

## 1. Βιογραφικό σημείωμα

### 1.1. Βιογραφικά στοιχεία

<b>Όνομα:</b> Δημήτριος	<b>Διεύθυνση Εργασίας:</b>
<b>Επώνυμο:</b> Μόσχου	Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης
<b>Όνομα πατρός:</b> Ευάγγελος	Εργαστήριο Γεωργικής Μηχανολογίας
<b>Όνομα μητρός:</b> Ελένη	P.O. 275, 54124
	Θεσσαλονίκη
	Τηλ. 2310998264
	E-mail: dmoshou@agro.auth.gr

**Ημ. Γεννησης:** 28/1/1967

**Τοπος γεννησης:** Ξάνθη

Αποφοίτησα από το Β΄ Λύκειο Ζωγράφου το 1984 (18,2/20) και μετά πέτυχα στο τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών του Δ.Π.Θ. Τον Μάρτιο του 1990 αποφοίτησα με βαθμό 7,56/10. Τον Οκτώβριο του 1992 γράφτηκα στο πρόγραμμα μεταπτυχιακών σπουδών του κέντρου Συστημάτων Ελεγχου του τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών του Ινστιτούτου Επιστήμης και Τεχνολογίας του Πανεπιστημίου του Μάντσεστερ, Αγγλία (UMIST). Αποφοίτησα τον Απρίλιο του 1994 με πτυχίο M.Sc. Τον Ιανουάριο του 1997 γράφτηκα στο τμήμα Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών του Καθολικού Πανεπιστημίου της Λουβαίν (Βέλγιο) για εκπόνηση διδακτορικού. Στο τμήμα φοίτησα έως τον Ιούνιο του 2005 οπότε και έλαβα το διδακτορικό μου (PhD).

Από τον Φεβρουάριο 1996 έως τον Μάιο του 2008 εργάστηκα σαν ερευνητής μηχανικός στο εργαστήριο Γεωργικής Μηχανολογίας του K.U. Leuven (από Ιανουάριο 2005 μετονομάστηκε σε Τομέας MeBioS - Mechatronics, Biostatistics and Sensors) πρώτα σαν υποψήφιος διδάκτορας με πλήρη υποτροφία K.U. Leuven (2/1996-10/1999) και έπειτα ως επιστημονικός συνεργάτης σε διάφορα ερευνητικά προγράμματα (11/1999-5/2008).

Έχω λάβει τα παρακάτω βραβεία και υποτροφίες :

- ♦ Βραβείο PHYTOFAR (2001) για την ερευνα "Development of a weed activated spraying machine for targeted application of herbicides" (Phytofar Institute, <http://www.phytofar.be/>).
- ♦ Υποτροφίες σαν Βοηθός (Research Assistant) (1996-1999).
- ♦ Erasmus (5/1993 -9/1993).

### 1.2. Σπουδές

Δίπλωμα του τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών του Δ.Π.Θ., Μαρτίος 1990, με βαθμό 7,56/10.

Μεταπτυχιακό (M.Sc.) σε «Αυτόματο Ελεγχο και Τεχνολογία Πληροφορικής» τού Κέντρου Συστημάτων Ελεγχου τού τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών του Ινστιτούτου Επιστήμης και Τεχνολογίας τού Πανεπιστημίου τού Μάντσεστερ, Αγγλία (UMIST), Απρίλιος 1994. Εκπόνηση τής μεταπτυχιακής διατριβής στο τμήμα Αυτόματου Ελέγχου τού Πανεπιστημίου τής Γάνδης (Gent) Βελγίου (με το πρόγραμμα Erasmus).

Διδακτορικό (Ph.D.) σε "Extended Neural Topographic Mappings and Applications" (Μετάφραση: «Εκτεταμένοι Νευρωνικοί Τοπογραφικοί Χάρτες και Εφαρμογές») τού τμήματος Ηλεκτρολόγων και Ηλεκτρονικών Μηχανικών σε συνεργασία με το τμήμα Γεωργικών Μηχανικών (μετονομάστηκε σε

Μηχανικής Βιοσυστημάτων μετά το 2005) τού Καθολικού Πανεπιστημίου τής Λουβαίν (Βέλγιο), Ιούνιος 2005.

Σαν μέρος τής διδακτορικής εκπαίδευσης παρακολούθησα σειρά ειδικευμένων μαθημάτων μεταπτυχιακού επιπέδου με λήψη πιστοποιητικού επιτυχίας (Graduate School in Systems and Control, Belgian Interuniversity Attraction Poles, 1997-1998):

- ◆ "Semidefinite Programming and Applications" (18 ωρες), prof. Yuri Nesterov και prof. Laurent El Ghaoui.
- ◆ "Vibration Control" (18 ωρες), prof. Andre Preumont και prof. Hendrik Van Brussel.
- ◆ "Theory and Application of Fuzzy Control" (18 ωρες), prof. Vincent Wertz και prof. Stephen Yurkovich.
- ◆ "Identification for Control" (18 ωρες), prof. Paul Van den Hof και prof. Michel Gevers.
- ◆ "Polynomial Methods for Controller Design" (18 ωρες), prof. Huibert Kwakernaak.

Τα μαθήματα είχαν σαν κύριο στόχο την απόκτηση γνώσης με σκοπό την βελτιωμένη σχεδίαση ενεργών αναρτήσεων για γεωργικά μηχανήματα.

Σαν μέρος τής διδακτορικής εκπαίδευσης παρακολούθησα τα εξής σεμινάρια από επισκέπτες καθηγητες στο εργαστήριο Γεωργικής Μηχανολογίας (υπεύθυνος καθηγητής Josse De Baerdemaeker):

- ◆ "Intelligent control of fruit storage", 5/1998, Professor Tetsuo Morimoto (Ehime University, Japan).
- ◆ "A novel biosensor for oestrus detection in cows", 6/1998, Professor Michael Delwiche (University of California Davis, U.S.A.).
- ◆ "Robotics in viticulture: lessons learned", 3/1999, Professor Francis Sevila (ENSAM-INRA, France)
- ◆ "Sensing in biotechnology", 3/2002, Professor Kenji Omasa (University of Tokyo, Japan).
- ◆ "Postharvest Processing Systems in Japan", 11/2002, Professor Sei-ichi Oshita (University of Tokyo, Japan).
- ◆ "Finite element inverse analysis using a photosynthetic algorithm", 4/2003, Professor Haruhiko (Hank) Murase (Osaka Prefecture University, Japan).
- ◆ "On-line NIR spectroscopic measurement of soil moisture content for on-line measurement of soil compaction", 10/2001, Professor Abdul Mouazen (University of Aleppo, Syria).
- ◆ "Food Traceability based on Robotic Agriculture", 11/2004, Naoshi Kondo (University of Illinois at Urbana-Champaign, U.S.A.)

### **1.3. Επαγγελματική δραστηριότητα**

Από τον Φεβρουάριο 1996 έως τον Μάιο του 2008 εργάστηκα στο εργαστήριο Γεωργικής Μηχανολογίας του K.U. Leuven (απο Ιανουαριο 2005 μετονομάστηκε σε Τομέας MeBioS - Mechatronics, Biostatistics and Sensors) πρώτα σαν υποψήφιος διδάκτορας - βοηθός με πλήρη υποτροφία K.U. Leuven (2/1996-10/1999) και έπειτα ως επιστημονικός συνεργάτης σε διάφορα ερευνητικά προγράμματα (11/1999-5/2008).

Από τον Ιούλιο του 2008 μέχρι Μάρτιο 2012 εργάστηκα ως επίκουρος καθηγητής με θητεία στην Γεωπονική Σχολή του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. Εκλέχθηκα ομόφωνα τον Ιούλιο του 2007 και διορίστηκα βάσει της υπ. Αριθμ. 11207/25-10-2007 Πρυτανικής Πράξης (ΦΕΚ 352/17-4-2008 τ. Γ').

Από τον Μάρτιο 2012 εργάζομαι ως μόνιμος επίκουρος καθηγητής στην Γεωπονική Σχολή του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. Εκλέχθηκα ομόφωνα τον Δεκέμβριο του 2011 και μονιμοποιήθηκα βάσει της υπ. Αριθμ. 16544/12-3-2012 Πρυτανικής Πράξης (ΦΕΚ 360/4-4-2012 τ. Γ').

Εκλέχθηκα ομόφωνα από τον Τομέα Εγγείων Βελτιώσεων και υπηρετώ ως διευθυντής τού Εργαστηρίου Γεωργικής Μηχανολογίας από τον Φεβρουάριο του 2012 μέχρι σήμερα (Φεβρουάριος 2013).

## **2. Διδακτική δραστηριότητα**

### **2.1. Μαθήματα**

#### **2.1.1. Πριν την εκλογή μου ως επίκουρου καθηγητή**

Εχω παραδώσει τα εξής σεμινάρια σε μεταπτυχιακούς φοιτητές Αγροτικής Μηχανολογίας στο Κ.Υ. Leuven:

- ♦ "Vibration control of agricultural machinery" (1997-1999).
- ♦ "Precision farming techniques: pest detection with remote sensing" (2002-2004).

Εχω συνεισφέρει στην διεκπεραίωση εργαστηριακών ασκήσεων σε προπτυχιακούς φοιτητές Αγροτικής Μηχανολογίας στο Κ.Υ. Leuven:

- ♦ "Physical properties of biological materials: thermal imaging" υπεύθυνος Bravo, Cedric (2003-2004)

#### **2.1.2. Μετά την εκλογή μου ως επίκουρου καθηγητή**

##### Προπτυχιακά

- 023E Γεωργική Μηχανολογία – αυτοδύναμη διδασκαλία (χειμερινά εξάμηνα 2008-2011).
- 431E Αποξήρανση-Αποθήκευση Γεωργικών Προϊόντων - αυτοδύναμη διδασκαλία (χειμερινά εξάμηνα 2008-2011).
- 430E Μηχανική Συγκομιδή - συνδιδασκαλία με τον Καθ. Κωνσταντίνο Τσατσαρέλη και τον λέκτορα Βασίλειο Φράγκο (χειμερινά εξάμηνα 2010-2011).

##### Μεταπτυχιακά

- ΜΥΝ730 Επεξεργασία Σημάτων και Δεδομένων - συνδιδασκαλία με τον Επίκ. Καθ. Σταύρο Βουγιούκα (χειμερινά εξάμηνα 2008-2011).
- ΜΥΝ712 Συστήματα Αυτομάτου ελέγχου – συνδιδασκαλία με τον Επίκ. Καθ. Σταύρο Βουγιούκα (εαρινά εξάμηνα 2009-2010).
- ΜΥΝ701 Προχωρημένη Μηχανική των Στερεών Σωμάτων- συνδιδασκαλία με τον τον Καθ. Κωνσταντίνο Τσατσαρέλη και τον Λέκτορα Θωμά Κωτσόπουλο (εαρινά εξάμηνα).
- ΜΥΝ703 Ανάλυση Γεωργικών Μηχανών και Μηχανημάτων- συνδιδασκαλία με τον Καθ. Κωνσταντίνο Τσατσαρέλη (εαρινά εξάμηνα).

#### **2.1.3. Μετά την μονιμοποίησή μου ως επίκουρου καθηγητή**

##### Προπτυχιακά

- 023E Γεωργική Μηχανολογία – αυτοδύναμη διδασκαλία (χειμερινά εξάμηνα 2008-2013).
- 431E Αποξήρανση-Αποθήκευση Γεωργικών Προϊόντων - αυτοδύναμη διδασκαλία (χειμερινά εξάμηνα 2008-2013).
- 430E Μηχανική Συγκομιδή - συνδιδασκαλία με τον Λέκτορα Βασίλειο Φράγκο (εαρινά εξάμηνα 2010-2013).
- 419Y Διαχείριση Γεωργικών Μηχανημάτων - συνδιδασκαλία με τον Λέκτορα Βασίλειο Φράγκο (χειμερινά εξάμηνα 2011-2013).
- 447E Αρχές Αυτοματισμού στη Γεωργία - αυτοδύναμη διδασκαλία (χειμερινά εξάμηνα 2012-2013).
- 410Y Ηλεκτροκινητήρες-Αντλίες συνδιδασκαλία με τον Λέκτορα Βασίλειο Φράγκο (εαρινά εξάμηνα 2011-2013).
- 411Y Εκμηχάνιση Καλλιέργειών συνδιδασκαλία με τον Λέκτορα Βασίλειο Φράγκο (χειμερινά εξάμηνα 2011-2013).

##### Μεταπτυχιακά

- ΜΥΝ730 Επεξεργασία Σημάτων και Δεδομένων - αυτοδύναμη διδασκαλία (χειμερινά εξάμηνα 2012-2013).
- ΜΥΝ712 Συστήματα Αυτομάτου ελέγχου – αυτοδύναμη διδασκαλία (χειμερινά εξάμηνα 2012-2013).
- ΜΥΝ701 Προχωρημένη Μηχανική των Στερεών Σωμάτων- συνδιδασκαλία με τον ομότιμο Καθ. Κωνσταντίνο Τσατσαρέλη και τον Λέκτορα Θωμά Κωτσόπουλο (εαρινά εξάμηνα 2009-2013).
- ΜΥΝ703 Ανάλυση Γεωργικών Μηχανών και Μηχανημάτων- συνδιδασκαλία με τον Λέκτορα Βασίλειο Φράγκο (εαρινά εξάμηνα 2011-2013).
- ΜΥΝ714 Διαχείριση Ενεργειακών Πόρων - συνδιδασκαλία με τον ομότιμο Καθ. Κωνσταντίνο Τσατσαρέλη και τον Λέκτορα Βασίλειο Φράγκο (εαρινά εξάμηνα 2011-2013).
- ΜΥΝ 711 Ειδικά Θέματα Γεωργικής Μηχανικής - συνδιδασκαλία με τον ομότιμο Καθ. Κωνσταντίνο Τσατσαρέλη και τον Λέκτορα Βασίλειο Φράγκο (εαρινά εξάμηνα 2011-2013).

## **2.2. Επίβλεψη φοιτητών**

### **2.2.1. Πριν την εκλογή μου ως επίκουρου καθηγητή**

Εχω συνεισφέρει σαν καθημερινός επιβλέπων στην διδασκαλία και καθοδήγηση των:

- Εκπόνηση διπλωματικής εργασίας (1996-1997) "Egg Integrity Assessment with Non-destructive Techniques": De Ketelaere, Bart (2 εργασίες σε συνέδρια).
- Εκπόνηση διδακτορικού (2000-2006) "Fungal Disease Detection in Winter Wheat by Remote Sensing": Bravo, Cedric (2 εργασίες σε περιοδικά, 4 σε συνέδρια).

### **2.2.2. Μετά την εκλογή μου ως επίκουρου καθηγητή**

Εχω συνεισφέρει σαν επιβλέπων στην διδασκαλία και καθοδήγηση των:

#### Διδακτορικές διατριβές

Κατέρης, Δημήτριος «Διάγνωση και πρόγνωση βλαβών συστήματος μετάδοσης κίνησης ελκυστήρων» (άρχισε το 2009, σε εξέλιξη).

#### Πτυχιακές εργασίες

Ματαλής, Ανδρέας «Επεξεργασία σημάτων κραδασμών για εξαγωγή χαρακτηριστικών δεικτών βλαβών σε μηχανές ελκυστήρων» (άρχισε το 2011, σε εξέλιξη).

### **2.2.3. Μετά την μονιμοποίησή μου ως επίκουρου καθηγητή**

#### Διδακτορικές διατριβές

Κατέρης, Δημήτριος «Διάγνωση και πρόγνωση βλαβών συστήματος μετάδοσης κίνησης ελκυστήρων» (άρχισε το 2009, σε εξέλιξη).

Ξυραδάκης, Παναγιώτης «Βελτιστοποίηση λειτουργίας γεωργικών μηχανημάτων με χρήση μεθόδων τεχνητής νοημοσύνης» (άρχισε το 2013, σε εξέλιξη).

Κωλέπης, Θωμάς «Ανάπτυξη αισθητήρων παρακολούθησης κατάστασης γεωργικής παραγωγής» (άρχισε το 2012, σε εξέλιξη).

Φουντάς, Αλέξανδρος Αθανάσιος «Βελτιστοποίηση διαχείρισης μικροδικτύων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας με μεθόδους υπολογιστικής νοημοσύνης» (άρχισε το 2011, υπό αναστολή).

#### Μεταπτυχιακές διατριβές

Πανατζή, Ξανθούλα-Ειρήνη «Ανάπτυξη νέων τεχνικών επεξεργασίας σημάτων και νευρωνικών δικτύων με σκοπό την βελτιστοποίηση λειτουργίας κινητήρα εσωτερικής καύσεως, τροφοδοτούμενου με βιοκαύσιμα» (άρχισε το 2012, σε εξέλιξη).

Γώγου, Ευρυδίκη «Άνεση χειριστών γεωργικών μηχανημάτων και παράγοντες που συνεισφέρουν στην κόπωση βασισμένοι σε αντικειμενικά κριτήρια» (άρχισε το 2012, σε εξέλιξη).

Γεωργακάκης, Κωνσταντίνος «Βελτιστοποίηση διαχείρισης συγκομιδής με αλωνιστικά» (άρχισε το 2012, σε εξέλιξη).

#### Πτυχιακές εργασίες

Ματαλής, Ανδρέας «Επεξεργασία σημάτων κραδασμών για εξαγωγή χαρακτηριστικών δεικτών βλαβών σε μηχανές ελκυστήρων» (άρχισε το 2011, σε εξέλιξη).

Λουφοπούλου, Μαρία «Αυτόματη διάγνωση σπηλαίωσης σε αντλίες» (άρχισε το 2012, σε εξέλιξη).

Δημητριάδης, Χρήστος «Μηχανική συγκομιδή αρωματικών φυτών» (άρχισε το 2012, σε εξέλιξη), συνεπίβλεψη με αναπληρωτή καθηγητή Δόρδα, Χρήστο.

### **3. Διοικητικό έργο**

#### **3.1. Δραστηριότητες της Γεωπονικής Σχολής**

- Αναπληρωματικό μέλος της επιτροπής Εσωτερικής Αξιολόγησης της Γεωπονικής Σχολής (2009-2010).
- Μέλος της Γενικής Συνέλευσης της Γεωπονικής Σχολής κατά τα ακαδημαϊκά έτη 2009-2010, 2010-2011, 2011-2012 και 2012-2013.
- Υπεύθυνος διασφάλισης και εκτέλεσης κληρώσεων εκλεκτορικών σωμάτων στην διάρκεια της Γενικής Συνέλευσης Ειδικής Σύθεσης της Γεωπονικής Σχολής κατά τα ακαδημαϊκά έτη 2010-2013.
- Επόπτης κτιρίου Γεωπονικής Σχολής κατά την περίοδο Απριλίου-Σεπτεμβρίου 2011 λόγω εκπαιδευτικής άδειας του επόπτη επίκουρου καθηγητή Σταύρου Βουγιούκα.
- Αναπληρωματικό μέλος της ομάδας εργασίας της Γεωπονικής Σχολής στο πλαίσιο του Διεθνούς Διαγωνισμού Προμήθειας Εξοπλισμού αρ.303/2011.
- Συμμετοχή σε εκλεκτορικά σώματα μελών Δ.Ε.Π. του Α.Π.Θ. και άλλων ιδρυμάτων
  - Γεωπονικής Σχολής Α.Π.Θ. (5)
  - Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών (1)
  - Μηχανολόγων Μηχανικών Α.Π.Θ. (1)

### **4. Άλλες ακαδημαϊκές δραστηριότητες**

#### **4.1. Εξεταστικές Επιτροπές**

Επιτροπές εξέτασης διδακτορικών διατριβών στην Ελλάδα και το εξωτερικό

Έχω συμμετάσχει σε:

- δύο (2) επταμελείς επιτροπές της Γεωπονικής Σχολής του Α.Π.Θ.
- μία (1) επταμελής επιτροπή της Δασολογικής Σχολής του Α.Π.Θ.
- μία (1) τριμελής επιτροπή στο τμήμα Μηχανικών του Πανεπιστημίου του Άαρχους Δανίας (Aarhus, DK).
- Εξωτερικός κριτής στο τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών του Πανεπιστημίου του Μιλάνου Ιταλίας (UNIMI, I).

Τριμελείς επιτροπές μεταπτυχιακών διατριβών

Έχω συμμετάσχει σε πέντε (5) τριμελείς επιτροπές της Γεωπονικής Σχολής του Α.Π.Θ. και σε μία (1) σε Μάστερ έρευνας του Πανεπιστημίου του Κράνφιλντ Μεγάλης Βρετανίας.

#### **4.2. Κρίση επιστημονικών εργασιών και ερευνητικών προτάσεων**

Υπήρξα κριτής επιστημονικών εργασιών για τα παρακάτω εθνικά και διεθνή συνέδρια:

- ◆ AgEng04 International Conference, Leuven, Belgium (6 εργασίες)
- ◆ ΕΓΜΕ 2009 (2 εργασίες)

- ◆ JIAC 2009 (2 εργασίες)
- ◆ MED 2011 (2 εργασίες)
- ◆ HAICTA 2011 (2 εργασίες)
- ◆ ΕΓΜΕ 2011 (3 εργασίες)
- ◆ ECPA 2013 (3 εργασίες)

Υπήρξα κριτής επιστημονικών εργασιών για τα παρακάτω διεθνή περιοδικά:

- ◆ Engineering Applications of Artificial Intelligence, 1998 (2 εργασίες)
- ◆ Journal of Sound and Vibration, 2002, 2004 (2 εργασίες)
- ◆ Biotechnology Progress, 2004 (1 εργασία)
- ◆ Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems., 2004 (1 εργασία)
- ◆ Computers and Electronics in Agriculture, 1998, 2000, 2003, 2008, 2010, 2011, 2012 (14 εργασίες)
- ◆ Precision Agriculture, 2003, 2004, 2010, 2012 (4 εργασίες)
- ◆ Agricultural Engineering International: The CIGR Journal of Scientific Research and Development, 2000, 2002, 2010 (4 εργασίες)
- ◆ Plant Pathology Journal, 2004 (1 εργασία)
- ◆ Acta Physiologiae Plantarum, 2010 (1 εργασία)
- ◆ Journal of Plant Physiology, 2009, 2011, 2013 (3 εργασίες)
- ◆ Biosystems Engineering, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013 (11 εργασίες)
- ◆ Sensors - MDPI publishing, 2011, 2012 (4 εργασίες)
- ◆ Knowledge Based Systems, 2013 (1 εργασία)

Υπήρξα κριτής ερευνητικών προτάσεων για τους παρακάτω οργανισμούς:

- ◆ Israel Science Foundation (ISF), 2006 (1 πρόταση)

#### **4.3. Συμμετοχή σε Επιστημονικές Επιτροπές συνεδρίων**

Μέλος της διεθνούς επιστημονικής επιτροπής (International Scientific Committee) τού ISMA 25 - International workshop on noise and vibration in agricultural and biological engineering, September 2000, Leuven, Belgium.

Μέλος της διεθνούς επιστημονικής επιτροπής (International Scientific Committee) του HAICTA 2011 - 5th International Conference on Information and Communication Technologies in Agriculture, Food and Environment, September 8-11, 2011, Skiathos Island, Greece.

Μέλος της διεθνούς επιστημονικής επιτροπής (International Scientific Committee) του ECPA 2013 - 9th European Conference on Precision Agriculture, July 7-11 2013, Lleida, Spain.

Μέλος της διεθνούς επιστημονικής επιτροπής (International Scientific Committee) του HAICTA 2013 - 6th International Conference on Information and Communication Technologies in Agriculture, Food and Environment, September 19-22, 2013, Corfu Island, Greece.

### **5. Ερευνητική δραστηριότητα**

#### **5.1. Κύριες ερευνητικές κατευθύνσεις**

- ◆ Αναγνώριση συστημάτων γεωργικών μηχανημάτων και διεργασιών [Δημοσιεύσεις j17 46 c1 48 c3 55 c10 61 c16 66 c21]
- ◆ Τεχνικές Προσομοίωσης γεωργικών μηχανημάτων και προϊόντων [Δημοσιεύσεις j14 81 c36 82 c37 83 c38]
- ◆ Αυτόματος έλεγχος δονήσεων σε γεωργικά μηχανήματα [Δημοσιεύσεις j1 j2 j3 j10 j18 j20 c5 50 c6 51 c9 54 c14 59 c15 60 c17 62 c20 65 c24 69]

- ◆ Μή-καταστρεπτικός ποιοτικός έλεγχος στην γεωργία με νευρωνικά δίκτυα [Δημοσιεύσεις j11 j21 j24 c2 47 c4 49 c22 67]
- ◆ Έλεγχος ρομπότ με νευρωνικά δίκτυα [Δημοσιεύσεις b2 32 c19 64]
- ◆ Σύλληψη αισθητήρων με εφαρμογές στην γεωργία [Δημοσιεύσεις j16 j22 j26 b14 c26 c27 c28 c32 c33 c35 c54]
- ◆ Βιοακουστική με γεωργικές εφαρμογές [Δημοσιεύσεις j5 j6 j7 c12]
- ◆ Ανίχνευση παρασιτικών οργανισμών (μυκήτων και ζιζανίων) σε φυτά [Δημοσιεύσεις j8 j9 j12 j13 j15 j23 j26 j27 b1 b6 b7 b9 b10 b11 b12 b14 c7 c8 c11 c13 c25 c26 c27 c28 c30 c31 c32 c34 c40 c48 cg2]
- ◆ Επεξεργασία και εξόρυξη δεδομένων από βιοϊατρικά σήματα [Δημοσιεύσεις j19 b3 b4 c18 c23]

Πρόσφατες κατευθύνσεις συμπεριλαμβάνουν:

- ◆ Διάγνωση και πρόγνωση βλαβών οχημάτων με παρακολούθηση λειτουργίας μηχανικών υποσυστημάτων και χρήση σύλληξης αισθητήρων και τεχνητής νοημοσύνης – διδακτορικό Δ. Κατέρη σε εξέλιξη. [Δημοσιεύσεις j32 b13 c43 c44 c45 c46 c50 c51 c52 cg3]
- ◆ Εφαρμογές δικτύων αισθητήρων και τεχνητής νοημοσύνης στην Γεωργία Ακριβείας [Δημοσιεύσεις j27 c42]
- ◆ Διαχείριση και συμπεριφορά βιοκαυσίμων. [Δημοσιεύσεις j31 j36 j37 c47 c49]
- ◆ Διαχείριση και συμπεριφορά γεωργικών κατασκευών-κτιρίων. [Δημοσιεύσεις j34 j35 c53]
- ◆ Διαχείριση και συμπεριφορά γεωργικών μηχανημάτων. [Δημοσιεύσεις j25 j28 j29 j30 c39 c41]
- ◆ Ασφάλεια και άνεση χειριστών γεωργικών μηχανημάτων. [Δημοσιεύσεις j19 b3 b4 c18 c23 j28 j29 c39 cg1]
- ◆ Εφαρμογές ρομποτικής στη γεωργία [Δημοσιεύσεις j33]

## 5.2. Ερευνητική εμπειρία

Από τον Φεβρουάριο 1996 έως τον Μάιο του 2008 εργάστηκα σαν ερευνητής μηχανικός στο εργαστήριο Γεωργικής Μηχανολογίας του Κ.Υ. Leuven (από Ιανουάριο 2005 μετονομάστηκε σε Τομέας MeBioS - Mechatronics, Biostatistics and Sensors).

Τα ερευνητικά προγράμματα στα οποία συμμετείχα δίνονται κατά σειρά:

- Φεβ. 1996 – Σεπτ. 1997: Ερευνητής μηχανικός στο EU-FAIR project SPECS, εργαστήριο Γεωργικής Μηχανολογίας του Κ.Υ. Leuven, Τμήμα Αγρο-Μηχανικών και Οικονομικών, Κ.Υ. Leuven. Η συμμετοχή μου στο πρόγραμμα αφορούσε την έρευνα και ανάπτυξη νέων ευφυών αλγορίθμων για την αναγνώριση συστημάτων βασισμένων σε extended topographic neural mappings – μιά πρωτότυπη τεχνική νευρωνικών δικτύων.
- Οκτ. 1997 – Απρ. 1999: Ερευνητής μηχανικός στο EUREKA project REPOSE, εργαστήριο Γεωργικής Μηχανολογίας του Κ.Υ. Leuven, Τμήμα Αγρο-Μηχανικών και Οικονομικών, Κ.Υ. Leuven. Η συμμετοχή μου στο πρόγραμμα αφορούσε την έρευνα και ανάπτυξη νέων νευρο-ασαφών τεχνικών ελέγχου για την εκμάθηση του ελέγχου δονήσεων εύκαμπτων βραχιόνων ψεκασμού (με τη χρήση νευρωνικών δικτύων και τεχνικών reinforcement learning).
- Μαί. 1999– Οκτ. 1999: Εμπειρος ερευνητής μηχανικός στο EU-CRAFT project CONSPRAY, εργαστήριο Γεωργικής Μηχανολογίας του Κ.Υ. Leuven, Τμήμα Αγρο-Μηχανικών και Οικονομικών, Κ.Υ. Leuven. Η συμμετοχή μου στο πρόγραμμα αφορούσε την έρευνα και ανάπτυξη νέων τεχνικών ευφυούς ελέγχου για την εκμάθηση του ελέγχου δονήσεων εύκαμπτων βραχιόνων ψεκασμού (με τη χρήση τεχνικών reinforcement learning).
- Νοε. 1999– Αυγ. 2001: Εμπειρος ερευνητής μηχανικός /Research Manager (for KUL) για το EU-BRITE EURAM project SOQUETEC, εργαστήριο Γεωργικής Μηχανολογίας του Κ.Υ. Leuven, Τμήμα Αγρο-Μηχανικών και Οικονομικών, Κ.Υ. Leuven. Η συμμετοχή μου στο πρόγραμμα αφορούσε την

έρευνα και ανάπτυξη νέων μή-καταστροφικών τεχνικών για τον έλεγχο ποιότητας και ακεραιότητας της βιομηχανικής παραγωγής διακριτών προϊόντων (αυγά, πλακάκια, κρέας, σπόροι). Οι τεχνικές βασίστηκαν στην σύντηξη δεδομένων από οπτικούς και ακουστικούς αισθητήρες με την χρήση νευρωνικών δικτύων. Ένα χωριστό καθήκον για εμένα αφορούσε την διοίκηση του προγράμματος για το KUL (διαδικαστικά και οικονομικά θέματα) από 1/9/1998 μέχρι 31/8/2001.

- Σεπτ. 2001 – Σεπτ. 2003: Εμπειρος ερευνητής μηχανικός /Overall Consortium Manager (research, finances) στο EU Framework V – Quality of Life (QoL) project OPTIDIS, εργαστήριο Γεωργικής Μηχανολογίας του Κ.Υ. Leuven, Τμήμα Αγρο-Μηχανικών και Οικονομικών, Κ.Υ. Leuven. Ένα από τα καθήκοντα μου ήταν η διοίκηση του consortium (διαδικαστικά και οικονομικά θέματα) μεταξύ 1/4/2000 και 30/9/2003. Η συμμετοχή μου στο ερευνητικό μέρος του προγράμματος αφορούσε την έρευνα και ανάπτυξη νέων μή-καταστροφικών τεχνικών για ανίχνευση φυτικών ασθενειών και πιέσεων βασισμένη σε σύντηξη πολυ-αισθητηριακών δεδομένων προερχόμενων από διάφορους οπτικούς αισθητήρες και την χρήση νευρωνικών δικτύων.
- Οκτ. 2003– Δεκ. 2003: Εμπειρος ερευνητής μηχανικός / Research Quality Manager (για το KUL) στο EU-QoL project SAFEGUARD, εργαστήριο Γεωργικής Μηχανολογίας του Κ.Υ. Leuven, Τμήμα Αγρο-Μηχανικών και Οικονομικών, Κ.Υ. Leuven. Η συμμετοχή μου στο πρόγραμμα αφορούσε την έρευνα και ανάπτυξη νέων μή-επεμβατικών τεχνικών αναγνώρισης μυϊκής κούρασης που βασίστηκαν στην ανίχνευση μεταβολών με αυτο-οργανούμενα νευρωνικά δίκτυα. Ένα χωριστό καθήκον ήταν η διοίκηση ελέγχου ποιότητας του προγράμματος (για το Κ.Υ. Leuven) μεταξύ 1/1/2001 και 31/12/2003.
- Ιαν. 2004– Μαι. 2004: Εμπειρος ερευνητής μηχανικός στο EU-IN project Foodtexture, εργαστήριο Γεωργικής Μηχανολογίας του Κ.Υ. Leuven, Τμήμα Αγρο-Μηχανικών και Οικονομικών, Κ.Υ. Leuven. Η συμμετοχή μου στο πρόγραμμα αφορούσε την έρευνα και ανάπτυξη νέων μή - καταστροφικών τεχνικών για τον χαρακτηρισμό της ποιότητας κρέατος με τη χρήση αλγορίθμων βασισμένων σε τεχνικές υπολογιστικής νοημοσύνης (νευρωνικά δίκτυα).
- Ιουν. 2004– Σεπτ. 2005: Εμπειρος ερευνητής μηχανικός στο IWT 20710 project, Division MeBioS, Department BIOSYST, Κ.Υ. Leuven. Η συμμετοχή μου στο πρόγραμμα αφορούσε την έρευνα και ανάπτυξη νέων μή-καταστροφικών τεχνικών για ανίχνευση ζιζανίων με τη χρήση αλγορίθμων βασισμένων σε τεχνικές υπολογιστικής νοημοσύνης (νευρωνικά δίκτυα).
- Οκτ. 2005- Μάϊος 2008: Εμπειρος ερευνητής μηχανικός στο EU-IN project Foodtexture, Division MeBioS, Department BIOSYST, Κ.Υ. Leuven. Η συμμετοχή μου στο πρόγραμμα αφορούσε την έρευνα και ανάπτυξη νέων μή-καταστροφικών τεχνικών για τον χαρακτηρισμό της ποιότητας κρέατος με τη χρήση αλγορίθμων βασισμένων σε τεχνικές υπολογιστικής νοημοσύνης (νευρωνικά δίκτυα).

#### **5.4. Ερευνητικά Προγράμματα - Προτάσεις**

##### **5.4.1. Ερευνητικά Προγράμματα**

Έχω συμμετάσχει στα επόμενα ερευνητικά προγράμματα είτε σαν ερευνητής είτε σαν εξωτερικός συνεργάτης (μή αμοιβόμενος από το πρόγραμμα):

- SPECS EU-AIR 21170: "European System for Field Sprayer Inspection at the Farm Level".
- EUREKA ADV-960129 REPOSE, "Neural Networks and Fuzzy Logic based Vibration Control of Flexible Structures in Agriculture", Eureka project, 1996-1998.
- ASTEQ EU-FAIR973516: "Artificial Sensing Techniques for the Evaluation of Quality".
- ARTIST EU Innovation EU-IN20670I: "Acoustic Resonant frequency Technique in on-line Integrity testing of Structures". [Δημοσιεύσεις 37 39]



- Belgian Ministry of small industry and Agriculture, project MML D1/2 5815A, "Techniques for a more efficient use of herbicides in Agriculture ".
- Belgian Ministry of small industry and Agriculture, project MML, "Neural recognition system for swine cough".
- Institute for Science and Technology in Flanders (IWT), project IWT 20710 (B1770), "Site specific treatment of potato-plants and weeds in sugarbeets".
- CRAFT-Conspray, EU-FAIR969009: "More Homogeneous Pesticide Deposit-Distribution through the Active Control of the Horizontal Spray Boom Movements".
- TRANSWHEEL, EU-DE3013: "Transportation wheelchair with high impact safety and advanced sensor comfortability for people with mobility problems".
- SOQUETEC EU-Brite Euram BRPR980684: "Sorting and quality control enabling technologies integrated by neural networks" (Research Manager).
- VIBRACOM project, Institute for Science and Technology in Flanders (IWT) IWT/GBOU: "Improved Objective Whole-Body VIBRAtion COMfort Parameters based upon Refined Spine and Buttocks Modelling and Muscle Fatigue Detection".
- FOODTEXTURE EU Innovation-IPS- 2001- 42118: "Non-contact system for real time texture quality measurements in food processing".
- SAFEGUARD EU Quality of Life EU-QLG4-CT-2000-00235: "Action for enhancement of occupational SAFETy and GUARDing of health for professional drivers" (Research Quality Manager).
- OPTIDIS EU Quality of Life EU-QLK5-CT99-01280: "Development of an Optical Detection System for Diseases in Field Crops with a View to Reduce Pesticides by Targeted Application" (Coordination Manager).
- FARMFUSE ICT AGRI ERANET "Fusion of multi-source and multi-sensor information on soil and crop for optimised crop production system" (149,000 € Συντονιστής για ΑΠΘ) (Διάρκεια 36 μήνες 1/3/2013-29/2/2016)
- Ενίσχυση της Ερευνητικής Δραστηριότητας στο ΑΠΘ – 2012, Βασική έρευνα: «Αυτο-οργανούμενη Γνωστική Ιεραρχική Αναδυόμενη Μνήμη- Αυτο-Γνωσία» (4,000 € Συντονιστής για ΑΠΘ) (Διάρκεια 12 μήνες 1/2/2013-31/1/2014)

## 6. Κατάλογος ερευνητικών εργασιών

### 6.1. Διατριβές

#### Μεταπτυχιακή διατριβή:

"Neural Control of Robot"

(Μετάφραση: «Νευρωνικός Έλεγχος Ρομπότ»), Control Systems Centre, UMIST και Department of Automatic Control, University of Gent

#### Διδακτορική διατριβή:

"Extended Neural Topographic Mappings and Applications" (Μετάφραση: «Εκτεταμένοι Νευρωνικοί Τοπογραφικοί Χάρτες και Εφαρμογές»)

Faculty of Engineering, K.U. Leuven, ISBN 90-5682-619-0

Επιτροπή διδακτορικού: prof. Joos Vandewalle (επιβλέπων), prof. Herman Ramon (επιβλέπων), prof. Josse De Baerdemaeker, prof. Bart De Moor (γραμματέας), prof. Marc Van Hulle, Prof. Hendrik Van Brussel, prof. Robin De Keyser, prof. Guido de Roeck (πρόεδρος).

### 6.2. Μονογραφίες

D. Moshou. (2009). *ARTIFICIAL NEURAL MAPS*. VDM Verlag Saarbrücken, ISBN 978-3-639-15056-8.

### 6.3. Διδακτικές σημειώσεις – Εποπτικό υλικό

Εποπτικό υλικό (διαφάνειες powerpoint) για προπτυχιακό μάθημα «023E Γεωργική Μηχανολογία».

Εποπτικό υλικό (διαφάνειες powerpoint) για προπτυχιακό μάθημα «431E Αποξήρανση-Αποθήκευση Γεωργικών Προϊόντων».

Διδακτικές σημειώσεις (προγραμματισμού σε MATLAB) και εποπτικό υλικό (διαφάνειες powerpoint) για μεταπτυχιακό μάθημα «MYN730 Επεξεργασία Σημάτων και Δεδομένων».

### 6.4. Διεθνή περιοδικά με κριτές (I.F.=Impact Factor) [σύνολο 37, 31 SCI]

#### Πριν την εκλογή μου ως επίκουρου καθηγητή (σύνολο 24, 21 SCI)

- J1. H. Ramon, J. Anthonis, D. Moshou, J. De Baerdemaeker. (1998). Evaluation of a Cascade Compensator for Horizontal Vibrations of a Flexible Spray Boom. *Journal of Agricultural Engineering Research (Biosystems Engineering)*, 71:81-92. *I.F.=1,354*.
- J2. H. Ramon, J. Anthonis, D. Moshou, J. De Baerdemaeker. (1998). Design of a Model-based Compensator for Active Suppression of Vibrations on a Slender Elastic Beam. *European Journal of Mechanical and Environmental Engineering*, 43(3):115-122.
- J3. J. Anthonis, J. Swevers, D. Moshou, H. Ramon. (1999). H-infinity controller design for a vibrations isolating platform. *Control Engineering Practice*, 7(11):1333-1341. *I.F.=1,943*.
- J4. D. Moshou, Herman Ramon. (2000). Wavelets and Self-Organizing Maps in Financial Time-Series Analysis. *Neural Network World - International Journal on Neural and Mass-Parallel Computing and Information Systems*, 10(1-2):231-238.
- J5. D. Moshou, A. Chedad, J. M. Aerts, A. Van Hirtum, H. Ramon, D. Berckmans. (2001). An Intelligent Alarm for Early Detection of Swine Epidemics based on Neural Networks. *Transactions of the ASAE*, 44(1):167-174. *I.F.= 1,033*.
- J6. A. Chedad, D. Moshou, J. M. Aerts, A. Van Hirtum, H. Ramon, D. Berckmans. (2001). Recognition System for Pig Coughs based on Probabilistic Neural Networks. *Journal of Agricultural Engineering Research (Biosystems Engineering)*, 79(4):449-457. *I.F.=1,354*.

- J7. D. Moshou, Allel Chedad, Annemie Van Hirtum, Josse De Baerdemaeker, Daniël Berckmans, Herman Ramon. (2001). Neural Network based cough recognition system. *Mathematics and Computers in Simulation*, 56:475-487. *I.F.=0,946*.
- J8. D. Moshou, E. Vrindts, B. De Ketelaere, J. De Baerdemaeker, H. Ramon. (2001). A Neural Network based plant classifier. *Computers and Electronics in Agriculture*, 31(1): 5-16. *I.F.=1,846*.
- J9. D. Moshou, H. Ramon, J. De Baerdemaeker. (2002). A weed species spectral detector based on neural networks. *Precision Agriculture*, 3(3):209-223. *I.F.=1,549*.
- J10. D. Moshou, H. Ramon. (2003). Vibration Control Using Self-Organizing Look-Up Tables. *Journal of Sound and Vibration*, 266:601-612. *I.F.=1,588*.
- J11. D. Moshou, S. Wahlen, R. Strasser, A. Schenk, H. Ramon. (2003). Apple Mealiness Detection using Fluorescence and self-organizing maps. *Computers and Electronics in Agriculture*, 40:103-114. *I.F.=1,846*.
- J12. C. Bravo, D. Moshou, J. West, A. McCartney, H. Ramon. (2003). Detailed Spectral Reflection Information for Early Disease Detection in Wheat Fields. *Biosystems Engineering*; 84(2):137-145. *I.F.=1,354*.
- J13. J.S. West, C. Bravo, R. Oberti, D. Lemaire, D. Moshou, A. McCartney. (2003). The potential of optical canopy measurement for targeted control of field crop diseases. *Annual Review of Phytopathology*, 41:593-614. *I.F.=9,875*.
- J14. J. Anthonis, I. Hostens, A.M. Mouazen, D. Moshou, H. Ramon. (2003). A generalized modelling technique for linearized motions of mechanisms with flexible parts. *Journal of Sound and Vibration*, 266:553-572. *I.F.=1,588*.
- J15. D. Moshou, C. Bravo, J. West, A. McCartney, H. Ramon. (2004). Automatic detection of 'yellow rust' in wheat using reflectance measurements and neural networks. *Computers and Electronics in Agriculture*, 44(3):173-188. *I.F.=1,846*.
- J16. C. Bravo, D. Moshou, R. Oberti, J. West, A. McCartney, H. Ramon. (2004). Foliar Disease Detection in the Field Using Optical Sensor Fusion. *Agricultural Engineering International: the CIGR Journal of Scientific Research and Development*. Manuscript FP 04 008. Vol. VI. December 2004.
- J17. D. Moshou, K. Deprez, H. Ramon. Prediction of spreading processes using a supervised Self-Organizing Map. (2004). *Mathematics and Computers in Simulation*, 65(1-2):77-85. *I.F.=0,946*.
- J18. K. Deprez, D. Moshou, H. Ramon. (2005). Comfort Improvement of Nonlinear Suspension using Global Optimization and In-situ Measurements. *Journal of Sound and Vibration*, 284:1003-1014. *I.F.=1,588*.
- J19. D. Moshou, I. Hostens, G. Papaioannou, H. Ramon. (2005). Dynamic Muscle Fatigue detection using Self-Organizing Maps. *Applied Soft Computing Journal*, 5:391-398. *I.F.=2,612*.
- J20. K. Deprez, D. Moshou, J. Anthonis, H. Ramon, J. De Baerdemaeker. (2005). Comfort Improvement of Agricultural Vehicles by Passive and Semi-Active Suspensions. *Computers and Electronics in Agriculture*, 49(3):431-440. *I.F.=1,846*.
- J21. D. Moshou, S. Wahlen, R. Strasser, A. Schenk, H. Ramon. (2005). Chlorophyll fluorescence as tool for on-line quality sorting of apples. *Biosystems Engineering*, 91(2):163-172. *I.F.=1,354*.
- J22. D. Moshou, C. Bravo, R. Oberti, J. West, L. Bodria, A. McCartney, H. Ramon. (2005). Plant Disease Detection based on Data Fusion of Hyper-spectral and Multi-spectral Fluorescence Imaging using Kohonen Maps. *Real Time Imaging Journal-Special Issue on spectral Imaging II*, 11(2):75-83. *I.F.=0,708 (I.F. tou 2006)*.
- J23. D. Moshou, C. Bravo, S. Wahlen, J. West, A. McCartney, J. De Baerdemaeker, H. Ramon. (2006). Plant stress type identification based on optical sensing and Self-Organising Neural Networks. *Precision Agriculture (Springer)*, 7(3):149-164. *I.F.=1,549*.
- J24. J. Xing, C. Bravo, D. Moshou, H. Ramon, J. De Baerdemaeker. (2006). Bruise Detection on 'Golden Delicious' Apples by VIS/NIR Spectroscopy. *Computers and Electronics in Agriculture*. 52(1-2):11-20. *I.F.=1,846*.

### Μετά την εκλογή μου ως επίκουρου καθηγητή (σύνολο 6, 5 SCI)

- J25. Bochtis, D, Sørensen, CAG, Green, O, Moshou, D & Olesen, JE. 2010. Effect of controlled traffic on field efficiency. *Biosystems Engineering*, vol. 106, nr. 1, 14-25, *I.F.*=1,354.
- J26. D. Moshou, C. Bravo, R. Oberti, J.S. West, H. Ramon, S. Vougioukas, D.D. Bochtis. 2011. Intelligent Multi-Sensor System for the Detection and Treatment of Fungal Diseases. *Biosystems Engineering*. 108(4): 311-321. *I.F.*=1,354.
- J27. Lee W S; Alchanatis V; Yang C; Hirafuji M; Moshou D; Li C . 2010. Sensing technologies for precision specialty crop production. *Computers and Electronics in Agriculture*, 74(1), 2-33. Most downloaded paper of COMPAG (καταγραφή κατά τον Μάιο του 2011). *I.F.*=1,846.
- J28. Loutridis, S., Gialamas, T., Gravalos, I., Moshou, D., Kateris, D., Xyradakis, P., Tsiropoulos, 2010. A study on the effect of electronic engine speed regulator on agricultural tractor ride vibration behavior. *Journal of Terramechanics*, 48(2): 139–147. *I.F.*=1,000.
- J29. Gravalos, Th. Gialamas, S. Loutridis, D. Moshou, D. Kateris, P. Xyradakis, Z. Tsiropoulos. 2011. An experimental study on the impact of rear wheels width to the stability of agricultural tractors on slopping ground using a test bench. *Journal of Terramechanics*, 48(2): 139–147, *I.F.*=1,000.
- J30. Gravalos I., Th. Gialamas, D. Moshou, A. Augousti, D. Kateris, E. Moschodimou, P. Xyradakis, Z. Tsiropoulos, A. Georgiadis. 2010. Maintenance of Hydraulic Systems based on Optical Monitoring of contamination. *Agricultural Engineering Journal (Bulgarian Journal published by Research Institute for Land Reclamation and Agricultural Mechanization – RILRAM, Sofia)*, 4/2010, 19-25.

### Μετά την μονιμοποίηση μου ως επίκουρου καθηγητή (σύνολο 7, 5 SCI)

- J31. Gravalos, I., Moshou, D., Gialamas, Th., Kateris, D., Xyradakis, P., Tsiropoulos, Z., 2011. Vibration effects on spark ignition engine fuelled with methanol and ethanol gasoline blends. *Journal of Agricultural Machinery Science*, 7(4): 367-372. ISSN 1306-0007.
- J32. Moshou, D., Natsis, A., Kateris, D., Gravalos, I., Sawalhi, N., et al. 2011. Tractor engine fault detection system based on vibration and acoustics monitoring. *Journal of Agricultural Machinery Science*, 7(1): 1-6. ISSN 1306-0007.
- J33. Gravalos, I., Moshou, D., Loutridis, S., Gialamas, Th., Kateris, D., Tsiropoulos, Z., Xyradakis, P., 2012. Design of a pipeline sensor-based platform for soil water content monitoring. *Biosystems Engineering*, 113, pp. 1-10. doi.org/10.1016/j.biosystemseng.2012.06.001. *I.F.*=1,354.
- J34. Gravalos, I., Tsiropoulos, Z., Xyradakis, P., Moshou, D., Kateris, D., 2012. A low-cost greenhouse monitoring system based on internet connectivity. *Acta Hort. (ISHS)*, 952, pp. 937-943. actahort.org/952/952\_119
- J35. Kateris, D.L., V.P. Fragos, T.A. Kotsopoulos, A.G. Martzopoulou, D. Moshou. 2012. Calculated external pressure coefficients on livestock buildings and comparison with Eurocode 1, *Wind and Structures*, Techno Press. 15(6), pp. 481-494, *I.F.*=0,508.
- J36. Gravalos, I., Moshou, D., Gialamas, Th., Xyradakis, P., Kateris, D., Tsiropoulos Z., 2013. Emissions characteristics of spark ignition engine operating on pure and high alcohol blended gasoline fuels. *Renewable Energy*, 50, pp. 27-32. doi:10.1016/j.renene.2012.06.033, *I.F.*=2,978.
- J37. Gravalos, I., Spyridon Loutridis, S., Moshou, D., Gialamas, T., Kateris, D., Tsiropoulos Z., Xyradakis, P. 2013. Detection of fuel type on a spark ignition engine from engine vibration behavior. *Applied Thermal Engineering*, έγινε δεκτό στις 5/2/2013, *I.F.*=2,064.

### Μετά την εκλογή μου ως Αναπληρωτή Καθηγητή (σύνολο 5, 5 SCI)

- J38. I. Gravalos, D. Moshou, S. Loutridis, Th. Gialamas, D. Kateris, E. Bompolas, Z. Tsiropoulos, P. Xyradakis, S. Fountas, 2013. *2D and 3D Soil Moisture Imaging Using a Sensor-Based Platform Moving Inside a Subsurface Network of Pipes*. *Journal of Hydrology*, Accepted Date 29 June 2013.

- J39. Xanthoula Eirini Pantazi, Dimitrios Moshou, **Dimitrios Kateris**, Ioannis Gravalos, Panagiotis Xyradakis, 2013. *Automatic identification of gasoline – biofuel blend type in an internal combustion four-stroke engine based on Unsupervised Novelty Detection and Active Learning*. 6th International Conference on Information and Communication Technologies in Agriculture, Food and Environment (HAICTA 2013), Procedia Technology, Vol. 8, p.p. 229–237.
- J40. **Dimitrios Kateris**, Dimitrios Moshou, Xanthoula Eirini Pantazi, Ioannis Gravalos, Nader Sawalhi and Spiros Loutridis, 2014. A machine learning approach for the condition monitoring of rotating machinery. *Journal of Mechanical Science and Technology*, Springer, Vol. 28, Issue 1, p.p. 1-11.
- J41. Dimitrios Moshou, Athanasios Natsis, **Dimitrios Kateris**, Xanthoula - Eirini Pantazi, Ioannis Kalimanis, Ioannis Gravalos, 2014. *Fault detection of fuel injectors based on one-class classifiers*. *Modern Mechanical Engineering (MME)*, Vol. 4, No. 1
- J42. Dimitrios Moshou, Xanthoula-Eirini Pantazi, **Dimitrios Kateris**, Ioannis Gravalos, 2014. *Water stress detection based on optical multisensor fusion with a least squares support vector machine classifier*, *Biosystems Engineering*, 117, 15–22.

## 6.5. Κεφάλαια σε βιβλία με κριτές [σύνολο 16]

### Πριν την εκλογή μου ως επίκουρου καθηγητή (σύνολο 9)

- B1. D. Moshou, J. De Baerdemaeker, H. Ramon. (1999). Neural Network Based Classification of Different Weed Species and Crop. In J.V. Stafford ed., *Precision Agriculture '99*, Sheffield U.K., Sheffield Academic Press Ltd. ISBN: 1-84127-042-3, 275-284.
- B2. D. Moshou, G. Papaioannou, H. Ramon. (2000). Self-Organizing Sensorimotor Coordination in Robotics. In *Scattering Theory and Biomedical Engineering Modelling and Applications*, World Scientific Publishing Company, ISBN 981-02-4391-X, 273-281.
- B3. D. Moshou, I. Hostens, G. Papaioannou, H. Ramon. (2000). Wavelet based Electromyogram (EMG) Analysis. In *Scattering Theory and Biomedical Engineering Modelling and Applications*, World Scientific Publishing Company, ISBN 981-02-4391-X, 265-272.
- B4. D. Moshou, I. Hostens, G. Papaioannou, H. Ramon. (2001). Dynamic Muscle Fatigue detection using self-organizing maps. In eds. Dounias, G. D. and Linkens, D. A. *Adaptive Systems and Hybrid Computational Intelligence in Medicine*, Joint Publication of the Univ. of the Aegean and EUNITE, The European Network on Intelligent Technologies for Smart Adaptive Systems, ISBN: 960-7475-19-4, 96-102.
- B5. H. Ramon, J. Anthonis, E. Vrindts, R. Delen, J. Reumers, D. Moshou, K. Deprez, J. De Baerdemaeker, F. Feyaerts, L. Van Gool, R. De Winne, R. Van den Bulcke. (2002). Development of a weed activated spraying machine for targeted application of herbicides. In *Aspects of Applied Biology, International advances in pesticide application*, 66, ISSN 0265-1491, 147-164.
- B6. D. Moshou, C. Bravo, S. Wahlen, D. Lemaire, H. Maraite, H. Ramon. (2002). Neural Network based Multisensor Fusion applied in Remote Sensing in Ecology. In eds. Dounias, G. D. and Rousadri A.V., *Intelligent E-Health Applications in Medicine and other Medical Applications of Adaptive/Hybrid Intelligent Systems*, Joint Publication of the Univ. of the Aegean and EUNITE, European Network on Intelligent Technologies for Smart Adaptive Systems, ISBN 960-7475-20-8, 138-146.
- B7. D. Moshou, C. Bravo, S. Wahlen, J. West, A. McCartney, J. De Baerdemaeker and H. Ramon. (2003). Simultaneous identification of plant stresses and diseases in arable crops based on a proximal sensing system and Self-Organizing Neural Networks. In J. Stafford and A. Werner eds., *Precision Agriculture*, Wageningen, Netherlands: Wageningen Academic Publishers. ISBN: 907-6998-21-3, 425-432.
- B8. D. Moshou, H. Ramon. Financial Applications of Wavelets and Self-organizing Maps. (2004). In Chen, S.-H. and Wang, P. P. eds, *Computational Intelligence in Economics and Finance*, Springer, ISBN 3-540-44098-4, 234-249.

- B9. H. Ramon, D. Moshou, C. Bravo, E. Vrindts, and J. De Baerdemaeker. (2006). Section 5.6 Sensing and Information Handling for Crop Protection, in CIGR Handbook of Agricultural Engineering Volume VI Information Technology, Chapter 5 Precision Agriculture, Edited by CIGR--The International Commission of Agricultural Engineering; Volume Editor Axel Munack. St. Joseph, Michigan, USA: ASABE, ISBN: 1-892769-54-9, 279-289.

#### **Μετά την εκλογή μου ως επίκουρου καθηγητή (σύνολο 6)**

- B10. Bravo, C., Oberti, R., Moshou, D., Bodria, L. & Ramon, H. (2008). Detection and spraying strategy against fungal foliar diseases in winter wheat. In Aspects of Applied Biology 84, International Advances in Pesticide Application published by the Association of Applied Biologists, c/o Warwick HRI, Wellesbourne, Warwick CV35 9EF, UK. ISSN 0265-1491, 255-264.
- B11. D. Moshou, C. Bravo, R. Oberti, L. Bodria, S. Vougioukas and H. Ramon. (2009). Intelligent autonomous system for the detection and treatment of fungal diseases in arable crops. In E.J. van Henten, D. Goense and C. Lokhorst eds Precision Agriculture, Wageningen, Netherlands: Wageningen Academic Publishers. ISBN: 978-90-8686-113-2, 265-272.
- B12. West J., C. Bravo, R. Oberti, D. Moshou, H. Ramon, A. McCartney. 2010. Detection of fungal diseases optically and pathogen inoculum by air sampling. In Precision Crop Protection - the Challenge and Use of Heterogeneity, E. Oerke ed., Springer, Berlin, Part 2, 135-149.
- B13. D. Moshou, Dimitrios Kateris, Nader Sawalhi, Spyridon Loutridis and Ioannis Gravalos, 2010. Fault Severity Estimation in Rotating Mechanical Systems Using Feature Based Fusion and Self-Organizing Maps. Lecture Notes in Computer Science, Volume 6353/2010, pp. 410-413.
- B14. Moshou, D., Gravalos, I., Kateris, D., Bravo, C., Oberti, R., West, J. S., Ramon, H., 2011. Multisensor Fusion of Remote Sensing data for Crop Disease Detection. "Geospatial Techniques: Managing Environmental Resources". Edited Book by J.K., Thakur, S.K., Singh, A., Ramanathan, M.B.K., Prasad, and W., Gossel, Published by Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, Germany. ISBN 978-94-007-1857-9, pp. 201-219
- B15. Gravalos, I., Moshou, D., Gialamas, Th., Xyradakis, P., Kateris D., Tsiropoulos, Z., 2011. Performance and Emission Characteristics of Spark Ignition Engine Fuelled with Ethanol and Methanol Gasoline Blended Fuels. "Alternative Fuel", Edited Book by Maximino Manzanera, Published by In-Tech, Rijeka, Croatia. ISBN 978-953-307-372-9, pp. 155-174

#### **Μετά την μονιμοποίηση μου ως επίκουρου καθηγητή (σύνολο 1)**

- B16. Moshou, D., Gravalos, I., Kateris, D., Natsis, A., Sawalhi, N., Loutridis, S., 2012. Condition monitoring in centrifugal irrigation pumps with self-organizing feature visualisation. "ICT for Agriculture, Rural Development and Environment". Edited Monograph by T. Mildorf and K. Charvat jr. Published by Czech Centre for Science and Society, Prague, Czech Republic. ISBN 978-80-905151-0-9. pp. 230-240.

#### **6.6. Πρακτικά διεθνών συνεδρίων με κριτές [σύνολο 62]**

##### **Πριν την εκλογή μου ως επίκουρου καθηγητή (σύνολο 37)**

- C1. D. Moshou, H. Ramon. (1997). Extended Self-Organizing Maps for Function Approximation and System Identification. In Proceedings of WSOM '97: International Workshop on Self-Organizing Maps, pp. 181-186, 4-6 June, Helsinki University of Technology, Espoo, Finland.
- C2. B. De Ketelaere, D. Moshou, P. Coucke, J. De Baerdemaeker. (1997). A Hierarchical Self-Organizing Map for Classification Problems. In Proceedings WSOM '97: International Workshop on Self-Organizing Maps, pp. 86-90, 4-6 June, Helsinki University of Technology, Espoo, Finland.

- C3. D. Moshou, L. Clijmans, J. Anthonis, P. Kennes, H. Ramon. (1997). Neural Network based System Identification of Agricultural Machinery. In Proceedings of Third IFAC/ISHS International Workshop on Mathematical and Control Applications in Agriculture and Horticulture, pp. 151-156, 28/9-2/10, Hanover, Germany.
- C4. D. Moshou, B. De Ketelaere, P. Coucke, J. De Baerdemaeker, H. Ramon. (1997) A Hierarchical Self-Organizing Map for Egg Breakage Classification. In Proceedings of Third IFAC/ISHS International Workshop on Mathematical and Control Applications in Agriculture and Horticulture, pp. 125-129, 28/9-2/10/97, Hanover, Germany.
- C5. P. Kennes, J. Anthonis, D. Moshou, H. Ramon. (1997). Model Based Optimisation of a Passive Horizontal Suspension for Sprayer Booms. In Proceedings of BIO-ROBOTICS '97, International Workshop on Robotics and Automated Machinery for Bio-Productions, pp. 267-272, 21-24 September, Valencia, Spain.
- C6. D. Moshou, J. Anthonis, H. Ramon. (1998). An Active Suspension Based on Self-Organizing Maps. In Proceedings of IFAC-ICV '98: International Workshop on Intelligent Components for Vehicles, pp. 411-416, 23-24 March, Seville, Spain.
- C7. D. Moshou, B. De Ketelaere, E. Vrindts, J. De Baerdemaeker, H. Ramon. (1998). Local Linear Mapping Neural Networks for Pattern Recognition of Plants. In Proceedings of IFAC-CAEA '98, International Workshop on Control Applications and Ergonomics in Agriculture, pp. 61-66, June 14-17, Athens, Greece.
- C8. D. Moshou, B. De Ketelaere, E. Vrindts, J. De Baerdemaeker, H. Ramon. (1998). Neural Network Based Classification of Weed and Crop Using Spectral Properties. In CD-ROM Proceedings of AgEng '98 International Conference, August 24-27, Oslo, Norway.
- C9. D. Moshou, H. Ramon. (1998) A Vibration Isolation Scheme Based on Self-Organizing Maps. In Proceedings of ACOMEN'98: International Conference on Advanced Computational Methods in Engineering, pp. 595-602, 2-4 September, Ghent, Belgium.
- C10. D. Moshou, H. Ramon. (1998). System Identification Using Self-Organizing Local Linear Mappings. In Proceedings of International Workshop on Advanced Black-Box Techniques for Nonlinear Modelling: Theory and Applications, pp. 100-105, July 8-10, Leuven, Belgium.
- C11. D. Moshou, J. De Baerdemaeker, H. Ramon. (1999). Neural Network Based Classification of Different Weed Species and Crop. In Proceedings of Second European Conference on Precision Agriculture, pp. 275-284, Odense, Denmark.
- C12. D. Moshou, A. Chedad, A. Van Hirtum, B. De Ketelaere, J.M. Aerts, D. Berckmans, J. De Baerdemaeker, H. Ramon. (1999). Neural recognition system for swine cough. In Proceedings of M<sup>2</sup>SABI'99: IMACS/IFAC Third International Symposium on Mathematical Modelling and Simulation in Agricultural and Bio-Industries, pp. 13-19, Uppsala, Sweden.
- C13. D. Moshou, E. Vrindts, B. De Ketelaere, F. Feyaerts, P. Pollet, L. Van Gool, J. De Baerdemaeker, H. Ramon. (1999). Neural network based weed classifier using local model networks. In Proceedings of M<sup>2</sup>SABI'99: IMACS/IFAC Third International Symposium on Mathematical Modelling and Simulation in Agricultural and Bio-Industries, pp. 167-173, Uppsala, Sweden.
- C14. D. Moshou, B. Standaert, J. De Baerdemaeker, H. Ramon. (1999). Adaptive neural network based controller for spray boom vibrations. In Proceedings of M<sup>2</sup>SABI'99: IMACS/IFAC Third International Symposium on Mathematical Modelling and Simulation in Agricultural and Bio-Industries, pp. 49-55, Uppsala, Sweden.
- C15. D. Moshou, J. Anthonis, P. Jancsok, H. Ramon. (1999). A self-organizing neurocontroller for vibration suppression. In Proceedings of IEEE MED'99, pp. 549-558, Haifa, Israel.
- C16. D. Moshou, B. De Ketelaere, Josse De Baerdemaeker, Herman Ramon. (1999). Self-Organizing Local Models for Nonlinear Systems modelling. In CD-ROM Proceedings EUFIT 99: 7th European Congress on Intelligent Techniques & Soft Computing, September 13-16, Aachen, Germany.

- C17. D. Moshou, H. Ramon. (2000). Vibration Control Using Self-Organising Look-Up Tables. In Proceedings of ISMA25 - International workshop on noise and vibration in agricultural and biological engineering, September 2000, Leuven, Belgium.
- C18. D. Moshou, G. Papaioannou, I. Hostens, H. Ramon. (2000). Wavelets and Self-Organising Maps in ElectroMyoGram (EMG) Analysis. In Proceedings of ESIT 2000, 14-16/09, Aachen, Germany.
- C19. D. Moshou, H. Ramon, J. De Baerdemaeker. (2000). Self-Organising Learning in Robotics. In Shibusawa, S., Monta, M. and Murase, H. Proceedings of IFAC/CIGR International Workshop on Bio-Robotics, Information Technology and Intelligent Control for Bioproduction Systems; Sakai, Osaka, Japan.
- C20. K. Deprez, D. Moshou, I. Hostens, J. Anthonis, H. Ramon. (2001). Hardware design and optimization of a 1 DOF suspension. In Proceedings of Fourth International Symposium on Mathematical Modelling and Simulation in Agricultural and Bio-Industries, 12-14 June, Haifa, Israel.
- C21. D. Moshou, H. Ramon. (2001). Visualization and prediction of spreading processes using supervised SOM. In Proceedings of Fourth International Symposium on Mathematical Modelling and Simulation in Agro- and Bio-Industries, June '01, Haifa, Israel.
- C22. D. Moshou, S. Wahlen, R. Strasser, A. Schenk, H. Ramon. (2001). Fluorescence based quality sorting of apples using self-organizing maps. In Proceedings of 4<sup>th</sup> IFAC/CIGR International Workshop on Artificial Intelligence in Agriculture (AIA'2001); Budapest, Hungary.
- C23. D. Moshou, I. Hostens, G. Papaioannou, H. Ramon. (2001). Dynamic Muscle Fatigue detection using self-organizing maps. In Proceedings of EUNITE '01 Symposium of European Network on Intelligent Technologies for Smart Adaptive Systems, 489-495, Tenerife, Spain.
- C24. K. Deprez, D. Moshou, H. Ramon, J. De Baerdemaeker. (2002). Comfort Improvement of Agricultural Vehicles by Passive and Semi-Active Suspensions. In Proceedings of 15th IFAC World Congress, 21-26 July, Barcelona, Spain.
- C25. C. Bravo, D. Moshou, J. West, H. Ramon, A. McCartney. (2002). In- field disease and nutrient stress detection by imaging spectrography at canopy level. In Proceedings of AgEng2002 International Conference on Agricultural Engineering; Budapest, Hungary.
- C26. D. Moshou, C. Bravo, H. Ramon. (2002). Neural Network based Multisensor Fusion applied in water stress and disease recognition. In Proceedings of AgEng2002 International Conference on Agricultural Engineering; Budapest, Hungary.
- C27. C. Bravo, D. Moshou, R. Oberti, J. West, A. McCartney, H. Ramon. (2002). In field disease stress detection at canopy level by optical sensor fusion. In Proceedings of the ASAE/CGIR joint annual meeting 2002, Chicago, USA.
- C28. D. Moshou, C. Bravo, S. Wahlen, D. Lemaire, H. Maraite, H. Ramon. (2002). Neural Network based Multisensor Fusion applied in Remote Sensing in Ecology. In CD-Rom Proceedings of EUNITE'02 Symposium of European Network on Intelligent Technologies for Smart Adaptive Systems, Albufeira, Portugal.
- C29. D. Moshou, H. Ramon. (2002). Self-Organizing Maps and Wavelets in Financial Time-Series Analysis. In CD-Rom Proceedings of EUNITE'02 Symposium of European Network on Intelligent Technologies for Smart Adaptive Systems, Albufeira, Portugal.
- C30. C. Bravo, D. Moshou, D. Lemaire, T. Hyvärinen, H. Maraite, J. De Baerdemaeker, H. Ramon. (2003). Fungal disease evolution on winter wheat monitored by multi-fiber input spectrograph. In Proceedings of 4ECPA 2003: Fourth European Conference on Precision Agriculture, Berlin, Germany.
- C31. D. Moshou, C. Bravo, S. Wahlen, J. West, A. McCartney, J. De Baerdemaeker, H. Ramon. (2003). Simultaneous identification of plant stresses and diseases in arable crops based on a proximal sensing system and Self-Organising Neural Networks. In Proceedings 4ECPA 2003: Fourth European Conference on Precision Agriculture, Berlin, Germany.
- C32. D. Moshou, C. Bravo, R. Oberti, J. West, L. Bodria, A. McCartney, H. Ramon. (2004). In-Field Plant Disease Detection based on Neural Networks and Multisensor Fusion. In CD-ROM Proceedings of AgEng04 International Conference, Leuven, Belgium.



- C33. D. Moshou, P. Vanroose, F. Feyaerts, T. Bruggink, C. Bravo, J. Ooms, L. Van Gool, J. De Baerdemaeker, H. Ramon. (2004). Seed Germination Prediction based on Sensor Fusion of Machine Vision and Fluorescence. In CD-ROM Proceedings of AgEng04 International Conference, Leuven, Belgium
- C34. C. Bravo, P. Huizinga, R. Jørgensen, H.T. Sogaard, D. Moshou, M.H. Jørgensen, H. Ramon, S. Christensen. (2004). Comparison of two different weed detection systems by use of the API. In CD-ROM Proceedings of AgEng04 International Conference, Leuven, Belgium.
- C35. D. Moshou, V. Deli, V. Quenon, F. Bamelis, R. Goeman, G. Reintjes, W. Beeftink, H. Ramon, J. De Baerdemaeker. (2004). Prediction of texture properties of poultry meat based on in-line non-destructive sensing and neural networks. In CD-ROM Proceedings of World Poultry Congress WPC'04, Istanbul, Turkey.
- C36. Kafashan, J., Bert Tijsskens, D. Moshou, Cedric Bravo, Josse De Baerdemaeker and Herman Ramon. (2006). A new method to model a 3D shape of biomaterials for using in post-harvest modelling. Bornimer Agrartechnische Berichte: Proceedings of the 4<sup>th</sup> IFAC / CIGR Workshop. Control Applications in Post - Harvest and Processing Technology (CAPPT2006). Potsdam, Germany.
- C37. Kafashan, J., Bert Tijsskens, D. Moshou, Abdul Mounem Mouazen, Josse De Baerdemaeker, Herman Ramon. (2006). Image Processing to Create a Realistic 3D Model of Apple Based on Its Slices. ASABE paper 066003, 2006 Proceedings of ASABE Annual International Meeting, 9-12 July, Portland, Oregon, United states.

#### **Μετά την εκλογή μου ως επίκουρου καθηγητή (σύνολο 15)**

- C38. J. Kafashan, M. Van Zeebroeck, H. Sadrnia, D. Moshou, J. De Baerdemaeker, B. Nicolai, H. Ramon, B. Tijsskens. 2008. Effects of impact locations on mechanical and dynamical properties of fruits. CD-ROM Proceedings of AgEng2008, Crete, Greece
- C39. I. Gravalos, T. Gialamas, D. Kateris, P. Xyradakis, Z. Tsiropoulos, D. Moshou. 2009. Vibration Measurements and Analysis of Agricultural Tractors Operating on Traditional and Electronic Regulator. CD-ROM Proceedings of CIOSTA XXXIII CIOSTA - CIGR V Conference 2009, Reggio Calabria (Italy)
- C40. D. Moshou, C. Bravo, R. Oberti, L. Bodria, S. Vougioukas and H. Ramon. 2009. Intelligent autonomous system for the detection and treatment of fungal diseases in arable crops. CD-ROM Proceedings of Precision Agriculture '09, Wageningen, Netherlands, 6-8 July 2009.
- C41. I. Gravalos, Th. Gialamas, D. Moshou, A. Augousti, D. Kateris, E. Moschodimou, P. Xyradakis, Z. Tsiropoulos, A. Georgiadis. 2009. Maintenance of Hydraulic Systems based on Optical Monitoring of contamination. CD-ROM Proceedings of the Sustainable Agriculture Engineering Conference, Sofia, Bulgaria, 5-6 November 2009.
- C42. Gravalos, I., Loutridis, S., Moshou, D., Gialamas, T., Kateris, D., Tsiropoulos, Z., Xyradakis, P., Savoulidis, M., Koutsofotis, Z., 2010. An underground experimental autonomous platform for soil moisture monitoring. Proceedings of International Conference on Agricultural Engineering "AgEng 2010", 6-8 September, Clermont-Ferrand, France.
- C43. Moshou, D., Kateris, D., Gravalos, I., Loutridis, S., Sawalhi, N., Gialamas, T., Xyradakis, P., Tsiropoulos, Z., 2010. Determination of fault topology in mechanical subsystems of agricultural machinery based on feature fusion and neural networks. Proceedings of the 4th International Scientific Conference on "Trends in Agricultural Engineering, TAE 2010", 7-10 September, Faculty of Engineering Czech University of Life Sciences Prague, pp. 448-453. ISBN 978-80-213-2088-8.
- C44. Loutridis, S., Gravalos, I., Moshou, D., Gialamas, T., Kateris, D., Xyradakis, P., Tsiropoulos, 2010. Diagnosis of gearbox faults in agricultural machinery using energy of transient features. Proceedings of the 4th International Scientific Conference on "Trends in Agricultural Engineering, TAE 2010", 7-10 September, Faculty of Engineering Czech University of Life Sciences Prague, pp. 406-409. ISBN 978-80-213-2088-8

- C45. Gravalos, I., Loutridis, S., Moshou, D., Gialamas, T., Kateris, D., Xyradakis, P., Tsiropoulos, Z., Georgiadis, A., 2010. Effects of the rotor systems on ball bearing dynamic characteristics. Proceedings of the 4th International Scientific Conference on "Trends in Agricultural Engineering, TAE 2010", 7-10 September, Faculty of Engineering Czech University of Life Sciences Prague, pp. 196-201. ISBN 978-80-213-2088-8
- C46. D. Moshou, D. Kateris, N. Sawalhi, I. Gravalos, S. Loutridis, T. Gialamas, P. Xyradakis, Z. Tsiropoulos. 2011. Condition monitoring of Mechanical Subsystems of Agricultural Vehicles Based on Fusion of Vibration Features. In Proceedings of XXXIV CIOSTA CIGR V Conference 2011: Efficient and safe production processes in sustainable agriculture and forestry, Vienna, Austria.
- C47. P. Xyradakis, Th. Gialamas, I. Gravalos, D. Moshou, D. Kateris, Z. Tsiropoulos, A. Augusti, K. Tsatsarelis. 2011. Emissions characteristics of spark ignition engine operating on pure and high alcohol blended gasoline fuels. In Proceedings of XXXIV CIOSTA CIGR V Conference 2011: Efficient and safe production processes in sustainable agriculture and forestry, Vienna, Austria.
- C48. I. Gravalos, D. Moshou, T. Gialamas, D. Kateris, Z. Tsiropoulos and P. Xyradakis. 2011. Tracing boundaries of weed microplants growing on cultivation medium. In Proceedings ECPA 2011, Prague, Czech Republic.
- C49. I. Gravalos, Th. Gialamas, D. Moshou, P. Xyradakis, D. Kateris, Z. Tsiropoulos. 2011. Vibration effects on spark ignition engine fuelled with methanol and ethanol gasoline blends. In Proceedings 11th International Congress on Mechanization and Energy in Agriculture, 21-23 September 2011, Istanbul, Turkey.
- C50. D. Moshou, A. Natsis, D. Kateris, I. Gravalos, N. Sawalhi, I. Kalimanis, S. Loutridis, Th. Gialamas, P. Xyradakis, Z. Tsiropoulos. 2011. Tractor engine fault detection system based on vibration and acoustic monitoring, In Proceedings 11th International Congress on Mechanization and Energy in Agriculture, 21-23 September 2011, Istanbul, Turkey.
- C51. D. Moshou, I. Gravalos, D. Kateris, N. Sawalhi and S. Loutridis. 2011. Condition monitoring in centrifugal irrigation pumps with self-organizing feature visualisation. In Proceedings EFITA 2011, Prague, Czech Republic.
- C52. D. Moshou, A. Natsis, D. Kateris, I. Gravalos, N. Sawalhi, S. Loutridis, Th. Gialamas, I. Kalimanis, P. Xyradakis, Z. Tsiropoulos. 2011. Agricultural vehicle condition monitoring system based on unsupervised novelty detection. In Proceedings of the 5th International Conference on Information and Communication Technologies in Agriculture, Food and Environment (HAICTA 2011), September 8-11, 2011, Skiathos Island, Greece.

#### **Μετά την μονιμοποίηση μου ως επίκουρου καθηγητή (σύνολο 4)**

- C53. I. Gravalos, D. Moshou, Z. Tsiropoulos, D. Kateris, P. Xyradakis, 2011. A real time monitoring and control system targeted to support greenhouse automation & internet connectivity. Proceedings of International Symposium on «Advanced technologies and management towards sustainable greenhouse ecosystems-GreenSys2011», 5-10 June, Halkidiki, Greece.
- C54. Gravalos, I., Dimitrios Moshou, Theodoros Gialamas, Dimitrios Kateris, Zisis Tsiropoulos, Avgoustinos Avgousti, 2012. A study on spatial and temporal soil water distribution using an underground sensor-based platform, AgEng2012, International Conference on Agricultural Engineering & Industry Exhibition, 8-12 July 2012, Valencia, Spain.
- C55. Moshou D., Gravalos I., Kateris D., Pantazi X.E. 2012. Water stress detection based on optical multisensor fusion with a least squares support vector machine classifier. Oral and Proceedings of IV International Workshop on Computer Image Analysis in Agriculture, 3rd CIGR International Conference of Agricultural Engineering (CIGR-AgEng2012), Valencia, Spain (8-12 July 2012), PAPERS BOOK ISBN 84-615-9928-4
- C56. Gravalos, I., Moshou, D., Loutridis, S., Gialamas, Th., Kateris, D., Tsiropoulos, Z., Xyradakis, P., 2012. Vibration effects of bumper suspension system on pipeline sensor-based platform for soil water monitoring, First RHEA International Conference on Robotics and

associated High-technologies and Equipment for Agriculture, September 19-20-21, 2012, Pisa, Italy.

### **Μετά την εκλογή μου ως Αναπληρωτή Καθηγητή (σύνολο 6)**

- C57. Dimitrios Moshou, Xanthoula-Eirini Pantazi, Dimitrios Kateris, Ioannis Gravalos, Abdul Mounem Mouazen, 2013. Active learning sensor fusion system for crop disease detection, Proceedings of the 5th International Conference TAE 2013 (Trends in Agricultural Engineering), 3-6 September, FE CULS Prague, Czech Republic, p.p. 430-434.
- C58. Xanthoula-Eirini Pantazi, Dimitrios Moshou, Dimitrios Kasampalis, Pavlos Tsouvaltzis and Dimitrios Kateris, 2013. Automatic detection of different harvesting stages in lettuce plants by using Chlorophyll Fluorescence Kinetics and Supervised Self Organizing Maps (SOMs), Engineering Applications of Neural Networks, 14th International Conference – EANN2013, Halkidiki, Greece, September 13-16, Springer, 2013, ISBN 978-3-642-41012-3.
- C59. Xanthoula-Eirini Pantazi, Dimitrios Moshou, Dimitrios Kateris, Ioannis Gravalos, Panagiotis Xyradakis, 2013. Automatic prediction of gasoline – biofuel blend type in combustion four – stroke engine based on one class support vector machines, Proceedings of the 5th International Conference TAE 2013 (Trends in Agricultural Engineering), 3-6 September, FE CULS Prague, Czech Republic, p.p. 498-502.
- C60. D. Moshou, D. Kateris, X-E. Pantazi and I. Gravalos, 2013. Crop and weed species recognition based on hyperspectral sensing and active learning, Proceedings of 9th European Conference on Precision Agriculture (9th ECPA), 7-11 July, Lleida, Catalonia, Spain.
- C61. Moshou Dimitrios, Pantazi Xanthoula-Eirini, Kateris Dimitrios, Gravalos Ioannis, Mouazen Abdul-Mounem, 2013. Cognitive fusion architectures for decision support in precision farming (FARMFUSE), Proceedings of XXXV CIOSTA CIGR V Conference, 3-5 July, Billund, Denmark.
- C62. Pantazi Xanthoula-Eirini, Moshou Dimitrios, Kateris Dimitrios, Gravalos Ioannis, Xyradakis Panagiotis, 2013. Automatic Identification of fuel type in internal combustion engines based on vibration behavior and Least Squares Support Vector Machines (LSSVM), Proceedings of XXXV CIOSTA CIGR V Conference, 3-5 July, Billund, Denmark.

### **6.7. Πρακτικά ελληνικών συνεδρίων με κριτές [σύνολο 4]**

#### **Μετά την εκλογή μου ως επίκουρου καθηγητή (σύνολο 4)**

- CG1. T. Gialamas, I. Gravalos, D. Kateris, P. Xyradakis, Z. Tsiropoulos, K. Tsatsarelis, D. Moshou, T. Gemtos. 2009. Vibrations on the operators seat during plowing with different tractors. CD-ROM Proceedings of the Sixth Panhellenic Conference of the Hellenic Society of Agricultural Engineers (ΕΓΜΕ), Thessaloniki, Greece, 8-10 October 2009 (In Greek)
- CG2. D. Moshou. 2009. System for automatic crop disease detection based on multisensor data fusion. CD-ROM Proceedings of the Sixth Panhellenic Conference of the Hellenic Society of Agricultural Engineers (ΕΓΜΕ), Thessaloniki, Greece, 8-10 October 2009 (In Greek)
- CG3. D. Kateris, D. Moshou, I. Gravalos, N. Sawalhi, Th. Gialamas, P. Xyradakis, Z. Tsiropoulos. 2011. Condition monitoring of Mechanical Subsystems of Agricultural Vehicles Based on Fusion of Vibration Features. CD-ROM Proceedings of the Seventh Panhellenic Conference of the Hellenic Society of Agricultural Engineers (ΕΓΜΕ), Athens, Greece, 24-27 Νοεμβρίου 2011, Αθήνα. (In Greek).
- CG4. Roulek, V., Libra, M., Γράβαλος, Ι., Γιαλαμάς, Θ., Μόσχου, Δ., Ξυραδάκης, Π., Κατέρης, Δ., Τσιρόπουλος, Ζ., Λέλλης Θ., 2011. Μελέτη αποτίμησης παραγόμενης ενέργειας Φ/Β συστημάτων εγκατεστημένων σε Ελλάδα και Τσεχία. Πρακτικά 7ου Πανελληνίου συνεδρίου Γεωργικής Μηχανικής, Εταιρεία Γεωργικών Μηχανικών Ελλάδος, 24-27 Νοεμβρίου 2011, Αθήνα. (In Greek).

**Μετά την μονιμοποίηση μου ως επίκουρου καθηγητή (σύνολο 0)**

**6.8. Ειδικές εκδόσεις – Άλλα [σύνολο 4]**

**Πριν την εκλογή μου ως επίκουρου καθηγητή (σύνολο 3)**

- S1 D. Moshou, A. Chedad, A. Van Hirtum, H. Ramon, D. Berckmans. Cough Neural Recognition System. Poster presentation in XVII international Bio-Acoustic Council (IBAC'99), 6-11 April, Chartres, France, 1999.
- S2 D. Moshou, H. Ramon. Self-Organizing Optimal Neurocontrol. In Abstract book of 18th Benelux Meeting on Systems and Control, March 3-5, Houthalen-Helchteren, Belgium, 1999.
- S3 D. Moshou, H. Ramon. Adaptive Neural Network based Vibration Controller. In Abstract book of 19th Benelux Meeting on Systems and Control, 1-3 March, Mierlo, The Netherlands, 2000.

**Μετά την εκλογή μου ως επίκουρου καθηγητή (σύνολο 1)**

- S4 Moshou D. 2010. Automated Foliar Disease detection. Precision Ag News (Magazine of SPAA-Precision Agriculture Association, <http://www.spaa.com.au>), 6(3), 11-12.

**Μετά την μονιμοποίηση μου ως επίκουρου καθηγητή (σύνολο 0)**