**ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ – ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ονοματεπώνυμο:** | Μπαλασάς Κωνσταντίνος |  |
| **Ειδικότητα/Θέση:** | Μαθηματικός/Επιστημονικός Συνεργάτης (Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών, ΠΔΜ) | |
| **Σύντομο Βιογραφικό:** | Ο Κωνσταντίνος Μπαλασάς είναι Επιστημονικός Συνεργάτης του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας (ΠΔΜ). Είναι Μαθηματικός (Πανεπιστημίου Ιωαννίνων 1999) και έχει Μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών από το ίδιο Τμήμα στα "Εφαρμοσμένα Μαθηματικά και Μηχανική" (2001). Η μεταπτυχιακή διατριβή αποτέλεσε πρωτότυπη επιστημονική εργασία και δημοσιεύθηκε στο International Journal of Non-Linear Mechanics. Τον Οκτώβριο του 2001 έγινε δεκτός στο τμήμα Μαθηματικών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, στον τομέα "Εφαρμοσμένα Μαθηματικά και Μηχανική" για εκπόνηση διδακτορικής διατριβής με τίτλο: "Αξιοποίηση Εννοιών από την Υλική Μηχανική για Υπολογισμούς στη Μηχανική του Συνεχούς, την οποία ολοκλήρωσε τον Νοέμβριο του 2005. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα επικεντρώνονται στην ευρύτερη περιοχή των Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και ιδιαίτερα στη μαθηματική διατύπωση και επίλυση προβλημάτων κυρίως από την Μηχανική του Συνεχούς (Μηχανική Στερεού Σώματος και Ρευστομηχανική). Η μελέτη των παραπάνω, όπως για παράδειγμα των προβλημάτων μεταβολής φάσης γίνεται κυρίως μέσα από το πρίσμα της Μηχανικής του Υλικού χώρου. Μεγάλο κομμάτι της ερευνητικής του δραστηριότητας αποτελεί η ανάπτυξη υπολογιστικού κώδικα με τη χρήση υπολογιστικών μεθόδων και κυρίως με τη μέθοδο των πεπερασμένων στοιχείων. Μια άλλη περιοχή της ερευνητικής του δραστηριότητας είναι η εύρεση συμμετριών και λύσεων ομοιότητας Διαφορικών εξισώσεων. Ένα πρόβλημα με το οποίο ασχολήθηκε είναι αυτό της μελέτης του οριακού στρώματος που δημιουργείται από την κίνηση μιας επιφάνειας μέσα σε ακίνητο ιξώδες ρευστό υπό την επίδραση ενός εξωτερικού μαγνητικού πεδίου.Όσον αφορά το μέχρι σήμερα ερευνητικό του έργο, έξι επιστημονικές εργασίες έχουν δημοσιευτεί σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά, μία σε βιβλίο και εφτά έχουν παρουσιαστεί σε συνέδρια. Το ερευνητικό του έργο έχει 33 ετεροαναφορές. | |
| **Δημοσιεύσεις**  ***(έως πέντε)*** | 1. K.G. Balassas, V.K. Kalpakides and E.P. Hadjigeorgiou."Simultaneous solution of momentum and canonical momentum equations", European Journal of Mechanics A/Solids, Vol. 26 (2007) 887-900. 2. K.G. Balassas, V.K. Kalpakides. "The use of material forces in a 1D phase transition problem", Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering, Vol. 196 (2007) 2161-2172. 3. V.K. Kalpakides, K.G. Balassas and C.V. Massalas. "Material forces and phase transitions in elasticity", Archive of Applied Mechanics, Vol. 77 (2006) 135-146. 4. V.K. Kalpakides and K.G. Balassas. "The inverse deformation mapping in the Finite element method", Philosophical Magazine, Vol. 85 (2005) 4257-4275. 5. V. K. Kalpakides and K. G. Balassas, "Symmetry Groups and Similarity Solutions for a Free Convective Boundary- Layer Problem", International Journal of Non-Linear Mechanics, Vol. 39 (2004) 1659-1670. | |
| **Ερευνητικά Προγράμματα**  **2013-2018**  ***(έως πέντε)*** | 1. "Μέθοδοι Συμμετριών στη Μηχανική του Συνεχούς. Εφαρμογές στην Υλική Μηχανική και τη Ρευστομηχανική" Επιτροπή Ερευνών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. 2. "ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ": Αξιοποίηση Εννοιών από την Υλική Μηχανική για Υπολογισμούς στη Μηχανική του Συνεχούς". 3. "ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ ΙΙ:Καταστατικές Εξισώσεις και Συνοριακές Συνθήκες για την Εξίσωση της Ψευδορμής". | |
| **Διακρίσεις:** | 1. Το χρονικό διάστημα 1995-2000 έλαβε μια σειρά από υποτροφίες, από το Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών (ΙΚΥ) με βάση την επίδοση των μαθημάτων του προπτυχιακού και του μεταπτυχιακού προγράμματος. 2. Το 2002-2005, έλαβε υποτροφία από το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων για την εκπόνηση της διδακτορικής του διατριβής. 3. Το 2009-2010, έλαβε υποτροφία από το Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών στα πλαίσια του προγράμματος μεταδιδακτορικής έρευνας. | |