

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΚΑΡΑΛΕΚΑΣ

ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Έτος και Τόπος Γέννησης: 1962, Αθήνα
Υπηκοότητα: Ελληνική
Διεύθυνση Εργασίας: Καραολή και Δημητρίου 80, 185 34 Πειραιάς
Email: dkara@unipi.gr
Webpage: <http://www.tex.unipi.gr/team/dkaralekas/>

ΣΠΟΥΔΕΣ

1987-1990 *Doctor of Philosophy (Ph.D.)*, Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, McCormick School of Engineering and Applied Science, Northwestern University, Evanston, IL, USA.
1986-1987 *Master of Science (M.Sc.)*, Θεωρητική και Εφαρμοσμένη Μηχανική, McCormick School of Engineering and Applied Science, Northwestern University, Evanston, IL, USA.
1981-1985 *Bachelor of Science (B.Sc.)*, Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, Armour College of Engineering and Science, Illinois Institute of Technology, Chicago, IL, USA.

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

07/11 - σήμ. *Καθηγητής*, Τμήμα Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Πειραιάς.
10/16 - 8/19 *Πρόεδρος* Τμήματος Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Πειραιάς.
12/16 - 12/19 *Διευθυντής Εργαστηρίου Σύγχρονων Τεχνολογιών Παραγωγής και Ελέγχου*, Τμήμα Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Πειραιάς.
04/22 - σήμ. *Επισκέπτης Καθηγητής*, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών «Εφαρμοσμένη Εμβιομηχανική και Βιοϋλικά στην Ορθοπαιδική», Ιατρική Σχολή Αθηνών, Εθνικόν και Καποδιστριακόν Πανεπιστήμιο Αθηνών (ΕΚΠΑ), Αθήνα.
09/13 - 2/24 *Επισκέπτης Καθηγητής*, Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών «Στρατηγικός Σχεδιασμός Προϊόντων» του Διεθνούς Πανεπιστημίου της Ελλάδος, Σχολή Επιστημών και Τεχνολογίας, Θεσσαλονίκη.
09/06-01/07; *Επισκέπτης Καθηγητής (Invited Professor on sabbatical leave)*, Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, Laboratory of Applied Mechanics and Reliability Analysis (LMAF), École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), Lausanne, Switzerland.
07/05-06/11 *Αναπληρωτής Καθηγητής*, Τμήμα Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Πειραιάς.
07/98-06/05 *Επίκουρος Καθηγητής*, Τμήμα Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας (πρώην Τεχνολογίας και Συστημάτων Παραγωγής), Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Πειραιάς.
03/96-06/98 *Ειδικός Επιστήμονας (Π.Δ. 407/80)*, Τμήμα Τεχνολογίας και Συστημάτων Παραγωγής, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Πειραιάς.
09/96-02/97 *Ειδικός Επιστήμονας (Π.Δ. 407/80)*, Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών Βιομηχανίας, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Βόλος.

- 05/94-03/96 *Επιστημονικός Συνεργάτης, Αυτοτελές Τμήμα Διαρθρωτικών Προγραμμάτων, Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, Υπουργείο Ανάπτυξης, Αθήνα.*
- 09/92-12/93 *Μεταδιδακτορικός Ερευνητής (Post-doctoral Fellow), Center for Quality Engineering and Failure Prevention, Εργαστήριο Προηγμένων Υλικών, Northwestern University, Evanston, IL, USA.*
- 03/91-8/92 *Έφεδρος Υπαξιωματικός στο βαθμό του Κελευστή Μηχανικού, στρατιωτική θητεία στο Πολεμικό Ναυτικό.*
- 06/86-12/90 *Μεταπτυχιακός Βοηθός Έρευνας (Graduate Research Assistant), Εργαστήριο Συνθέτων Υλικών, Τμήματα Πολιτικών και Μηχανολόγων Μηχανικών, Northwestern University, Evanston, IL, USA.*
- 07/85-05/86 *Μεταπτυχιακός Βοηθός Έρευνας (Graduate Research Assistant), Εργαστήριο Μηχανικής Στερεών και Προηγμένων Υλικών, Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, Illinois Institute of Technology, Chicago, IL, USA.*
- 08/84-05/85 *Προπτυχιακός Βοηθός Εργαστηρίου (Undergraduate Lab Assistant), Εργαστήριο Θερμομηχανικής, Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, Illinois Institute of Technology, Chicago, IL, USA.*

ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ ΚΑΙ ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ

- 2022 & 2024 Συμπερίληψη στο 2% των πιο επιδραστικών επιστημόνων παγκοσμίως της λίστας του Πανεπιστημίου του Stanford και του ELSEVIER (Stanford/Elsevier Top 2% Scientists List 2021, 2022, 2024).
- 1986-1990 Ερευνητική υποτροφία (Research Assistant), Τμήματα Πολιτικών και Μηχανολόγων Μηχανικών, Northwestern University, Evanston, IL, USA.
- 1985-1986 Ερευνητική υποτροφία (Research Assistant), Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, Illinois Institute of Technology, Chicago, USA.
- 1985 Αποφοίτηση με βραβείο Αριστείας (High Honors), Illinois Institute of Technology, Chicago, USA.
- 1981-1985 Dean's List (All semesters) – Undergraduate Honor Student, Illinois Institute of Technology, Chicago, USA.
- 1984 Μέλος του National Engineering Honor Society (Tau Beta Pi), USA.
- 1983 Μέλος του National Honorary Mechanical Engineering Fraternity (Pi Tau Sigma), USA.

ΜΕΛΟΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΩΝ ΕΝΩΣΕΩΝ

1. Μέλος του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος (TEE)
2. Ιδρυτικό μέλος της Ελληνικής Εταιρείας Πειραματικής Μηχανικής των Υλικών (ΕΕΠΜΥ)
3. Μέλος της European Structural Integrity Society (ESIS)
4. Μέλος της Ελληνικής Εταιρείας Βιοϋλικών (ΕΕΒ) (Έως 2018)
5. Ιδρυτικό μέλος της American Society for Composites (ASC)
6. Μέλος της American Society of Mechanical Engineers (ASME) (έως 1998)
7. Μέλος της Society for the Advancement of Materials and Process Engineering (SAMPE) (έως 1998)

Α. Διδασκαλία Μαθημάτων

- 2021-2022 «Τρισδιάστατη Εκτύπωση και Τεχνολογίες Κατεργασίας», στο ΠΜΣ "Εφαρμοσμένη Εμβιομηχανική και Βιοϋλικά στην Ορθοπαιδική", Σχολή Επιστημών Υγείας, Ιατρική Σχολή, Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Εαρ. Εξαμ. (20h).
- 2016-2024 «Ανάπτυξη Νέων Προϊόντων (New Product Development)», στο Αγγλόφωνο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών ΠΜΣ "MSc Programme in Strategic Product Design", Σχολή Επιστημών και Τεχνολογίας, Διεθνές Πανεπιστήμιο Ελλάδος, Θεσσαλονίκη, Χειμ. Εξαμ., (30h).
- 2013-2015 «Θεωρία και Μεθοδολογία Σχεδιασμού (Design Theory and Methodologies)», στο Αγγλόφωνο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών ΠΜΣ "MSc Programme in Strategic Product Design", Σχολή Επιστημών και Τεχνολογίας, Διεθνές Πανεπιστήμιο Ελλάδος, Θεσσαλονίκη, Χειμ. Εξαμ. 2013 (22h), 2014 (30h), 2015 (30h).

03/96 – σήμ. Τμήμα Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Πειραιάς.

α) Διδασκαλία προπτυχιακών μαθημάτων:

- «Σχεδιασμός, Ανάπτυξη και Καινοτομία Προϊόντος», Εαρ. Εξ., 2016 - σήμερα
- «Στοιχεία Μηχανικής των Υλικών», Χειμ. Εξ., 2016 – σήμερα
- «Υλικά και Σχεδιασμός στην Ανάπτυξη Προϊόντων» (επιλογή), Χειμ. Εξ., 2009 – 2017.
- «Στοιχεία Μηχανών & Τεχνικές Κατεργασίες», Χειμ. Εξ., 1996 - 2015.
- «Έρευνα και Ανάπτυξη Προϊόντος», Εαρ. Εξ., 1996 – 2008; 2009-2014 (συνδιδασκαλία); 2015.
- «Στοιχεία Ηλεκτροτεχνίας», Εαρ. Εξ., 1996 έως 2001.
- «Στοιχεία Τεχνικής Μηχανικής», Εαρ. Εξ., 2000-2016 (συνδιδασκαλία).

β) Διδασκαλία μεταπτυχιακών μαθημάτων:

- «Διοίκηση Καινοτομίας και Ανάπτυξη Προϊόντων» στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών «Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας» του Τμήματος Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας του Πανεπιστημίου Πειραιώς, Χειμ. 2020-σήμερα (Υπεύθυνος μαθήματος).
- «Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Προϊόντων (Product Design and Development)» στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών «Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας» του Τμήματος Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας του Πανεπιστημίου Πειραιώς, Χειμ. 2013-2019 (Υπεύθυνος μαθήματος).
- «Ανάπτυξη Προϊόντων (Product Development)» στο Διατμηματικό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών «Τεχνο-Οικονομικά Συστήματα» της Σχολής Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου σε συνεργασία με το Τμήμα Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας του Πανεπιστημίου Πειραιώς, Χειμ. Εξ. 2000-2021 (Υπεύθυνος μαθήματος).
- «Οικολογικός Σχεδιασμός (Ecodesign)» στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών «Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας» του Τμήματος Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας του Πανεπιστημίου Πειραιώς, Χειμ. Εξ. 2014-2020. (Υπεύθυνος μαθήματος).

- «Συσκευασία Υλικών και Προϊόντων» στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών «Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας» του Τμήματος Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας του Πανεπιστημίου Πειραιώς, Χειμ. Εξ. 2014-2020. (Υπεύθυνος μαθήματος).
- «Οικολογικός Σχεδιασμός (Ecodesign)» στο Διατμηματικό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών του Τμήματος Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας του Πανεπιστημίου Πειραιώς σε συνεργασία με τη Σχολή Χημικών Μηχανικών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, Εαρ. Εξ., 2011-2012. (Υπεύθυνος μαθήματος).
- «Συσκευασία Υλικών και Προϊόντων» στο Διατμηματικό Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών «Οργάνωση και Διοίκηση Βιομηχανικών Συστημάτων» του Τμήματος Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας του Πανεπιστημίου Πειραιώς σε συνεργασία με τη Σχολή Χημικών Μηχανικών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου, Εαρ. Εξ., 1999-2013 (Υπεύθυνος μαθήματος).

03/99 – 06/99 *Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Ξάνθη.*

Διδασκαλία του μαθήματος «Πειραματική Μηχανική» στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών: Νέα Υλικά και Τεχνολογίες στο Σχεδιασμό Έργων από Οπλισμένο Σκυρόδεμα.

1990, 92 & 93 *The Technological Institute, Northwestern University, Evanston, IL, USA.*

Εισηγητής στο σεμινάριο για την εκπαίδευση στελεχών βιομηχανίας με τίτλο «Τεχνολογία Προηγμένων Υλικών: Ανάλυση, Έλεγχος και Σχεδιασμός».

Β. Επίβλεψη Ολοκληρωμένων Διδακτορικών Διατριβών:

1. Κουσιιάτσα Χαρούλα [Μάιος 2014 – Ιούλιος 2019; 10 μήνες «research internship» στο Texas A&M University, College Station, TX για το ακαδημαϊκό έτος 2017-2018]
2. Μπίμης Αλέξιος [Οκτ. 2012 – Μάρτιος 2017; Λήπτης της Swiss Government Excellence Scholarship for Foreign Students για το ακαδημαϊκό έτος 2015-2016 προς εκτέλεση μέρους της διδακτορικής του έρευνας στο Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών του Ομοσπονδιακού Πολυτεχνείου της Λωζάνης (École Polytechnique Fédérale de Lausanne-EPFL)]
3. Κάνταρος Ανδρέας (Μαρ. 2012-Νοεμ. 2015)
4. Σχίζας Χαραλάμπος (Δεκ. 2005-Ιαν. 2010)
5. Αγγελόπουλος Άγγελος (2000-2005)

Γ. Επίβλεψη Διπλωματικών Εργασιών στα Μεταπτυχιακά Προγράμματα Σπουδών:

- α) «Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας» του Τμήματος Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας του Πανεπιστημίου Πειραιώς (1999 - σήμερα).
- β) «Τεχνο-Οικονομικά Συστήματα» της Σχολής Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου σε συνεργασία με το Τμήμα Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας του Πανεπιστημίου Πειραιώς (2000 - 2021).
- γ) Αγγλόφωνο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών «Strategic Product Design», Σχολή Επιστημών και Τεχνολογίας, Διεθνές Πανεπιστήμιο Ελλάδος, (2013 - 2024).

ΑΛΛΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

A. Επιστημονικές Επιτροπές

1. Μέλος επιτροπών αξιολόγησης και παραλαβής ερευνητικών έργων, Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, Υπουργείο Ανάπτυξης.
2. Αναπληρωτής Εθνικός Εκπρόσωπος της Ελλάδος για το 6^ο Πρόγραμμα Πλαίσιο Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης, Θεματική Ενότητα: Αεροναυτική και Διάστημα (για τα έτη 2002-04).
3. Εθνικός Εκπρόσωπος της Ελλάδος στη Διοικούσα Επιτροπή (Management Committee) του Προγράμματος COST-531 στα πλαίσια της Δράσης «European Cooperation in the Field of Scientific and Technical Research» (για τα έτη 2003 – 2007).
4. Μέλος της Επιτροπής Κριτών του 2^{ου} και 3^{ου} Διαγωνισμού Συσκευασίας «Ελληνικά Αστέρια 2006 & 2008», Σύνδεσμος Βιομηχανιών Παραγωγής Υλικών Συσκευασίας.
5. Υπεύθυνος Διμερούς Συνεργασίας ERASMUS μεταξύ του Πανεπιστημίου Πειραιώς και του École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL) της Ελβετίας (2008-2012).
6. Μέλος της Επιτροπής Έρευνας της «Ελληνικής Εταιρείας Μη Καταστροφικών Ελέγχων (ΕΛΕΜΚΕ)» (2010-2012).
7. Μέλος της επιτροπής εμπειρογνομόνων στον Τομέα «Συσκευασία» στο πλαίσιο του έργου «Έρευνα στις Επιχειρήσεις για την Πρόβλεψη των Μεταβολών στα Περιφερειακά Παραγωγικά Συστήματα και τις Τοπικές Αγορές Εργασίας» που υλοποιούν το Ίδρυμα Οικονομικών & Βιομηχανικών Ερευνών (ΙΟΒΕ) και το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (ΕΜΠ) (Οκτώβριος 2011).
8. Μέλος της Κριτικής Επιτροπής του Διαγωνισμού «Packaging Innovation Awards 2016», Boussias Communications και Σύνδεσμος Βιομηχανιών Παραγωγής Υλικών Συσκευασίας (Μάρτιος 2016).

B. Επιστημονικές Επιτροπές Εθνικών-Διεθνών Επιστημονικών Συνεδρίων & Περιοδικών

1. Συμμετοχή στη διοργάνωση του συνεδρίου *“2nd National Conference on Composite Materials – “Composites: From Fundamentals to Advanced Structures”*, Πανεπιστήμιο Πατρών, 7-9 Ιουνίου, 2001.
2. Μέλος της Οργανωτικής Επιτροπής του *“11th European Conference on Composite Materials: from Nano-Interactions to Engineering Structures”*, Ρόδος, 31 Μαΐου έως 3 Ιουνίου, 2004.
3. Μέλος της Οργανωτικής Επιτροπής του *“16th European Conference of Fracture (ECF16)”*, Αλεξανδρούπολη, 3-7 Ιουλίου, 2006.
4. Μέλος της Οργανωτικής Επιτροπής του *“1^ο Πανελλήνιο Συνεδρίου Συσκευασίας”*, Αθήνα, 17-18 Μαρτίου, 2008.
5. Μέλος της Οργανωτικής Επιτροπής του *“7^ο Εθνικού Συνεδρίου Μη Καταστροφικών Ελέγχων”*, Αθήνα, 15-17 Οκτωβρίου, 2010.
6. Μέλος της Επιστημονικής Επιτροπής του *“First Greek-Ukrainian Conference on Fracture Mechanics of Materials and Structures”*, Ξάνθη, 20-22 Οκτωβρίου, 2010.
7. Μέλος της Διεθνούς Επιστημονικής Επιτροπής του *“5th International Conference on NDT: Materials Integrated Non Destructive Testing”*, Αθήνα, 20-22 Μαΐου, 2013.
8. Μέλος της Επιστημονικής Επιτροπής του *“Convention of the Hellenic Society for Biomaterials”*, Αθήνα, Νοέμβριος 7-8, 2014.
9. Μέλος της Επιστημονικής Επιτροπής του *“8th National Conference Non Destructive Conference”*, Αθήνα, Μάιος 8-9, 2015.
10. Μέλος της Οργανωτικής Επιτροπής του *“ICEM17: 17th International Conference on Experimental Mechanics”*, Rhodes, Greece, July 3-7, 2016. Οργάνωση του «Special Session on Experimental Techniques in Additive Manufacturing Technologies».

11. Μέλος της Επιστημονικής Επιτροπής του “ICEM18: 18th International Conference on Experimental Mechanics”, Brussels, Belgium, July 1-5, 2018.
12. Μέλος της Επιστημονικής Επιτροπής του “ICEM19: 19th International Conference on Experimental Mechanics”, Krakow, Poland, July 5-9, 2020.
13. Συνπροεδρεύων Συνεδρίου, “MedFrat1: 1st Mediterranean Conference on Fracture and Structural Integrity”, Athens, February 26-28, 2020.
14. Συνπροεδρεύων Συνεδρίου, “2nd International Conference of the Greek Society of Experimental Mechanics”, Athens, September 26-28, 2020.

Γ. Κριτής Επιστημονικών Άρθρων και Ερευνητικών Προτάσεων/Μελετών, Επιμέλεια Ειδικών Εκδόσεων

1. Κριτής Επιστημονικών Άρθρων προς δημοσίευση για τα περιοδικά: Rapid Prototyping; Journal of Materials Processing Technology; Materials & Design; Experimental Techniques; Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers-Part B: Journal of Engineering Manufacture; Composite Structures; Advanced Composites Letters; International Journal of Advanced Manufacturing Technology; Encyclopaedia of Composites; Composites Science and Technology; Sensors; Journal of Polymer Science: Part B- Polymer Physics; Meccanica; Computer-Aided Design; Iranian Polymer Journal; Machines; Materials, Journal of Vinyl and Additive Technology; Journal of Sensors; Polymers; Sensors and Actuators A: Physical; Indian Journal of Engineering & Materials Sciences; International Journal of Mechanical Sciences; Acta Biomaterialia, Bioengineering; Technologies; Polymers for Advanced Technologies; Advances in Materials Science and Engineering; Acta Mechanica Sinica; Applied Bionics and Biomechanics; Polymer-Plastics Technology and Engineering; Materials and Manufacturing Processes; Additive Manufacturing; International Journal of Fatigue; Materials Science and Technology; Design Science; Mechanical Systems and Signal Processing; Sensors and Actuators A: Physical; IEEE Access; Current Opinion in Solid State & Materials Science; Composites Part A: Applied Science and Manufacturing; Materials Letters.; Heliyon, Computational Materials Science.
2. Κριτής Ερευνητικών Προτάσεων στα πλαίσια των προγραμμάτων: ΕΠΕΤ II, ΠΑΒΕ, ΠΕΝΕΔ, ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ, ΔΙΑΚΡΑΤΙΚΩΝ, Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, Υπουργείο Ανάπτυξης (1996 – 2002).
3. Κριτής Επιχειρηματικών Σχεδίων Επιχειρήσεων με βάση τον Αναπτυξιακό Νόμο, Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, Υπουργείο Ανάπτυξης (1996 - 2003).
4. Μέλος της Επιτροπής Αξιολόγησης προτάσεων στο πλαίσιο του Προγράμματος «Δημιουργία-υποστήριξη νέων καινοτόμων επιχειρήσεων, κυρίως υψηλής έντασης γνώσης (Spin-of και Spin-out)», Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, ΥΠΕΠΘ, (2010).
5. Κριτής ερευνητικής πρότασης στο πλαίσιο του Προγράμματος Ενίσχυσης Βασικής Έρευνας του Πανεπιστημίου Πατρών «Καραθεοδωρή», (Ιούνιος 2010).
6. Κριτής πέντε ερευνητικών προτάσεων στο πλαίσιο του Προγράμματος Ενίσχυσης Βασικής Έρευνας του ΕΜΠ, (Σεπτέμβριος 2010).
7. Επιμέλεια Ειδικής Έκδοσης (Guest Editor), Special Issue “Rapid Manufacturing Technologies”, Περιοδικό Technologies (MDPI), 2018.
8. Μέλος της Συντακτικής Επιτροπής του περιοδικού «Frattura ed Integrità Strutturale (Fracture and Structural Integrity)» του Italian Group of Fracture (ISSN 1971-8993), 2019.

Δ. Πανεπιστημιακές Επιτροπές

1. Μέλος της Επιτροπής (ΕΔΕ) των Διατμηματικών Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών: «Οργάνωση και Διοίκηση Βιομηχανικών Συστημάτων» (2007-2011) και «Τέχνο-οικονομικά Συστήματα» (1999-2020).
2. Μέλος Επιτροπών Αξιολόγησης Υποψηφίων στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών στην Οργάνωση και Διοίκηση Βιομηχανικών Συστημάτων (1999-σήμερα).
3. Ακαδημαϊκός Υπεύθυνος των Διμερών Συνεργασιών ERASMUS του Τμήματος Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας του Πανεπιστημίου Πειραιώς, (Απρ. 2012-Μαΐος 2016).
4. Μέλος της Επιτροπής Διαχείρισης του Ειδικού Λογαριασμού του Πανεπιστημίου Πειραιώς, (Σεπτ. 2008-Αυγ. 2011).
5. Μέλος της Ομάδας Εσωτερικής Αξιολόγησης (ΟΜ.Ε.Α.) του Τμήματος Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας, (Σεπτ. 2008-2014).
6. Μέλος της Επιτροπής Σύνταξης του Οδηγού Σπουδών και Μεταφοράς Ακαδημαϊκών Μονάδων του Τμήματος Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας, (Μάιος 2010-2014).
7. Μέλος της Ομάδας σύνταξης της Έκθεσης Ακαδημαϊκού Προγραμματισμού 2008-2012 του Τμήματος Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας, (2008).
8. Μέλος επιτροπών σύνταξης προδιαγραφών και αξιολόγησης προσφορών σε δημόσιους και πρόχειρους διαγωνισμούς του Πανεπιστημίου Πειραιώς (1999-2015).
9. Αναπληρωτής εκπρόσωπος του Πανεπιστημίου Πειραιώς στην «Κεντρική Επιτροπή Εξετάσεων Μετεγγραφών Εξωτερικού (Κ.Ε.Ε.Μ.Ε.)», (1999-2005).
10. Μέλος της Επιτροπής Ακαδημαϊκών Θεμάτων και Ακαδημαϊκής Ποιότητας του Συμβουλίου Διοίκησης του Ιδρύματος, (2014-2017).
11. Μέλος της Επιτροπής Μεταπτυχιακών Σπουδών του Πανεπιστημίου Πειραιώς, (2016-2017).
12. Μέλος της Συγκλήτου του Πανεπιστημίου Πειραιώς, (Δεκ. 2016-Αυγ. 2019).
13. Πρόεδρος του Τεχνικού Συμβουλίου του Πανεπιστημίου Πειραιώς (2021-); Μέλος του Τεχνικού Συμβουλίου του Πανεπιστημίου Πειραιώς (2006-2016)

Ε. Λοιπή Επιστημονική Δραστηριότητα

1. Μέλος Εκλεκτορικών Σωμάτων και Τριμελών Εισηγητικών Επιτροπών πλήρωσης θέσης μέλους ΔΕΠ στο: Πανεπιστήμιο Πειραιώς, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων (2000-σήμερα).
2. Μέλος Τριμελών Εισηγητικών Επιτροπών Υποψηφίων Διδασκόντων στο Τμήμα Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας (2000-σήμερα).
3. Μέλος Επταμελών Επιτροπών Κρίσεως Διδασκόντων Διατριβών στο Τμήμα Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας (2000-σήμερα).
4. Μέλος Επταμελών Επιτροπών Κρίσεως Διδακτορικών Διατριβών: δύο στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (Σχολή Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Φυσικών Επιστημών, Σχολή Χημικών Μηχανικών), δύο στο Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης (Σχολή Πολιτικών Μηχανικών), δύο στο Πολυτεχνείο Κρήτης (Σχολή Μηχανικών Παραγωγής και Διοίκησης).
5. Μέλος Τετραμελούς Επιτροπής Κρίσεως δύο Διδακτορικών Διατριβών (No. 5127 & 7076) στο Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών του École Polytechnique Fédéral de Lausanne (EPFL), Lausanne, Switzerland (Ιούλιος 2011, Μάιος 2016).
6. Μέλος Επιτροπής Κρίσεως μίας Διδακτορικής Διατριβής στο Universitat de Girona, Girona, Spain (Μάιος 2013).

7. Αντιπρόεδρος της Ελληνικής Εταιρείας Πειραματικής Μηχανικής των Υλικών (ΕΕΠΜΥ) (Ιούνιος 2018-Μάιος 2020).

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑ

A. ΕΘΝΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

A1. Ως Επιστημονικός Υπεύθυνος Προγράμματος:

1. «Διερεύνηση Εφαρμογής Αισθητήρων Τοπικής Παρακολούθησης στην Προσθετική Παραγωγή (In Situ Monitoring Additive Rapid Manufacturing-SMART), ΑΡΙΣΤΕΙΑ II, Υπουργείο Παιδείας – Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, 2014-2015.
2. «Δημιουργία Βάσης Επιστημονικών & Τεχνολογικών Δεδομένων στην Περιοχή των Συνθέτων Υλικών», ΕΠΕΤ II - Εθνικό Πληροφοριακό Σύστημα, Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, Υπουργείο Ανάπτυξης, 1998 – 2000.

A2. Ως Επιστημονικός Υπεύθυνος Συμμετέχοντος Φορέα:

3. «easyHPC@eco.plastics.industry: Ανάπτυξη Δικτύου των Ευρωπαϊκών Κόμβων Ψηφιακής Καινοτομίας - ΕΚΨΚ (European Digital Innovation Hubs - EDIHS) που έχουν λάβει Σφραγίδα Αριστείας από το Πρόγραμμα “Ψηφιακή Ευρώπη”», MIS: 6001593, Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης Προγράμματος «Ανταγωνιστικότητα Υπουργείο Ανάπτυξης και Επενδύσεων, 2024-2027 (Συμμετέχοντες: Πανεπιστήμιο Πατρών-Τμ. Χημικών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Πειραιώς-Τμ. Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας, Σύνδεσμος Βιομηχανιών Παραγωγής Υλικών και Συσκευασίας (ΣΥΒΙΠΥΣ), Επιστημονικό Πάρκο Πατρών ΑΕ)..
4. «Τοπολογική βελτιστοποίηση τρισδιάστατα εκτυπωμένων, εξατομικευμένων κηδεμόνων σπονδυλικής στήλης (OrThOP3Dics)», «ΕΡΕΥΝΩ – ΔΗΜΙΟΥΡΓΩ –ΚΑΙΝΟΤΟΜΩ Β’ ΚΥΚΛΟΣ», Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης και Εφαρμογής Δράσεων στους τομείς Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Καινοτομίας (ΕΥΔΕ-ΕΤΑΚ), Υπουργείο Ανάπτυξης και Επενδύσεων, 2022-2025 (Συμμετέχοντες: ΕΜΠ-Τμ. Πολιτικών Μηχανικών, ΕΚΠΑ-Ιατρική Σχολή, Πανεπιστήμιο Πειραιώς-Τμ. Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας, ERRA ΑΕ, Παπαιοστόλου Ν. ΑΕ). .
5. «Σχεδίαση και Κατασκευή Τρισδιάστατων Ικριωμάτων Μικρο-στερεολιθογραφίας για την Ανάπτυξη Τεχνητών Μαλακών και Σκληρών Ιστών», Πρόγραμμα ΘΑΛΗΣ, ΕΣΠΑ, Υπουργείο Παιδείας, Δια βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων, 2012-2015 (Συμμετέχοντες: ΙΤΕ-Ινστιτούτο Ηλεκτρονικής Δομής και Λέιζερ, Πανεπιστήμιο Πειραιώς-Τμ. Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας, Πανεπιστήμιο Κρήτης-Τμ. Επιστήμης Υλικών).
6. «Σύνθεση και Μελέτη των Βιολογικών, Εμβιομηχανικών και Μικρομηχανικών Ιδιοτήτων Νανοδομημένων Σύνθετων Οστικών Βιοτσιμέντων Φωσφορικού Ασβεστίου και Ικριωμάτων τους», Πρόγραμμα ΘΑΛΗΣ, ΕΣΠΑ, Υπουργείο Παιδείας, Δια βίου Μάθησης και Θρησκευμάτων, 2012-2015 (Συμμετέχοντες: Τμ. Μηχανολόγων Μηχ. & Αεροναυπηγών και Τμ. Επιστήμης Υλικών -Πανεπιστήμιο Πατρών, Πανεπιστήμιο Πειραιώς-Τμ. Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας, ΑΤΕΙ Λάρισας-Τμ. Μηχανολόγων Μηχανικών, ΕΚΠΑ- Οδοντιατρική Σχολή).
7. «Ανάπτυξη Νέας Συσκευής Μίκρο-στερεολιθογραφίας για Εφαρμογές Κατασκευής Ειδικών Πρωτοτύπων σε Μίκρο-κλίμακα (με εστίαση στις ιατρικές εφαρμογές πρωτοτύπων)» ΠΕΝΕΔ2003 – Τομέας Μικροτεχνολογία & Νάνοτεχνολογία, Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, Υπουργείο Ανάπτυξης, 2006-2009 (Συμμετέχοντες: ΙΤΕ-Ινστιτούτο Ηλεκτρονικής Δομής & Λέιζερ, Πανεπιστήμιο Πειραιώς-Τμ. Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας).

8. «*Investigation of the Mechanical Behaviour of Polymer/Clay Nanocomposites*», Scientific and Technological Cooperation Program between RTD Organizations in Greece and USA, Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, Υπουργείο Ανάπτυξης, 2003-2005 (Συμμετέχοντες: ΕΑΒ Α.Ε., ΔΠΘ-Τμ. Πολιτικών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Πειραιώς-Τμ. Βιομηχανικής Διοίκησης και Τεχνολογίας).
9. «*Ανάπτυξη Μεθόδου Επισκευής Γηρασμένων Αεροσκαφών με Χρήση Ενισχυτικών Επιθεμάτων από Προηγμένα Σύνθετα Υλικά*», ΕΠΕΤ II – Μεταφορές, Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, Υπουργείο Ανάπτυξης, 1999 – 2001 (Συμμετέχοντες: ΕΑΒ Α.Ε., ΔΠΘ-Τμ. Πολιτικών Μηχανικών, Πανεπιστήμιο Πειραιώς-Τμ. Τεχνολογίας & Συστημάτων Παραγωγής).
10. «*Σχεδιασμός και Κατασκευή Βελτιωμένου Συστήματος Ψεκασμού Νερού Μικρού Πλυντηρίου Πιάτων*», ΕΠΕΤ II – ΠΑΒΕ97 ΒΕ350, Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, Υπουργείο Ανάπτυξης, 1999 – 2000 (Συμμετέχοντες: CARAD Α.Ε., Πανεπιστήμιο Πειραιώς-Τμ. Τεχνολογίας & Συστημάτων Παραγωγής, ΕΜΠ).
11. «*Έρευνα Διασύνδεσης Παραγωγικών – Εκπαιδευτικών Φορέων για την Αφομοίωση και Προώθηση Τεχνολογικών Καινοτομιών*», Πρόγραμμα ΕΠΕΑΕΚ - ΕΡΕΥΝΑ, 1999 – 2000 (Συμμετέχοντες: Πανεπιστήμιο Πειραιώς-Τμ. Τεχνολογίας & Συστημάτων Παραγωγής, Πολυτεχνείο Κρήτης-Τμ. Μηχανικών Παραγωγής & Διοίκησης).
12. «*Μηχανική Συμπεριφορά Φιαλών PET, Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Βελτιωμένων Λύσεων*», ΕΠΕΤ II – ΠΑΒΕ97 ΒΕ7, Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, Υπουργείο Ανάπτυξης, 1998 – 2000 (Συμμετέχοντες: ΑΡΓΩ ΑΒΕΕ, Πανεπιστήμιο Πειραιώς-Τμ. Τεχνολογίας & Συστημάτων Παραγωγής).

A3. Ως Μέλος Ερευνητικής Ομάδας:

13. «*Δίκτυο Διάδοσης Μεθόδων Καταστροφικών και μη Καταστροφικών Ελέγχων και Πεπερασμένων Στοιχείων στον Ποιοτικό Έλεγχο των Υλικών και Υλών στη Βιομηχανία Διέλασης Αλουμινίου*», ΕΠΕΤ II - Δίκτυα, Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, Υπουργείο Ανάπτυξης, 2000 – 2001.
14. «*Σχεδιασμός, Κατασκευή και Εγκατάσταση Γέφυρας Πολυμερών Συνθέτων Υλικών*», ΕΠΕΤ II – Υποπρόγραμμα 1, Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας, Υπουργείο Ανάπτυξης, 1998 – 2001 (Συμμετέχοντες: Παν. Πατρών, ΔΠΘ, Χρόνης Α.Ε., Κ.Ι. Σαραντόπουλος Α.Ε., Τσιγκιάς & Συνεργάτες Α.Ε.Μ.Τ.Ε.).

B. ΕΥΡΩΠΑΪΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

15. «*COST531: Lead-free Solder Materials*», European Cooperation in the Field of Scientific and Technical Research, 2002 – 2007 (Συμμετέχοντες: 22 ακαδημαϊκά & ερευνητικά ινστιτούτα από 16 χώρες). (Επιστημονικός Υπεύθυνος Συμμετέχοντος Φορέα)
16. «*Composite Repair of Metallic Structure for Aging Commercial Aircraft (COMPRES)*», BRITE-EURAM III Programme BE-97 4099, 1999 – 2002 [Συμμετέχοντες: ΕΑΒ Α.Ε., ΕΜΠ, ΔΠΘ, Israel Aerospace Industry, Alenia (Italy), OGMA Aerostructures (Portugal), DERA-Defense Evaluation and Research Agency (UK), GMI Sensors (France), Cytec (UK)]. (Ως Μέλος Ερευνητικής Ομάδας)

Γ. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΤΙΣ Η.Π.Α.

17. «*Characterization of Metal Matrix Composites*», Northwestern University, under contract to NASA-Lewis Research Center, Cleveland, OH. (μεταδιδάκτορας ερευνητής, 1992-93)
18. «*Investigation of Thermomechanical Behavior of Metal Matrix Composites*», Northwestern University, under contract to NASA-Lewis Research Center, Cleveland, OH. (διδακτορικός ερευνητής, 1987-1990)

19. «*Thermomechanical Behavior of Multidirectional Composite Laminates*», Northwestern University, under contract to IBM Corporation, Endicott, NY. (διδακτορικός ερευνητής; 1986-1987, συμμετέχων ερευνητής, 1988-89)
20. «*Evaluation of Tire Tread/Casing Adhesive Joint*», Northwestern University, under contract to Bandag Inc., Muscatine, IA. (συμμετέχων ερευνητής, 1987-88)
21. «*Study of Residual Stresses and Warpage in Multilayer Circuit Boards*», Northwestern University, under contract to IBM Corporation, Endicott, NY. (μεταπτυχιακός ερευνητής, 1985-86)

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Διατριβές

- **Karalekas D.**, (November 1990). Investigation of thermomechanical behavior of metal matrix composites, *Ph.D. Thesis*, Northwestern University, Evanston, Illinois, USA. (ISSN: 0419-4217)
- **Karalekas D.**, (June 1987). The influence of fabrication parameters on warpage of woven-glass/epoxy composite circuit boards, *M.Sc. Thesis*, Northwestern University, Evanston, Illinois, USA. (OCLC: 76279892)

Δημοσιεύσεις σε Επιστημονικά Περιοδικά

1. Lymperopoulos P.N., Theotokoglou E.E., Dragatogiannis D., **Karalekas D.**, Matsika-Klossa C., (2024). Additive Manufacturing, Numerical and Experimental Analyses for Pentamode Metamaterials, *Infrastructures*, 9(10), 172.
2. Matsika-Klossa C., Chatzidai N. Kousiatza Ch. and **Karalekas D.**, (2024). Characterization of Thermal Expansion Coefficient of 3D Printing Polymeric Materials Using Fiber Bragg Grating Sensors, *Materials*, 17(18), 4668.
3. Karna M., Kakalis C., Chatzidai N., Kousiatza Ch., Tambouratzis T., and **Karalekas D.**, (2023). A combined experimental and artificial neural networks study of distortion of 3D printed beam specimens, *Materials Today: Proceedings*, Volume 93, Part 4, pp. 589-593.
4. Matsika-Klossa C., Chatzidai N. and **Karalekas D.**, (2023). Tensile properties of 3D printed carbon fiber reinforced nylon specimens, *Materials Today: Proceedings*, Volume 93, Part 4, pp. 571-574.
5. Kladovasilakis N., Tsongas K., **Karalekas D.** and Tzetzis D. (2022). Architected Materials for 3D-printing: A Comprehensive Review, *Materials*, 15(17), 5919.
6. Kousiatza Ch. and **Karalekas D.**, (2021). Experimental study of fabrication induced residual strains and distortions in polymeric square plates built using Fused Deposition Modeling, *Material Design and Processing Communications*, 3(2):e149.
7. Stramarkou M., Boukouvalas C., Eleni P., **Karalekas D.**, Krokida M. (2021). Comparative life cycle assessment of polyethylene terephthalate (PET) and multilayer Tetra Pak juice packaging systems, *Chemical Engineering Transactions*, 87, pp. 103 – 108.
8. Chatzidai N. and **Karalekas D.**, (2019). Experimental and numerical study on the influence of critical 3D-printing processing parameters, *Frattura ed Integrità Strutturale (Fracture and Structural Integrity)*, 50, pp. 407-413.
9. Kousiatza Ch., Tzetzis D. and **Karalekas D.**, (2019). In-situ characterization of 3D printed continuous fiber reinforced composites: A methodological study using fiber Bragg grating sensors, *Composites Science and Technology*, Volume 174, pp. 134-141.

10. Bimis A., Canal L.P., **Karalekas D.** and Botsis J., (2017). On the mechanical characteristics of a self-setting Calcium Phosphate Cement, *Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials*, Volume 68, pp. 296-302.
11. Kousiatza Ch., Chatzidai N. and **Karalekas D.**, (2017). Temperature mapping of 3D printed polymer plates: Experimental and numerical study, *Sensors*, 17(3), 456, pp. 1-14.
12. Economidou S.N. and **Karalekas D.**, (2016). Optical sensor-based measurements of thermal expansion coefficient in additive manufacturing, *Polymer Testing*, Volume 51, May 2016, pp. 117-121.
13. Kousiatza Ch. and **Karalekas D.**, (2016). In-situ monitoring of strain and temperature distributions during fused deposition modeling process, *Materials & Design*, Volume 97, pp. 400-406.
14. Bimis A., **Karalekas D.**, Bouropoulos N., Mouzakis D. and Zaoutsos S., (2016). Monitoring of hardening and hygroscopic induced strains in a calcium phosphate bone cement using FBG sensor, *Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials*, Volume 60, pp. 195-202.
15. Kantaros A., Chatzidai N. and **Karalekas D.**, (2016). 3D-printing assisted design of scaffold structures, *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, Volume 82, Issue 1, pp. 559-571.
16. Bimis A. and **Karalekas D.**, (2015). Experimental evaluation of hardening strains in a bioceramic material using an embedded optical sensor, *Meccanica*, Volume 50, Issue 2, pp. 541-547.
17. Galanopoulos S., Chatzidai N., Melissinaki V., Selimis A., Schizas C., Farsari M. and **Karalekas D.**, (2014). Design, fabrication and computational characterization of a 3D micro-valve built by multi-photon polymerization, *Micromachines*, 5(3), pp. 505-514.
18. Tambouratzis T., **Karalekas D.** and Moustakas N., (2014). A methodological study for optimizing material selection in sustainable product design, *Journal of Industrial Ecology*, Volume 18, Number 4, pp. 508-516.
19. Kantaros A. and **Karalekas D.**, (2013). Fiber Bragg grating based investigation of residual strains in ABS parts fabricated by fused deposition modelling process, *Materials & Design*, Volume 50, pp. 44-50.
20. Lai M., **Karalekas D.** and Botsis J., (2013). On the effects of the lateral strains on the Fiber Bragg Grating response, *Sensors*, 13(2), pp. 2631-2644.
21. Schizas C. and **Karalekas D.**, (2011). Mechanical characteristics of an Ormocomp® biocompatible hybrid photopolymer, *Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials*, Volume 4, Issue 1, pp. 99-106.
22. Schizas C., Melissinaki V., Gaidukeviciute A., Reinhardt C., Ohrt C., Dedoussis V., Chichkov B.N., Fotakis C., Farsari M., and **Karalekas D.**, (2010). On the design and fabrication by two-photon polymerization of a readily assembled micro-valve, *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, Volume 48, No. 5-8, pp. 435-441.
23. Papakaliatakis G. and **Karalekas D.**, (2010). Damage growth by debonding in a single fiber metal matrix composite: elastoplasticity and strain energy density criterion, *Theoretical and Applied Fracture Mechanics*, Volume 53, Issue 2, pp. 152-157.
24. **Karalekas D.** and Schizas C., (2009). Monitoring of solidification induced strains in two resins used for photofabrication, *Materials & Design*, Volume 30, Issue 9, pp. 3705-3712.

25. Schizas C. and **Karalekas D.**, (2009). FBG-based monitoring of solidification strain development in a microstereolithography photocurable resin, *Journal of Materials Processing Technology*, Vol. 209, No. 5, pp. 2349-2355.
26. **Karalekas D.**, Cugnoni J. and Botsis J., (2009). Monitoring of hygrothermal ageing effects in an epoxy resin using FBG sensor: A methodological study, *Composites Science and Technology*, Volume 69, Issues 3-4, pp. 507-514.
27. **Karalekas D.**, Cugnoni J. and Botsis J., (2008). Monitoring of process induced strains in a single fibre composite using FBG sensor: A methodological study, *Composites Part A: Applied Science and Manufacturing*, Volume 39, Issue 7, pp. 1118-1127.
28. **Karalekas D.**, (2008). On the use of FBG sensors for measurements of curing strains in photocurable resins, *Rapid Prototyping Journal*, Vol. 14, No. 2, pp. 81-86.
29. **Karalekas D.** and Agelopoulos A., (2006). On the use of stereolithography built photoelastic models for stress analysis investigations, *Materials & Design*, Volume 27, Issue 2, pp. 100-106.
30. Kostopoulos V., Markopoulos Y.P., Vlachos D. E., Katerelos D., Galiotis C., Tsiknias T., Zacharopoulos D., **Karalekas D.**, Chronis P. and Kalomalos D., (2005). Design and construction of a vehicular bridge made of glass/polyester pultruded box beams, *Plastics Rubber & Composites*, Vol. 34, No. 4, pp. 201-207.
31. Papakaliatakis G. and **Karalekas D.**, (2005). Computational study of crack growth in SiC/Al composites, *Mathematical and Computer Modelling*, Vol. 42 (7-8), pp. 799-808.
32. **Karalekas D.** and Antoniou K., (2004). Composite rapid prototyping: overcoming the drawback of poor mechanical properties, *Journal of Materials Processing Technology*, Volumes 153-154, pp. 526-530.
33. **Karalekas D.**, (2004). Investigating critical design characteristics through experimental testing of photopolymeric models, *Rapid Prototyping Journal*, Vol. 10, No. 4, pp. 232-238.
34. **Karalekas D.**, (2003). Study of the mechanical properties of nonwoven fibre mat reinforced photopolymers used in rapid prototyping, *Materials & Design*, Vol. 24, No. 8, pp. 665-670.
35. **Karalekas D.** and Kakoudakis J., (2003). Predictive mechanical performance evaluation of consumer food cans using stereolithography models, *Packaging Technology and Science*, Vol. 16, No. 1, pp. 37-45.
36. **Karalekas D.** and Agelopoulos A., (2003). Study of shrinkage strains in a stereolithography cured acrylic photopolymer resin, *Journal of Materials Processing Technology*, Vol. 136, No. 1-3, pp. 146-150.
37. **Karalekas D.**, Rapti D., Gdoutos E.E. and Agelopoulos A., (2002). Investigation of shrinkage induced stresses in stereolithography photo-curable resins, *Experimental Mechanics*, Vol. 42, No. 4, pp. 439-444.
38. **Karalekas D.** and Rapti D., (2002). Investigation of the processing dependence of SL solidification residual stresses, *Rapid Prototyping Journal*, Vol. 8, No. 4, pp. 243-247.
39. Giannatsis J., Dedoussis V. and **Karalekas D.**, (2002). Architectural scale modelling using stereolithography, *Rapid Prototyping Journal*, Vol. 8, No. 3, pp. 200-207.
40. Tsamasphyros G.J., Kanderakis G.N., **Karalekas D.**, Rapti D., Gdoutos E.E., Zacharopoulos D. and Marioli-Riga Z.P., (2001). Study of composite patch repair by analytical and numerical methods, *Fatigue & Fracture of Engineering Materials & Structures*, Vol. 24, No. 10, pp. 631-636.

41. **Karalekas D.**, Rapti D., Papakaliatakis G. and Tsartolia E., (2001). Numerical and experimental investigation of the deformational behaviour of plastic containers, *Packaging Technology and Science*, Vol. 14, No. 5, pp. 185-191.
42. Agelopoulos A. and **Karalekas D.**, (2001). Determination of cure shrinkage in SL layer built plates using lamination theory, *Advanced Composites Letters*, Vol. 10, No. 1, pp. 7-12.
43. Gdoutos E.E., **Karalekas D.** and Daniel I.M., (1991). Micromechanical analysis of filamentary metal matrix composites under longitudinal loading, *Journal of Composites Technology & Research*, Vol. 13, No. 3, pp. 168-174.
44. **Karalekas D.**, Gdoutos E.E. and Daniel I.M., (1991). Micromechanical analysis of nonlinear thermal deformation of filamentary metal matrix composites, *Computational Mechanics*, Vol. 9, No. 1, pp. 17-26.
45. Gdoutos E.E., **Karalekas D.** and Daniel I.M., (1991). Thermal stress analysis of a Silicon Carbide/Aluminum composite, *Experimental Mechanics*, Vol. 31, No. 3, pp. 202-208.
46. Daniel I.M., Wang T.M., **Karalekas D.** and Gotro J.T., (1990). Determination of chemical cure shrinkage in composite laminates, *Journal of Composites Technology & Research*, Vol. 12, No. 3, pp. 172-176.

Κεφάλαια σε Βιβλία

47. Economidou S.N. and **Karalekas D.**, (2018). Characterization of fused deposition modeling polymeric structures using embedded fiber Bragg grating sensors (Chapter 5), in *"Additive Manufacturing: Materials, Processes, Quantifications and Applications"*, Jing Zhang Yeon-Gil Jung (eds.), Elsevier, May 2018, pp. 163-180 (ISBN: 978-0-12-812155-9).
48. Chatzidai N. and **Karalekas D.**, (2015). A computational based design and optimization study of scaffold architectures, in *"Applications of Computational Tools in Biosciences and Medical Engineering"*, Andreas Öchsner and Holm Altenbach (eds.), Springer book series on *"Advanced Structured Materials"*, Volume 71, 2015, pp. 1-17 (ISBN: 978-3-319-19469-1).
49. **Karalekas D.** and Schizas C., (2010). Monitoring the degree of solidification in UV curable polymers used in lithographic processes, in *"Basics and Applications of Photopolymerization Reactions"*, Jean Pierre Fouassier and Xavier Allonas (eds.), a special volume within the series *"Applied Polymer Science"*, Vol. 1, Research Signpost Publishing, Vol. 1, 2010, pp. 217-225 (ISBN: 978-81-308-0386-9).

Δημοσιεύσεις σε Πρακτικά Διεθνών Επιστημονικών Συνεδρίων (με κρίση στο πλήρες κείμενο)

50. Panagiotidou A. and **Karalekas D.**, (2020). 3D printing assisted product design addressing refugees needs, *7th International Conference on Manufacturing and Materials Engineering (ICMMEN)*, Thessaloniki, Greece, 2-3 July, 2020, (6 p), MATEC Web Conf., 318 (2020) 01036.
51. Casavola C., Cazzato A., **Karalekas D.**, Moramarco V. and Pappalettera G., (2018). The effect of chamber temperature on residual stresses of FDM parts, *2018 SEM ANNUAL: Conference and Exposition on Experimental and Applied Mechanics*, June 4-7, 2018, Greenville, SC, USA. Published in *"Residual Stress, Thermodynamics & Infrared Imaging, Hybrid Techniques and Inverse Problems, Volume 7"*, Baldi A., Quinn S., Balandraud X., Dulieu – Barton S., Bossuyt S. (eds.), Conference Proceedings of the Society for Experimental Mechanics Series, Springer, 2019, pp. 87-92 (doi: 10.1007/978-3-319-95074-7_16; print ISBN 978-3-319-95073-0).

52. Kousiatza Ch. and **Karalekas D.**, (2015). Real-time monitoring of 3D printed multi-layered structures using optical fiber Bragg grating sensors, *20th International Conference on Composite Materials (ICCM20)*, Copenhagen, Denmark, 19-24 July, 2015, (10 p).
53. Kousiatza Ch. and **Karalekas D.**, (2014). On the integration of fiber Bragg grating sensors as an in-process sensing system in additive manufacturing, *5th International Conference on Additive Technologies (ICAT2014)*, Vienna, Austria, 16-17 October, 2014, (6 p).
54. Kantaros A. Giannatsis J. and **Karalekas D.**, (2013). A novel strategy for the incorporation of optical sensors in FDM parts, *Proceedings of the International Conference on Advanced Manufacturing Engineering and Technologies (NewTech2013)*, A. Archenti & A. Maffei (eds.), Stockholm, Sweden, 27-30 October, 2013, pp. 163-170 (ISBN: 978-91-7501-893-5).
55. Kantaros A. and **Karalekas D.**, (2013). FBG based insitu characterization of residual strains in FDM process, *SEM Annual Conference & Exposition on Experimental & Applied Mechanics*, Lombard, IL, USA, 3-6 June, 2013. Published in "Residual Stress, Thermodynamics & Infrared Imaging, Hybrid Techniques and Inverse Problems, Volume 8", M. Rossi et al. (eds.), Conference Proceedings of the Society for Experimental Mechanics Series, Springer, 2014, pp. 333-337 (doi: 10.1007/978-3-319-00876-9_41; print ISBN 978-3-319-00875-2).
56. Tambouratzis T., **Karalekas D.** and Moustakas N., (2013). Computational intelligence-based identification of maximally sustainable materials: the case of liquid containers, *IEEE Symposium Series on Computational Intelligence for Engineering Solutions (IEEE SSCI 2013)*, Singapore, 15-19 April, 2013, art. No. 6611736, pp. 102-109 (ISBN: 978-1-4673-5851-4; doi: 10.1109/CIES.2013.6611736).
57. Giannatsis J., Sofos K., Canellidis V., **Karalekas D.** and Dedoussis V., (2011). Investigating the influence of build parameters on the mechanical properties of FDM parts, presented at "International Conference on Advanced Research in Virtual and Rapid Prototyping (VRAP5-2011)", Leiria, Portugal, September 28 to October 1, 2011. Published in "Innovative Developments in Virtual and Physical Prototyping", P.J. Bártolo (ed.), CRC Press, Taylor & Francis, London, 2012, pp. 525-529 (ISBN: 978-0-415-68418-7).
58. Schizas C. and **Karalekas D.**, (2010). Material investigation of a photopolymerized biomaterial, in "Proceedings of NANOCON2010, 2nd International Conference", Olomouc, Czech Republic, 12-14 October, 2010, pp. 191-196.
59. Schizas C., Melissinaki V., Gaidukeviciute A., Reinhardt C., Ohrt C., Dedoussis V., Chichkov B.N., Fotakis C., **Karalekas D.** and Farsari M., (2010). 3D Biomedical implants fabricated using direct laser writing, presented at the "SPIE Photonics West: Session of MOEMS/MEMS-Advanced Fabrication Technologies for Micro/Nano Optics and Photonics", San Francisco, CA, USA, 23-28 January 2010. Published in *Proceedings of SPIE*, 7591, 759105 (2010); doi:10.1117/12.840695.
60. Papakaliatakis G. and **Karalekas D.**, (2008). Numerical investigation of fracture in a transversely loaded metal matrix composite, presented at the "International Conference of Computational Methods in Science and Engineering (ICCMSE 2008)", Crete, Greece, 25-30 September 2008. Published in *American Institute of Physics (AIP) Conference Proceedings*, Vol. 1148, pp. 169-172 (2009); doi:10.1063/1.3225263.
61. Schizas C. and **Karalekas D.**, (2007). Investigation of shrinkage strains in a photo-curable resin for 3D micro-fabrication using a FBG sensor, presented at the "3rd International Conference on Advanced Research in Virtual and Rapid Prototyping", Leiria, Portugal, September 24-29, 2007. Published in "Virtual and Rapid Manufacturing", P.J. Bártolo (ed.), Taylor & Francis, London, pp. 319-323 (ISBN: 978-0-415-41602-3).

62. Schizas C. and **Karalekas D.**, (2006). RP-based investigation of the air-flow performance of an internal combustion engine component, in *"Euro-uRapid2006"*, Frankfurt, Germany, November 27-28, 2006, (5 p).
63. Agelopoulos A. and **Karalekas D.**, (2004). Predicting critical stress regions in product designs through photoelastic testing of stereolithography models, in *"Proceedings of the 12th International Conference on Experimental Mechanics"*, CD-ROM, (7 pp), Bari, Italy, August 29 – September 2, 2004. Extended abstract published in *"Advances in Experimental Mechanics"*, C. Pappalettere (ed.), McGraw-Hill, 2004, pp. 12-13 (ISBN: 88 386 6273-8).
64. Papakaliatakis G. and **Karalekas D.**, (2004). Study of debonding development in fibrous metal matrix composites, in Book of Abstracts (pp. 86-87) and in CD-ROM, (7 pp), Proceedings of the *"11th European Conference on Composite Materials (ECCM 11)"*, Rhodes, Greece, May 31 – June 3, 2004.
65. **Karalekas D.** and Antoniou K., (2003). Composite rapid prototyping: overcoming the drawback of poor mechanical properties, in *"Conference Proceedings of the International Conference on Advances in Materials and Processing Technologies (AMPT2003)"*, Volumes I&II, A.G. Olabi and S.J. Hashmi (eds), Dublin, Ireland, July 8-11, 2003, pp. 1591-1594 (ISBN: 1 872327 397).
66. **Karalekas D.**, (2003). Investigation of the mechanical characteristics of fiber reinforced photopolymers, presented at the *"International Symposium on Recent Advances in Experimental Mechanics"*, Xanthi, Greece, June 12-14, 2003. Published in *"Recent Advances in Composite Materials: In Honor of S.A. Paipetis"*, E.E. Gdoutos and M-Z Riga (eds), Kluwer Academic Publishers, 2003, pp. 181-188 (ISBN: 1-4020-1299-3).
67. Agelopoulos A. and **Karalekas D.**, (2003). Rapid practices and tools innovating the product development process, in *"Conference Proceedings of the 6th SMESME International Conference: Stimulating Manufacturing Excellence in Small and Medium Enterprises"*, I.P. Tatsiopoulos and V.N. Leopoulos (eds), Athens, Greece, June 1-3, 2003, pp. 407-415 (ISBN: 960-87716-0-9).
68. **Karalekas D.**, (2002). Nondestructive evaluation of the loading capability of commercial containers using stereolithography models, in CD-ROM Proceedings of the *"4th National and 2nd Balkan Conference of Non-Destructive Evaluation Techniques"*, Hellenic Society of Non-Destructive Testing (HSNT), Athens, Greece, November 2, 2002 (6 p).
69. Kostopoulos V., Markopoulos Y.P., Vlachos D.E., Katerlos D., Galiotis C., Zacharopoulos D., Kontomitros C., **Karalekas D.**, Chronis D. and Kalomallos D., (2002). A heavy duty composite bridge made of glass/polyester pultruded box beams, in CD-ROM Proceedings of the *"10th European Conference on Composite Materials: Composites for the Future"*, Brugge, Belgium, June 3-7, 2002 (8 p).
70. **Karalekas D.**, (2002). Experimental investigation of shrinkage induced strains in multilayered stereolithography parts, presented at the *"14th US National Congress of Theoretical and Applied Mechanics (USNCTAM14)"*, Virginia Tech, Blacksburg, VA, USA, June 23-28, 2002. Published in *"Recent Advances in Experimental Mechanics: In Honor of Isaac M. Daniel"*, E.E. Gdoutos (ed.), Kluwer Academic Publishers, 2002, pp. 749-756, doi: 10.1007/0-306-48410-2_69 (ISBN: 1-4020-0683-7).
71. Zacharopoulos D., Gdoutos E.E. and **Karalekas D.**, (2001). Failure of a Composite Material with a Broken Fiber, in *"Proceedings of the 6th National Congress of Mechanics"*, Volumes I&II, E.C. Aifantis and A.N. Kounadis (eds), Thessaloniki, Greece, July 19-21, 2001, pp. 394-400.
72. Kontomitros C., Zacharopoulos D., **Karalekas D.**, Konsta M.S. and Gdoutos E.E., (2001). Behaviour of FRP bridge members under tension, compression, and bending, in

"Conference Proceedings of the 2nd National Conference on Composite Materials: Composites – From Fundamentals to Advanced Structures", V. Kostopoulos (ed), University of Patras, Greece, June 6-9, 2001, pp. 348-355 (ISBN: 960-530-053-2).

73. **Karalekas D.**, Voutsinas Th., Efstathiou S., Serresiotis A. and Sinoyiannis K., (2001). The Hellenic contribution to the advancement of composite materials into a database, in *"Conference Proceedings of the 2nd National Conference on Composite Materials: Composites – From Fundamentals to Advanced Structures"*, V. Kostopoulos (ed), University of Patras, Greece, June 6-9, 2001, pp. 376-381 (ISBN: 960-530-053-2).
74. **Karalekas D.**, Gdoutos E.E., Rapti D. and Agelopoulous A., (2001). Experimental investigation of shrinkage induced stresses in two stereolithography photopolymer systems, in *"Proceedings of the SEM Annual Conference on Experimental and Applied Mechanics"*, Published by the Society for Experimental Mechanics, Inc., Portland, Oregon, USA, June 4-6, 2001, pp. 678-681 (ISBN: 0-912053-74-7).
75. Dedoussis V., **Karalekas D.**, Giannatsis J. and Valsamidis C., (2001). Redesign and optimisation of product variants with stereolithography - the case of a small dishwasher water injection system, in *"Proceedings of uRapid 2001 International User's Conference on Rapid Prototyping, Rapid Tooling & Rapid Manufacturing"*, R. Mayer and K. Kuhnle (eds), Amsterdam, Netherlands, May 28-30, 2001, pp. 472-479 (ISBN: 3-00-007945-9).
76. **Karalekas D.**, Dedoussis V. and Tsartolia E., (2001). Stereolithography assisted engineering design of a new product - the case of a bottle-shaped container, in *"Proceedings of uRapid 2001 International User's Conference on Rapid Prototyping, Rapid Tooling & Rapid Manufacturing"*, R. Mayer and K. Kuhnle (eds), Amsterdam, Netherlands, May 28-30, 2001, pp. 148-154 (ISBN: 3-00-007945-9).
77. **Karalekas D.**, Rapti D., Kontomitros C., Zacharopoulos D. and Gdoutos E.E., (2000). Investigation of residual stresses in SL built models as a function of process parameters, presented at the *"32nd International SAMPE Technical Conference - Revolutionary Materials: Technology and Economics"*, Boston, MA, USA, November 5-9, 2000. Published at *"Revolutionary Materials: Technology and Economics"*, Sampe, Joanne Drinan (ed.), CRC Press, pp. 68-75 (ISBN: 0-938-994-89-1).
78. Dedoussis V., **Karalekas D.**, Giannatsis J., Mantzouratos N. and Sinoyiannis K., (2000). Investigation of the mechanical behaviour of cylindrical bottle-like shapes under crushing loading using stereolithography models, in *"Proceedings of the 9th European Conference on Rapid Prototyping and Manufacturing"*, R. I. Campbell (ed.), Athens, Greece, July 17-19, 2000, pp. 79-88.
79. Giannatsis J., **Karalekas D.**, Dedoussis V. and Laios L., (2000). Rapid prototyping implementation in the architectural design of large civil structures - the case study of an athletics stadium, in *"Proceedings of the 9th European Conference on Rapid Prototyping and Manufacturing"*, R. I. Campbell (ed.), Athens, Greece, July 17-19, 2000, pp. 123-132.
80. **Karalekas D.**, (2000). A proposed analysis and experimental methodology for the determination of cure shrinkage in SL formed plates, in *"Proceedings of the 9th European Conference on Rapid Prototyping and Manufacturing"*, R. I. Campbell (ed.), Athens, Greece, July 17-19, 2000, pp. 275-284.
81. **Karalekas D.**, Laios L., Sinoyiannis K. and Agelopoulous A., (2000). Supply chain aspects of plastic containers' design - a case study, in *"Proceedings of the EUROLOG2000 Conference"*, Athens, Greece, May 14-16, 2000, pp. 99-108.
82. Gdoutos E.E., **Karalekas D.** and Daniel I.M. Micromechanical model for thermomechanical behaviour of a silicon carbide/aluminum composite, presented at the *"3rd International Symposium on Advanced Composites in Emerging Technologies"*, Patras,

Greece, August 22-27, 1990. Published in *"Advanced Composites in Emerging Technologies"*, S.A. Paipetis and T.P. Philippidis (eds), Amatec Publications, Athens, GR, pp. 217-232, 1992 (ISBN: 960-7108-00-0).

83. **Karalekas D.**, Daniel I.M. and Gotro J.T. Studies of the warpage of woven-glass/epoxy laminates, presented at *"COMP'88 – Phase Interaction in Composite Materials"*, Patras, Greece, August 22-27, 1988. Published in *"Phase Interactions in Composite Materials"*, S. A. Paipetis and G.C. Papanicolaou (eds), Omega Scientific, Wallingford, UK, pp. 574-584, 1992 (ISBN: 1-870199-06-5).
84. Daniel I.M., Wang T.M. and **Karalekas D.**, and Gotro J.T., (1989). Determination of chemical cure shrinkage in woven-glass/epoxy laminates, in *"ANTEC 89, Proceedings of 47th Annual Technical Conference"*, Society of Plastics Engineers Inc., Vol. XXXV, New York, USA, May 1-4, 1989, pp. 632-634 (ISNN: 0733-4192).
85. **Karalekas D.**, Daniel I.M., and Gotro J.T., (1987). The influence of lamination parameters on warpage of woven-glass/epoxy laminates, in *"ANTEC 87, Proceedings of 45th Annual Technical Conference"*, Society of Plastics Engineers Inc., Los Angeles, CA, USA, May 4-7, 1987, pp. 339-342.

Δημοσιεύσεις σε Πρακτικά Διεθνών Επιστημονικών Συνεδρίων (με κρίση σε εκτεταμένη περίληψη)

86. **Karalekas D.**, Kakalis C., Karna M., Chatzidai N., Kousiatza Ch., Tambouratzis T., (2022). A combined experimental and artificial neural networks study of distortion of 3D printed beam structures, *38th Danubia – Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics*, Poros Island, Greece, September 20-23, 2022.
87. Matsika-Klossa C., **Karalekas D.**, Chatzidai N., (2022). Tensile properties of 3D printed carbon fiber reinforced nylon specimens, *38th Danubia – Adria Symposium on Advances in Experimental Mechanics*, Poros Island, Greece, September 20-23, 2022.
88. Kousiatza Ch. and **Karalekas D.**, (2020). Process related integrity issues of additively manufactured reinforced polymers, *1st Mediterranean Conference on Fracture and Structural Integrity*, Athens, Greece, February 26-28, 2020.
89. Kousiatza Ch. and **Karalekas D.**, (2018). Application of temperature sensors for thermal profiles monitoring in additively manufactured plates, *1st International Conference on Welding & Non Destructive Testing*, Athens, Greece, October 22-23, 2018.
90. **Karalekas D.** and Economidou S.N., (2018). Investigating the mechanical properties of additively manufactured structures using FBG sensors, *1st Conference of the Greek Society of Experimental Mechanics of Materials*, Athens, Greece, May 10-12, 2018.
91. Stamatopoulou D-M, Kousiatza Ch., Chatzidai N. and **Karalekas D.**, (2017). Bending behaviour of 3D-printed scaffold beam structures (poster), *28th Annual Conference of the European Society for Biomaterials (ESB)*, Athens, Greece, 4-8 September, 2017.
92. Kousiatza Ch., Economidou S., Chatzidai N. and **Karalekas D.**, (2016). On the investigation of temperature profiles generated during the 3D printing process of thin plates, *17th International Conference on Experimental Mechanics (ICEM17)*, Rhodes, 3-7 July, 2016.
93. Economidou S., Kousiatza Ch., Chatzidai N. and **Karalekas D.**, (2016). Intra-layer thermal monitoring in the fused deposition modelling technique, *17th International Conference on Experimental Mechanics (ICEM17)*, Rhodes, 3-7 July, 2016.
94. Kousiatza Ch., Economidou S., Chatzidai N. and **Karalekas D.**, (2015). Investigating additively manufactured parts performance through the use of fiber optic sensors,

- International Conference "Science in Technology" (SCinTE2015), Athens, 5-7 November, 2015, (4 p).*
95. Kantaros A., Chatzidai N. and **Karalekas D.**, (2015). Investigating the mechanical response of scaffold architectures using 3D-printed models: An experimental and numerical approach, *IV International Conference on Tissue Engineering (ICTE2015)*, Lisbon, June 25-27, 2015.
 96. Economidou S., Kousiatza Ch. and **Karalekas D.**, (2015). On the direction-dependent thermal behavior of layered structures fabricated via Fused Deposition Modeling, *18th International Conference on Composite Structures (ICCS18)*, Lisbon, June 15-18, 2015.
 97. Kousiatza Ch., Economidou S., **Karalekas D.**, (2015). Evaluation of residual strain field and temperature mapping in 3D printed layered polymer plates, *18th International Conference on Composite Structures (ICCS18)*, Lisbon, June 15-18, 2015.
 98. Economidou S. and **Karalekas D.**, (2015). Post-built warpage investigation of 3D printed layered structures via digital image correlation, *8th National Non Destructive Conference (8th NCNDT)*, Athens, May 8-9, 2015.
 99. Kousiatza Ch. and **Karalekas D.**, (2015). Continuous monitoring of 3D printed structures during fabrication procedure, *8th National Non Destructive Conference (8th NCNDT)*, Athens, May 8-9, 2015.
 100. Bimis A. and **Karalekas D.**, (2014). Investigation of strain development during hardening of a biocement using a fiber Bragg grating sensor, *16th International Conference on Experimental Mechanics (ICEM16)*, Cambridge, July 7-11, 2014, UK.
 101. Kantaros A. and **Karalekas D.**, (2014). In-situ monitoring of strain build up and temperature in a 3D polymer printing process, *16th International Conference on Experimental Mechanics (ICEM16)*, Cambridge, July 7-11, 2014, UK.
 102. Chatzidai N. and **Karalekas D.**, (2014). A computational based design and optimization study of scaffold architectures, *8th International Conference on Advanced Computational Engineering and Experimenting (ACEX2014)*, 30th June–3rd July, 2014, Paris, France.
 103. Kantaros A., Chatzidai N., Bimis A. and **Karalekas D.**, (2014). A combined computational-experimental study on the mechanical response of 3D printed scaffolds of different pore geometry, *8th International Conference on Advanced Computational Engineering and Experimenting (ACEX2014)*, 30th June–3rd July, 2014, Paris, France.
 104. Kantaros A., Bimis A. and **Karalekas D.**, (2013). Study of the coefficient of thermal expansion of model parts fabricated via Fused Deposition Modeling (FDM) process, *5th International Conference on Materials Integrated Non Destructive Testing (IC-MINDT-2013)*, Athens, Greece, 20-22 May, 2013.
 105. Kantaros A., Bimis A. and **Karalekas D.**, (2013). In-situ characterization of residual strains in layered manufacturing, *5th International Conference on Materials Integrated Non Destructive Testing (IC-MINDT-2013)*, Athens, Greece, 20-22 May, 2013.
 106. Lai M., **Karalekas D.** and Botsis J., (2012). Influence of uniform transversal loading on the sensing capability of FBG sensors, in conference proceedings of the "*15th International Conference on Experimental Mechanics (ICEM15)*", Porto, Portugal, 22-27 July, 2012, pp. 333-334.
 107. Schizas C. and **Karalekas D.**, (2011). On the use of FBGs in material characterization studies of composite resins used in layered manufacturing, in conference proceedings of the "*5th International Conference on Composite Testing and Model Identification (COMPTEST2011)*", Lausanne, Switzerland, 14-16 February, 2011, pp. 47-48.

108. Schizas C. and **Karalekas D.**, (2010). In situ cure shrinkage monitoring of a light-curable biocompatible polymer, in conference proceedings of the *"First Greek-Ukrainian Conference on Fracture Mechanics of Materials and Structures"*, Xanthi, Greece, 20-22 October, 2010, pp. 75-76.
109. Moustakas N., Tambouratzis T. and **Karalekas D.** (2010). Optimizing material selection for sustainable packaging design, in conference proceedings of the *"Eighth International Conference of Computational Methods in Sciences and Engineering (ICCSME2010)"*, Kos, Greece, 03-08 October, 2010.
110. Schizas C., Melissinaki V., Gaidukeviciute A., Reinhardt C., Ohrt C., Dedoussis V., Chichkov B.N., Fotakis C., Farsari M., and **Karalekas D.**, (2009). Fabrication of a 3D micro-valve by two-photon absorption polymerization, in conference proceedings of the *"International Conference on Materials for Advanced Technologies (ICMAT2009)"*, Singapore, 28 June–3 July, 2009.
111. Lai M., Schizas C., Coric D., **Karalekas D.** and Botsis J., (2009). FBG based investigation of degree of consolidation in cured resins, in conference proceedings of the *"15th International Conference on Composite Structures (ICCS15)"*, Porto, Portugal, 15-17 June, 2009.
112. Colpo F., **Karalekas D.** and Botsis J., (2007). Investigation of residual stresses in a single fibre composite cylinder with FBG sensor, in the *"13th International Conference on Experimental Mechanics"*, Alexandroupolis, Greece, July 1-6, 2007. Published in *Experimental Analysis of Nano and Engineering Materials and Structures*, E.E. Gdoutos (ed.), Springer, 2007, p. 633, doi:10.1007/978-1-4020-6239-1_314, (ISBN: 978-1-4020-6238-4).
113. **Karalekas D.**, Botsis J., Colpo F., and Cugnoni J., (2007). FBG-based hygrothermal ageing study of an epoxy resin, in conference proceedings of the *"International Conference on Structural Analysis of Advanced Materials (ICSAM-2007) (Book of Abstracts and CD-ROM)"*, Patras, Greece, September 2-6, 2007, p. 152.
114. **Karalekas D.**, Cugnoni J. and Botsis J., (2006). Application of ESPI in investigating the static deformation of a lead-free joint, in CD-ROM Proceedings of *"International Conference on Full-Field Measurement Techniques and their Applications in Experimental Solid Mechanics (PHOTOMECHANICS 2006)"*, Clermont-Ferrand, France, July 10-12, 2006.
115. Papakaliatakis G. and **Karalekas D.**, (2003). Study of fracture in SiC/Al composites, in *"Proceedings of the International Conference of Computational Methods in Sciences and Engineering (ICCMSE2003)"*, T.E. Simos (ed.), Kastoria, Greece, September 12-16, 2003, pp. 492-493 (ISBN: 981-238-595-9).
116. **Karalekas D.**, Rapti D., Papakaliatakis G. and Tsartolia E., (2000). Performance evaluation of a blown thermoplastic bottle under loading, in *"Proceedings of Materials Congress 2000: Materials for the 21st Century: Innovation and Sustainability"*, The Institute of Materials, Cirencester, UK, April 12-14, 2000, pp. 221.

Ανακοινώσεις σε Διεθνείς Ημερίδες/Workshops (χωρίς κρίση)

117. Galanopoulos S., Melissinaki V., Schizas C., Farsari M. and **Karalekas D.**, (2013). Fabrication challenges of a complicated 3D micro-valve for controlling blood flow, *"Workshop on Biophotonics"*, October 3-4, Heraklion, Crete, Greece, 2013.
118. Chatzidai N. and **Karalekas D.**, (2013). Simulation of fluid flow in scaffold architectures with different porosity and pore size, presented at the *"Workshop on Biophotonics"*, October 3-4, Heraklion, Crete, Greece, 2013.

119. Melissinaki V., Schizas C., **Karalekas D.**, Dedoussis V., Fotakis C., Vamvakaki M. and Farsari M., (2011). Complex micro-valves fabricated via direct writing, presented at the "Annual Meeting of Photonics4Life-2011", April 27-29, Heraklion, Crete, Greece, 2011.
120. Schizas C., Melissinaki V., Reinhardt C., Gaidukeviciute A., **Karalekas D.**, Farsari M. and Fotakis C., (2008). Two-photon polymerization of a complex micro-valve, presented at the "LASERLAB Foresight Workshop and Users Meeting "Trends of Laser Applications in Biology and Biomedicine", October 23-24, Heraklion, Crete, Greece, 2008.

Δημοσιεύσεις σε Πρακτικά Εθνικών Επιστημονικών Συνεδρίων

121. Kantaros A., Chatzidai N. and **Karalekas D.**, (2015). Effect of structural design on the mechanical behavior of additive manufactured polymeric scaffolds, *10th Anniversary Conference of the Hellenic Society for Biomaterials*, Athens, 26-28 November, 2015.
122. Μπίρης Α. και **Καραλέκας Δ.**, (2014). Χαρακτηρισμός βιο-τοιμμένου σε συνθήκες προσρόφησης με τη χρήση αισθητήρα Bragg, *9η Δημερίδα της Ελληνικής Εταιρείας Βιοϋλικών*, Αθήνα, 7-8 Νοεμβρίου, 2014.
123. Μπίρης Α. και **Καραλέκας Δ.**, (2013). Διερεύνηση παραμορφώσεων σε οστικό τοιμμένο κατά το στάδιο στερεοποίησης με τη χρήση οπτικού αισθητήρα, *8η Δημερίδα της Ελληνικής Εταιρείας Βιοϋλικών*, Αθήνα, 15-16 Νοεμβρίου, 2013.
124. Κάνταρος Α., Γιαννατοής Ι. και **Καραλέκας Δ.**, (2012). Τρισδιάστατη προσθετική κατασκευή βιοϋλικών για χρήση σε βιοϊατρικές εφαρμογές, *7η Δημερίδα της Ελληνικής Εταιρείας Βιοϋλικών*, Αθήνα, 23-24 Νοεμβρίου, 2012.
125. Σχίζας Χ. και **Καραλέκας Δ.**, (2010). Μέτρηση του βαθμού πολυμερισμού φωτοευπαθών υλικών με τη χρήση αισθητήρων Bragg, *Πρακτικά του 7ου Εθνικού Συνεδρίου Μη Καταστροφικών Ελέγχων της ΕΛΕΜΚΕ*, CD-ROM (9 pp), ΕΜΠ, Αθήνα, 15-17 Οκτωβρίου, 2010.
126. Σχίζας Χ. και **Καραλέκας Δ.**, (2009). Εφαρμογές φωτοπολυμεριζόμενων ρητινών σε βιοϊατρικές μικρο-κατασκευές, *1ο Κοινό Συνέδριο Ελληνικής Εταιρείας Βιοϋλικών & Τμήματος Ορθοπαιδικής Έρευνας Ελληνικής Εταιρείας Χειρουργικής και Τραυματολογίας*, Αθήνα, 27-29 Νοεμβρίου, 2009.
127. Γιαννατοής Γ., Σχίζας Χ., Δεδούσης Β. και **Καραλέκας Δ.**, (2008). Τεχνολογίες ταχείας ανάπτυξης προϊόντων: εφαρμογές στον σχεδιασμό προϊόντων συσκευασίας, *Πρακτικά του 1ου Πανελληνίου Συνεδρίου Συσκευασίας*, Αθήνα, Μάρτιος 2008.
128. Μπέη Κ., Κοντομήτρος Χ., Ζαχαρόπουλος Δ., **Καραλέκας Δ.** και Γδούτος Ε.Ε., (2001). Διερεύνηση ατελειών-καταστροφών σε πολυμερή δοκίμια με τη μέθοδο της ακουστικής εκπομπής, *Πρακτικά του 3ου Εθνικού Συνεδρίου της ΕΛΕΜΚΕ: Μη Καταστροφικοί Έλεγχοι : Εμπειρίες-Εφαρμογές-Καινοτομίες*, Θεσσαλονίκη, 9 Ιουνίου, 2001, σελ. 19-24.
129. Κουλουριώτης Δ.Ε., Εμίρης Δ.Μ., **Καραλέκας Δ.**, Βουτσινάς Θ., (2000). Έρευνα διασύνδεσης παραγωγικών-εκπαιδευτικών φορέων για την προώθηση και αφομοίωση τεχνολογικών καινοτομιών, *1ο Πανελλήνιο Συνέδριο Έρευνας για την Ελληνική Εκπαίδευση*, Κέντρο Εκπαιδευτικής Έρευνας - Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, Αθήνα, 21-23 Σεπτεμβρίου 2000, σελ. 167-173. Εμφανίζεται στο «Έρευνα 1997-2000», επιμέλεια Αλκ. Βερέβη, σελ. 306-318 (ISBN: 960-541-104-0).
130. Κοντομήτρος Χ., Μπέη Κ., **Καραλέκας Δ.** και Ζαχαρόπουλος Δ., (2000). Διερεύνηση βαθμού πολυμερισμού πρωτοτύπων στερεολιθογραφίας με τη μέθοδο της ακουστικής εκπομπής, *Πρακτικά του 2ου Εθνικού Συνεδρίου της ΕΛΕΜΚΕ: Διασφάλιση της Ποιότητας Υλικών και Κατασκευών με μη Καταστροφικούς Ελέγχους*, Βόλος, 17 Ιουνίου, 2000, σελ. 81-86.

Τεχνικές Εκθέσεις (Technical Reports)

131. Daniel I.M., Chun H.J. and **Karalekas D.**, (1994). Characterization of metal matrix composites, final report to *National Aeronautics and Space Administration (NASA)*, Washington, DC, USA, 338 pages (Distributed by National Technical Information Service, Springfield, VA, USA) (NAS 1.26:195381).
132. Daniel I.M. and **Karalekas D.**, (1990). Investigation of thermomechanical behavior of SiC/Al metal matrix composites, final report submitted to *NASA – Lewis Research Center, Cleveland, OH*, September 1990.
133. Karalekas D., Daniel I.M. and **Yaniv G.**, (1988). Determination of chemical shrinkage of two glass/epoxy composite materials, report submitted to *IBM Corporation, Systems Technology Division, Endicott, NY*, June 1988.
134. Daniel I.M., Wang T.M. and **Karalekas D.**, (1988). Evaluation of Draper and Airjet types of glass/FR-4 epoxy materials for circuit boards, report submitted to *IBM Corporation, Systems Technology Division, Endicott, NY*, March 1988.
135. **Karalekas D.** and Daniel I.M., (1987). Study of residual stresses and warpage in multilayer circuit boards, final report submitted to *IBM Corporation, Systems Technology Division, Endicott, NY*, June 1987.
136. **Karalekas D.** and Daniel I.M., (1986). The influence of lamination parameters on warpage of woven-glass/epoxy laminates, final report submitted to *IBM Corporation, Systems Technology Division, Endicott, NY*, December 1986.