

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ Γ. ΜΠΑΛΑΣΑΣ

Δρ. Μαθηματικός

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Ιούλιος 2015

ΕΠΩΝΥΜΟ:	ΜΠΑΛΑΣΑΣ
ΟΝΟΜΑ:	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
ΟΝΟΜΑ ΠΑΤΕΡΑ:	ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΑ ΓΕΝΝΗΣΗΣ:	10-05-1975
ΤΟΠΟΣ ΓΕΝΝΗΣΗΣ:	ΕΠΑΝΩΜΗ-ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΥΠΗΚΟΟΤΗΤΑ:	ΕΛΛΗΝΙΚΗ
ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ:	ΕΓΓΑΜΟΣ
ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΗ ΘΗΤΕΙΑ:	30-08-2006 έως 30-08-2007
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΜΟΝΙΜΗΣ ΚΑΤΟΙΚΙΑΣ:	ΣΦΑΓΕΙΩΝ 3 57500, ΕΠΑΝΩΜΗ-ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΤΗΛΕΦΩΝΑ	Οικ.: (2392) 043591 Κιν.: 6937597905
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	E-mail: kbalassas@uowm.gr kbalassa@cc.uoi.gr
ΓΛΩΣΣΑ:	ΑΓΓΛΙΚΑ

I. ΣΠΟΥΔΕΣ

- **Ιούλιος 1999**, Πτυχίο Μαθηματικών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, με βαθμό Λίαν Καλώς 7,15.
- Το Σεπτέμβριο του 1999 έγινα δεκτός στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Ειδίκευσης "Εφαρμοσμένα Μαθηματικά και Μηχανική". Ολοκλήρωση του κύκλου σπουδών με μέσο όρο 8,72.
- Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης στα "Εφαρμοσμένα Μαθηματικά και Μηχανική", **Σεπτέμβριος 2001**, (Επιβλέπων Καθηγητής: Βασίλειος Καλπακίδης), Τμήμα Μαθηματικών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.
- Εισαγωγή στο Διδακτορικό Πρόγραμμα του τμήματος Μαθηματικών, τομέας: "Εφαρμοσμένα Μαθηματικά και Μηχανική", Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Οκτώβριος 2001.
- Εκπόνηση Διδακτορικής Διατριβής (**Νοέμβριος 2005**) στον Τομέα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Μηχανικής, Τμήματος Μαθηματικών, Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. **Θέμα Διδακτορικής διατριβής: "Αξιοποίηση Εννοιών από την Υλική Μηχανική για Υπολογισμούς στη Μηχανική του Συνεχούς"**, (Επιβλέπων Καθηγητής: Βασίλειος Καλπακίδης), Τμήμα Μαθηματικών, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.

II. ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ

- 2009-2010:** **Μεταδιδακτορική υποτροφία** από το Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών (ΙΚΥ) στα πλαίσια του προγράμματος μεταδιδακτορικής έρευνας στην Ελλάδα.
- 1999-2000:** Υποτροφία από το Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών (ΙΚΥ) με βάση την επίδοση των μαθημάτων του μεταπτυχιακού προγράμματος.

- 1997-1998:** Υποτροφία από το Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών (ΙΚΥ) με βάση την επίδοση των μαθημάτων στο τρίτο έτος σπουδών του προπτυχιακού προγράμματος.
- 1995-1996:** Υποτροφία από το Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών (ΙΚΥ) με βάση την επίδοση των μαθημάτων στο πρώτο έτος σπουδών του προπτυχιακού προγράμματος.

III. ΓΝΩΣΕΙΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

- **Εμπειρία προγραμματισμού σε περιβάλλον (ή πακέτα)** Mathematica, MatLab, LATEX, M.A.D.
- **Γλώσσα προγραμματισμού:** C++, Fortran.
- **Λειτουργικά Συστήματα:** Windows, Linux.
- **Λογιστικά φύλλα:** Ms Excel.
- **Επεξεργασία κειμένου και παρουσιάσεων:** Ms Word, Ms Power Point, Adobe Acrobat.

IV. ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ ΣΕ ΙΔΡΥΜΑΤΑ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ

- Επίσκεψη ερευνητικής συνεργασίας στο *Department of Civil Engineering, University of Dortmund, Germany*, στα πλαίσια του προγράμματος IKYDA (2005-2007).

V. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

- Συμμετρίες Διαφορικών Εξισώσεων και Λύσεις Ομοιότητας (Ροή σε οριακό στρώμα μεταξύ επιφάνειας και ιζώδους ρευστού).
- Μηχανική του Υλικού Χώρου (Configurational Mechanics).
- Προβλήματα Μεταβολής Φάσης.
- Υπολογιστικές Μέθοδοι (Μέθοδος Πεπερασμένων Στοιχείων).
- Υπολογιστικοί Κώδικες. Ανάπτυξη και εφαρμογή τους σε προβλήματα Μηχανικής.

VI. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ-ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

A-1. Διδακτορική Διατριβή

Θέμα: "Αξιοποίηση Εννοιών από την Μηχανική του Υλικού Χώρου για Υπολογισμούς στη Μηχανική του Συνεχούς"

Τμήμα Μαθηματικών, Ιωάννινα 2005.

A-2. Διατριβή για Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης

Θέμα: "Συμμετρίες και Λύσεις Ομοιότητας Διαφορικών Εξισώσεων Μία Εφαρμογή σε ένα Πρόβλημα Συνοριακών Τιμών της Μηχανικής"

Τμήμα Μαθηματικών, Ιωάννινα 2001.

B. Δημοσιεύσεις σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά (με σύστημα κριτών)

- B-1.** "Simultaneous solution of momentum and canonical momentum equations", *European Journal of Mechanics A/Solids*, Vol. 26 (2007) 887-900,
K.G. Balassas, V.K. Kalpakides and E.P. Hadjigeorgiou.
- B-2.** "The use of material forces in a 1D phase transition problem", *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, Vol. 196 (2007) 2161-2172,
K.G. Balassas, V.K. Kalpakides.
- B-3.** "Material forces and phase transitions in elasticity", *Archive of Applied Mechanics*, Vol. 77 (2006) 135-146,
V.K. Kalpakides, **K.G. Balassas** and C.V. Massalas.
- B-4.** "The inverse deformation mapping in the Finite element method", *Philosophical Magazine*, Vol. 85 (2005) 4257-4275,
V.K. Kalpakides and **K.G. Balassas**.
- B-5.** "The use of material forces to improve the Finite element solution in elasticity", *Journal of Mechanical Behavior of Materials*, Vol. 16 No 4-5 (2005) 269-278,
K.G. Balassas, V.K. Kalpakides and G.E. Stavroulakis.
- B-6.** "Symmetry Groups and Similarity Solutions for a Free Convective Boundary- Layer Problem", *International Journal of Non-Linear Mechanics*, Vol. 39 (2004) 1659-1670,
V. K. Kalpakides and **K. G. Balassas**.

Γ. Ανακοινώσεις σε συνέδρια

- Γ-1. "Material Forces in a 1D Austenitic-Martensitic Transformation", **K. G. Balassas** and V. K. Kalpakides. Θα παρουσιαστεί στο *Mini-Symposium* με τίτλο: *Micromechanics and Modeling of Multifunctional Materials (MMMM 2011)*, 14-15 July **2011**, Thessaloniki, Greece.
- Γ-2. "The Solution of the Canonical Momentum Equation and its Role in a Solid-Solid Phase Transition Problem", V. K. Kalpakides and **K. G. Balassas**. Παρουσιάστηκε στο συνέδριο με τίτλο: *6th European Solid Mechanics Conference*, 28 August-1 September **2006**, Budapest, Hungary.
- Γ-3. "Configurational Forces and a Phase Transition Problem in Elasticity", **K. G. Balassas** and V. K. Kalpakides. Παρουσιάστηκε στο συνέδριο με τίτλο: *International Symposium on the Mechanics of Material Forces*, July 3-8 **2005**, Symi, Greece.
- Γ-4. "The Inverse Deformation Function in Computational Mechanics", **K. G. Balassas** and V. K. Kalpakides. Παρουσιάστηκε στο συνέδριο με τίτλο: *7th National Congress on Mechanics*, June 24-26 **2004**, Chania-Crete, Greece.
- Γ-5. "On the Use of Material Forces in the Finite Element Method", **K. G. Balassas**, V. K. Kalpakides, G. E. Stavroulakis. Παρουσιάστηκε στο συνέδριο με τίτλο: *5th European Solid Mechanics Conference*, August 17-22 **2003**, Thessaloniki, Greece.
- Γ-6. "Configurational Forces: From Theory to Applications", V. K. Kalpakides, **K. G. Balassas** and E. K. Agiasofitou. Παρουσιάστηκε στο συνέδριο με τίτλο: *6th International Workshop on Mathematical Methods in Scattering Theory and Biomedical Engineering*, September, 18-21 **2003**, Monastery of Rogovos, Tsepelovo, Greece.
- Γ-7. "The Use of the Inverse Motion Mapping in the Finite Element Method", V. K. Kalpakides and **K. G. Balassas**. Παρουσιάστηκε στο συνέδριο με τίτλο: *40th Annual Technical Meeting of the Society of Engineering Science* October 12-15, **2003**, University of Michigan, USA.

Δ. Άρθρα σε βιβλία

- Δ-1. "On On the Use of Material Forces in the Finite Element Method ", **K.G. Balassas**, V.K. Kalpakides and G.E. Stavroulakis. In: *Configurational Mechanics*, Eds. V.K. Kalpakides and G.A. Maugin, Balkema, Leiden (**2004**) 157-166.

E. Άλλες Δημοσιεύσεις

- E-1. "The Use of Inverse Deformation Mapping in Mesh Optimization", V. K. Kalpakides and **K. G. Balassas**, T.R. Department of Mathematics, University of Ioannina, No 11, Vol. June, **2004**.
- E-2. "Symmetries and Similarity Solutions: An Application to Fluid Mechanics" V.K. Kalpakides, **K. G. Balassas**, T.R. Department of Mathematics, University of Ioannina, No 5, Vol. A, **2003**.

VII. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΣΥΝΕΔΡΙΑ-ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ

- *Micromechanics and Modeling of Multifunctional Materials (MMMM 2011)*, 14-15 July **2011**, Thessaloniki, Greece.
- Σεμινάριο: "*Προχωρημένα Θέματα σε Τεχνολογίες Πλέγματος*", Εθνικό Δίκτυο Έρευνας & Τεχνολογίας-Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών, 13-14 Μαρτίου **2008**.
- *77th Annual Meeting of the GAMM conference*, March 27-31 **2006**, Berlin, Germany.
- *International Symposium on the Mechanics of Material Forces*, July 3-8 **2005**, Syri, Greece.
- *7th National Congress on Mechanics*, June 24-26 **2004**, Chania-Crete, Greece.
- *5th European Solid Mechanics Conference*, August 17-22 **2003**, Thessaloniki, Greece.
- *International Conference on NonSmooth/NonConvex Mechanics with Applications in Engineering*, July 5-6 **2002**, Thessaloniki, Greece.
- *6^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Μηχανικής*, 19-21 Ιουλίου, **2001**, Θεσσαλονίκη, Ελλάδα.
- Σεμινάριο: "*Προχωρημένα Θέματα σε Τεχνολογίες Πλέγματος*", Εθνικό Δίκτυο Έρευνας & Τεχνολογίας-Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών, 13-14 Μαρτίου **2008**.
- Σεμινάριο: "*Μηχανική*", Τομέας Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Μηχανικής, Παν/μιο Ιωαννίνων, Χειμερινό εξάμηνο **2003**.
- Σεμινάριο: "*Αποθήκες Δεδομένων*" που διεξήχθη στο Τμήμα Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων στα πλαίσια των δραστηριοτήτων του ανθρώπινου Δικτύου Διάδοσης και Χρήσης των Νέων Τεχνολογιών Βάσεων Δεδομένων, 31 Μαΐου- 1 Ιουνίου **2001**.
- Σεμινάριο: "*Μηχανική του Υλικού Χώρου*", Τομέας Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Μηχανικής, Παν/μιο Ιωαννίνων, Χειμερινό εξάμηνο **2000**.

VIII. ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

A. Αυτόνομο

2014-2015:

- Λέκτορας Π.Δ. 407/80 στο Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας, όπου δίδαξα το Μάθημα "**Γραμμική Άλγεβρα**" για το 1^ο εξάμηνο του Ακαδημαϊκού Έτους 2014-2015 (Γραμμική Άλγεβρα: 100%).

2013-2014:

- Λέκτορας Π.Δ. 407/80 στο Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας, όπου δίδαξα το Μάθημα "**Γραμμική Άλγεβρα**" για το 1^ο εξάμηνο του Ακαδημαϊκού Έτους 2013-2014 (Γραμμική Άλγεβρα: 100%).

2012-2013:

- Λέκτορας Π.Δ. 407/80 στο Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας, όπου δίδαξα το Μάθημα "**Γραμμική Άλγεβρα**" για το 1^ο εξάμηνο του Ακαδημαϊκού Έτους 2012-2013 (Γραμμική Άλγεβρα: 100%).

2011-2012:

- Λέκτορας Π.Δ. 407/80 στο Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας, όπου δίδαξα το Μάθημα "**Γραμμική Άλγεβρα**" για το 1^ο εξάμηνο του Ακαδημαϊκού Έτους 2011-2012 (Γραμμική Άλγεβρα: 100%).
- Λέκτορας Π.Δ. 407/80 στο Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας, όπου δίδαξα το Μάθημα "**Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις (Μαθηματικά ΙV)**" για το 2^ο εξάμηνο του Ακαδημαϊκού Έτους 2011-2012 (Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις: 100%).
- Επιστημονικός συνεργάτης του Αλεξάνδρειου Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Θεσσαλονίκης στο Γενικό Τμήμα Θετικών Επιστημών της Σχολής ΣΤΕΦ.

2010-2011:

- Λέκτορας Π.Δ. 407/80 στο Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας, όπου δίδαξα το Μάθημα "**Γραμμική Άλγεβρα**" για το 1^ο εξάμηνο του Ακαδημαϊκού Έτους 2010-2011 (Γραμμική Άλγεβρα: 100%).
- Επιστημονικός συνεργάτης του Αλεξάνδρειου Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Θεσσαλονίκης στο Γενικό Τμήμα Θετικών Επιστημών της Σχολής ΣΤΕΦ, όπου δίδαξα το μάθημα "**Εφαρμοσμένα Μαθηματικά**" για το Ακαδημαϊκό Έτος 2010-2011.

2009-2010:

- Λέκτορας Π.Δ. 407/80 στο Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Δυτικής

Μακεδονίας, όπου δίδαξα το μάθημα **"Θεωρία Σημάτων & Συστημάτων"** για το Ακαδημαϊκό Έτος 2009-2010.

- Λέκτορας Π.Δ. 407/80 στο Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας, όπου δίδαξα το Μάθημα **"Γραμμική Άλγεβρα"** για το Ακαδημαϊκό Έτος 2009-2010.
- Επιστημονικός συνεργάτης του Αλεξάνδρειου Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Θεσσαλονίκης στο Γενικό Τμήμα Θετικών Επιστημών της Σχολής ΣΤΕΦ (14 ώρες / εβδομάδα).

2008-2009:

- Λέκτορας Π.Δ. 407/80 στο Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας, όπου δίδαξα τα Μαθήματα **"Γραμμική Άλγεβρα"** και **"Θεωρία Σημάτων & Συστημάτων"** το Ακαδημαϊκό Έτος 2008-2009.
- Διδασκαλία στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών "Περιβάλλον-Νέες Τεχνολογίες" (Τμήμα Χημείας και Τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων και Τμήμα Μηχανικών Οχημάτων του Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης), Μάθημα **"Αρχές Πεπερασμένων Στοιχείων-Περιβαλλοντικές Εφαρμογές"**.
- Επιστημονικός συνεργάτης του Αλεξάνδρειου Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Θεσσαλονίκης στο Γενικό Τμήμα Θετικών Επιστημών της Σχολής ΣΤΕΦ όπου δίδαξα τα μαθήματα **"Εφαρμοσμένα Μαθηματικά"** και **"Οικονομικά Μαθηματικά"** (8 ώρες / εβδομάδα).

2007-2008:

- Λέκτορας Π.Δ. 407/80 στο Τμήμα Μηχανικών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών της Πολυτεχνικής Σχολής του Πανεπιστημίου Δυτικής Μακεδονίας, όπου δίδαξα τα Μαθήματα **"Γραμμική Άλγεβρα"** και **"Θεωρία Σημάτων & Συστημάτων"** το Ακαδημαϊκό Έτος 2007-2008.
- Διδασκαλία στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών "Περιβάλλον-Νέες Τεχνολογίες" (Τμήμα Χημείας και Τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων και Τμήμα Μηχανικών Οχημάτων του Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης), Μάθημα **"Αρχές Πεπερασμένων Στοιχείων-Περιβαλλοντικές Εφαρμογές"**.

2003-2004:

- Εργαστηριακός συνεργάτης του Τ.Ε.Ι. Ηπείρου στο Τμήμα Τηλεπληροφορικής και Διοίκησης της Σχολής Διοίκησης και Οικονομίας όπου δίδαξα το μάθημα **"Διακριτά Μαθηματικά"** για δύο συναπτά εξάμηνα του Σπουδαστικού Έτους 2003-2004 (4 ώρες / εβδομάδα, 2 ώρες Θεωρία και 2 ώρες Ασκήσεις).
- Εργαστηριακός συνεργάτης του Τ.Ε.Ι. Ηπείρου στο Τμήμα Ανθοκομίας και Αρχιτεκτονικής Τοπίου της Σχολής Τεχνολογίας-Γεωπονίας όπου δίδαξα το μάθημα **"Πληροφορική"** το χειμερινό εξάμηνο του Σπουδαστικού Έτους 2003-2004 (10 ώρες / εβδομάδα, Επίλυση Ασκήσεων και Επίλυση Αποριών σχετικά με τη Θεωρία και τις Ασκήσεις Πράξης του Μαθήματος).

B. Επικουρικό

2005-2006:

- Επικουρικό διδακτικό έργο στο μάθημα του 5^{ου} εξαμήνου "**Κλασσική Μηχανική**" του Τμήματος Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, στα πλαίσια του ερευνητικού προγράμματος "ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ: **Υποτροφίες Έρευνας με Προτεραιότητα στη Βασική Έρευνα**" με τίτλο: "*Αξιοποίηση Εννοιών από την Υλική Μηχανική για Υπολογισμούς στη Μηχανική του Συνεχούς*". (Διάρκεια: 01-10-2005 έως 31-01-2006).

2004-2005:

- Επικουρικό διδακτικό έργο στο μάθημα του 5^{ου} εξαμήνου "**Μαθηματική Θεωρία Ελαστικότητας**" του Τμήματος Μαθηματικών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, στα πλαίσια του ερευνητικού προγράμματος "ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ: **Υποτροφίες Έρευνας με Προτεραιότητα στη Βασική Έρευνα**" με τίτλο: "*Αξιοποίηση Εννοιών από την Υλική Μηχανική για Υπολογισμούς στη Μηχανική του Συνεχούς*". (Διάρκεια: 01-10-2004 έως 31-01-2005).

2003-2004:

- Επικουρικό διδακτικό έργο στο μάθημα του 1^{ου} και 2^{ου} εξαμήνου "**Εισαγωγή στην Πληροφορική**" του Τμήματος Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, στα πλαίσια του έργου με τίτλο: "*Τμήμα Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών*". (Διάρκεια: 01-09-2003 έως 31-08-2004).

2002-2003:

- Διδασκαλία των φροντιστηριακών ασκήσεων στο μάθημα "**Εφαρμοσμένα Μαθηματικά**" των ΠΣΕ-Εφαρμοσμένης Αγρο-οικολογίας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, στα πλαίσια του έργου με τίτλο: "*Εφαρμοσμένη Αγροοικολογία (Ο.Π.Σ.) Αυτεπιστασία Υπόεργο ΤΕΙ Ηπείρου*". (Διάρκεια: 07-04-2003 έως 30-06-2003).
- Επικουρικό διδακτικό έργο στο μάθημα του 1^{ου} εξαμήνου "**Εισαγωγή στην Πληροφορική**" του Τμήματος Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, στα πλαίσια του έργου με τίτλο: "*Τμήμα Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών*". (Διάρκεια: 01-09-2002 έως 31-03-2003).
- Επικουρικό διδακτικό έργο στο μάθημα του 2^{ου} εξαμήνου "**Εισαγωγή στην Πληροφορική**" του Τμήματος Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, στα πλαίσια του έργου με τίτλο: "*Τμήμα Βιολογικών Εφαρμογών και Τεχνολογιών*". (Διάρκεια: 01-04-2003 έως 31-08-2003).

2001-2002:

- Διδασκαλία των φροντιστηριακών ασκήσεων στο μάθημα "**Μαθηματικά**" των ΠΣΕ-Εφαρμοσμένης Αγρο-οικολογίας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, στα πλαίσια του έργου με τίτλο: "*Εφαρμοσμένη Αγροοικολογία (Ο.Π.Σ.) Αυτεπιστασία Υπόεργο ΤΕΙ Ηπείρου*". (Διάρκεια: 07-01-2002 έως 22-03-2002).
- Διδασκαλία Εργαστηριακών Μαθημάτων Η/Υ Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και συγκεκριμένα του προγράμματος "**Mathematica**" στα πλαίσια του έργου με τίτλο: "*Εφαρμοσμένη Αγροοικολογία (Ο.Π.Σ.) Αυτεπιστασία Υπόεργο ΤΕΙ Ηπείρου*" και του μαθήματος "**Εφαρμοσμένα Μαθηματικά**" των ΠΣΕ-

Εφαρμοσμένης Αγρο-οικολογίας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. (Διάρκεια: 07-01-2002 έως 22-03-2002).

2000-2001:

- Διδασκαλία των φροντιστηριακών ασκήσεων στο μάθημα **"Εφαρμοσμένα Μαθηματικά"** των ΠΣΕ-Εφαρμοσμένης Αγρο-οικολογίας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, στα πλαίσια του έργου με τίτλο: *"Εφαρμοσμένη Αγροοικολογία (Ο.Π.Σ.)"*. (Διάρκεια: 15-01-2001 έως 13-04-2001).
- Διδασκαλία Εργαστηριακών Μαθημάτων Η/Υ Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και συγκεκριμένα του προγράμματος **Mathematica** στα πλαίσια του έργου με τίτλο: *"Εφαρμοσμένη Αγροοικολογία (Ο.Π.Σ.)"* και του μαθήματος **"Εφαρμοσμένα Μαθηματικά"** των ΠΣΕ-Εφαρμοσμένης Αγρο-οικολογίας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. (Διάρκεια: 15-01-2001 έως 13-04-2001).

1999-2000:

- Διδασκαλία των φροντιστηριακών ασκήσεων στο μάθημα του 5^{ου} εξαμήνου **"Μαθηματική Θεωρία Ελαστικότητας"** του Τμήματος Μαθηματικών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.

ΙΧ. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ-ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΕ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

- Από **10-11-1999** έως **25-12-1999**
Συμμετοχή στο πρόγραμμα ΕΠΕΑΕΚ **"Πρακτική Άσκηση Φοιτητών του Τμήματος Μαθηματικών"** σε συνεργασία με την ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΛΙΜΝΗΣ, με θέμα: **"Μαθηματική Μοντελοποίηση Λίμνης"**.
- Από **1-12-1999** έως **30-06-2000**
Στο Νο 566 Πρόγραμμα της Επιτροπής Ερευνών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων με θέμα **"Προετοιμασία του Υλικού για Αναδρομική Καταλογογράφηση και Εισαγωγή Στοιχείων στον Η/Υ της Βιβλιοθήκης"** και Επιστημονικό Υπεύθυνο τον καθηγητή κ. Τσόλα Ορέστη.
- Από **1-07-2000** έως **31-07-2000**
Στο πρόγραμμα με αριθμό 61/1054/ και τίτλο **"Εκσυγχρονισμός και Βελτίωση της Λειτουργίας της Βιβλιοθήκης του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων"**. Επιστημονικός Υπεύθυνος: Τσόλας Ορέστης, Καθηγητής.
- Από **21-03-2001** έως **05-05-2001**
Συμμετοχή στο πρόγραμμα ΕΠΕΑΕΚ **"Πρακτική Άσκηση Φοιτητών του Τμήματος Μαθηματικών"** σε συνεργασία με την ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΛΙΜΝΗΣ, με θέμα: **"Διερεύνηση της Αφθονίας και της Εποχιακής Κατανομής Πλαγκτονικών Οργανισμών (ζωοπλαγκτόν)"**.
- Από **01-10-2001** έως **20-10-2001**
Συμμετοχή ως ερευνητής σε έρευνα του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης που έγινε για την Κεντρική Ένωση Δήμων και Κοινοτήτων Ελλάδας με θέμα **"Τοπική Αυτοδιοίκηση στον 21^ο αιώνα. Σύγχρονα Προβλήματα και Προοπτικές"** (Σεπτ. 2001).

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Θ. Γ. Χατζηπαντελής, Καθηγητής
Εφαρμοσμένης Στατιστικής του Αριστοτέλειου Παν/μίου Θεσσαλονίκης.

- Από **01-11-2001** έως **31-10-2002**
Συμμετοχή στο ερευνητικό πρόγραμμα με τίτλο: **"Μέθοδοι Συμμετριών στη Μηχανική του Συνεχούς. Εφαρμογές στην Υλική Μηχανική και τη Ρευστομηχανική"** και Επιστημονικό Υπεύθυνο τον Βασίλειο Καλπακίδη, Επίκουρο Καθηγητή του Τμήματος Μαθηματικών του Παν/μίου Ιωαννίνων. Η Χρηματοδότηση έγινε από την Επιτροπή Ερευνών του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων.
- Από **01-05-2003** έως **31-12-2005**
Γραμματειακή υποστήριξη του προγράμματος με αριθμό 61/1510 και τίτλο: **"Πρακτική Άσκηση Φοιτητών-Φοιτητριών Τμήματος Μαθηματικών Πανεπιστημίου Ιωαννίνων - Β' Φάση Υποέργο 2 - Πρακτική Άσκηση Φοιτητών-Φοιτητριών Τμήματος Μαθηματικών"**.
- Από **08-11-2002** έως **31-08-2005**
Συμμετοχή στο ερευνητικό πρόγραμμα με αριθμό 61/1748 και τίτλο: **"ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ": Αξιοποίηση Εννοιών από την Υλική Μηχανική για Υπολογισμούς στη Μηχανική του Συνεχούς"**. Επιστημονικός Υπεύθυνος: Βασίλειος Καλπακίδης, Επίκουρος Καθηγητής του Τμήματος Μαθηματικών του Παν/μίου Ιωαννίνων. Η Συνχρηματοδότηση έγινε κατά 25% από το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων και κατά 75% από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό ταμείο (ΕΚΤ).
- Από **01-10-2005** έως **31-03-2006**
Συμμετοχή ως ερευνητής στο ερευνητικό πρόγραμμα με αριθμό 61/1912 και τίτλο: **"ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ ΙΙ: Καταστατικές Εξισώσεις και Συνοριακές Συνθήκες για την Εξίσωση της Ψευδορμής"**. Επιστημονικός Υπεύθυνος: Βασίλειος Καλπακίδης, Αναπλ. Καθηγητής του Τμήματος Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών του Παν/μίου Ιωαννίνων. Η Συνχρηματοδότηση έγινε κατά 25% από το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων και κατά 75% από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό ταμείο (ΕΚΤ).
- Από **01-01-2005** έως **31-12-2006**
Συμμετοχή ως ερευνητής στο ερευνητικό πρόγραμμα Ελληνο-Γερμανικής συνεργασίας **IKYDA** (2005-2007) με τίτλο **"Υλικές Δυνάμεις στη Μηχανική του Συνεχούς, στους Επιστημονικούς Υπολογισμούς και τη Βελτιστοποίηση Κατασκευών"**. Η συνεργασία έγινε με την ερευνητική ομάδα του Καθηγητή Franz-Joseph Barthold, Department of Civil Engineering, University of Dortmund, Germany.

X. ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Στις παρακάτω εργασίες τρίτων ερευνητών γίνεται αναφορά στην εργασία **B-6**

1. Mohammad Ferdows et al (2015). "Lie group analysis on Brownian motion and thermophoresis effect on free convective boundary-layer flow on a vertical cylinder embedded in a nanofluid-saturated porous medium", *Journal of Applied Mathematics*, pp.: 1-6.
2. M. Bhuvaneswari and S. Sivasankaran (2014). "Free convection flow in an inclined plate with variable thermal conductivity by scaling group transformations", *Proc. of 21st Nat. Symp. Of Math. Sciences*, pp.: 440-445.
3. G.V. Ramana Reddy et al (2014). "Similarity Transformations of heat and mass transfer effects on steady mhd free convection dissipative fluid flow past an inclined porous surface with chemical reaction", *J. of Naval Architecture and Marine Engineering*, (11), pp.: 157-166.
4. Buhe Eerdun et al (2014). "Variational iteration method with He's polynomials for MHD Falkner-Skan flow over permeable wall based on Lie symmetry method", *Int. J. of Num. Meth. For Heat and Fluid*, (24) 6, pp.: 1348-1362.
5. Samuel Paolucci, Zachary J. Ziloski (2013). "Free convective flow from a heated vertical wall immersed in a thermally stratified environment", *Int. J. of Heat and Mass Transfer*, (67), pp.: 1062-1071.
6. F D Fischer et al (2013). "Thermodynamic modeling of a phase transformation in protein filaments with mechanical function", *New Journal of Physics*, (15), pp: 1-16.
7. M. Gnaneswara Reddy (2013). "Scaling transformation for heat and mass transfer effects on steady MHD free convection dissipative flow past an inclined porous surface", *Int. J. of Appl. Math. And Mech.*, 9 (10), pp: 1-18.
8. Reda G. Abdel-Rahman, M. M. Khader and Ahmed M. Megahed (2013). "Melting phenomenon in magneto hydro-dynamics steady flow and heat transfer over a moving surface in the presence of thermal radiation", *Chin. Phys. B*, 3 (22), pp: 030202_1-030202_6
9. G. Basava Kumar, Dr. A. S. Nagaraja (2013). "Numerical solution of unsteady MHD of radiating and chemically reacting fluid along a semi infinite

vertical plate", *International Journal of Advanced Scientific and Technical Research* 3 (2), pp. 426-441.

10. M. Gnanaswara Reddy (2012). "Lie group analysis of heat and mass transfer effects on steady MHD free convection dissipative fluid flow past an inclined porous surface with heat generation", *Theoret Appl Mech*, 3 (39), pp.233-254.
11. D. V. Georgievskii (2009). "Generalized diffusion of vortex: Self-Similarity and the Stefan problem", *Journal of Mathematical Sciences* 161 (5), pp. 628-647.
12. M. Bhuvaneswari, S. Sivasankaran, M. Ferdows (2009). "Lie group analysis of natural convection heat and mass transfer in an inclined surface with chemical reaction", *Nonlinear Analysis: Hybrid Systems* 3 (4), pp. 536-542.
13. S. Sivasankaran, M. Bhuvaneswari, P. Kandaswamy, E.K. Ramasami (2008). "Lie group analysis of radiation natural convection flow past an inclined surface", *Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation* 13 (2), pp. 269-276.
14. S.M.M. EL-Kabeir, M.A. EL-Hakiem, A.M. Rashad (2008). "Lie group analysis of unsteady MHD three dimensional by natural convection from an inclined stretching surface saturated porous medium", *Journal of Computational and Applied Mathematics* 213, pp. 582 – 603.
15. P. Kandaswamy, M. Bhuvaneswari, S. Sivasankaran (2008). "Lie group analysis of radiation natural convection heat transfer past an inclined porous surface", *Journal of Mechanical Science and Technology* 22 (9), pp. 1779-1784.
16. S. Sivasankaran, M. Bhuvaneswari, P. Kandaswamy and E. K. Ramasami (2006). "Lie group analysis of natural convection heat and mass transfer in an inclined surface", *Nonlinear Analysis: Modeling and Control*, 1 (11), pp. 201-212.
17. G.C. Layek, S. Mukhopadhyay, Sk.A . Samad, (2006). "Scaling group of transformations for boundary layer stagnation-point flow through a porous medium towards a heated stretching sheet", *Mathematical Modelling and Analysis* 11 (2), pp. 187-197.
18. S. Sivasankaran, M. Bhuvaneswari, P. Kandaswamy and E. K. Ramasami (2006). "Lie group analysis of natural convection heat and mass transfer in an inclined porous surface with heat generation", *UGC-DRS Center for Fluid Dynamics, Department of Mathematics, Bharathiar University, Coimbatore, INDIA*.

Στην παρακάτω εργασία τρίτων ερευνητών γίνεται αναφορά στην εργασία **B-5**.

19. Gerard A. Maugin (2008). "Configuraional Forces". *Continuum Mechanics, Encyclopedia of Life Support System (EOLSS)*.

Στην παρακάτω εργασία τρίτων ερευνητών γίνεται αναφορά στην εργασία **B-4**.

20. Daniel Materna, Franz-Joseph Barthold (2007). "Variational design sensitivity analysis in the context of structural optimization and configurational mechanics", *Int J Fract* 147, pp. 133–155.
21. Daniel Materna, Franz-Joseph Barthold (2008). "On variational sensitivity analysis and configurational mechanics", *Comput Mech* 41, pp. 661–681.
22. Daniel Materna, Franz-Joseph Barthold (2009). "Goal-oriented r-adaptivity based on variational arguments in the physical and material spaces", *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering* 198 (41-44), pp. 3335-3351.