laser-Welded Al-Cu-Mg-Ag alloy with different temper condition”, *International Conference on Advances in Welding Science and Technology for Construction, Energy and Transportation Systems (AWST-2010)*, 15-16 July 2010, Istanbul – Turkey.
- [Γ21] A.T. Kermanidis, “ Fatigue crack initiation and subsequent propagation in dual phase 500 steel notched specimens, 2nd International Conference of Engineering Against Fracture (ICEAF II) 22-24 June 2011, Mykonos, GREECE
- [Γ22] A.D. Zervaki, A. Kermanidis, G. Haidemenopoulos, A. Chamos, S. Pantelakis, Influence of PWHT on the corrosion behavior and fatigue performance of 6xxx Al alloy laser beam welded joints, EUROCORR 2012, 9-13 September 2012, Instabul, Turkey.
- [Γ23] A. Tzamtzis, A.T. Kermanidis, ‘Experimental investigation of fatigue crack propagation in 2xxx aluminum alloy with local yield strength gradient at the crack path’, 4th International Conference on Crack Paths, Gaeta, Italy, 2012.
- [Γ24] A.T. Kermanidis, A. Tzamtzis, ‘Prediction of fatigue crack propagation in aluminum alloy with local yield strength gradient at the crack path’, 14th International Congress on Mesomechanics, Budapest, Hungary, 2012.
- [Γ25] A. Tzamtzis, A.T. Kermanidis, ‘Effect of Overaging on fatigue Crack

- Propagation of 2024 T3 Aluminum Alloy’, 3rd International Conference of Engineering Against Failure, Kos, Greece, 2013.
- [Γ26] Α. Τζαμτζής, Α.Θ. Κερμανίδης, ‘Επίδραση υπεργήρανσης στην κυκλική συμπεριφορά τάσης – παραμόρφωσης κράματος Αλουμινίου 2024-T3’, 5ο Πανελλήνιο Συνέδριο Μεταλλικών Υλικών, Βόλος, Ελλάδα, 2013.
- [Γ27] Π. Χριστοδούλου, Α. Θ. Κερμανίδης, "Μελέτη της έναρξης και διάδοσης ρωγμής κόπωσης σε χάλυβες υψηλής αντοχής TRIP700 και DP500", 5^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Μεταλλικών Υλικών, Βόλος, Ελλάδα, 2013
- [Γ28] Α. Tzamtzis, A.T. Kermanidis, ‘The role of existing strength gradient on fatigue crack growth rate of bare and clad 2024 AA’, 2nd International Conference on Airworthiness & Fatigue – 8th ICSAELS Series Conference, Patras, Greece, 2014
- [Γ29] P. Christodoulou, Al. Kermanidis, "Fatigue performance of Al-containing low-alloy TRIP steels", 4th International Conference of Engineering Against Failure, Skiathos, June 2015.
- [Γ30] P. Christodoulou, Al. Kermanidis, “Mechanical Performance of UIC60 Grade 900A Rail Steel”, 4th International Conference of Engineering Against Failure, Skiathos, June 2015.
- [Γ31] Α. Tzamtzis, Α. T. Kermanidis Fatigue Crack Growth Prediction in 2xxx AA with Friction Stir Weld HAZ properties, 5th International Conference on crack Paths, Ferrara, Italy, 16-18 September, 2015.

Δ. ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΣΕ ΒΙΒΛΙΑ

- [Δ1] Sp. G. Pantelakis and A. T. Kermanidis, “Fatigue Crack Growth of Aircraft Aluminum Alloys”, in *MultiScale Fatigue Crack Initiation and Propagation of Engineering Materials: Structural Integrity and Microstructural Worthiness*, pp. 345-366, G.C. Sih (editor), Springer, 2008.
- [Δ2] Sp. G. Pantelakis, A. T. Kermanidis, “Effect of Corrosion on the Mechanical Behaviour of Aircraft Aluminum Alloys”, in *Corrosion Control in the Aerospace Industry*, S. Benavides (editor), Woodhead Publishing, 2009.

Ε. ΣΥΓΓΡΑΜΜΑΤΑ

- Σημειώσεις επιλεγμένων κεφαλαίων προπτυχιακού μαθήματος «Στοιχεία Μηχανών»
- Σημειώσεις μεταπτυχιακού μαθήματος «Μηχανική Συμπεριφορά Σύνθετων Υλικών»

ΚΡΙΤΗΣ ΣΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ

Κριτής στα επιστημονικά περιοδικά Engineering Fracture Mechanics, Materials Science & Engineering A, Materials and Design, Journal of Materials Processing Technology, ASME Journal of Pressure Vessel Technology, International Journal of Structural Integrity, International Journal of Terraspace Science and Engineering, Surface and Coatings Technology, Journal of Strain Analysis, Journal of Applied Mechanical Engineering.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΕΡΓΟ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ

- Διεξαγωγή εργαστηριακών ασκήσεων σε εφελκυσμό, κάμψη, στρέψη, κόπωση, ερπυσμό στο μάθημα Αντοχή Υλικών Ι και ΙΙ, Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών (1999-2000, 2000-2001 και 2002-2003).
- Διεξαγωγή φροντιστηριακών ασκήσεων στα μαθήματα “Εισαγωγή στη Επιστήμη των Υλικών Ι & ΙΙ, “Μηχανική Συμπεριφορά Υλικών ” Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών (1999-2001).

ΤΕΙ ΠΑΤΡΩΝ

- Διεξαγωγή εργαστηριακών ασκήσεων στο μάθημα Αντοχής Υλικών, Τμήμα Πολιτικών Έργων Υποδομής (2002-2005).

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Α) Προπτυχιακά μαθήματα

Εισαγωγή στην Τεχνολογία Υλικών (2006-σήμερα), Μηχανική Συμπεριφορά Υλικών (2006-σήμερα), Μηχανική των Υλικών ΙΙ (2007-2008), Στοιχεία Μηχανών (2011-σήμερα)

Β) Μεταπτυχιακά Μαθήματα

Μηχανική Συμπεριφορά Υλικών σε Συνθήκες Κόπωσης (2008-2009, 2010-2011, 2012-2013), Μηχανική Συμπεριφορά Σύνθετων Υλικών (2009-2010, 2011-2012)

Γ) Επίβλεψη διδακτορικών διατριβών

1. “Πρόβλεψη εξέλιξης ρωγμής σε συγκόλληση κράματος αλουμινίου κάτω από συνθήκες κόπωσης”, (Α. Τζαμτζής) 2015.
2. “Επίδραση παραμέτρων μικροδομής στην έναρξη και εξέλιξη μικρορωγμής κόπωσης σε χάλυβες TRIP” (Χριστοδούλου Πέτρος), 2013 (σε εξέλιξη)

Δ) Επίβλεψη μεταπτυχιακών εργασιών

1. “Επίδραση της τοπικής μεταβολής του ορίου διαρροής λόγω υπεργήρανσης στην διάδοση ρωγμής σε κόπωση κράματος Αλουμινίου 2024-T3”, Α. Τζαμτζής (2009-2010)
2. “Μελέτη της έναρξης και εξέλιξης ρωγμής σε χάλυβες υψηλής αντοχής”, Π. Χριστοδούλου 2011.
3. Επίδραση της διάβρωσης στην κυκλική-πλαστική συμπεριφορά κράματος Μαγνησίου AZ31 . Σ. Κρυοβρυσανάκης 2014

Ε) Επίβλεψη διπλωματικών εργασιών

Επιβλέπων Καθηγητής σε περισσότερες από δέκα (10) διπλωματικές εργασίες προπτυχιακών φοιτητών στο Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών.

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

IMPERIAL COLLEGE OF SCIENCE TECHNOLOGY AND MEDICINE

Συμμετοχή ως κύριος ερευνητής:

- “Compression after impact of composite structures” (Department of Aeronautics, χρηματοδότηση από την British Aerospace 1997-1998.) Μηχανικός–Ερευνητής και μέλος της ερευνητικής ομάδας του Τμήματος Αεροναυπηγών Μηχανικών με αντικείμενο την πειραματική διερεύνηση και αριθμητική προσομοίωση της μηχανικής συμπεριφοράς σύνθετου υλικού σε θλίψη με προϋπάρχουσα βλάβη από κρουστικό φορτίο.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ

Συμμετοχή ως κύριος ερευνητής:

- «Εκτίμηση της απομένουσας αντοχής και διάρκειας ζωής διαβρωμένων κατασκευών», (Πρόγραμμα ΕΠΕΤ ΙΙ/30 Προϋπολογισμός 87.561.436 δρχ. Συνεργάτες: Παν. Πάτρας, ΕΑΒ, ΚΕΤΑ, ΕCΟΝ. 1/1/95-31/12/99).
- «Διάβρωση και ψαθυροποίηση υδρογόνου αεροπορικών κραμάτων αλουμινίου», (Πρόγραμμα ΠΕΝΕΔ, Χρηματοδότηση από τη ΓΓΕΤ, 22.087.500δρχ. Συνεργάτης: Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, 01/02/2000-31/07/2001).
- “Investigation on damage tolerance of aircraft aluminum alloys (IDA)”, (Συνεργάτες: EADS France, EADS Germany, Airbus UK, ALENIA Aeronautica, Pechiney, Aero-spatiale, GKSS, DLR, University of Limerick, STREP CEC, 2002-2005, Χρηματοδότηση από Ευρωπαϊκή Ένωση, Προϋπολογισμός 240.000 Ευρώ).
- “European aeronautics science network (EASN)”. (Πρόγραμμα για την ανάπτυξη δικτύου Αεροναυπηγικής χρηματοδοτούμενο από την Ευρωπαϊκή Ένωση, 2002-2005, Προϋπολογισμός 115.179 Ευρώ)
- «Επίδραση της διάβρωσης του σιδηροπλισμού στη στατική επάρκεια δομικών στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα - διατύπωση κανόνων επισκευών», (Πρόγραμμα ΕΠΕΑΕΚ σε συνεργασία με το ΤΕΙ Πατρών 2004-2006, Προϋπολογισμός 50.818 Ευρώ).
- “Development of short distance welding concepts for airframes (WELAIR)”, CEC STREP, Συνεργάτες: EADS France, EADS Germany, Airbus UK, Airbus, ALCAN, ALENIA Aeronautica, Pechiney, EPFL, Aerospatiale, GKSS, 2004-2007, Χρηματοδότηση από Ευρωπαϊκή Ένωση, Προϋπολογισμός 149.450 Ευρώ).

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Επιστημονικός Υπεύθυνος

- Επιστημονικός Υπεύθυνος του Προγράμματος «Πρόβλεψη εξέλιξης ρωγμής σε συγκόλληση κράματος αλουμινίου κάτω από συνθήκες κόπωσης», «**Ηράκλειτος ΙΙ: Ενίσχυση του ανθρώπινου ερευνητικού δυναμικού μέσω της υλοποίησης διδακτορικής έρευνας**», Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, 2011-2014. (Από το Πρόγραμμα χρηματοδοτείται ο μεταπτυχιακός φοιτητής Ανδρέας Τζαμτζής για την διδακτορική του διατριβή, Προϋπολογισμός 45.000 Ευρώ).

Συμμετοχή ως κύριος ερευνητής:

- «On line βελτιστοποίηση παραγωγικής διαδικασίας θερμικών ηλιακών συστημάτων», SUNLASER, Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα & Επιχειρηματικότητα και Περιφερειών σε Μετάβαση, **ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΠΡΑΞΗ Ι: Συνεργατικά έργα μικρής και μεσαίας κλίμακας, ΕΣΠΑ**, Κέντρο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης Θεσσαλίας (ΚΕΤΕΑΘ), 2010-2013. Προϋπολογισμός 102.000 Ευρώ.
- «Experimental and theoretical investigation of mechanical properties degradation of the aeronautical aluminum alloy 2024 due to corrosion, EXALCOR, ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ ΙΙΙ, **Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας**, διάρκεια: 36 μήνες, εγκεκριμένο για χρηματοδότηση, Συνεργάτες: ΑΤΕΙ Πειραιά, Πανεπιστήμιο Αιγαίου).
- «Ανίχνευση, Αξιολόγηση και Πλήρης Έλεγχος της Κόπωσης εξ επαφής σε κύλιση (RCF) σε σιδηροτροχιές». DECORAIL, Ανταγωνιστικότητα & Επιχειρηματικότητα και Περιφερειών σε Μετάβαση, **ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ 2011, ΕΣΠΑ**, 2013-2015. Προϋπολογισμός 800.000 Ευρώ

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ

- “Πειραματική σπουδή αστοχίας μηχανικών κοχλιωτών συνδέσμων”, ανάθεση από την εταιρία Inasco, 2000.
- “Corrosion-induced hydrogen embrittlement of 2024 aluminium alloys”, (Χρηματοδότηση Airbus Germany), 2002.
- “Testing of flush but welds”, Χρηματοδότηση από την ΕΡΓΟΣΕ 2003.
- «Ερευνητική μελέτη - δομική αποτίμηση του κτιρίου κύριας παραγωγής στην ΕΒΟ Αιγίου», 2003.

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

- «Μελέτη τάσεων και παραμορφώσεων σε κέλυφος βυτιοφόρου μεταφοράς τσιμέντου», 2007, Ανάθεση από εταιρία ΚΙΟΛΕΪΔΗΣ ΑΕΒΕ.
- «Πειράματα κόπωσης συγκολλητών με την μέθοδο τριβής (FSW) συνδέσεων από κράμα αλουμινίου», υπερβολογία από Εργαστήριο ΕΤΑΥ, Πανεπιστήμιο Πατρών.
- «Δοκιμές κόπωσης χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος», Υπερβολογία ΕΒΕΤΑΜ, Κέντρο Έρευνας Τεχνολογίας και Ανάπτυξης Θεσσαλίας – ΚΕΤΕΑΘ, 2008.
- «Μελέτη παραμορφώσεων σε κέλυφος βυτιοφόρου μεταφοράς υγραερίου», 2009, Κέντρο Έρευνας Τεχνολογίας και Ανάπτυξης Θεσσαλίας – ΚΕΤΕΑΘ. Ανάθεση από εταιρία ΚΙΟΛΕΪΔΗΣ ΑΕΒΕ.

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΟΡΓΑΝΩΣΗ/ΠΡΟΕΔΡΙΕΣ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ

- Μέλος της οργανωτικής επιτροπής του 6^{ου} διεθνούς συνεδρίου Μεσομηχανικής, ‘6th International Conference on MesoMechanics’, Patra, Greece, 2004.

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΣΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ/ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ

- Προσκεκλημένος ομιλητής από το Τμήμα Μηχανολόγων και Μηχανικών Βιομηχανίας του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας σε διάλεξη με θέμα: “*Επίδραση της διάβρωσης στην δομική ακεραιότητα ελαφρών κατασκευών από κράμα αλουμινίου 2024*” (2004)
- Συντονιστής της φοιτητικής ομάδας Centaurus που κατέλαβε την πρώτη θέση στον διαγωνισμό Formula Student SAE 2011 (Class 3) στο Varano d’Melegari (Ιταλία), Σεπτέμβριος 2011, και την 1^η θέση στην παρουσίαση επιχειρηματικού πλάνου στον διαγωνισμό Class 1 (ολοκληρωμένο αυτοκίνητο) επίσης στο Varano Ιταλίας (2013).
- Αριθμός ετεροαναφορών επιστημονικών άρθρων (Οκτώβριος 2015): 136 (ISI,Scopus)

ΤΕΧΝΙΚΗ/ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

- Υπεύθυνος για την διεξαγωγή Εργαστηριακών ελέγχων και δοκιμών στο ETAY, Πανεπιστήμιο Πατρών (1998-2006)
- Υπεύθυνος για την εγκατάσταση/λειτουργία σερβοϋδραυλικού συστήματος Μηχανικών δοκιμών στο Εργαστήριο ΙΜΤΡΟΝΙΚΣ του Κέντρου Έρευνας Τεχνολογίας και Ανάπτυξης Θεσσαλίας (ΚΕΤΕΑΘ) (2007).
- Υπεύθυνος για την εγκατάσταση/λειτουργία σερβοϋδραυλικού συστήματος μηχανικών δοκιμών στο Εργαστήριο Μηχανικής και Αντοχής υλικών του Τμήματος Μηχ/γων Μηχ/κων του Παν/μου Θεσσαλίας (2008).

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ

- Υπεύθυνος ποιότητας για την παρακολούθηση και εφαρμογή των Συστημάτων ISO 9002:1994, ISO 9001:2000 και ΕΣΥΔ EN 17020 (45004) στην διεξαγωγή εργαστηριακών ελέγχων, ETAY, Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Πατρών

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

- Υπεύθυνος δημοσίων σχέσεων του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών (2007-σήμερα).
- Εκπρόσωπος Λεκτόρων στις Συνεδριάσεις της Συγκλήτου (2008-2009)
- Επικεφαλής της ομάδας κοινού ενδιαφέροντος σε έρευνα (Interest Group) “Damage Tolerance of Welded Aerostructures” του δικτύου Ευρωπαϊκών Πανεπιστημίων στην Αεροναυπηγική (EASN) (2007-σήμερα).
- Επιβλέπων Καθηγητής της φοιτητικής ομάδας Centaurus που συμμετέχει στον διαγωνισμό FSAE που αφορά στην μελέτη, σχεδιασμό και κατασκευή μονοθέσιου αγωνιστικού αυτοκινήτου, Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, (2009-σήμερα).