

**ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ**

**ΤΟΥ**

**Νικολάου Π. Καραμπετάκη  
Καθηγητή  
του Τμήματος Μαθηματικών του  
Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης**

**Ιούλιος 2015**

## 1. Στοιχεία Προσωπικά

**Όνοματεπώνυμο** Καραμπετάκης Νικόλαος  
**Ημερομηνία Γέννησης** 28/12/1967  
**Τόπος Γέννησης** Δράμα  
**Διεύθυνση (Γραφείου)** Τομέας Επιστήμης Η/Υ & Αριθμητικής Ανάλυσης  
Τμήμα Μαθηματικών, Α.Π.Θ. (γρ. 3'3)  
**Πόλη** Θεσσαλονίκη **Ταχ.Κώδικας** 54124  
**Τηλέφωνο (Γραφείου)** (2310) 997975 **Fax :** 231 0997975  
**Email** karampet@math.auth.gr  
**Επάγγελμα** Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Μαθηματικών, Α.Π.Θ.

## 2. Σπουδές

**1982 – 1985** Απολυτήριο Λυκείου από το 2<sup>ο</sup> Λύκειο Δράμας με «Άριστα».

**1985 – 1989** Πτυχίο Μαθηματικού από το Τμήμα Μαθηματικών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης με «Άριστα»

**1989 – 1993** Διδακτορικό στα Μαθηματικά από το Τμήμα Μαθηματικών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης με «Άριστα». Η Διατριβή με τίτλο *«Έννοιες Ισοδυναμίας για γραμμικά χρονικά αμετάβλητα, πολυμεταβλητά συστήματα αυτομάτου ελέγχου»*, έγινε υπό την καθοδήγηση του Καθ. Αντώνη-Ιωάννη Βαρδουλάκη.

**1998 – 1999** Πιστοποιητικό μεταπτυχιακής επιμόρφωσης με τίτλο *«Ανοικτή και εξ' αποστάσεως εκπαίδευση»*, από την Σχολή Ανθρωπιστικών Σπουδών του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου με επίδοση «Άριστα»

## 3. Υποτροφίες

**1985 - 1986** Υποτροφία του Ιδρύματος Κρατικών Υποτροφιών (σειρά εισαγωγής στο Τμήμα Μαθηματικών του Α.Π.Θ. 8η)

**1986 - 1987** Υποτροφία του Ιδρύματος Κρατικών Υποτροφιών (σειρά στο 1ο έτος του Τμήματος Μαθηματικών Α.Π.Θ. 3η)

**1987 - 1988** Υποτροφία του Ιδρύματος Κρατικών Υποτροφιών (σειρά στο 2ο έτος του Τμήματος Μαθηματικών Α.Π.Θ. 4η)

- 1990-1993** Υποτροφία του Ιδρύματος Κρατικών Υποτροφιών για απόκτηση διδακτορικού διπλώματος.
- 1991** Fellowship από το British Council Office για την παραμονή μου για ερευνητικούς σκοπούς στο Loughborough University of Technology.
- 1992** Research Studentship από το Loughborough University of Technology για έρευνα στο εκεί Πανεπιστήμιο.
- 1994 - 1995** EPSRC (Engineering and Physical Sciences Research Council) grant για την θέση του Research Associate (Grade 1A) στο Department of Mathematical Sciences, Loughborough University of Technology. Προσαύξηση στο μισθολογικό κλιμάκιο (£18294) μετά από πρόταση του διευθυντή του εκεί τμήματος. Η θέση ήταν για το διάστημα 1/11/94-1/11/97, αλλά έμεινα μόνο το διάστημα 1994-1995 λόγω διορισμού μου στην Μέση Εκπαίδευση.
- 1998 - 1999** Υπότροφος του ΙΚΥ, στον Τομέα «Μαθηματικά-Πληροφορική», για μεταδιδακτορική έρευνα στο Τμήμα Μαθηματικών του ΑΠΘ.

#### **4. Σταδιοδρομία**

- 1994 - 1995** Research Associate (Grade 1A) (υπότροφος του EPSRC) στο Department of Mathematical Sciences του Loughborough University of Technology.
- 1995 - 2000** Καθ. Πληροφορικής στην Β/θμια Εκπ/ση Ν. Δράμας.
- 1996-1999** Επιστημονικός Συνεργάτης στα ΤΕΙ Δασοπονίας Δράμας.
- 1994- 1998** Ειδικός επιστήμονας στο Τμήμα Μαθηματικών του Α.Π.Θ.
- 2000-2003** Επίκουρος Καθηγητής (με θητεία) στον Τομέα Επιστήμης Η/Υ και Αριθμητικής Ανάλυσης του Μαθηματικού Τμήματος του Α.Π.Θ. (διορίστηκα με την αριθμ. 11055/6-6-2000 Πρυτανική Πράξη (ΦΕΚ 181/21-7-2000 τ.ΝΠΔΔ) και στο γνωστικό αντικείμενο «*Μαθηματική Θεωρία Συστημάτων ή Αριθμητική Ανάλυση ή Ανάλυση και Σύνθεση Συστημάτων με τη βοήθεια Η/Υ*».
- 2002-2013** Μέλος ΣΕΠ (Συμβουλευτικό Εκπαιδευτικό Προσωπικό) της Θεματικής Ενότητας «Μαθηματικά για Πληροφορική Ι» του

προπτυχιακού προγράμματος «Πληροφορική» του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου.

**2004-2009**

Επίκουρος Καθηγητής (μόνιμος) στον Τομέα Επιστήμης Η/Υ και Αριθμητικής Ανάλυσης του Μαθηματικού Τμήματος του Α.Π.Θ. (διορίστηκα με την αριθμ. 36575/16-3-2004 Πρυτανική Πράξη (ΦΕΚ 150/25-6-2004 τ.ΝΠΔΔ) και στο γνωστικό αντικείμενο *«Μαθηματική Θεωρία Συστημάτων ή Αριθμητική Ανάλυση ή Ανάλυση και Σύνθεση Συστημάτων με τη βοήθεια Η/Υ»*.

Υποβάλω στις 25/9/2006 αίτηση για εξέλιξη στη βαθμίδα του Αναπληρωτή Καθηγητή, στον Τομέα Επιστήμης Υπολογιστών και Αριθμητικής Ανάλυσης στο γνωστικό πεδίο *«Μαθηματική Θεωρία Συστημάτων Αυτομάτου Ελέγχου ή Ανάλυση και Σύνθεση Συστημάτων Αυτομάτου Ελέγχου με την βοήθεια Η/Υ»* αλλά το Υπουργείο Παιδείας με το έγγραφο του αριθμ. Φ121/231/121467 π.ε./Β2/27-12-2007 επιστρέφει την προκήρυξη της θέσης ως μη σύννομης (λόγω διαζευκτικού «ή»). Στην Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύνθεσης του Τμήματος Μαθηματικών του Α.Π.Θ. (συν.102/19/2/2008) εγκρίνεται η δεύτερη αίτηση για εξέλιξη στη βαθμίδα του Αναπληρωτή Καθηγητή, στον τομέα Επιστήμης Υπολογιστών και Αριθμητικής Ανάλυσης στο γνωστικό πεδίο *«Μαθηματική Θεωρία Συστημάτων Αυτομάτου Ελέγχου»* η οποία εγκρίνεται και δημοσιεύεται στο ΦΕΚ (Φ.121/229/43983/Β2, 28-7-2008).

**2009 - 2014**

Αναπληρωτής Καθηγητής στον Τομέα Επιστήμης Η/Υ και Αριθμητικής Ανάλυσης του Μαθηματικού Τμήματος του Α.Π.Θ. (διορίστηκα με την αριθμ. 50836/10-6-2009 Πρυτανική Πράξη (ΦΕΚ 513/7-7-2009 τ.Γ') και στο γνωστικό αντικείμενο *«Μαθηματική Θεωρία Συστημάτων Αυτομάτου Ελέγχου»* με προκήρυξη της θέσης (Φ.Ε.Κ. 739/7-8-2008 τ.Γ' και αριθμό βεβαιώσεως της Υ.Δ.Ε. του Υπ.Ε.Π.Θ. 14313/26-6-2009). Ορκίστηκα και ανέλαβα καθήκοντα στις 15/7/2009.

**2014-  
σήμερα**

Καθηγητής στον Τομέα Επιστήμης Η/Υ και Αριθμητικής Ανάλυσης του Μαθηματικού Τμήματος του Α.Π.Θ. (διορίστηκα με την αριθμ. 29234/14-7-2014 Πρυτανική Πράξη (ΦΕΚ 1124/22-8-2014 τ.Γ') και στο γνωστικό αντικείμενο *«Μαθηματική Θεωρία Συστημάτων Αυτομάτου Ελέγχου»* με προκήρυξη της θέσης (Φ.Ε.Κ. 501/15-5-2013 τ.Γ' και αριθμό βεβαιώσεως της Υ.Δ.Ε. του Υπ.Ε.Π.Θ. 7914/31-7-2014).

## 5. Ερευνητική Εμπειρία

- 1991 - 1993** Συμμετοχή σε πρόγραμμα *Πρόγραμμα Ενίσχυσης Ερευνητικού Δυναμικού* (ΠΕΝΕΔ) 1989 με τίτλο «Ανάπτυξη λογισμικού για ανάλυση και σύνθεση πολυμεταβλητών συστημάτων αυτομάτου ελέγχου με τη βοήθεια H/Y» (Κωδ. Έργου : 1392).
- 1994 - 1997** Συμμετοχή στο Ευρωπαϊκό δίκτυο για εύρωστο και προσαρμοστικό έλεγχο (European Robust and Adaptive Control Network (EURACO)) το οποίο χρηματοδοτήθηκε από την E.O.K. (Training & Mobility Research (TMR) Programme) (κωδ. έργου EOK-ERBCHRXCT930395 ή 8211)
- 1995** Συμμετοχή σε πρόγραμμα Διαεπιστημονικής Συνεργασίας με Πανεπιστήμια της Τσεχίας, χρηματοδοτούμενο από την Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ) (Κωδ. Έργου : 1582).
- 1996 - 1998** Συμμετοχή σε ερευνητικό πρόγραμμα ΠΕΝΕΔ 95 με τίτλο "*Ανάπτυξη Λογισμικού για την Ανάλυση και Σύνθεση Πολυμεταβλητών Συστημάτων Αυτομάτου Ελέγχου.*" (Κωδ. Έργου : 1630).
- 1999 - 2001** «*Ανάπτυξη αλγορίθμων και δημιουργία ενός Web-based έμπειρου συστήματος για ανάλυση και σύνθεση γραμμικών πολυμεταβλητών συστημάτων αυτομάτου ελέγχου*», Πρόγραμμα Διαεπιστημονικής Συνεργασίας με Πανεπιστήμια της Τσεχίας, χρηματοδοτούμενο από την Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ) (Κωδ. Έργου 1974).
- 2000 - 2002** *Ολοκληρωμένο πακέτο λογισμικού για βιομηχανικές και εκπαιδευτικές εφαρμογές αυτομάτου ελέγχου* (Κωδ. Έργου 20196).
- 2002 - 2003** Ανάπτυξη πακέτου συμβολικής επεξεργασίας μαθηματικών για την ανάλυση και σύνθεση γραμμικών πολυμεταβλητών συστημάτων αυτομάτου ελέγχου στην πλατφόρμα Mathematica™. Η συνεργασία γίνεται στα πλαίσια του προγράμματος "Value Added Partner" της Wolfram Research Intl.

- 2003 - 2005** *Ανάλυση και σύνθεση ψηφιακών φίλτρων διακριτού χρόνου στις τηλεπικοινωνίες με τη βοήθεια H/Y μέσω σύγχρονων πολυωνυμικών μεθόδων.* (πρόγραμμα Διαεπιστημονικής Συνεργασίας με Πανεπιστήμια της Τσεχίας, χρηματοδοτούμενο από την Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ), Κωδ. Έργου 10120)
- 2003 - 2008** Συμμετοχή στο πρόγραμμα αναμόρφωσης του προγράμματος προπτυχιακών σπουδών του Τμήματος Μαθηματικών το οποίο χρηματοδοτείται από το ΕΠΕΑΕΚ II (Κωδ. Έργου 21484).
- 8-6-2007  
έως 28-11-  
2008** Κριτικός αναγνώστης στη Θεματική Ενότητα «Γενικά Μαθηματικά II» του προγράμματος σπουδών «Σπουδές στις Φυσικές Επιστήμες», του Ελληνικού Ανοικτού Πανεπιστημίου.
- 2006-2008** Συμμετοχή σε πρόγραμμα Συνεργασίας με E&T Οργανισμούς χωρών εκτός Ευρώπης – 2005, με τίτλο «Ανάπτυξη αλγορίθμων και υλοποίηση λογισμικού μέσω του πακέτου συμβολικής επεξεργασίας *Mathematica*, για ανάλυση και σύνθεση συστημάτων αυτομάτου ελέγχου με την βοήθεια H/Y», χρηματοδοτούμενο από την Γενική Γραμματεία Έρευνας και Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ) (Κωδ. Έργου 82245).
- 2006 – 2007  
2010 – 2011** Συμμετοχή στα προγράμματα Erasmus (κωδ. Έργου 81930 και 86027) που αφορούν Υποτροφίες κινητικότητας διδακτικού προσωπικού (TS) ERASMUS/ΣΩΚΡΑΤΗΣ.
- 2009** Συντονιστής στο έργο *Συνέδριο: "6ο Διεθνές Συνέδριο σε Πολυδιάστατα Συστήματα"* (κωδ. Έργου 84342 και 84388) το οποίο αφορούσε την διοργάνωση του συνεδρίου NDS'09 στην Θεσσαλονίκη.
- 2012** Συντονιστής στο έργο ΔΡΑΣΗ Γ: Ενίσχυση ερευνητικής δραστηριότητας βασικής έρευνας (β' φάση): *Ακριβής μοντελοποίηση δυναμικών συστημάτων*, χρηματοδοτούμενο από την Επιτροπή Ερευνών του ΑΠΘ (Κωδ. Έργου 88014).
- 2002 – 2013** Συμμετοχή στο έργο *Μεταπτυχιακές Σπουδές Τμήματος Μαθηματικών* (κωδ. Έργου 21052) που αφορά το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Μαθηματικών του ΑΠΘ από την στιγμή έναρξης του.

2012 - 2015

Συμμετοχή στο πρόγραμμα «*Numerical and Symbolic Polynomial Methods for Mathematical Systems Theory*» με επιστημονικό υπεύθυνο τον Επικ. Καθ. Ε. Αντωνίου (Γενικό Τμήμα ΑΤΕΙ Θεσ/κης), στα Πλαίσια του προγράμματος Αρχιμήδης ΙΙΙ (αρ. πρότασης 365, Ακρωνύμιο NSPMST).

## 6. Διδακτικό Έργο

1991 - 1993

Φροντιστηριακές Ασκήσεις στα μαθήματα :

α) "*Μαθηματική Θεωρία Συστημάτων Ι*" Τμήμα Μαθηματικών, Α.Π.Θ. (7<sup>ο</sup> Εξάμηνο)

β) "*Μαθηματική Θεωρία Συστημάτων ΙΙ*", Τμήμα Μαθηματικών, Α.Π.Θ. (8<sup>ο</sup> Εξάμηνο)

1994

Καθηγητής Η/Υ σε Σεμινάρια Πληροφορικής Τεχνολογίας που διοργάνωσε το Εργαστήριο Συστημάτων Αυτομάτου Ελέγχου του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης στα πλαίσια των ΜΟΠ Πληροφορικής (μέτρο 1.5.γ.).

1994 - 1998

Αυτοδύναμη διδασκαλία των μαθημάτων "*Προγραμματισμός Η/Υ Ι*" και "*Προγραμματισμός Η/Υ ΙΙ*" του πρώτου και δεύτερου εξαμήνου του Τμήματος Μαθηματικών του Α.Π.Θ. αντίστοιχα, ως ειδικός επιστήμονας (την περίοδο από 1/3/96 - 1/12/96 εργαζόμουν χωρίς αμοιβή).

1995 - 2000

Καθ. Πληροφορικής στην Β/θμια Εκπ/ση Ν. Δράμας.

1996 - 1999

Διδασκαλία των μαθημάτων «*Εισαγωγή στους Η/Υ*» και «*Εργαστήριο Η/Υ Ι*» με την ιδιότητα του Επιστημονικού Συνεργάτη στα ΤΕΙ Δασοπονίας Δράμας.

2000 - 2002

Διδάσκων στα μαθήματα του Τομέα Επιστήμης Η/Υ και Αριθμητικής Ανάλυσης του Μαθηματικού Τμήματος του ΑΠΘ : α) *Γλώσσα Προγραμματισμού PASCAL* (α' εξαμ.), β) *Προγραμματισμός Η/Υ ΙΙ* (β' εξαμ.), γ) *Προγραμματισμός Η/Υ ΙΙ* (επαναληπτικό γ' εξαμ.).

2002 – σήμερα

Διδάσκων στα μαθήματα του Τομέα Επιστήμης Η/Υ και Αριθμητικής Ανάλυσης του Μαθηματικού Τμήματος του ΑΠΘ. :

Προπτυχιακού προγράμματος σπουδών - α) *Εισαγωγή στον Προγραμματισμό* (α' εξαμ.), β) *Συμβολικές γλώσσες προγραμματισμού* (β' εξαμ.)

Μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών – α) *Ανάλυση και σύνθεση πολυμεταβλητών συστημάτων με την βοήθεια Η/Υ* (α' εξαμήνου), β) *Βέλτιστος έλεγχος* (β' εξαμήνου). Για το χρονικό διάστημα 2003-4 δίδαξα επιπλέον τα μεταπτυχιακά μαθήματα : γ) *Συστήματα διακριτού χρόνου & έλεγχος διαδικασιών μέσω Η/Υ* (α' εξαμήνου), δ) *Θεωρία πολυμεταβλητών συστημάτων* (β' εξαμήνου).

Στο ακαδημαϊκό έτος 2013 – 2014 θα διδάξω τα μαθήματα :

Προπτυχιακού προγράμματος σπουδών  
α) *Εισαγωγή στον Προγραμματισμό* (α' εξαμ.), β) *Κλασική Θεωρία Ελέγχου* (ζ' εξαμ.), γ) *Συμβολικές γλώσσες προγραμματισμού* (β' εξαμ.), δ) *Μοντέρνα Θεωρία Ελέγχου* (η' εξαμ.)

Μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών  
*Βέλτιστος έλεγχος* (β' εξαμήνου)

2002 – σήμερα

Μέλος ΣΕΠ του ΕΑΠ στην Θεματική Ενότητα «*Μαθηματικά για Πληροφορική (ΠΛΗ12)*» (Γραμμική Άλγεβρα – Διαφορικός Λογισμός μιας μεταβλητής – Πιθανότητες)

## 7. Διοικητικό έργο

|                   |  |  |
|-------------------|--|--|
| 1/12/97 – 1/12/99 |  | Συμμετοχή σε πρόγραμμα κινητικότητας εκπαιδευτικών που έχει εγκριθεί με την απόφαση του Υπουργείου Παιδείας ΚΑ 1989/6-8-1997 και στο οποίο συμμετέχουν τα σχολεία : ΕΠΛ Δράμας, 6 <sup>ο</sup> Γυμνάσιο Δράμας, ΤΕΛ Κώ και ΤΕΛ Καλύμνου. |
| 11/99 – 12/99     |  | Υπεύθυνος προγράμματος επιμόρφωσης και επιμορφωτής σε πρόγραμμα των ΠΕΚ Καβάλας με τίτλο « <i>Πληροφορικός αλφαριθμητισμός για Μαθηματικούς</i> ».   |
|                   |  |  |



|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>7/1/2002-<br/>17/1/2002<br/>7/1/2003-<br/>24/1/2003<br/>2004-05</p> |  | <p>Τακτικός βαθμολογητής και εισηγητής θεμάτων στις εξετάσεις μεταεγγραφών πτυχιούχων του εξωτερικού αλλά και εισαγωγής πτυχιούχων ΤΕΙ στα Πανεπιστήμια.</p>   |
| <p>1/1/2002 –<br/>1/1/2004</p>   |  | <p>Υπεύθυνος σε Educational Donation Program που υπεγράφη μεταξύ του Τομέα Επιστήμης Η/Υ του Τμήματος Μαθηματικών και της εταιρείας Compaq.</p>  |
| <p>2000-2013</p>   |  | <p>Υπεύθυνος για την δημιουργία της ιστοσελίδας <a href="http://anemos.math.auth.gr">http://anemos.math.auth.gr</a> η οποία φιλοξενεί υποστηρικτικό υλικό για τα προπτυχιακά αλλά και μεταπτυχιακά μαθήματα του Τμήματος Μαθηματικών αλλά και μέρος των ιστοσελίδων <a href="http://holargos.math.auth.gr/eclass/">http://holargos.math.auth.gr/eclass/</a>, <a href="http://anadrasis.web.auth.gr/">http://anadrasis.web.auth.gr/</a> και <a href="http://anadrasis.web.auth.gr/cacsd/">http://anadrasis.web.auth.gr/cacsd/</a>.</p>  |
| <p>2000 - 13</p>   |  | <p>Εισηγητής (μέλος επιτροπής) σε θέματα και στοιχεία που χρήζανε άμεσης αντιμετώπισης για την έναρξη λειτουργίας του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ).</p> <p>Υπεύθυνος για την σύνταξη πρότασης χρηματοδότησης του ΠΜΣ από το ΕΠΕΑΕΚ (για hardware-software).</p> <p>Συμμετοχή στην επιτροπή επιλογής των υποψηφίων μεταπτυχιακών φοιτητών για τα έτη 2003-13</p> <p>Μέλος της Συντονιστικής Επιτροπής του ΠΜΣ.</p> <p>Υπεύθυνος για τα οικονομικά της ειδίκευσης «Θεωρητική Πληροφορική και Θεωρία Ελέγχου» του ΠΜΣ.</p> <p>Υπεύθυνος για την διοργάνωση σεμιναρίων της μεταπτυχιακής ειδίκευσης «Θεωρητική Πληροφορική και Θεωρία Ελέγχου» στο αντικείμενο : «Θεωρία Ελέγχου»</p> <p>Υπεύθυνος για την σύνταξη του οδηγού σπουδών του Τμήματος Μαθηματικών για τα έτη 2004-08.</p> <p>Δημιουργία ηλεκτρονικών μαθημάτων στο μάθημα Εισαγωγή στον Προγραμματισμό.</p> <p>Μέλος της επιτροπής για την βιβλιοθήκη του</p> |

|                              |  |
|------------------------------|--|
|                              | <p>Τμήματος για τα έτη 2004-06.</p> <p>Μέλος της επιτροπής για την δημιουργία της ιστοσελίδας του τμήματος 2005-08.</p> <p>Τακτικό μέλος στην σύγκλητο του Α.Π.Θ. 2007-08.</p> <p>Μέλος επιτροπής για τον υπολογισμό του συντελεστή Σ3 της Σ.Θ.Ε. που έχει σχέση με την κατανομή των οικονομικών της Σ.Θ.Ε. στα επιμέρους τμήματα.</p> <p>Μέλος επιτροπής για την κατανομή της θέσης ΔΕΠ που δόθηκε στο Τμήμα Μαθηματικών του ΑΠΘ (2008).</p> <p>Μέλος επιτροπής για σύνταξη και υποβολή πρότασης για ανανέωση των γνωστικών πεδίων του συνόλου των υποτροφιών του ΙΚΥ για μεταπτυχιακές σπουδές σε εσωτερικό και εξωτερικό κλπ.</p> <p>Μέλος επιτροπής για την υποβολή πρότασης «Εφαρμογές των Μαθηματικών στην Βιομηχανία και στις Επιχειρήσεις», του Τμήματος για το Πρόγραμμα «Δια Βίου Μάθησης σε Πανεπιστήμια για την Επικαιροποίηση γνώσεων Αποφοίτων Α.Ε.Ι.» η οποία και εγκρίθηκε από το Υπουργείο.</p> <p>Συμμετοχή στο Διοικητικό Συμβούλιο του Τμήματος Μαθηματικών, στην Επιτροπή Προγράμματος Σπουδών, καθώς και στην Επιτροπή του Π.Μ.Σ..</p> |
| <b>2013-15</b>               | <p>Συμμετοχή στην επιτροπή Παρακολούθησης των Διεθνών Συστημάτων Κατάταξης και Ταξινόμησης του Α.Π.Θ..</p>   |
| <b>2009-2013</b>             | <p>Συμμετοχή στην Ομάδα Εσωτερικής Αξιολόγησης του Τμήματος Μαθηματικών του ΑΠΘ.</p>   |
| <b>1/9/2011 - 31/12/2012</b> | <p>Διευθυντής του Τομέα Επιστήμης Υπολογιστών και Αριθμητικής Ανάλυσης καθώς και του Εργαστηρίου Υπολογιστών του Τμήματος Μαθηματικών.</p>   |
|                              | <p>Συμμετοχή σε εκλεκτορικά για διορισμούς/εξελίξεις μελών ΔΕΠ εντός και εκτός Τμήματος Μαθηματικών του Α.Π.Θ..</p> <p>Πρόσφατα (εκτός Τμήματος Μαθηματικών, Α.Π.Θ.) :</p> <p>2013. Τακτικό μέλος της ειδικής επταμελούς</p>   |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | <p>επιτροπής κρίσης για την κρίση των υποψηφίων κ. Ευθύμιου Κάππου και Γεράσιμου Ρηγάτου, για την κατάληψη μιας θέσης αναπληρωτή καθηγητή του τομέα Μαθηματικών του Γενικού τμήματος της Πολυτεχνικής Σχολής του ΑΠΘ, με γνωστικό αντικείμενο "Θεωρία Ελέγχου Δυναμικών Συστημάτων".</p> <p>2013. Αξιολογητής για την εκλογή Αναπληρωτή Καθηγητή του Τομέα Μαθηματικών του Τμήματος Ναυτικών Επιστημών της Σχολής Ναυτικών Δοκίμων στο Γνωστικό Αντικείμενο «Διαφορική Γεωμετρία, Ολική Ανάλυση και εφαρμογές στην Μαθηματική Μοντελοποίηση και τη Βελτιστοποίηση Προσομοιώσεων»</p> <p>2013. 1<sup>ο</sup> Αναπληρωματικό μέλος της ειδικής επταμελούς επιτροπής κρίσης για την κρίση των υποψηφίων κ. Παναγιώτη Σεφερλή και Γεράσιμου Ρηγάτου στη βαθμίδα του Αναπληρωτή Καθηγητή του Τμήματος Μηχανολόγων Μηχανικών της Πολυτεχνικής Σχολής Α.Π.Θ., με γνωστικό αντικείμενο «Αυτόματος Έλεγχος σε Μηχανολογικά-Ηλεκτρολογικά Συστήματα».</p> <p>2010. Μέλος εκλεκτορικού για την πλήρωση μιας θέσης ΔΕΠ στη βαθμίδα Λέκτορα με θητεία με γνωστικό αντικείμενο «Μη Γραμμικός και Ευφυής Αυτόματος Έλεγχος- Θεωρία και Εφαρμογές» του Τομέα Σημάτων Ελέγχου &amp; Ρομποτικής της Σχολής Ηλεκτρολόγων Μηχανικών &amp; Μηχανικών Υπολογιστών του ΕΜΠ.</p> |
|                       |  |
| 1/9/2013 - 30/10/2015 | Πρόεδρος του Τμήματος Μαθηματικών του Α.Π.Θ..  |

## 8. Επίβλεψη Διπλωματικών εργασιών Π.Μ.Σ.

Από την έναρξη λειτουργίας του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Μαθηματικών του Α.Π.Θ. (2002-2007 και 2008-2013) και ποιο συγκεκριμένα της Ειδίκευσης *Θεωρητική Πληροφορική και Θεωρία Συστημάτων και Ελέγχου*, έχω επιβλέψει τις παρακάτω μεταπτυχιακές διπλωματικές εργασίες :

1. Αθανασία Ιφιγένεια, 2004, *Υλοποίηση Αριθμητικών Μεθόδων για Ανάλυση και Σύνθεση Συστημάτων στο Περιβάλλον του MATLAB*.
2. Ανδριέλου Ελένη, 2004, *Νευρωνικά Δίκτυα και Εφαρμογές στη Θεωρία Ελέγχου*.

3. Τριανταφυλλίδης Νίκος, 2005, *Αξιολόγηση αριθμητικών αλγορίθμων και λογισμικού για πολυωνυμικούς πίνακες : Θεωρία και εφαρμογές.*
4. Κωσταρίγκα Αρτεμη, 2005, *Το πρόβλημα της εύρωστης σταθεροποίησης διακριτών συστημάτων μιας εισόδου, μιας εξόδου σε πεπερασμένο χρόνο αποκατάστασης (Finite Settling Time Stabilization problem).*
5. Γρηγοριάδου Αναστασία, 2005, *Διακριτοποίηση γραμμικών χρονικά αμετάβλητων πολυμεταβλητών συστημάτων.*
6. Παπανικολάου Παρασκευή, 2005, *Επανατοποθέτηση πόλων σε ιδιόμορφα συστήματα.*
7. Βαρσάμης Δημήτριος, 2006, *Ανάπτυξη διαδραστικού περιβάλλοντος (GUI) για την ανάλυση και σύνθεση πολυμεταβλητών συστημάτων αυτομάτου ελέγχου.*
8. Λεονταρίδης Χαράλαμπος, 2006, *Ελεγκσιμότητα και παρατηρησιμότητα στα ιδιόμορφα συστήματα ελέγχου.*
9. Καραθανάση Σοφία, 2006, *Επίλυση προβλημάτων βέλτιστου ελέγχου με τη βοήθεια του δυναμικού προγραμματισμού.*
10. Βαλσάμου Άννα, 2006, *Θετικά Γραμμικά Συστήματα.*
11. Ζέβλη Μαρία, 2006, *Ανάλυση πολυδιάστατων και πολυμεταβλητών συστημάτων.*
12. Αμπατζή-Νάκου Καλλιόπη, 2007, *Επαναληπτικές Αριθμητικές Μέθοδοι για την εύρεση βέλτιστων ελεγκτών.*
13. Χαραλαμπίδης Χαράλαμπος, 2007, *Εύρωστος επανασχεδιασμός νευρωνικού ελεγκτή παρουσίαση αμοντελοποιητών δυναμικών.*
14. Καρατζίας Θεόδωρος, 2007, *Υπολογισμός αντίστροφου πολυμεταβλητού πολυωνυμικού πίνακα με την χρήση διακριτής συνέλιξης.*
15. Παπαδοπούλου Χαρίκλεια, 2007, *Επανατοποθέτηση πόλων συστημάτων στο χώρο των καταστάσεων.*
16. Μπαμπαλώνα Ελένη, 2007, *Επίλυση εξισώσεων Lyapunov με εφαρμογές στη Θεωρία Ελέγχου.*
17. Αδαμίδου Μαρία, 2007, *Η ανάπτυξη της Θεωρίας Ελέγχου και του Αυτοματισμού στα τελευταία 2000 χρόνια.*
18. Τσανίδης Χάρης, 2008, *Διακριτοποίηση, συνεχών γραμμικών, χρονικά αμετάβλητων, πολυδιάστατων, πολυμεταβλητών συστημάτων.*
19. Ζιώγου Χρυσοβαλάντου, 2009, *Ρύθμιση συστήματος κυψέλης καυσίμου βασισμένη σε μαθηματικό μοντέλο προβλεπτικού ελέγχου (predictive) και ανίχνευση βέλτιστου σημείου λειτουργίας.*
20. Ευρυπίδου Αλέξανδρος, 2009, *Πολυμεταβλητή πολυωνυμική παρεμβολή.*
21. Σωτηριάδου Αργυρώ, 2009, *Ισοδυναμίες πολυωνυμικών πινάκων μιας μεταβλητής και εφαρμογές στην Θεωρία Συστημάτων.*
22. Ιωάννης Γιάκας, 2009, *Διαθεματική προσέγγιση της Θεωρίας Ελέγχου στην Μέση Εκπαίδευση.*
23. Ηλιοπούλου Ολυμπία, 2009, *Η συμβολή της επίλυσης του προβλήματος του βραχυστόχρονου στην γέννηση του λογισμού των μεταβολών.*
24. Μπλαζάκης Κωνσταντίνος, 2010, *Υπολογισμός του Μέγιστου Κοινού Διαιρέτη Πολυωνύμων Δύο Μεταβλητών.*
25. Πατσαλίδου Κυριακή, 2010, *Έννοιες ισοδυναμίας πολυμεταβλητών πολυωνυμικών πινάκων και εφαρμογές στην Θεωρία Ελέγχου.*
26. Μούρα Ελευθερία, 2011, *Μοντελοποίηση δυναμικών συστημάτων με δεδομένη συνεχή συμπεριφορά.*
27. Πολίτης Δημήτριος, 2011, *Υπολογισμός ορίζουσας πολυμεταβλητού πολυωνυμικού πίνακα με χρήση παρεμβολής και μετασχηματισμού Hartley.*

28. Ισμήνη Αναστασίου, 2011, *Ανάπτυξη και εφαρμογή συστήματος βέλτιστου προβλεπτικού ελέγχου (MPC) βασισμένου σε προρρήσεις μοντέλου για μονάδα κυκλικής απενεργοποίησης καταλυτών (CPS)*.
29. Καραμιχάλης Ράλλης, 2012, *Διακριτοποίηση ιδιόμορφων συστημάτων και εκτίμηση σφάλματος*.
30. Καρέτσου Αικατερίνη, 2012, *Τεχνικές γραμμικοποίησης πολυωνυμικών πινάκων*.
31. Δαραμήλας Χρήστος, 2012, *Επίλυση Διοφαντικών Εξισώσεων και εφαρμογές στη Θεωρία Ελέγχου*.
32. Καλεσιάκη Όλγα, 2012, *Ακριβής Μοντελοποίηση του Πολυωνυμικού - Εκθετικού Χώρου Λύσεων ενός Συστήματος*.
33. Τιφτίκογλου Ιορδάνης, 2012, *Υπολογισμός Μηδενικών Πολυωνυμικών Πινάκων*.
34. Μάριος Ι. Νικηφοράκης, 2013, *Έλεγχος θερμοκρασίας με ανεμιστήρα χρησιμοποιώντας την πλατφόρμα μικροελεγκτών Arduino*.
35. Μωϋσή Λάζαρου, 2013, *Μοντελοποίηση πραγματικών χρονοσειρών μέσω συστημάτων αυτοπαλινδρόμησης (Modeling of discrete time auto-regressive systems with given forward and backward behavior)*.
36. Τογανίδης Νικόλαος, 2013, *Υπολογιστικές μέθοδοι για την επίλυση προβλημάτων του Λογισμού Μεταβολών*.
37. Ιψάκης Δημήτριος, 2013, *Μαθηματική Μοντελοποίηση και Εφαρμογή Ελεγκτών PID σε καινοτόμα συστήματα Παραγωγής Ενέργειας με Αξιοποίηση Υδρογόνου*.
38. Κακαμπέγκας Ακριβός, 2014, *Αξιολόγηση συστημάτων αυτόματου ελέγχου βάσει κριτηρίων απόκρισης και βέλτιστης απόδοσης*.
39. Ελευθερίου Χρυσούλα, 2014, *Αναγνώριση συστημάτων με δεδομένη συνεχή και κρουστική συμπεριφορά*.
40. Ραπτίδου Χριστίνα, 2014, *Βάση Groebner και Εφαρμογές*.
41. Λαμπίρη Ευαγγελία, 2014, *Σχέσεις ισοδυναμίας πολυμεταβλητών πολυωνυμικών πινάκων*.
42. Τιφτίκογλου Ιορδάνης, 2014, *Υπολογισμός μηδενικών πολυωνυμικών πινάκων*.
43. Αραπατζή Ευαγγελία, 2015, *Διαίρεση πολυωνυμικών πινάκων και εφαρμογές*.
44. Μαριλένα Διδασκάλου, 2015, *Επανατοποθέτηση πόλων στο χώρο των καταστάσεων*.

Βλέπε : <http://anemos.web.auth.gr/thesis/index.htm>

Συμμετοχή στην τριμελή συμβουλευτική/εξεταστική επιτροπή των παρακάτω μεταπτυχιακών φοιτητών που έχουν τελειώσει :

Καφαράκη Ελευθερία (2005), Αναστασία Τζιώγκα (2005), Περτσεμλίδης Κυριάκος (2006), Κεσογλίδης Αριστομένης (2006), Κατωτοκίδης Δημήτριος (2007), Καζαντζίδου Χριστίνα (2007), Κοκορότσκου Χρυσούλα (2007), Κωσταράς Κωνσταντίνος (2008), Γκεβεζές Θεόδωρος (2008), Χαραλαμπίδης Χαράλαμπος (2008), Πετράκη Δωροθέα (2008), Μακρής Γιώργος (2008), Κασδιάρης Μιχάλης (2009), Μπαλατσού Σπυριδούλα (2009), Γεωργία Πεχλιβανίδου (2010), Νικολής Αθανάσιος (2010), Βασιλειάδης Χρήστος (2010), Ρόϊδου Αγορίτσα (2010), Βαβούρας Στέργιος (2010), Ραφαηλίδης Φώτιος (2010), Λάμπρου Χαρίλαος (2010), Γεωργιάδης Νικόλαος (2010), Σταυρίδης Φώτιος (2010), Εμμανουηλίδου Γενοβέφα (2011), Βρεττά Ελένη-Μαρία (2011), Γεώργιος Γιανταμίδης (2012), Τσαμπούκα Πετρούλα

(2012), Μαρίνα Κοντοκόστα (2012), Λεσπουρίδου Έλσα (2012), Μωραΐτη Ρεβέκα (2012), Τσιόκα Κωνσταντίνου (2013), Καρκαμάνη Γεώργιου (2013), Παπαδημητρούλα Ισμήνη (2013), Κόρδα Θάλεια (2013), Μπίκου Ελένη (2013), Αλαμπορινού Ελένη (2013), Παπανίκος Γεώργιος (2014-15), Παπαζήση Ευτυχία (2014-15), Τσαλίκης Σωτήριος (2014-15), Στεφανίδου Ευδοξία (2014-15), Φουτζοπούλου Μαρία (2014-15), Αχιλλέας-Κωνσταντίνος Θεοδωρακόπουλος (2014-15), Καλλίτση Αικατερίνη (2014-15), Μιχαήλ Μιχαηλίδης (2014-15), Μιχαλάκου Ελένη (2014-15), Παπαζήσης Νικόλαος (2013-14), Γκουντή Ανθούλα (2013-14), Πίττου Μαρία (2013-14).

## 9. Επίβλεψη Διδακτορικών Διατριβών

Επίβλεψη στις διδακτορικές διατριβές :

1. Βαρσάμης Δημήτριος, 2012, *Ανάπτυξη υπολογιστικών μεθόδων για την επίλυση προβλημάτων της Θεωρίας Ελέγχου.*
2. Γρηγοριάδου Αναστασία, 2013, *Ανάλυση και σύνθεση συστημάτων αυτόματου ελέγχου διακριτού χρόνου μέσω αλγεβρο-πολυωνυμικής προσέγγισης.*

Βοήθεια στην επίβλεψη δύο υποψήφιων διδακτόρων (πλέον Δρ.) όσο εργαζόμουν στην Αγγλία:

1. Sajid Mahmood, 1996, *Some Structural Problems Arising in the Generalized Theory of Linear Multivariable Control Systems*, Ph. D. Thesis, Loughborough University of Technology, U.K.
2. Jones J., 1999, Ph. D. Thesis, Department of Mathematics, Loughborough University of Technology, U.K..

καθώς και τριών υποψήφιων διδακτόρων (πλέον Δρ.) του Τμήματος Μαθηματικών του Α.Π.Θ.:

3. Ε. Αντωνίου, *Ανάλυση Ιδιαζόντων Γραμμικών Συστημάτων Διακριτού Χρόνου*, Διδακτορική διατριβή, Τμήμα Μαθηματικών, Α.Π.Θ. Θεσσαλονίκη 2000,
4. Π. Τζέκης, *Ανάπτυξη Αλγορίθμων H/Y για την Ανάλυση και Σύνθεση Γραμμικών Πολυμεταβλητών, Συστημάτων τα Συστήματα Αυτόματου Ελέγχου*, Διδακτορική διατριβή, Τμήμα Μαθηματικών, Α.Π.Θ. Θεσσαλονίκη 2001,
5. Σ. Βολογιαννίδης, 2005, *Αλγεβρο-πολυωνυμικές υπολογιστικές μέθοδοι στη Θεωρία Ελέγχου*, Διδακτορική διατριβή, Τμήμα Μαθηματικών, Α.Π.Θ. Θεσσαλονίκη 2001,

Επιβλέπων στις παρακάτω διδακτορικές διατριβές που εκτελούνται την στιγμή αυτή :

1. Καραθανάση Σοφία, 2007, *Ανάλυση Γραμμικών Συστημάτων μέσω του Λογισμού των Κατανομών.*
2. Πεχλιβανίδου Γεωργία, 2010, *Διακριτοποίηση Γραμμικών Πολυμεταβλητών Συστημάτων.*
3. Καρέτσου Αικατερίνη, 2012, *Γραμμικοποίηση Πολυδιάστατων, Πολυμεταβλητών Συστημάτων.*

4. Μωϋσής Λάζαρος, 2013, *Ελεγκσιμότητα και παρατηρησιμότητα γραμμικών πολυμεταβλητών συστημάτων διακριτού χρόνου*.

Συμμετοχή στην τριμελή συμβουλευτική επιτροπή της διδακτορικής διατριβής των υποψηφίων διδασκόντων του Τμήματος Μαθηματικών του Α.Π.Θ. και Δ.Π.Θ. :

1. Κασιδιάρη Μιχάλη, ΑΠΘ (Επιβλέπων Καθ. Α.Ι. Βαρδουλάκης)
2. Ευσταθίου Νικόλαος, ΑΠΘ (Επιβλέπων Καθ. Α.Ι. Βαρδουλάκης)
3. Γιανταμίδα Γεώργιου, ΑΠΘ (Επιβλέπων Καθ. Α.Ι. Βαρδουλάκης)
4. Λάμπρου Χαρίλαο, ΑΠΘ (Επιβλέπων Αν. Καθ. Μ. Γουσίδου)
5. Σάπικας Νικόλαος, ΔΠΘ (Επιβλέπων Καθ. Σ. Σπάρταλης)

Συμμετοχή στην επταμελή εξεταστική επιτροπή της διδακτορικής διατριβής των υποψηφίων διδασκόντων του Τμήματος Μαθηματικών του Α.Π.Θ. :

1. Παναγιώτη Τζέκη (26/3/2001),
2. Γκαλίνας Σταγκίκα (21/3/2002),
3. Σ. Βολογιαννίδη (24/1/2005),
4. Αρχοντίας Γραμματικοπούλου (14/6/2006).
5. Καζαντζίδου Χριστίνας (29/11/2012)
6. Μανδραλή Ελένη (20/12/2013)

Συμμετοχή στην επταμελή εξεταστική επιτροπή της διδακτορικής διατριβής υποψηφίων διδασκόντων εκτός του Τμήματος Μαθηματικών του Α.Π.Θ. :

1. Γκεβεζές Θεόδωρος, 2013, *Algorithms for Exact Solutions to Combinatorial Optimization Problems*, Γενικό Τμήμα Πολυτεχνικής Σχολής Α.Π.Θ..

## **10. Συμμετοχή σε Επιστημονικές Συνεργασίες.**

Επισκέφθηκα το Loughborough University of Technology, Αγγλία, όπου και εργάστηκα ερευνητικά κατά τα διαστήματα (25/1/91-30/3/91), (28/4/92-18/7/92) και (1/11/94-1/9/95). Είχα την ευκαιρία να συνεργαστώ εποικοδομητικά με τους Dr. A.C. Pugh (Reader in Linear System Theory and Head of the Department of Mathematical Sciences, Loughborough University of Technology, England) και Dr. G.E.Hayton (Professor and Dean of the Faculty of Information and Engineering Systems, Leeds Metropolitan University, England). Είχα επίσης εποικοδομητική συνεργασία με τον Καθηγητή του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανολόγων του Δημοκρίτειου Παν/μιου Θράκης κ. Β. Γ. Μέρτζιο. Οι συνεργασίες με τους παραπάνω καθηγητές καθώς και με του επιβλέποντα την διδακτορική μου διατριβή Καθηγητή κ. Α. Ι. Γ. Βαρδουλάκη οδήγησαν σε πληθώρα εργασιών τόσο σε διεθνή συνέδρια όσο και σε έγκυρα διεθνή επιστημονικά περιοδικά (δες ερευνητικές εργασίες). Το καλοκαίρι του 2002 είχα την ευχέρεια να επισκεφτώ και να συνεργαστώ στενά με τον Prof. Krzysztof Galkowski (Institute of Control and Computation Engineering, The University of Zielona Gora), μέσω προγράμματος ανταλλαγής επιστημόνων του Υπουργείου Παιδείας. Αυτή η συνεργασία οδήγησε στην από κοινού υποβολή αίτησης για μελλοντική συνεργασία των δύο Τμημάτων. Ο κ. Galkowski έχει επισκεφτεί αρκετές φορές το Τμήμα μας στα πλαίσια συνεργασίας μέσω του προγράμματος ERASMUS. Ανάλογες επισκέψεις και συνεργασίες είχα με τους Prof. Eva Zerz (10/7/2005 – 15/7/2005), Prof. Sebek

(3/7/2005 – 8/7/2005), Prof. A.C. Pugh (25/1/2005 – 10/2/2005, 22/1/2007 – 27/1/2007), Prof. B. Datta (23/7/2007). Συνεργασία επίσης είχα με τον Prof. Predrag Stanimirovic από το University of Nis, Faculty of Science, Department of Mathematics. Εχω συμβάλει στην δημιουργία συμφωνιών συνεργασίας μέσω του προγράμματος ERASMUS, με τα παρακάτω Πανεπιστήμια :

1. City University, U.K.
2. The University of Zielona Gora, Zielona Gora, Poland
3. Loughborough University, U.K.
4. Technische Universität Kaiserslautern, Germany
5. Czech Technical University, Prague
6. University of Manchester Institute of Science and Technology (UMIST)

### 11. Συμμετοχή σε Σεμινάρια – Διαλέξεις - Ανταλλαγές

- |                                      |   |  |
|--------------------------------------|---|--|
| <b>26/8/2002</b><br><b>1/9/2002</b>  | – | Επιστημονική επίσκεψη, στο πλαίσιο Διακρατικού προγράμματος (χρηματοδοτούμενη από το Υπουργείο Παιδείας), στο πανεπιστήμιο της Zielona Gora (Πολωνία).   |
| <b>25/1/2005</b><br><b>10/2/2005</b> | – | Επίσκεψη μέσω του προγράμματος ERASMUS στο Department of Mathematics, Loughborough University of Technology, England.  |
| <b>3/7/2005</b><br><b>8/7/2005</b>   | – | Επίσκεψη μέσω του προγράμματος ERASMUS στο Department of Control Engineering, Czech Technical University in Prague, Czech Republic.  |
| <b>10/7/2005</b><br><b>15/7/2005</b> | – | Επίσκεψη μέσω του προγράμματος ERASMUS στο Department of Mathematics, University of Kaiserslautern, Germany.   |
| <b>22/1/2007</b><br><b>27/1/2007</b> | – | Επίσκεψη μέσω του προγράμματος ERASMUS στο Department of Mathematics, Loughborough University of Technology, England.  |
| <b>23/7/2007</b>                     |   | Ομιλία στο Department of Mathematics, Northern Illinois University με τίτλο « <i>Linearizations of polynomial matrices with symmetries</i> » έπειτα από πρόσκληση του Καθ. Biswa Datta.  |
| <b>24/7/2007</b>                     |   | Ομιλία στην Wolfram Research με τίτλο : « <i>Developing a descriptor systems package to extend Control System Professional</i> » σε επίσκεψη που έγινε στο Champaign, Illinois, στα πλαίσια χρηματοδοτούμενου προγράμματος της Γ.Γ.Ε.Τ.. |



|  |  |
|--|--|
| <b>Φεβρουάριος<br/>2010 – Μάρτιος<br/>2010</b> | Επίσκεψη του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης μέσω εκπαιδευτικής άδειας. |
| <b>Απρίλιος 2010 –<br/>Ιούνιος 2010</b>        | Επίσκεψη του Τμήματος Electrical and Electronic Engineering, Loughborough University of Technology, U.K. μέσω εκπαιδευτικής άδειας.                  |
| <b>13-17/12/2010</b>                           | Επίσκεψη μέσω του προγράμματος ERASMUS στο City University, England.   |
| <b>1/10/2012 –<br/>31/1/2013</b>               | Επίσκεψη του Τμήματος Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης μέσω εκπαιδευτικής άδειας. |

\* Στα παραπάνω προγράμματα ERASMUS δόθηκαν διαλέξεις.

## **12. Μέλος**

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>1) 1989-1993</b>      | Ελληνική Μαθηματική Εταιρεία.  |
| <b>2) 1998-2003</b>      | American Mathematical Society.   |
| <b>3) 1992-σήμερα</b>    | IEEE Control System Society.   |
| <b>4) 1992-2003</b>      | IEEE Education Society.  |
| <b>5) 1992-1993</b>      | IEEE Systems, Mans and Kybernetics.  |
| <b>6) 1992-2001</b>      | IEEE Circuit and Systems.  |
| <b>7) 1994</b>           | IEEE Computer Society.   |
| <b>8) 1992-1996</b>      | SIAM Society (μέλος των Dynamical Systems Activity Group, Linear Algebra Activity Group, Control Systems Activity Group).  |
| <b>9) 1993</b>           | Graduate Member of IMA.  |
| <b>10) 1995-96</b>       | Μέλος του New York Academy of Sciences.  |
| <b>11) 2001- 09</b>      | Μέλος του Technical Committee on Linear Systems του διεθνούς οργανισμού IFAC (International Federation on Automatic Control).<br><a href="http://icat2.snu.ac.kr/ifac-tc/members.html?tc_id=202">http://icat2.snu.ac.kr/ifac-tc/members.html?tc_id=202</a> . |
| <b>12) 2003 – σήμερα</b> | Vice-Chair στο IEEE Action Group on Symbolic Methods for CACSD.<br><a href="http://anadrasis.math.auth.gr/cacsd/">http://anadrasis.math.auth.gr/cacsd/</a>   |
| <b>13) 2011 - σήμερα</b> | Senior Member of IEEE.   |

## **13. Συμμετοχή σε συντακτικές επιτροπές περιοδικών**

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| <b>1) 2008 - σήμερα</b> | Associate Editor στο περιοδικό <i>Multidimensional Systems and Signal Processing</i> . |
| <b>2) 2010 - σήμερα</b> | Associate Editor to the <i>International Journal of Applied</i>                        |

- 3) 2013 *Mathematics and Computer Science.*  
Editor στο open access περιοδικό *Systems Science and Control Engineering* της Taylor & Francis.
- 4) 2013 Associate Editor στο open access περιοδικό  
*International Journal of Circuits, Systems and Signal Processing* της North Atlantic University Union.

#### 14. Συμμετοχή σε αξιολογήσεις ερευνητικών εργασιών σε διεθνή περιοδικά και συνέδρια

##### α) Στα διεθνή περιοδικά :

1. *IEEE Transactions on Automatic Control*
2. *International Journal of Control*
3. *Circuit Systems and Signal Processing*
4. *Systems and Control Letters*
5. *Linear Algebra and its Applications*
6. *Korean Journal of Computational and Applied Mathematics*
7. *Journal for Science*
8. *International Journal of Systems Science.*
9. *Journal of Circuits, Systems and Computers.*
10. *Journal of Applied Numerical Analysis and Computational Mathematics.*
11. *Numerical Algorithms.*
12. *IEEE Transactions on Circuits and Systems I*
13. *International Journal of Applied Mathematics and Computer Science*
14. *Journal of Computational and Applied Mathematics*
15. *Structural and Multidisciplinary Optimization*
16. *Multidimensional Systems and Signal Processing.*
17. *Kybernetika.*
18. *Asian Journal of Control.*
19. *Journal of Applied Mathematics and Decision Sciences.*
20. *Journal of Applied Mathematics and Computation.*
21. *IMA Journal of Mathematical Control and Information.*
22. *Simulation Modelling Practice and Theory.*
23. *Mathematical Methods in the Applied Sciences*
24. *The Arabian Journal for Science and Engineering*
25. *Applied Numerical Mathematics*
26. *Computers and Mathematics with Applications*
27. *Linear and Multilinear Algebra*
28. *Mathematics of Control, Signals, and Systems*

##### β) Στα διεθνή συνέδρια :

1. *34<sup>th</sup> IEEE Conference on Decision and Control*, December 13-15, 1995, New Orleans, Louisiana, U.S.A..
2. *4<sup>th</sup> IEEE Mediterranean Symposium on New Directions in Control and Automation*, 10-14 June, 1996, Chania, Crete, Greece.
3. *European Control Conference 1997*, 1-4 July 1997, Brussels, Belgium.

4. *36<sup>th</sup> IEEE Conference on Decision and Control*, December 10-12, 1997, San Diego, CA, U.S.A..
5. *IFAC Conference on SYSTEM STRUCTURE AND CONTROL*, Nantes, France, 8-10 July 1998.
6. *6<sup>th</sup> European Control Conference 2001*, 4-7 September, Porto, Portugal.
7. *15<sup>th</sup> IFAC World Congress 2002*.
8. *9th IEEE International Conference on Electronics, Circuits and Systems – ICECS 2002*.
9. *2003 American Control Conference*.
10. *11th IEEE Mediterranean Symposium on New Directions in Control and Automation*, June 17-20, 2003, Rodos, Greece.
11. *42<sup>nd</sup> IEEE Conference on Decision and Control, 2003*.
12. *2004 American Control Conference*, Boston, June, 2004.
13. *12th IEEE Mediterranean Electrotechnical Conference - MELECON 2004*, May 12-15, 2004.
14. *IFAC World Congress Prague, Prague, July 4-8, 2005*.
15. *13th IEEE Mediterranean Conference on Control and Automation*, June 27-29, Limassol, Cyprus, 2005.
16. *4<sup>th</sup> International Workshop on Multidimensional (nD) Systems NDS 2005, July 10-13, 2005, University of Wuppertal, Wuppertal, Germany*.
17. *5th International Conference on Technology and Automation ICTA'05, October 15-16, 2005*.
18. *IEEE International Symposium on Computer-Aided Control Systems Design CACSD'06, October 4-6, 2006, Munich Germany*.
19. *45<sup>th</sup> IEEE Conference on Decision and Control, CDC'06, December 2006, San Diego, CA, USA*.
20. *2006 American Control Conference, ACC'06, June 2006, Minneapolis, Minnesota, USA*.
21. *5<sup>th</sup> International Workshop on Multidimensional (nD) Systems*, Aveiro, Portugal, June 27 – 29, 2007.
22. *3<sup>rd</sup> IFAC Symposium on System Structure and Control*, Foz Do Iguacu, Brazil, October 17-19, 2007.
23. *46th IEEE Conference on Decision and Control*, New Orleans, LA, USA, December 12-14, 2007.
24. *European Control Conference 2007*, Kos, Greece, July 2-5, 2007.
25. *17<sup>th</sup> IFAC World Congress*, July 6-11, 2008, Seoul, Korea.
26. *2008 IEEE International Symposium on Decision and Control*, San Antonio, Texas, September 3-5, 2008.
27. *47th IEEE Conference on Decision and Control*, Fiesta Americana Grand Coral Beach, Cancun, Mexico, December 9-11, 2008
28. *European Control Conference 2009*, Budapest, Hungary, 23-26 August, 2009.
29. *17th IEEE Mediterranean Conference on Control and Automation*, Thessaloniki, Greece, June 24-26, 2009.
30. *6<sup>th</sup> International Workshop on Multidimensional (nD) Systems*, Thessaloniki, Greece, June 29 – July 1, 2009.
31. *49th IEEE Conference on Decision and Control*, Atlanta, Georgia, U.S.A., December 15-17, 2010
32. *18th IFAC World Congress*, Milano, Italy, August 28 - September 2, 2011

33. 2012, *American Control Conference*, Fairmont Queen Elizabeth, Montreal, Canada June 27-June 29, 2012
34. 2012, *International Conference on Communications, Computing and Control Applications (CCCA'12)*, December 6-8 12-14, 2012, Marseilles, France.
35. *51st IEEE Conference on Decision and Control*, December 10-13, 2012 at the Grand Wailea, Maui, Hawaii
36. *20th Mediterranean Conference on Control and Automation*. Barcelona, July 3-6, 2012
37. 3thd International Conference on System and Control, October 29-31, 2013, Algiers.
38. 2013 IEEE Multi-conference on Systems and Control, Hyderabad, India, August 28-30, 2013

γ) **Παρουσιαστής περιλήψεων των περιοδικών :**

α) Zentralblatt fur Mathematik (135 εργασίες και 9 βιβλία)

**Βιβλία**

1. Duan, Guang-Ren, **Analysis and design of descriptor linear systems. (English)**, Advances in Mechanics and Mathematics 23. Dordrecht: Springer (ISBN 978-1-4419-6396-3/hbk; 978-1-4614-2684-4/pbk; 978-1-4419-6397-0/ebook). xix, 494 p. EUR 62.95/net; SFR 98.00; £ 56.99; \$ 84.95 (2010).
2. Bernstein, Dennis S., **Matrix mathematics. Theory, facts, and formulas. 2nd expanded ed. (English)**, Princeton, NJ: Princeton University Press (ISBN 978-0-691-14039-1/pbk; 978-0-691-13287-7/hbk). xxxix, 1139 p. \$ 69.50, £ 48.50/pbk; \$ 125.00, £ 85.00/hbk (2009).
3. Antsaklis, Panos J; Michel, Anthony N., **A linear systems primer. (English)**, Boston, MA: Birkhäuser (ISBN 978-0-8176-4460-4/pbk). xvi, 517 p. EUR 49.90/net; SFR 85.00; £ 38.50; \$ 59.95 (2007).
4. Kaczorek, Tadeusz, **Polynomial and rational matrices. Applications in dynamical systems theory. (English)**, Communications and Control Engineering. Dordrecht: Springer (ISBN 1-84628-604-2/hbk). xvi, 503 p. EUR 99.95/net; \$ 129.00; £ 85.00 (2007).
5. Bernstein, Dennis S., **Matrix mathematics. Theory, facts, and formulas with application to linear systems theory. (English)**, Princeton, NJ: Princeton University Press (ISBN 0-691-11802-7/hbk). xxxv, 726 p. £ 58.00 (2005).
6. Albertos, P.; Sala, A., **Multivariable control systems. An engineering approach. (English)**, Advanced Textbooks in Control and Signal Processing. London: Springer (ISBN 1-85233-738-9/pbk). xviii, 340 p. EUR 69.95/net; sFr 123.50; £ 35.00; \$ 64.95 (2004).
7. D'Azzo, John J.; Houpis, Constantine H.; Sheldon, Stuart N., **Linear control system analysis and design with MATLAB. With CD-ROM. 5th revised and expanded ed. (English)**, Control Engineering (Boca Raton) 14. New York, NY: Marcel Dekker (ISBN 0-8247-4038-6/hbk). xvi, 839 p. \$ 165.00 (2003).
8. Ben-Israel, Adi; Greville, Thomas N.E., **Generalized inverses. Theory and applications. 2nd ed. (English)**, CMS Books in Mathematics/Ouvrages de

Mathématiques de la SMC. 15. New York, NY: Springer. xv, 420 p. EUR 74.95/net; sFr. 124.50; £57.50; \$ 69.95 (2003).

9. Wang, Qing-Guo, **Decoupling control. (English)**, Lecture Notes in Control and Information Sciences. 285. Berlin: Springer. x, 369 p. EUR 87.50 (net); sFr 145.50; £60.00; \$ 95.80 (2003).

β) Mathematical Reviews (American Mathematical Society) (72 εργασίες)

## 15. Συμμετοχές σε Συνέδρια

**1993.** *1<sup>st</sup> IEEE Mediterranean Symposium on New Directions in Control Theory and Applications*, June 21-23, 1993, Chania, Crete, GREECE.

**1994.** *2<sup>nd</sup> IEEE Mediterranean Symposium on New Directions in Control Theory and Applications*, June 19-22, 1994, Chania, Crete, GREECE (Co-Chairman).

**1996.** *4<sup>th</sup> IEEE Mediterranean Symposium on New Directions in Control Theory and Applications*, June 10-14, 1996, Chania, Crete, GREECE (Co-Chairman).

**1996.** *EURACO Workshop on "Control of Nonlinear Systems : Theory and Applications"*, 13th-17th May 1996, Algarve, Portugal.

**1997.** *4<sup>th</sup> European Control Conference*, 1-4 July, 1997, Brussels, Belgium.

**2000.** *7<sup>th</sup> IEEE Mediterranean Conference on Control & Automation, Patra, Greece.*

**2001.** *1<sup>st</sup> IFAC Symposium on System Structure and Control, Prague, Czech Republic.*

**2002.** *15<sup>th</sup> IFAC World Congress, Barcelona, Spain, 2002* (chairman).

**2002.** *8<sup>th</sup> IEEE International Conference on Methods and Models in Automation and Robotics*, 2-5 September 2002, Szczecin, Poland (invited speaker).

**2003.** *11<sup>th</sup> IEEE Mediterranean Conference on Control and Automation*, 18-20 June 2003, Rhodes, Greece (Organization of two invited sessions ("Advanced Numerical Methods for CACSD" και "Computer Algebra Packages for CACSD") in cooperation with Prof. Vardulakis - chairman).

**2004.** *12<sup>th</sup> IEEE Mediterranean Conference on Control and Automation*, 6-9 June 2004, Kusadasi, Turkey (Organization of two invited sessions ("Computer Algebra Packages for CACSD") in cooperation with Prof. Vardulakis - chairman).

**2005.** *IFAC World Congress Prague, Prague, July 4-8, 2005*

**2005.** *13<sup>th</sup> IEEE Mediterranean Conference on Control and Automation*, June 27-29, Limassol, Cyprus, 2005. (Organization of two invited sessions ("Computational Methods for CACSD I" and "Computational Methods for CACSD II") in cooperation with Prof. Vardulakis - chairman). (member of the International Program Committee)

**2005.** *4<sup>th</sup> International Workshop on Multidimensional (nD) Systems NDS 2005*, July 10-13, 2005, University of Wuppertal, Wuppertal, Germany. (member of the International Program Committee).

**2006.** *14<sup>th</sup> IEEE Mediterranean Conference on Control and Automation*, June 28-30, Ancona, Italy, 2006.

**2006.** *IEEE International Symposium on System Structure and Control*, October 4-6, 2006, Munich, Germany (Organization of one invited session ("Symbolic Methods") – chairman).

**2007.** *3<sup>rd</sup> IFAC Symposium on System Structure and Control*, Foz do Iguacu, Brazil, October 17-19, 2007 (member of the International Program Committee).

- 2007.** *European Control Conference 2007*, Kos, Greece, July 2-5, 2007 (Organization of two invited sessions (“Computational and Optimization Methods for Control Systems (Part I & II)”) in cooperation with Prof. Datta - chairman).
- 2008.** *2008 IEEE International Symposium on Computer-Aided Control System Design (CACSD 2008)*, San Antonio, Texas, USA, September 3-5, 2008 (invited session chair of CACSD 2008)
- 2009.** *17th IEEE Mediterranean Conference on Control and Automation*, Thessaloniki, Greece, June 24-26, 2009 (member of the International Program Committee).
- 2009.** *6<sup>th</sup> International Workshop on Multidimensional (nD) Systems*, Thessaloniki, Greece, June 29 – July 1, 2009 (general chair).
- 2011.** *7<sup>th</sup> International Workshop on Multidimensional (nD) Systems*, Poitier, France, 2011 (Member of the International Program Committee)
- 2011** 1<sup>st</sup> International Conference on Communications, Computing and Control Applications (CCCA’11), March 3-5, 2011, Hammamet, Tunisia (Publication Co-Chair)
- 2012** 20<sup>th</sup> International Symposium on Mathematical Theory of Networks and Systems, Melbourne, Australia, July 9-13, 2012
- 2012** 2<sup>nd</sup> International Conference on Communications, Computing and Control Applications (CCCA’12), December 6-8 12-14, 2012, Marseilles, France.
- 2013.** CoDIT 2013 : IEEE - 2013 International Conference on Control, Decision and Information Technologies, May 6-8, 2013 at Hammamet, Tunisia.
- 2013** 21<sup>st</sup> *IEEE Mediterranean Conference on Control and Automation*, Platanias, Chania, Crete, Greece, June 25-28, 2013
- 2014** 22<sup>nd</sup> *IEEE Mediterranean Conference on Control and Automation*, Palermo, Italy, July 16-19, 2014.
- 2014** 2<sup>nd</sup> International Conference on Control, Decision and Information Technologies (CoDIT’14), Metz, France, November 3-5, 2014.
- 2015** 14<sup>th</sup> European Control Conference, Linz, Austria, July 15-17, 2015.

## **16. Συμμετοχή στην διοργάνωση invited sessions σε διεθνή συνέδρια**

- 1) Διοργάνωση σε συνεργασία με τον Καθ. Α. Ι. Βαρδουλάκη δύο session στα αντικείμενα “Advanced Numerical Methods in System and Control Theory” και “Computational Toolboxes in Control Design” στο 11<sup>th</sup> Mediterranean Conference on Control and Automation MED’03 (June 17-20 2003, Rhodes, Greece).
- 2) Διοργάνωση σε συνεργασία με τον Καθ. Α. Ι. Βαρδουλάκη δύο session στο αντικείμενο “Computational methods for CACSD” στο 12<sup>th</sup> Mediterranean Conference on Control and Automation MED’04 (June 6-9 2004, Kusadasi, Turkey).
- 3) Διοργάνωση σε συνεργασία με τον Καθ. Α. Ι. Βαρδουλάκη δύο session στο αντικείμενο “Computational methods for CACSD” στο 13<sup>th</sup> Mediterranean Conference on Control and Automation MED’04 (June 26-29 2005, Lemessos, Cyprus).
- 4) Διοργάνωση σε συνεργασία με τον Καθ. Α. Ι. Βαρδουλάκη ενός session στο αντικείμενο “Symbolic Methods” στο IEEE International Symposium on Computer-Aided Control Systems Design, CACSD’06, Munich, October 2-4, 2006.

- 5) Διοργάνωση σε συνεργασία με τον Καθ. B. Datta δύο session στο αντικείμενο “Computational and Optimization Methods and Software for Control Systems Part i” και “Computational and Optimization Methods and Software for Control Systems Part ii” στο European Control Conference 2007, ECC’07, Kos, Greece July 2-5, 2007.
- 6) Διοργάνωση δύο invited sessions σε συνεργασία με τον Prof. Biswa Datta (Computational Methods for Control Systems (Part I and II) στο 2011 International Conference on Communications, Computing and Control Applications (CCCA’11), March 3-5, 2011, Hammamet, Tunisia.
- 7) Διοργάνωση σε συνεργασία με τον Καθ. P. Antsaklis δύο session στο αντικείμενο “Linear Multivariable Control” στο 21st Mediterranean Conference on Control and Automation, Platanias-Chania, Crete, 25-28 June, 2013.

## 17. Συμμετοχή σε επιτροπές διεθνών συνεδρίων

- 1) Member of the International Program Committee of the 13th IEEE Mediterranean Conference on Control and Automation, Limassol, Cyprus, June 27-29, 2005.
- 2) Member of the International Program Committee of the 4th International Workshop on Multidimensional (nD) Systems, Wuppertal, Germany, July 10 – 13, 2005.
- 3) Member of the International Program Committee of the 3rd IFAC Symposium on System Structure and Control, Foz Do Iguacu, Brazil, October 17-19, 2007.
- 4) Member of the International Program Committee of the 5th International Workshop on Multidimensional (nD) Systems, Aveiro, Portugal, June 27 – 29, 2007.
- 5) Invited Session Chair of the 2008 IEEE International Symposium on Decision and Control, 2nd IEEE Multi-Conference on Systems and Control, San Antonio, Texas, September 3-5, 2008.
- 6) Member of the International Program Committee of the 17th IEEE Mediterranean Conference on Control and Automation, Thessaloniki, Greece, June 24-26, 2009.
- 7) General Chair of the 6th International Workshop on Multidimensional (nD) Systems, Thessaloniki, Greece, June 29 – July 1, 2009.
- 8) Member of the International Program Committee of the 7th International Workshop on Multidimensional (nD) Systems, Poitiers, France, September 5-7, 2011.
- 9) Publication Co-Chair, 2011 International Conference on Communications, Computing and Control Applications (CCCA’11), March 3-5, 2011, Hammamet, Tunisia.
- 10) Publication Co-Chair, 2012 International Conference on Communications, Computing and Control Applications (CCCA’12), December 6-8 12-14, 2012, Marseilles, France
- 11) Publication Co-Chair, CoDIT 2013 : IEEE - 2013 International Conference on Control, Decision and Information Technologies, May 6-8, 2013 at Hammamet, Tunisia.
- 12) International Program Committee (IPC) of ICSC’13, the 3thd International Conference on System and Control, October 29-31, 2013 in Algiers.
- 13) International Program Committee of the 8th International Workshop on Multidimensional (nD) Systems, Erlangen, Germany, September 9-11, 2013.

14) Συμμετοχή στην Επιστημονική Επιτροπή σχεδόν όλων των Μαθηματικών Εβδομάδων που έχει διοργανώσει το Παράρτημα Κεντρικής Μακεδονίας της Ελληνικής Μαθηματικής Εταιρείας.

15) Συμμετοχή στην Επιστημονική Επιτροπή του 26ου Πανελλήνιου Συνεδρίου της Ελληνικής Μαθηματικής Εταιρείας.

16) International Program Committee (IPC) of the 2nd International Conference on Control, Decision and Information Technologies (CoDIT'14).

17) International Program Committee (IPC) of the 2nd International Conference Mediterranean Green Energy Forum, Marrakech- Morocco, 26-28 March 2015.

18) International Program Committee of the 9th International Workshop on Multidimensional (nD) Systems, Vila Real, Portugal, September 7-9, 2015.

19) International Program Committee of the CESA 2015 : 6th Multi-Conference on Computational Engineering in Systems Applications and CCCA 2015 : 3rd Communications, Computing and Control Applications, March, 24-26 2015, Marrakech, Morocco.

20) International Program Committee of the 4th International Conference on Systems and Control (ICSC'15), April 28-30, 2015, Sousse, Tunisia.

## 18. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

- Αλγεβρικές-πολυωνυμικές μέθοδοι ανάλυσης, σύνθεσης και σχεδίασης Συστημάτων Αυτομάτου Ελέγχου,
- Σχεδιασμός υπολογιστικών αλγορίθμων με σκοπό την επίλυση προβλημάτων Αυτομάτου Ελέγχου (Computer Aided Design of Control Systems)
- Κλειστά Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου (Feedback Control Systems)
- Μαθηματική Θεωρία Συστημάτων
- Θεωρία Πινάκων
- Συμβολικές Γλώσσες Προγραμματισμού.

## 19. Ετεροαναφορές σε εργασίες του Ν. Καραμπετάκη<sup>1</sup>

### 1993

1. Johnson D.S., 1993, *Coprimeless in Multidimensional System Theory and Symbolic Computation.*, Ph. D. Thesis, Loughborough University of Technology, U.K.

### 1995

1. Vafiadis D., 1995, *Algebraic and Geometric Methods and Problems for Implicit Linear Systems*, Ph. D. Thesis, City University, U.K.

### 1996

<sup>1</sup> Οι αναφορές αυτές προέρχονται από προσωπική παρατήρηση και από το Science Citation Index. Δεν εμπεριέχονται αυτοαναφορές στο ερευνητικό μου έργο.



1. Mahmood S., 1996, *Some Structural Problems Arising in the Generalized Theory of Linear Multivariable Control Systems*, Ph. D. Thesis, Loughborough University of Technology, U.K.
2. Rafael Bru, Carmen Coll, Josep Gelonch, 1996, Periodic coprime matrix fraction decompositions, *The Electronic Journal of Linear Algebra*, Volume 1, pp.44-58. <http://gauss.technion.ac.il/iic/ela>.
3. F. Kraffer, 1996, Polynomial matrix to state space conversion without polynomial reduction, 4<sup>th</sup> IEEE Mediterranean Symposium on New Directions in Control and Automation, Maleme, Krete, Greece, June 10-13, 1996, ThA-1.5 (<http://med.ee.nd.edu/MED%201996/kraffer.pdf>).
4. Galkowski Krzysztof, 1996, Elementary operations and equivalence of two-dimensional systems., *Int. J. Control*, **63**, No.6, 1129-1148.

#### 1997

5. G Hou, Pugh A.C. and Hayon G.E., 1997, Generalized transfer functions and input-output equivalence, *Int. J. Control*, Vol.68, No.5, 1163-1178.
6. Galkowski Krzysztof, 1997, State-space realizations of multi-input multi-output systems-elementary operations approach., *Int. J. Control*, **66**, No.1, 119-144.
7. Pugh A.C., Hou M. and Hayton G.E., 1997, Input-output structure and transfer equivalent polynomial representation of behavioural systems, Proc. of the 36<sup>th</sup> IEEE CDC, San Diego, CA, pp.3178-3183.

#### 1998

8. A.C. Pugh, S.J. Mcinerney, M.S. Boudellioua and G.E. Hayton, 1998, Matrix pencil equivalents of a general 2-D polynomial matrix., *International Journal of Control*, **71**, No.6, pp.1027-1050.
9. M Hou, A C Pugh and G E Hayton, 1998, An explicit solution to generalised systems, UKACC International Conference on CONTROL '98, 1-4 September 1998, pp.1552-1557.
10. Abdel-Ghaffar K. A. S., 1998, Long division for Laurent series matrices and the optimal assignment problem, *Linear Algebra and its Applications*, 280, 189-197.

#### 1999

11. Jones J., 1999, Ph. D. Thesis, Department of Mathematics, Loughborough University of Technology, U.K.
12. H. M. Möller, 1999, Exact computation of the generalized inverse and least squares solution. *Ergebnisberichte Angewandte Mathematik Nr. 168 Universität Dortmund*.
13. Simon J. McInerney, 1999, Representations and transformations for multi-dimensional systems, Ph.D. Thesis, Department of Mathematical Sciences, Loughborough University of Technology.

#### 2000

14. E. Αντωνίου, 2000, Ανάλυση ιδιαιζόντων γραμμικών συστημάτων διακριτού χρόνου, Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Μαθηματικών του Α.Π.Θ.
15. Krzysztof Galkowski, 2000, State-space realizations of MIMO 2D discrete linear systems – Elementary operation and variable inversion approach, *Int. J. Control*, Vol.73, No.3, 242-253.

#### 2001

16. Π. Τζέκης, 2001, Ανάπτυξη αλγορίθμων H/Y για την ανάλυση και σύνθεση γραμμικών πολυμεταβλητών συστημάτων αυτομάτου ελέγχου, Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Μαθηματικών του Α.Π.Θ.
17. Ne'stor Javier Thome, 2001, Inversas Generalizadas y su Aplicacio'n a Sistemas Singulares de Control, Tesis Doctoral, Departamento de Matema'tica Aplicada, Universidad Polite'cnica de Valencia.
18. Tolga Guyer, Onur Kiymaz, Goksal Bilgici and Seref Mirasyedioglu, 2001, A new method for computing the solutions of differential equation systems using generalized inverse via MAPLE, Applied Mathematics and Computation, 121, 291-299.
19. Krzysztof Galkowski, 2001, Minimal state space realizations for a class of linear, discrete, nD, SISO systems, Int. J. Control, Vol.74, No.13, pp.1279-1294.
20. Gałkowski K., 2001, State-space Realizations of Linear 2-D Systems with Extensions to the General nD (n>2) Case, Springer Verlag, LNCIS 2001.
21. Zaris, P., Wood, J., Pillai, H. and Rogers, E. (2001) On Invariant Zeros of Multidimensional (nD) Linear Systems. In Proceedings of Proc. of the European Control Conference ECC'01, pages pp. 1662-1667.
22. P. S. Stanimirovic and M. B. Tasic, 2001, Drazin inverse of one variable polynomial matrices, FILOMAT, pp.71-78 ([http://www.pmf.ni.ac.yu/org/filomat/f15/F15\(1\)10.pdf](http://www.pmf.ni.ac.yu/org/filomat/f15/F15(1)10.pdf)).

## 2002

23. Vakhtang Lomadze, 2002, Rosenbrock models and their homotopy equivalence, Linear Algebra and its Applications 351-352: 519-532.
24. Jun Ji, 2002, A finite algorithm for the Drazin inverse of a polynomial matrix, Applied Mathematics and Computation 130(2-3): 243-251.
25. Gao Jing, Wang Guo-Rong, 2002, Two algorithms of Drazin inverse of a polynomial matrix, Journal of Shanghai Teachers University (Natural Sciences), Vol.31, No.2, pp.31-38.
26. Henri Bourles, 2002, A new look on poles and zeros at infinity in the light of systems interconnection, IEEE CDC 2002, Las Vegas, Nevada, December 10-13, 2002, Paper WeP05-4.

## 2003

27. Adi Ben-Israel and T. N.E. Greville, 2003, Generalized Inverses : Theory and Applications, 2<sup>nd</sup> Edition.
28. P. Stanimirovic, 2003, A finite algorithm for generalized inverses of polynomial and rational matrices, Applied Mathematics and Computation, Volume 144, Issues 2-3, 10 December 2003, Pages 199-214.
29. Henri Bourles, 2003, Impulsive behaviours of discrete and continuous time varying systems: A unified approach, ECC'03.
30. M.S. Boudellioua and B. Chentouf, 2003, A pencil equivalent of a general 2-D polynomial matrix, Proceedings of the 11th Mediterranean Conference on Control and Automation, June 18-20, Rhodes, Greece.
31. N. Munro, 2003, A polynomial control systems package, Proceedings of the 11th Mediterranean Conference on Control and Automation, June 18-20, Rhodes, Greece.
32. Bernhard P. Lampe und Efim N. Rosenwasser, 2003, Strukturierte Polvorgabe fur PMD Prozesse, Theoretische Arbeit, Automatisierungstechnik, 51 (2003) 3 Oldenourg Verlag pp.119-126.

33. E. Antoniou and A.I. Vardoulakis, 2003, Fundamental equivalence of discrete-time AR representations , *Int. J. Control*, Vol.76, No.11, 1078-1088.
34. Predrag Stanimirovic and Milan B. Tasic, 2003, Partitioning method for rational and polynomial matrices, *Applied Mathematics and Computation* 155 (1) : 137-163.
35. Milan B. Tasic, 2003, Computation of generalized inverses, Ph.D. Thesis, University of Nis, Serbia.
36. K.P.S. Bhaskara Rao, 2003, The theory of generalized inverses over commutative rings, *Algebra, Logic and Applications Series*, Vol.17, Taylor & Francis ISBN 0415272483.
37. Goncharenko VA, Goncharenko VI, 2003, Influence of force structure on the stability, 2003 INTERNATIONAL CONFERENCE PHYSICS AND CONTROL, VOLS 1-4, PROCEEDINGS - VOL 1: PHYSICS AND CONTROL: GENERAL PROBLEMS AND APPLICATIONS; VOL 2: CONTROL OF OSCILLATIONS AND CHAOS; VOL 3: CONTROL OF MICROWORLD PROCESSES. NANO- AND FEMTOTECHNOLOGIES; VOL 4: NONLINEAR DYNAMICS AND CONTROL Pages: 1121-1123.

#### **2004**

38. Fanbin Bu and Yimin Wei, 2004, The algorithm for computing the Drazin inverses of two-variable polynomial matrices, *Applied Mathematics and Computation*, Vol.147, Issue 3, pp.805-836.
39. P. Krtolica, 2004, Application of Reverse Polish Notation Method and Interpolation in Symbolic Computation, Ph.D. Thesis, Univ. of Niš, Serbia.

#### **2005**

40. Henri Bourles, 2005, Impulsive systems and behaviors in the theory of linear dynamical systems, *Forum Mathematicum*, Vol.17, Issue:5, pp.781-807.
41. M. D. Petcovic and P. S. Stanimirovic, 2005, Symbolic computation of the Moore–Penrose inverse using a partitioning method, *International Journal of Computer Mathematics*, Vol. 82, No. 3, 355–367.
42. Σ. Βολογιαννίδης, 2005, Αλγεβρο-πολυωνυμικές υπολογιστικές μέθοδοι στη Θεωρία Ελέγχου, Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Μαθηματικών του Α.Π.Θ.
43. Lobo, R., Bitzer D.L., and M.A. Vouk, 2005, "Inverses of Multivariate Polynomial Matrices using Discrete Convolution," *Proceedings of the International Workshop on Coding and Cryptography (WCC05)*, March 14-18, 2005, Bergen (Norway), pp.481-490 (to be published in *Lecture Notes in Computer Science*).
44. Antoniou GE, 2005, n-Order linear state space systems: Computing the transfer function using the DFT, *APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION*, Vol:170, Issue:2, pp.1077-1084.

#### **2006**

45. Bourles H, 2006, Structural properties of linear systems - Part II: Structure at infinity, *ADVANCED TOPICS IN CONTROL SYSTEMS THEORY - LECTURE NOTES FROM FAP 2005* Book Series: *LECTURE NOTES IN CONTROL AND INFORMATION SCIENCES* Volume: 328 Pages: 259-284.
46. Lobo R., Bitzer D.L., and M.A. Vouk, 2006, "Locally Invertible Multivariate Polynomial Matrices," *Lecture Notes in Computer Science, Coding and Cryptography* Springer Berlin / Heidelberg, ISSN 0302-9743, Volume 3969/2006,

DOI 10.1007/11779360, ISBN 978-3-540-35481-9, DOI 10.1007/11779360\_33, Pages 427-441

47. Predrag S. Stanimirovic, Marko D. Petkovic, 2006, Computing generalized inverse of polynomial matrices by interpolation, *Applied Mathematics and Computation*, Vol.172, pp.508-523.
48. P. Zaris, J. Wood, H. Pillai, E. Rogers, 2006, On invariant zeros of linear systems of PDEs, *Linear Algebra and its Applications*, Vol.417, Issue 1, pp.275-297.
49. Marko D. Petkovic, Predrag S. Stanimirovic, 2006, Interpolation algorithm of Leverrier-Faddev type for polynomial matrices. *Numer. Algorithms*, 42, no.3-4, pp.345-361.
50. M. S. Boudellioua, 2006, An equivalent matrix pencil for two variable polynomial matrices, *International Journal of Applied Mathematics and Computer Science.*, Vol.16, No.2, pp.175-181.
51. Iman Mohamed Omar El Nabrawy, 2006, Algebraic issues in Linear Multi-Dimensional System Theory, Ph.D. Thesis, Department of Mathematics, Loughborough University of Technology.

### 2007

52. Marko D. Petkovic, Predrag S. Stanimirovic, 2007, Interpolation algorithm for computing Drazin inverse of polynomial matrices, *Linear Algebra and its Applications*, Vol.422, Is.2-3, pp.526-539.
53. P.A. Tzekis, 2007, A new algorithm for the solution of a polynomial matrix Diophantine equation, *Applied Mathematics and Computation*, Volume 193, Issue 2, 1 November 2007, Pages 395-407.
54. Milan B. Tasic, Predrag S. Stanimirovic, Marko D. Petkovic, 2007, Symbolic computation of weighted Moore–Penrose inverse using partitioning method, *Applied Mathematics and Computation*, Vol.189, Issue:1, pp.615-640.

### 2008

55. Marko D. Petković, Predrag S. Stanimirović and Milan B. Tasić, 2008, Effective partitioning method for computing weighted Moore–Penrose inverse, *Computers & Mathematics with Applications*, Volume 55, Issue 8, April 2008, Pages 1720-1734.
56. P. Lancaster, 2008, Linearization of regular matrix polynomials, *Electronic Journal of Linear Algebra*, Vol.17, pp.21-27.
57. P. S. Stanimirovic and M. B. Tasic, 2008, Computing generalized inverses using LU factorization of matrix product. *International Journal of Computer Mathematics*, Vol.85, Issue:12, pp.1865-1878.
58. Milan B. Tasic, Predrag S. Stanimirovic, 2008, Symbolic and recursive computation of different types of generalized inverses, *Applied Mathematics and Computation*, 199, Issue:1, 349–367.
59. Marko D. Petkovic, 2008, SIMBOLICKO IZRACUNAVANJE HANKELOVIH DETERMINANTI I GENERALISANIH INVERZA MATRICA (Symbolic computation of Hankel determinants and matrix generalized inverses), Doktorska disertacija (doctoral dissertation), Nis, Jun 2008.
60. Marko D. Petkovic, Predrag S. Stanimirovic, Computing generalized inverses of constant and rational matrices, *Applied Linear Algebra*, in honor of Ivo Marek, Novi Sad, 2008.
61. Luis Vázquez Seisdedos, Miguel Borges Trenard, Yolanda Llosas Albuérne, Israel Mazaira Morales, Basilio Bychkó Houdayer, SIMULACIÓN Y MODELOS MATEMÁTICOS PARA GENERADOR DE VAPOR CON DOMO, *Tecnología Química*, Vol.28, No.3.

## 2009

62. Zhang, K, Jiang, Bin, Shi, Peng, 2009, A New Approach to Observer-Based Fault-Tolerant Controller Design for Takagi-Sugeno Fuzzy Systems with State Delay, *CIRCUITS SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING*, Volume: 28 Issue: 5 Pages: 679 .
63. Lomadze V., 2009, (Generalised) autoregressive models and their trajectories, *INTERNATIONAL JOURNAL OF CONTROL* Volume: 82 Issue: 10 Pages: 1929-1936.
64. Kalogeropoulos GI, Karageorgos AD, Pantelous AA, 2009, Discretising effectively a linear singular differential system by choosing an appropriate sampling period, *IET CONTROL THEORY AND APPLICATIONS*, Volume: 3, Issue: 7, Pages: 823-833.
65. Stanimirovic PS, Tasic MB, Vu KM, 2009, Extensions of Faddeev's algorithms to polynomial matrices, *APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION*, Volume: 214, Issue: 1, Pages: 246-258.
66. Nitin Vats, 2009, NNRU, a noncommutative analogue of NTRU. <http://arxiv.org/abs/0902.1891>, CGC (Combinatorial Group Theory and Cryptography) Bulletin 24.
67. Yu, Yaoming,, Wang, Guorong, 2009, DFT calculation for the  $\{2\}$ -inverse of a polynomial matrix with prescribed image and kernel, *APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION*, Vol.215, Issue: 7, pp. 2741-2749.
68. Hunek, Wojciech P., A new general class of MVC-related inverses of nonsquare polynomial matrices based on the smith factorization, 14th International Conference on Methods and Models in Automation and Robotics(2009), *Methods and Models in Automation and Robotics*, Volume # 14 | Part# 1, DOI 10.3182/20090819-3-PL-3002.00065
69. Vázquez Seisdedos, Luis; Llosas Albuerne, Yolanda; Mazaira Morales, Israel; Bychkó, Houdayer, Basilio, LABORATORIO SIMULADO DE GENERADOR DE VAPOR CON DOMO, *Ciencia en su PC*, ISSN (Versión impresa): 1027-2887, [cpc@megacen.ciges.inf.cu](mailto:cpc@megacen.ciges.inf.cu), Instituto de Información Científica y Tecnológica, Cuba.
70. Trenn, Stephan, 2010, Regularity of distributional differential algebraic equations, *MATHEMATICS OF CONTROL SIGNALS AND SYSTEMS*, Vol. 21, Issue: 3, pp. 229-264.

## 2010

71. N. Matzakos · D. Pappas, 2010, EP matrices: computation of the Moore-Penrose inverse via factorizations, *of Applied Mathematics and Computing* Vol 34: 113–127.
72. Tasic MB, Stanimirovic PS, 2010, Differentiation of generalized inverses for rational and polynomial matrices, *Applied Mathematics and Computation*, Volume: 216 Issue: 7 Pages: 2092-2106 Published: JUN 1 2010
73. Vakhtang Lomadze, Hasan Mahmood, 2010, Smooth/impulsive linear systems: Axiomatic description, *Linear Algebra and its Applications* 433 (2010) 1997–2009.
74. Kinji Kumura, Hirokazu Anai, Parallel computation of determinants of matrices with polynomial entries for robust control design *Proceedings of the 4th International Workshop on Parallel and Symbolic Computation (PASCO '10)*, July 2010.

75. Athanasios D. Karageorgos, Athanasios A. Pantelous, and Grigoris I. Kalogeropoulos, 2010, Discretizing LTI Descriptor (Regular) Differential Input Systems with Consistent Initial Conditions, *Advances in Decision Sciences*, Volume 2010 (2010), Article ID 810605, doi:10.1155/2010/810605

### 2011

76. Edem Dovlo, Natalie Baddour, 2011, Development of a Symbolic Computer Algebra Toolbox for 2D Fourier Transforms in Polar Coordinates, 23rd Canadian Congress of Applied Mechanics, 2011
77. Fuhrmann, P.A., Helmke, U.b 2011, Equivalence conditions for behaviors and the Kronecker canonical form, *Mathematics of Control Signal and Systems*, Volume 22, Issue 4, August 2011, Pages 267-293
78. Vologiannidis, S., Antoniou, E.N., 2011, A permuted factors approach for the linearization of polynomial matrices, *Mathematics of Control Signal and Systems*, Volume 22, Issue 4, August 2011, Pages 317-342
79. Juan C. Zuniga–Anaya, 2011, Structural Properties of Polynomial and Rational Matrices, a survey, *Mathematica Aeterna*, Vol. 1, 2011, no. 06, 361 – 403.
80. Athanasios D. Karageorgos, Athanasios A. Pantelous and Grigoris I. Kalogeropoulos, Designing the sampling period of a discretized LTI descriptor (regular) system with inputs, *INTERNATIONAL JOURNAL OF CONTROL, AUTOMATION AND SYSTEMS*, Volume 9, Number 4 (2011), 791-796, DOI: 10.1007/s12555-011-0422-x.
81. Wojciech P. Hunek, Krzysztof J. Latawiec, A study on new right/left inverses of nonsquare polynomial matrices, *International Journal of Applied Mathematics and Computer Science*, Volume 21, Number 2 / June 2011, pp.331-348, DOI :10.2478/v10006-011-0025-y
82. Predrag S. Stanimirović and Milan B. Tasić, On the Leverrier-Faddeev algorithm for computing the Moore-Penrose inverse, *JOURNAL OF APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTING*, Volume 35, Numbers 1-2 (2011), 135-141, DOI: 10.1007/s12190-009-0347-1.
83. Vologiannidis, S., Antoniou, E.; Kasidiaris, M., 2011, Zero coprime equivalent matrix pencils of a 2 - D polynomial matrix, 2011 7th International Workshop on Multidimensional (nD) Systems (nDs), 5-7 Sept. 2011, Poitiers, France
84. Biljana Radicic, Branko Malesevic, Some considerations in relation to the matrix equation  $AXB=C$ , <http://arxiv.org/abs/1108.2485>.

### 2012

85. Biljana Radicic, Branko Malesevic, 2012, Some considerations in relation to the matrix equation  $AXB=C$ , <http://arxiv.org/abs/1108.2485>.
86. Predrag S. Stanimirović, Dimitrios Pappasb, Vasilios N. Katsikisc, Ivan P. Stanimirović, Symbolic computation of  $A_{r,s}^{(2)}$ -inverses using QDR factorization, *Linear Algebra and its Applications*, Volume 437, Issue 6, 15 September 2012, Pages 1317–1331.
87. S.H. SIMONYAN, A.G. AVETISYAN, A.S. SIMONYAN, V.R. AVINYAN, A UNIVERSAL METHOD FOR DETERMINING MOORE-PENROSE'S PARAMETRIC GENERALIZED INVERSE MATRICES, *Proceedings of State Engineering University of Armenia*, [http://banber.seua.am/Header\\_PDF/1829-33361\\_Simonyan\\_Avetisyan\\_Avinyan\\_Simonyan\\_9-19.pdf](http://banber.seua.am/Header_PDF/1829-33361_Simonyan_Avetisyan_Avinyan_Simonyan_9-19.pdf).
88. Krishnachandran, V.N., Joy, R.C., Siji, K.B., 2012, More CAS's in maths classrooms: An urgent imperative, 2012 IEEE International Conference on

- Technology Enhanced Education (ICTEE), 3-5 Jan. 2012, Kerala.
89. Stanimirović, I.P., Tasić, M.B., 2012, Computation of generalized inverses by using the  $LDL^*$  decomposition, Applied Mathematics Letters, Volume 25, Issue 3, March 2012, Pages 526-531
  90. Korotka, T., Loiseau, J.J., Zagalak, P., Kucera, V., 2012, Sufficiency conditions for pole assignment in column-regularizable implicit linear systems, 17th International Conference on Methods and Models in Automation and Robotics, MMAR 2012, Article number 6347844, Pages 457-457e.
  91. Xia, Likun and Hussin, Fawnizu Azmadi and Malik, Aamir Saeed (2012) *A Novel Algorithm for Automated Model Generation of Analog Circuits Using Chebyshev-Newton Interpolation*. In: International Conference on Advanced Electrical Engineering (ICAEE), Aug. 29-30, 2012, Hong Kong, China.
  92. Predrag S. Stanimirović, Dimitrios Pappas, Vasilios N. Katsikis, Ivan P. Stanimirović, 2012, Symbolic computation of  $A_{r,s}^2$ -inverses using  $QDR$  factorization, Linear Algebra and its Applications, Volume 437, Issue 6, 15 September 2012, Pages 1317–1331.
  93. Francisco-Ronay López-Estrada, Didier Theilliol, Carlos Manuel Astorga Zaragoza, Jean-Christophe Ponsart, 2012, Developments of a Scilab/Matlab toolbox dedicated to LTI/LPV descriptor systems for fault diagnosis, 10th European Workshop on Advanced Control and Diagnosis, ACD 2012.
  94. A. K. Singh, K. M. Krishna, and S. Saripalli, “Planning trajectories on uneven terrain using optimization and non-linear time scaling techniques,” in 2012 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS), 2012, pp. 3538–3545.
  95. Šaračević Muzafer H., Mašović Sead H., Kamberović Hamza, 2012, Application of JAVA and UML tools to better quality of some matrices computations, Communications in Dependability and Quality Management, vol. 15, br. 3, str. 21-31

### 2013

96. Elizabeth. S and Jothilakshmi. R., 2013, Observability and Controllability of MIMO Control Systems via Difference Equations. International Journal of Computer Applications 62(1):37-42, January 2013. Published by Foundation of Computer Science, New York, USA
97. Ivan P. Stanimirović, Milan B. Tasić, 2012, Computation of generalized inverses by using the  $LDL$ -decomposition, Applied Mathematics Letters, Volume 25, Issue 3, March 2012, Pages 526–531.
98. Ivan P. Stanimirovic, 2013, Algorithms for symbolic matrix computations and optimization, Doctoral dissertation, Univerzitet U Nišu, <http://www.pmf.ni.ac.rs/pmf/doktorati/doc/2013-03-26-si.pdf>.
99. Liji Huang, 2012, Quaternion Equations and Quaternion Polynomial Matrices, Department of Mathematics, University of Manitoba, Winnipeg.
100. Farooq, M. U.; Xia, L.; Hussin, F. A.; Malik, A. S., 2013, A Novel Algorithm for Automated Model Generation of Analog Circuits Using Chebyshev-Newton Interpolation, Advanced Science Letters, Volume 19, Number 5, May 2013 , pp. 1520-1524(5).
101. Herwig Peters, Nicole Kessissoglou, and Steffen Marburg, 2013, Modal decomposition of exterior acoustic-structure interaction, J. Acoust. Soc. Am. Volume 133, Issue 5, pp. 2668-2677.



102. Ali Al-Matouq, Tyrone Vincent and Luis Tenorio, 2013, Reduced Complexity Dynamic Programming Solution for Kalman filtering of Linear Discrete Time Descriptor Systems, 2013 American Control Conference (ACC), Washington, DC, USA, June 17-19, 2013.
103. Tzekis, P.A., Antoniou, E., Vologianidis, S., 2013, Computation of the general solution of a multivariate polynomial matrix Diophantine equation, 21st Mediterranean Conference on Control and Automation, MED 2013; Platanias-Chania, Crete; Greece; 25 June 2013 through 28 June 2013; Category number CFP13MED-ART; Code 99950, Article number 6608796, Pages 677-682.
104. Hunek, W., Latawiec, K.; Stanislawski, R.; Lukaniszyn, M.; Dzierwa, P. A new form of a  $\sigma$ -inverse for nonsquare polynomial matrices, 18th International Conference on Methods and Models in Automation and Robotics (MMAR), 2013.
105. Tasić, M.B., Stanimirović, I.P., 2013, Symbolic computation of the Moore-Penrose inverse using the LDL\* decomposition of the polynomial matrix, *Filomat*, 27 (8) pp. 1393 - 1403.
106. Fernando De Teran, Froilan M. Dopico and D. Steven Mackey (2013) Spectral equivalence of matrix polynomials and the index sum theorem, The University of Manchester (Eprint 2013:47, <http://eprints.ma.man.ac.uk/2017/>).
107. M.S. Akrama, V. Lomadzeb, H. Mahmoodc & M.K. Zafard, 2013, (Singular) state models and (singular) LTID systems, *International Journal of Control*, DOI: 10.1080/00207179.2013.849819.
108. Tzekis, P.A., Antoniou, E., Vologianidis, S., 2013, Computation of the general solution of a multivariate polynomial matrix Diophantine equation, 2013, 21st Mediterranean Conference on Control & Automation (MED), 25-28 June 2013, Chania, Greece, pp. 677 – 682, DOI : 10.1109/MED.2013.6608796.
109. S.H. Simonyan, 2013, Parallel computing methods to determine parametric generalized inverse matrices. *Известия Томского политехнического университета*. 2013. Т. 323. № 5, pp. 10-15.

#### 2014.

110. Predrag Stanimirović, Aleksandar S. Randjelovic, 2014, Application of block Cayley-Hamilton theorem to generalized inversion, *Facta Universitatis, Series: Mathematics and Informatics*, Vol. 29, No. 3, 209–232.
111. M.S. Akrama, V. Lomadzeb, H. Mahmoodc & M.K. Zafar, 2014, (Singular) state models and (singular) LTID systems, *International Journal of Control*, Volume 87, Issue 3, 2014
112. Papakonstantinou Apostolos\*1, Christos Christodoulou2, Varsamis Dimitris, 2014, On the Automation of the Cartographic Insetting Procedure with Parallel Numerical Searching Algorithm, *Journal of Surveying and Mapping Engineering*, Sept. 2014, Vol. 2 Iss. 3, PP. 56-64.
113. Poornaselvan K J, 2014, Modeling and control of Superheated steam Temperature control process, Ph.D. Thesis, FACULTY OF ELECTRICAL ENGINEERING, ANNA UNIVERSITY, CHENNAI 600 025, India.
114. Cheng Zeng, Shan Liang, Yuzhe Zhang, Jiaqi Zhong, Yingying Su, 2014, Improving the stability of discretization zeros with the Taylor method using a generalization of the fractional-order hold, *International Journal of Applied Mathematics and Computer Science*. Volume 24, Issue 4, Pages 745–757.
115. Yang Zhang, Computing Moore-Penrose Inverses of Ore Polynomial Matrices, *Mathematical Software – ICMS 2014, Lecture Notes in Computer Science* Volume 8592, 2014, pp 484-491.



116. Fernando De Terán, Froilán M. Dopico, D. Steven Mackey, 2014, Spectral equivalence of matrix polynomials and the Index Sum Theorem, *Linear Algebra and its Applications*, Volume 459, 15 October 2014, Pages 264–333.
117. Malika Yaici and Kamel Hariche, On Solvents of Matrix Polynomials, *International Journal of Modeling and Optimization*, Vol. 4, No. 4, August 2014.
118. Jared L. Aurentz, Thomas Mach, Raf Vandebril, and David S. Watkins, 2014, A note on companion pencils, *Contemporary Mathematics*.
119. Amparan, A; Marcaida, S; and Zaballa, I. (2015), "Finite and infinite structures of rational matrices: a local approach", *Electronic Journal of Linear Algebra*, Vol. 30, pp. 196-226.
120. Klaokanlaya Silachan and Panjai Tantatsanawong, Imputation of Medical Data Using Subspace Condition Order Degree Polynomials, *J Inf Process Syst*, Vol.10, No.3, pp.395~411, September 2014

## 2015.

121. Ivan P. Stanimirović, 2015, Computing  $AT, S(2)$  inverses of Hermitian matrices via  $LDL^*$  decomposition for a square matrix  $A$ , *Linear and Multilinear Algebra*, Volume 63, Issue 8, pages 1553-1567.
122. Bo Yu, Jintao Zhang and Yanyan Xu, 2015, The RCH method for computing minimal polynomials of polynomial matrices, *Journal of Systems Science and Complexity*, February 2015, Volume 28, Issue 1, pp 190-209.
123. Sujata Khobragade, Mr. Avinash Dhole, Encroachment of power optimization in Parallel Systems using OpenMP, *Discovery*, 2015, 27(100), 99-102.
124. Likun Xia, Muhammad Umer Farooq and Ian M. Bell, 2015, High level fault modeling of analog circuits through automated model generation using Chebyshev and Newton interpolating polynomials, *Analog Integrated Circuits and Signal Processing*, January 2015, Volume 82, Issue 1, pp 265-283.
125. Liji Huang, Qing-Wen Wang, Yang Zhang, 2015, The Moore–Penrose inverses of matrices over quaternion polynomial rings, *Linear Algebra and its Applications* 475 (2015) 45–61
126. Amparan, A; Marcaida, S; and Zaballa, I. (2015), "Finite and infinite structures of rational matrices: a local approach", *Electronic Journal of Linear Algebra*, Vol. 30, pp. 196-226.

**20. Δημοσιεύσεις#** Οι παρακάτω δημοσιεύσεις καθώς και ένα συνοπτικό βιογραφικό είναι δημοσιευμένα στο WEB στην διεύθυνση <http://anadrasis.math.auth.gr/N.Karampetakis.htm> .#.

#### Διδακτορική Διατριβή

**Ν.Π. Καραμπετάκης, 1993, Έννοιες Ισοδυναμίας για Γραμμικά, Χρονικά Αμετάβλητα, Πολυμεταβλητά Συστήματα Αυτομάτου Ελέγχου, Επιστημονική Επετηρίδα του Τμήματος Μαθηματικών της Σχολής Θετικών Επιστημών του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, Παράρτημα Αριθμός 15, Θεσσαλονίκη 1993.**

#### A. Εργασίες σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με κριτές

- 1) **Karampetakis N.P. and Vardulakis A.I.G., 1992, Matrix fractions and full system equivalence., *IMA Journal of Mathematical Control and its Information*, 9, 147-160.**

##### Citations

1. Galkowski Krzysztof, 1997, State-space realizations of multi-input multi-output systems-elementary operations approach., *Int. J. Control*, **66**, No.1, 119-144.

- 2) **Karampetakis N.P., Pugh A.C. and Vardulakis A.I.G., 1994, Equivalence transformations of rational matrices and applications., *International Journal of Control*, 59, NO.4, 1001-1020.**

##### Citations

1. Rafael Bru, Carmen Coll, Josep Gelonch, 1996, Periodic coprime matrix fraction decompositions, *The Electronic Journal of Linear Algebra*, Volume 1, pp.44-58

2. Simon J. McInerney, 1999, Representations and transformations for multi-dimensional systems, Ph.D. Thesis, Department of Mathematical Sciences, Loughborough University of Technology.

3. Amparan, A; Marcaida, S; and Zaballa, I. (2015), "Finite and infinite structures of rational matrices: a local approach", *Electronic Journal of Linear Algebra*, Vol. 30, pp. 196-226.

- 3) **Pugh A.C., Karampetakis N.P., Vardulakis A.I.G. and Hayton G.E., 1994, A fundamental notion of equivalence for Linear Multivariable Systems., *IEEE Trans. on Auto. Control*, AC-39, NO.5, May 1994.**

## Citations

1. Mahmood S., 1996, *Some Structural Problems Arising in the Generalized Theory of Linear Multivariable Control Systems*, Ph. D. Thesis, Loughborough University of Technology, U.K.
  2. Vafiadis D., 1995, *Algebraic and Geometric Methods and Problems for Implicit Linear Systems*, Ph. D. Thesis, City University, U.K.
  3. E. Antoniou and A.I. Vardulakis, 2003, Fundamental equivalence of discrete-time AR representations, *Int. J. Control*, Vol.76, No.11, 1078-1088.
  4. Vakhtang Lomadze, 2002, Rosenbrock models and their homotopy equivalence, *Linear Algebra and its Applications* 351-352: 519-532.
  5. Galkowski Krzysztof, 1997, State-space realizations of multi-input multi-output systems-elementary operations approach., *Int. J. Control*, **66**, No.1, 119-144.
  6. Krzysztof Galkowski, 2000, State-space realizations of MIMO 2D discrete linear systems – Elementary operation and variable inversion approach, *Int. J. Control*, Vol.73, No.3, 242-253.
  7. Hou, Pugh A.C. and Hayon G.E., Generalized transfer functions and input-output equivalence, *Int. J. Control*, Vol.68, No.5, 1163-1178.
  8. Krzysztof Galkowski, 2001, Minimal state space realizations for a class of linear, discrete, nD, SISO systems, *Int. J. Control*, Vol.74, No.13, pp.1279-1294.
  9. Galkowski K., 2001, *State-space Realizations of Linear 2-D Systems with Extensions to the General nD (n>2) Case*, Springer Verlag, LNCIS 2001.
  10. Johnson D.S., 1993, *Coprimeness in Multidimensional System Theory and Symbolic Computation.*, Ph. D. Thesis, Loughborough University of Technology, U.K.
  11. Pugh A.C., Hou M. and Hayton G.E., Input-output structure and transfer equivalent polynomial representation of behavioural systems, *Proc. of the 36<sup>th</sup> IEEE CDC*, San Diego, CA, pp.3178-3183.
  12. Simon J. McInerney, 1999, *Representations and transformations for multi-dimensional systems*, Ph.D. Thesis, Department of Mathematical Sciences, Loughborough University of Technology.
  13. Bourles H., 2006, Structural properties of linear systems - Part II: Structure at infinity, Volume: 328, Pages: 259-284.
  14. Fuhrmann, P.A., Helmke, U. 2011, Equivalence conditions for behaviors and the Kronecker canonical form, *Mathematics of Control Signal and Systems*, Volume 22, Issue 4, August 2011, Pages 267-293
- 4) **Karampetakis N.P., Mertzios B.G. and Vardulakis A.I.G., 1994, Computation of the transfer function matrix and its Laurent expansion of generalized two-dimensional systems., *International Journal of Control*, Vol.60, NO.4, pp.521-541.**

### Citations

1. Π. Τζέκης, 2001, Ανάπτυξη αλγορίθμων Η/Υ για την ανάλυση και σύνθεση γραμμικών πολυμεταβλητών συστημάτων αυτομάτου ελέγχου, Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Μαθηματικών του Α.Π.Θ.
2. Jones J., 1999, Ph. D. Thesis, Department of Mathematics, Loughborough University of Technology, U.K.
3. Galkowski Krzysztof, 1997, State-space realizations of multi-input multi-output systems-elementary operations approach., *Int. J. Control*, **66**, No.1, 119-144.
4. Krzysztof Galkowski, 2000, State-space realizations of MIMO 2D discrete linear systems – Elementary operation and variable inversion approach, *Int. J. Control*, Vol.73, No.3, 242-253.

- 5) **Karampetakis N.P. and Vardulakis A.I.G., 1993, Generalized state-space system matrix equivalents of a Rosenbrock system matrix., *IMA Journal of Mathematical Control and its Information*, NO.10, pp.323-344.**

### Citations

1. Vakhtang Lomadze, 2002, Rosenbrock models and their homotopy equivalence, *Linear Algebra and its Applications* 351-352: 519-532.

- 6) **Pugh A.C., Karampetakis N.P., Hayton G.E. and Vardulakis A.I.G., 1993, On a certain McMillan degree condition appearing in Control., *IMA Journal of Mathematical Control and its Information*, NO.10, pp.361-373.**

### Citations

1. Mahmood S., 1996, *Some Structural Problems Arising in the Generalized Theory of Linear Multivariable Control Systems*, Ph. D. Thesis, Loughborough University of Technology, U.K.

- 7) **Karampetakis N.P., Pugh A.C., Vardulakis A.I.G. and Hayton G.E., 1994, Structural properties of square inverse linear systems., *Kybernetika*, Vol.30, NO.6, pp.597-606.**

- 8) **Karampetakis N.P., Pugh A.C., Vardulakis A.I.G. and Hayton G.E., 1994, An extension of Wolovich's definition of equivalence of Linear Systems., *IEEE Trans. on Auto. Control*, Vol.41, No.2, pp.228-232.**

### Citations

1. Vakhtang Lomadze, 2002, Rosenbrock models and their homotopy equivalence, *Linear Algebra and its Applications* 351-352: 519-532.

- 9) **Karampetakis N. P., Vardulakis A. I. G. and A.C. Pugh, 1995, A classification of generalised state space reduction methods for linear multivariable systems. *Kybernetika*, Vol.31, NO.6, pp.547-557.**

#### **Citations**

1. A.C. Pugh, S.J. McInerney, M.S. Boudellioua and G.E. Hayton, 1998, Matrix pencil equivalents of a general 2-D polynomial matrix., *International Journal of Control*, **71**, No.6, pp.1027-1050.
2. M.S. Boudellioua and B. Chentouf, 2003, A pencil equivalent of a general 2-D polynomial matrix, Proceedings of the 11th Mediterranean Conference on Control and Automation, June 18-20, Rhodes, Greece.
3. Simon J. McInerney, 1999, Representations and transformations for multi-dimensional systems, Ph.D. Thesis, Department of Mathematical Sciences, Loughborough University of Technology.
4. M. S. Boudellioua, 2006, An equivalent matrix pencil for two variable polynomial matrices, *International Journal of Applied Mathematics and Computer Science.*, Vol.16, No.2, pp.175-181.
5. Iman Mohamed Omar El Nabrawy, 2006, Algebraic issues in Linear Multi-Dimensional System Theory, Ph.D. Thesis, Department of Mathematics, Loughborough University of Technology.

- 10) **Karampetakis N.P., 1997, Computation of the generalised inverse of a polynomial matrix and applications., *Linear Algebra and its Applications*, **252**, pp.35-60.**

#### **Citations**

1. Π. Τζέκης, 2001, Ανάπτυξη αλγορίθμων Η/Υ για την ανάλυση και σύνθεση γραμμικών πολυμεταβλητών συστημάτων αυτομάτου ελέγχου, Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Μαθηματικών του Α.Π.Θ.
2. Jones J., 1999, Ph. D. Thesis, Department of Mathematics, Loughborough University of Technology, U.K.
3. Mahmood S., 1996, *Some Structural Problems Arising in the Generalized Theory of Linear Multivariable Control Systems*, Ph. D. Thesis, Loughborough University of Technology, U.K.
4. M Hou, A C Pugh and G E Hayton, 1998, An explicit solution to generalised systems, UKACC International Conference on CONTROL '98, 1-4 September 1998, pp.1552-1557.
5. Adi Ben-Israel and T. N.E. Greville, 2003, *Generalized Inverses : Theory and Applications*, 2<sup>nd</sup> Edition.
6. Predrag Stanimirovic and Milan B. Tasic, 2003, Partitioning method for rational and polynomial matrices, to appear in *Applied Mathematics and Computation*.
7. Abdel-Ghaffar K. A. S., 1998, Long division for Laurent series matrices and the optimal assignment problem, *Linear Algebra and its Applications*, **280**, 189-197.
8. P. Stanimirovic, 2003, A finite algorithm for generalized inverses of polynomial and rational matrices, *Applied Mathematics and*

Computation, Volume 144, Issues 2-3, 10 December 2003, Pages 199-214.

9. Jun Ji, 2002, A finite algorithm for the Drazin inverse of a polynomial matrix, *Applied Mathematics and Computation* 130(2-3): 243-251.
10. Hou, Pugh A.C. and Hayton G.E., *International Journal of Control*, 73, (9), 733-743, 2000.
11. Tolga Guyer, Onur Kiyamaz, Goksal Bilgici and Seref Mirasyedioglu, 2001, A new method for computing the solutions of differential equation systems using generalized inverse via MAPLE, *Applied Mathematics and Computation*, 121, 291-299.
12. Ne'stor Javier Thome, 2001, *Inversas Generalizadas y su Aplicacio'n a Sistemas Singulares de Control*, Tesis Doctoral, Departamento de Matema'tica Aplicada, Universidad Polite'cnica de Valencia.
13. H. M. Möller, Exact computation of the generalized inverse and least squares solution. *Ergebnisberichte Angewandte Mathematik Nr. 168* Universität Dortmund, 1999.
14. M. D. Petkovic and P. S. Stanimirovic, Symbolic computation of the Moore–Penrose inverse using a partitioning method, *International Journal of Computer Mathematics*, Vol. 82, No. 3, March 2005, 355–367.
15. Predrag S. Stanimirovic, Marko D. Petkovic, 2005, Computing generalized inverse of polynomial matrices by interpolation, *Applied Mathematics and Computation* xxx (2005) xxx–xxx.
16. P. S. Stanimirovic and M. B. Tasic, 2001, Drazin inverse of one variable polynomial matrices, *FILOMAT*, pp.71-78 ([http://www.pmf.ni.ac.yu/org/filomat/f15/F15\(1\)10.pdf](http://www.pmf.ni.ac.yu/org/filomat/f15/F15(1)10.pdf)).
17. Marko D. Petkovi'c, Predrag S. Stanimirovi'c, 2007, Interpolation algorithm for computing Drazin inverse of polynomial matrices, *Linear Algebra and its Applications*, to appear.
18. Milan B. Tasic', Predrag S. Stanimirovic', Marko D. Petkovic, 2007, Symbolic computation of weighted Moore–Penrose inverse using partitioning method, *Applied Mathematics and Computation*, to appear.
19. K.P.S. Bhaskara Rao, 2003, *The theory of generalized inverses over commutative rings*, Algebra, Logic and Applications Series, Vol.17, Taylor & Francis ISBN 0415272483.
20. Marko D. Petkovic, Predrag S. Stanimirovic, 2006, Interpolation algorithm of Leverrier-Faddev type for polynomial matrices. *Numer. Algorithms*, 42, no.3-4, pp.345-361..
21. Marko D. Petković, Predrag S. Stanimirović and Milan B. Tasić, 2007, Effective partitioning method for computing weighted Moore–Penrose inverse, *Computers & Mathematics with Applications*, to appear.
22. P. S. Stanimirovic and M. B. Tasic, 2008, Computing generalized inverses using LU factorization of matrix product. *International Journal of Computer Mathematics*, to appear.
23. Milan B. Tasic, Predrag S. Stanimirovic, 2008, Symbolic and recursive computation of different types of generalized inverses, *Applied Mathematics and Computation*, 199, 349–367.

24. Zhang, K, 2009, A New Approach to Observer-Based Fault-Tolerant Controller Design for Takagi-Sugeno Fuzzy Systems with State Delay, *CIRCUITS SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING*, Volume: 28 Issue: 5 Pages: 679 .
25. Stanimirovic PS, Tasic MB, Vu KM, 2009, Extensions of Faddeev's algorithms to polynomial matrices, *APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION*, Volume: 214, Issue: 1, Pages: 246-258.
26. Marko D. Petkovic, 2008, *SIMBOLICKO IZRACUNAVANJE HANKELOVIH DETERMINANTI I GENERALISANIH INVERZA MATRICA*, Doktorska disertacija, Ni-s, Jun 2008.
27. Predrag S. Stanimirović, Dimitrios Pappas, Vasilios N. Katsikis, Ivan P. Stanimirović, 2012, Symbolic computation of  $A_{T,S}^2$ -inverses using QDR factorization, *Linear Algebra and its Applications*, Volume 437, Issue 6, 15 September 2012, Pages 1317–1331.
28. S.H. SIMONYAN, A.G. AVETISYAN, A.S. SIMONYAN, V.R. AVINYAN, A UNIVERSAL METHOD FOR DETERMINING MOORE-PENROSE'S PARAMETRIC GENERALIZED INVERSE MATRICES, *Proceedings of State Engineering University of Armenia*, [http://banber.seua.am/Header\\_PDF/1829-33361\\_Simonyan\\_Avetisyan\\_Avinyan\\_Simonyan\\_9-19.pdf](http://banber.seua.am/Header_PDF/1829-33361_Simonyan_Avetisyan_Avinyan_Simonyan_9-19.pdf).
29. Ivan P. Stanimirovic, 2013, Algorithms for symbolic matrix computations and optimization, Doctoral dissertation, Univerzitet U Nišu.
30. Liji Huang, 2012, Quaternion Equations and Quaternion Polynomial Matrices, Department of Mathematics, University of Manitoba, Winnipeg.
31. S.H. Simonyan, 2013, Parallel computing methods to determine parametric generalized inverse matrices. *Известия Томского политехнического университета*. 2013. Т. 323. № 5, pp.10-15.

11) **Karampetakis N.P., 1996, Comments on “Computation of the inverse of a polynomial matrix and evaluation of its Laurent expansion *Int. J. Control*, Vol. 64, NO. 3, pp.563-565.**

12) **Jones J., Karampetakis N. P. and Pugh A.C., 1998, The computation and application of the generalised inverse via MAPLE., *Journal of Symbolic Computation*, Vol. 25, No.1, pp.99-124.**

### Citations

1. Π. Τζέκης, 2001, Ανάπτυξη αλγορίθμων Η/Υ για την ανάλυση και σύνθεση γραμμικών πολυμεταβλητών συστημάτων αυτομάτου ελέγχου, Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Μαθηματικών του Α.Π.Θ.
2. Jones J., 1999, Ph. D. Thesis, Department of Mathematics, Loughborough University of Technology, U.K.
3. P. Stanimirovic, 2003, A finite algorithm for generalized inverses of polynomial and rational matrices, *Applied Mathematics and Computation*, Volume 144, Issues 2-3, 10 December 2003, Pages 199-214.

4. Adi Ben-Israel and T. N.E. Greville, 2003, Generalized Inverses : Theory and Applications, 2<sup>nd</sup> Edition.
5. Jun Ji, 2002, A finite algorithm for the Drazin inverse of a polynomial matrix, *Applied Mathematics and Computation* 130(2-3): 243-251.
6. Tolga Guyer, Onur Kiyamaz, Goksal Bilgici and Seref Mirasyedioglu, 2001, A new method for computing the solutions of differential equation systems using generalized inverse via MAPLE, *Applied Mathematics and Computation*, 121, 291-299.
7. Predrag Stanimirovic and Milan B. Tasic, 2003, Partitioning method for rational and polynomial matrices, to appear in *Applied Mathematics and Computation*.
8. Predrag S. Stanimirovic, Marko D. Petkovic, 2005, Computing generalized inverse of polynomial matrices by interpolation, *Applied Mathematics and Computation* xxx (2005) xxx–xxx.
9. P. S. Stanimirovic and M. B. Tasic, 2001, Drazin inverse of one variable polynomial matrices, *FILOMAT*, pp.71-78 ([http://www.pmf.ni.ac.yu/org/filomat/f15/F15\(1\)10.pdf](http://www.pmf.ni.ac.yu/org/filomat/f15/F15(1)10.pdf)).
10. Marko D. Petković, Predrag S. Stanimirović, 2007, Interpolation algorithm for computing Drazin inverse of polynomial matrices, *Linear Algebra and its Applications*, to appear.
11. Milan B. Tasić, Predrag S. Stanimirović, Marko D. Petkovic, 2007, Symbolic computation of weighted Moore–Penrose inverse using partitioning method, *Applied Mathematics and Computation*, to appear.
12. Marko D. Petkovic, Predrag S. Stanimirovic, 2006, Interpolation algorithm of Leverrier-Faddev type for polynomial matrices. *Numer. Algorithms*, 42, no.3-4, pp.345-361..
13. Marko D. Petković, Predrag S. Stanimirović and Milan B. Tasić, 2007, Effective partitioning method for computing weighted Moore–Penrose inverse, *Computers & Mathematics with Applications*, to appear.
14. P. S. Stanimirovic and M. B. Tasic, 2008, Computing generalized inverses using LU factorization of matrix product. *International Journal of Computer Mathematics*, to appear.
15. Milan B. Tasic, Predrag S. Stanimirovic, 2008, Symbolic and recursive computation of different types of generalized inverses, *Applied Mathematics and Computation*, 199, 349–367.
16. Stanimirovic PS, Tasic MB, Vu KM, 2009, Extensions of Faddeev's algorithms to polynomial matrices, *APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION*, Volume: 214, Issue: 1, Pages: 246-258.
17. Marko D. Petkovic, 2008, SIMBOLICKO IZRACUNAVANJE HANKELOVIH DETERMINANTI I GENERALISANIH INVERZA MATRICA, Doktorska disertacija, Ni-s, Jun 2008.
18. Stanimirović, I.P., Tasić, M.B., 2012, Computation of generalized inverses by using the LDL\* decomposition, *Applied Mathematics Letters*, Volume 25, Issue 3, March 2012, Pages 526-531.
19. Predrag S. Stanimirović, Dimitrios Pappas, Vasilios N. Katsikis, Ivan P. Stanimirović, 2012, Symbolic computation of  $A_{T,S}^2$ -inverses



using QDR factorization, *Linear Algebra and its Applications*, Volume 437, Issue 6, 15 September 2012, Pages 1317–1331.

20. Ivan P. Stanimirović, Milan B. Tasić, 2012, Computation of generalized inverses by using the LDL-decomposition, *Applied Mathematics Letters*, Volume 25, Issue 3, March 2012, Pages 526–531.
21. Ivan P. Stanimirovic, 2013, Algorithms for symbolic matrix computations and optimization, Doctoral dissertation, Univerzitet U Nišu.
22. Yang Zhang, Computing Moore-Penrose Inverses of Ore Polynomial Matrices, *Mathematical Software – ICMS 2014, Lecture Notes in Computer Science* Volume 8592, 2014, pp 484-491
23. LijiHuang, Qing-WenWang, YangZhang, 2015, The Moore–Penrose inverses of matrices over quaternion polynomial rings, *Linear Algebra and its Applications* 475 (2015) 45–61

- 13) **Karampetakis N.P., 1997, Generalised inverses of two variable polynomial matrices and applications. *Circuit Systems & Signal Processing*, Vol.16, No.4, pp.439-453.**

#### Citations

1. Π. Τζέκης, 2001, Ανάπτυξη αλγορίθμων H/Y για την ανάλυση και σύνθεση γραμμικών πολυμεταβλητών συστημάτων αυτομάτου ελέγχου, Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Μαθηματικών του Α.Π.Θ.
2. Jones J., 1999, Ph. D. Thesis, Department of Mathematics, Loughborough University of Technology, U.K.
3. Fanbin Bu and Yimin Wei, 2004, The algorithm for computing the Drazin inverses of two-variable polynomial matrices, *Applied Mathematics and Computation*, Vol.147, Issue 3, pp.805-836.
4. P. Stanimirovic, 2003, A finite algorithm for generalized inverses of polynomial and rational matrices, *Applied Mathematics and Computation*, Volume 144, Issues 2-3, 10 December 2003, Pages 199-214.
5. Predrag Stanimirovic and Milan B. Tasic, 2003, Partitioning method for rational and polynomial matrices, to appear in *Applied Mathematics and Computation*.
6. Adi Ben-Israel and T. N.E. Greville, 2003, *Generalized Inverses : Theory and Applications*, 2<sup>nd</sup> Edition.
7. Simon J. McInerney, 1999, Representations and transformations for multi-dimensional systems, Ph.D. Thesis, Department of Mathematical Sciences, Loughborough University of Technology.
8. M. D. Petkovic and P. S. Stanimirovic, Symbolic computation of the Moore–Penrose inverse using a partitioning method, *International Journal of Computer Mathematics*, Vol. 82, No. 3, March 2005, 355–367.
9. Predrag S. Stanimirovic, Marko D. Petkovic, 2005, Computing generalized inverse of polynomial matrices by interpolation, *Applied Mathematics and Computation* xxx (2005) xxx–xxx.

10. P. S. Stanimirovic and M. B. Tasic, 2001, Drazin inverse of one variable polynomial matrices, *FILOMAT*, pp.71-78 ([http://www.pmf.ni.ac.yu/org/filomat/f15/F15\(1\)10.pdf](http://www.pmf.ni.ac.yu/org/filomat/f15/F15(1)10.pdf)).
  11. Marko D. Petković, Predrag S. Stanimirović, 2007, Interpolation algorithm for computing Drazin inverse of polynomial matrices, *Linear Algebra and its Applications*, to appear.
  12. Milan B. Tasić, Predrag S. Stanimirović, Marko D. Petkovic, 2007, Symbolic computation of weighted Moore–Penrose inverse using partitioning method, *Applied Mathematics and Computation*, to appear.
  13. Marko D. Petkovic, Predrag S. Stanimirovic, 2006, Interpolation algorithm of Leverrier-Faddev type for polynomial matrices. *Numer. Algorithms*, 42, no.3-4, pp.345-361..
  14. Marko D. Petković, Predrag S. Stanimirović and Milan B. Tasić, 2007, Effective partitioning method for computing weighted Moore–Penrose inverse, *Computers & Mathematics with Applications*, to appear.
  15. P. S. Stanimirovic and M. B. Tasic, 2008, Computing generalized inverses using LU factorization of matrix product. *International Journal of Computer Mathematics*, to appear.
  16. Milan B. Tasic, Predrag S. Stanimirovic, 2008, Symbolic and recursive computation of different types of generalized inverses, *Applied Mathematics and Computation*, 199, 349–367.
  17. Stanimirovic PS, Tasic MB, Vu KM, 2009, Extensions of Faddeev's algorithms to polynomial matrices, *APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION*, Volume: 214, Issue: 1, Pages: 246-258.
  18. Marko D. Petkovic, 2008, *SIMBOLICKO IZRACUNAVANJE HANKELOVIH DETERMINANTI I GENERALISANIH INVERZA MATRICA*, Doktorska disertacija, Ni-s, Jun 2008.
  19. Predrag S. Stanimirović, Dimitrios Pappas, Vasilios N. Katsikis, Ivan P. Stanimirović, 2012, Symbolic computation of  $A_{r,s}^2$ -inverses using QDR factorization, *Linear Algebra and its Applications*, Volume 437, Issue 6, 15 September 2012, Pages 1317–1331.
  20. Ivan P. Stanimirovic, 2013, Algorithms for symbolic matrix computations and optimization, Doctoral dissertation, Univerzitet U Nišu.
- 14) **Karampetakis N.P., Pugh A.C. and Hayton G.E., 1997, Notes on a hierarchical theory of systems., *Kybernetika*, 33, No.2, pp.185-201.**
  - 15) **Karampetakis N.P., 1997, Comments on “Reachability of polynomial matrix descriptions (PMDs)”. *Circuits Systems & Signal Processing*. 16, No.5, pp.559-568.**
  - 16) **Mahmood S., Karampetakis N. P. and Pugh A.C., 1998, Structural properties of column (row) reduced MFDs, *International Journal of Control*, 69, No.1, pp.111-130.**

- 17) **Mahmood S., Karampetakis N. P. and Pugh A.C., 1998, Solvability, reachability and controllability of regular PMDs, *International Journal of Control*, 70, No.4, pp.617-630.**
- 18) **Antoniou S., Vardulakis A.I. and Karampetakis N.P., 1998, A spectral characterization of the behavior of discrete time AR-Representations over a finite time interval, *Kybernetika*, Vol.34, No.5, pp.555-564.**

#### **Citations**

1. E. Antoniou and A.I. Vardulakis, 2003, Fundamental equivalence of discrete-time AR representations , *Int. J. Control*, Vol.76, No.11, 1078-1088.
2. Henri Bourles, 2003, Impulsive behaviours of discrete and continuous time varying systems: A unified approach, ECC'03.
3. Henri Bourles, 2002, A new look on poles and zeros at infinity in the light of systems interconnection, IEEE CDC 2002, Las Vegas, Nevada, December 10-13, 2002, Paper WeP05-4.
4. Henri Bourles, 2004, Impulsive systems and behaviors in the theory of linear dynamical systems, *Forum Mathematicum*.
5. Amparan, A; Marcaida, S; and Zaballa, I. (2015), "Finite and infinite structures of rational matrices: a local approach", *Electronic Journal of Linear Algebra*, Vol. 30, pp. 196-226.

- 19) **Karampetakis N. P., Jones J. and Antoniou S., 2001, Forward, backward and symmetric solutions of discrete ARMA-representations, *Circuit Systems & Signal Processing*, 20, No.1, pp.89-109.**

#### **Citations**

1. Jones J., 1999, Ph. D. Thesis, Department of Mathematics, Loughborough University of Technology, U.K.
2. Goncharenko VA, Goncharenko VI, 2003, Influence of force structure on the stability, 2003 INTERNATIONAL CONFERENCE PHYSICS AND CONTROL, VOLS 1-4, PROCEEDINGS - VOL 1: PHYSICS AND CONTROL: GENERAL PROBLEMS AND APPLICATIONS; VOL 2: CONTROL OF OSCILLATIONS AND CHAOS; VOL 3: CONTROL OF MICROWORLD PROCESSES. NANO- AND FEMTOTECHNOLOGIES; VOL 4: NONLINEAR DYNAMICS AND CONTROL Pages: 1121-1123.

- 20) **Karampetakis N.P., Pugh A.C. and Hayton G.E., 1998, The output zeroing problem for general polynomial descriptions., *International Journal of Control*, Vol.71, No.6, pp.1069-1086.**

#### **Citations**

1. Jones J., 1999, Ph. D. Thesis, Department of Mathematics, Loughborough University of Technology, U.K.

2. Zaris, P., Wood, J., Pillai, H. and Rogers, E. (2001) On Invariant Zeros of Multidimensional (nD) Linear Systems. In Proceedings of Proc. of the European Control Conference ECC'01, pages pp. 1662-1667.
3. P. Zaris, J. Wood, H. Pillai, E. Rogers, 2006, On invariant zeros of linear systems of PDEs, *Linear Algebra and its Applications*, Vol.417, Issue 1, pp.275-297.
- 21) **P. Tzekis, N. P. Karampetakis and A.I. Vardulakis, 1999, On the division of polynomial matrices, *IMA Journal of Control and its Information*, Vol.16, Issue 4, pp.391-401.**
- 22) **Karampetakis N. P. and Vardulakis A.I., 2000, On the reduction of a polynomial matrix model of a linear multivariable system to generalized state space form., *IMA Journal of Control and its Information*, 17, pp.1-42.**
- 23) **Vardulakis A.I.G., Antoniou S. and Karampetakis N. P., 1999, On the solution and impulsive behavior of polynomial matrix descriptions of free linear multivariable systems, *Int. J. Control*, 72, NO.3, pp.215-228.**

#### **Citations**

1. Bernhard P. Lampe und Efim N. Rosenwasser, 2003, Strukturierte Polvorgabe für PMD Prozesse, Theoretische Arbeit, Automatisierungstechnik, 51 (2003) 3 Oldenbourg Verlag pp.119-126.
2. Lomadze V., 2009, Generalised autoregressive models and their trajectories, INTERNATIONAL JOURNAL OF CONTROL Volume: 82 Issue: 10 Pages: 1929-1936.
3. Trenn, Stephan, 2010, Regularity of distributional differential algebraic equations, MATHEMATICS OF CONTROL SIGNALS AND SYSTEMS, Vol. 21, Issue: 3, pp. 229-264.
4. Vakhtang Lomadze, Hasan Mahmood, 2010, Smooth/impulsive linear systems: Axiomatic description, *Linear Algebra and its Applications* 433 (2010) 1997–2009.

24. **N. P. Karampetakis and P. Tzekis, 2001, On the computation of the inverse of a polynomial matrix, *IMA Journal of Control and its Information*, 18, No.1, pp.83-97.**

#### **Citations**

1. P. Stanimirovic, 2003, A finite algorithm for generalized inverses of polynomial and rational matrices, *Applied Mathematics and Computation*, Volume 144, Issues 2-3, 10 December 2003, Pages 199-214.
2. Predrag S. Stanimirovic, Marko D. Petkovic, 2005, Computing generalized inverse of polynomial matrices by interpolation, *Applied Mathematics and Computation* xxx (2005) xxx–xxx.

3. Milan B. Tasic', Predrag S. Stanimirovic', Marko D. Petkovic, 2007, Symbolic computation of weighted Moore–Penrose inverse using partitioning method, *Applied Mathematics and Computation*, to appear.
4. Marko D. Petkovic, Predrag S. Stanimirovic, 2006, Interpolation algorithm of Leverrier-Faddev type for polynomial matrices. *Numer. Algorithms*, 42, no.3-4, pp.345-361..
5. Marko D. Petković, Predrag S. Stanimirović and Milan B. Tasić, 2007, Effective partitioning method for computing weighted Moore–Penrose inverse, *Computers & Mathematics with Applications*, to appear.
6. Milan B. Tasic, Predrag S. Stanimirovic, 2008, Symbolic and recursive computation of different types of generalized inverses, *Applied Mathematics and Computation*, 199, 349–367.
7. Stanimirovic PS, Tasic MB, Vu KM, 2009, Extensions of Faddeev's algorithms to polynomial matrices, *APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION*, Volume: 214, Issue: 1, Pages: 246-258.
8. Marko D. Petkovic, 2008, SIMBOLICKO IZRACUNAVANJE HANKELOVIH DETERMINANTI I GENERALISANIH INVERZA MATRICA, Doktorska disertacija, Ni-s, Jun 2008.
9. Nitin Vats, 2009, NNRU, a noncommutative analogue of NTRU. <http://arxiv.org/abs/0902.1891>, CGC (Combinatorial Group Theory and Cryptography) Bulletin 24.
10. Malika Yaici and Kamel Hariche, On Solvents of Matrix Polynomials, *International Journal of Modeling and Optimization*, Vol. 4, No. 4, August 2014.

**25) N. P. Karampetakis and S. Vologiannidis, 2003, DFT calculation of the generalized and Drazin inverse of a polynomial matrix, *Applied Mathematics and Computation*, 143, Issues 2-3, November 10, 2003, pp.501-521. (impact factor 0,426)**

#### **Citations**

1. Marko D. Petković, Predrag S. Stanimirović, 2007, Interpolation algorithm for computing Drazin inverse of polynomial matrices, *Linear Algebra and its Applications*, to appear.
2. Milan B. Tasic', Predrag S. Stanimirovic', Marko D. Petkovic, 2007, Symbolic computation of weighted Moore–Penrose inverse using partitioning method, *Applied Mathematics and Computation*, to appear.
3. Marko D. Petković, Predrag S. Stanimirović and Milan B. Tasić, 2007, Effective partitioning method for computing weighted Moore–Penrose inverse, *Computers & Mathematics with Applications*, to appear.
4. Milan B. Tasic, Predrag S. Stanimirovic, 2008, Symbolic and recursive computation of different types of generalized inverses, *Applied Mathematics and Computation*, 199, 349–367.
5. Stanimirovic PS, Tasic MB, Vu KM, 2009, Extensions of Faddeev's algorithms to polynomial matrices, *APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION*, Volume: 214, Issue: 1, Pages: 246-258.

6. Antoniou GE, n-Order linear state space systems: Computing the transfer function using the DFT, *APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION*, Vol:170, Issue:2, pp.1077-1084.
7. Marko D. Petkovic, 2008, SIMBOLICKO IZRACUNAVANJE HANKELOVIH DETERMINANTI I GENERALISANIH INVERZA MATRICA, Doktorska disertacija, Ni-s, Jun 2008.
8. Yu, Yaoming,, Wang, Guorong, 2009, DFT calculation for the{2}-inverse of a polynomial matrix with prescribed image and kernel, *APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION*, Vol.215, Issue: 7, pp. 2741-2749.

26) **J. Jones, N. P. Karampetakis and A.C. Pugh, 2003, Solutions of discrete ARMA-representations via Maple, *Applied Mathematics and Computation*, 139, Issues 2-3, July 15, 2003, pp.437-489. (impact factor 0,426)**

27) **N. P. Karampetakis, 2004, Descriptor realizations of autoregressive AR-representations, *IMA Journal of Control and its Information*, 21, 207-221.**

#### Citation

1. M.S. Akrama, V. Lomadzeb, H. Mahmoodc & M.K. Zafard , 2013, (Singular) state models and (singular) LTID systems, *International Journal of Control*, DOI:10.1080/00207179.2013.849819.

28) **N. P. Karampetakis, 2004, On the discretization of singular systems, *IMA Journal of Control and its Information*, 21, pp.223-242.**

#### Citation

1. Kalogeropoulos GI, Karageorgos AD, Pantelous AA, 2009, Discretising effectively a linear singular differential system by choosing an appropriate sampling period, *IET CONTROL THEORY AND APPLICATIONS*, Volume: 3, Issue: 7, Pages: 823-833.
2. Francisco-Ronay López-Estrada, Didier Theilliol, Carlos Manuel Astorga Zaragoza, Jean-Christophe Ponsart, 2012, Developments of a Scilab/Matlab toolbox dedicated to LTI/LPV descriptor systems for fault diagnosis, 10th European Workshop on Advanced Control and Diagnosis, ACD 2012.
3. Ali Al-Matouq, Tyrone Vincent and Luis Tenorio, 2013, Reduced Complexity Dynamic Programming Solution for Kalman filtering of Linear Discrete Time Descriptor Systems, 2013 American Control Conference (ACC), Washington, DC, USA, June 17-19, 2013.

29) **N. Karampetakis and S. Vologiannidis, 2003, Infinite elementary divisor structure-preserving transformations for polynomial matrices, *International Journal of Applied Mathematics and Computer Science*, Vol.13, No.4, pp.493-503.**

### Citations

1. P. Lancaster, 2008, Linearization of regular matrix polynomials, *Electronic Journal of Linear Algebra*, vol. 17, pp. 21–27, 2008.
  2. Juan C. Zuniga–Anaya, 2011, Structural Properties of Polynomial and Rational Matrices, a survey, *Mathematica Aeterna*, Vol. 1, 2011, no. 06, 361 – 403.
  3. Fernando De Teran, Froilan M. Dopico and D. Steven Mackey (2013) Spectral equivalence of matrix polynomials and the index sum theorem, The University of Manchester (Eprint 2013:47, <http://eprints.ma.man.ac.uk/2017/>).
  4. Amparan, A; Marcaida, S; and Zaballa, I. (2015), "Finite and infinite structures of rational matrices: a local approach", *Electronic Journal of Linear Algebra*, Vol. 30, pp. 196-226
- 
- 30) **N. P. Karampetakis, 2004, On the solution space of discrete time AR-representations over a finite time horizon. *Linear Algebra and its Applications*, 382, pp.83-116. (impact factor ,0,501)**
  - 31) **S. Vologiannidis and N. Karampetakis, 2004, Inverses of multivariable polynomial matrices by discrete Fourier transforms, *Multidimensional Systems and Signal Processing*, 15, pp.341-361. (impact factor ,0,278)**

### Citations

1. Lobo, R., Bitzer D.L., and M.A. Vouk, "Inverses of Multivariate Polynomial Matrices using Discrete Convolution," Proceedings of the International Workshop on Coding and Cryptography (WCC05), March 14-18, 2005, Bergen (Norway), to Appear.
  2. Lobo, R., Bitzer D.L., and M.A. Vouk, 2006, Locally invertible multivariate polynomial matrices, *CODING AND CRYPTOGRAPHY, LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE*, 3969: 427-441 2006.
  3. Milan B. Tasic´, Predrag S. Stanimirovic´, Marko D. Petkovic, 2007, Symbolic computation of weighted Moore–Penrose inverse using partitioning method, *Applied Mathematics and Computation*, to appear.
  4. Marko D. Petković, Predrag S. Stanimirović and Milan B. Tasić, 2007, Effective partitioning method for computing weighted Moore–Penrose inverse, *Computers & Mathematics with Applications*, to appear.
  5. Milan B. Tasic, Predrag S. Stanimirovic, 2008, Symbolic and recursive computation of different types of generalized inverses, *Applied Mathematics and Computation*, 199, 349–367.
  6. Stanimirovic PS, Tasic MB, Vu KM, 2009, Extensions of Faddeev's algorithms to polynomial matrices, *APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION*, Volume: 214, Issue: 1, Pages: 246-258.
- 
- 32) **N. Karampetakis, S. Vologiannidis and A.I. Vardulakis, 2003, On a new equivalence for polynomial matrices, *International Journal of Control*, Vol.77, No.6, pp.584-597. (impact factor 0,912)**

### Citations

1. Fernando De Teran, Froilan M. Dopico and D. Steven Mackey (2013) Spectral equivalence of matrix polynomials and the index sum theorem, The University of Manchester (Eprint 2013:47, <http://eprints.ma.man.ac.uk/2017/>).
2. Amparan, A; Marcaida, S; and Zaballa, I. (2015), "Finite and infinite structures of rational matrices: a local approach", *Electronic Journal of Linear Algebra*, Vol. 30, pp. 196-226

- 33) N. P. Karampetakis and P. Tzekis, 2005, On the computation of the minimal polynomial of a polynomial matrix, *International Journal of Applied Mathematics and Computer Science*, Vol.15, No.3, pp.339-349.**

### Citations

1. Bo Yu, Jintao Zhang and Yanyan Xu, 2015, The RCH method for computing minimal polynomials of polynomial matrices, *Journal of Systems Science and Complexity*, February 2015, Volume 28, Issue 1, pp 190-209.

- 34) N. P. Karampetakis and A.I.G. Vardulakis, 2006, Special Issue on the Use of Computer Algebra Systems for Computer Aided Control Systems Design, *International Journal of Control*, Vol.79, No.11, pp.1313-1320.**

### Citations

1. Krishnachandran, V.N., Joy, R.C., Siji, K.B. ,2012, More CAS's in maths classrooms: An urgent imperative, 2012 IEEE International Conference on Technology Enhanced Education (ICTEE), 3-5 Jan. 2012, Kerala.

- 35) Predrag S. Stanimirović, N. P. Karampetakis and Milan B. Tasić, 2007, Computing generalized inverses of a rational matrix and applications, *Journal of Applied Mathematics and Computing*, Vol.24, No.1-2, pp.81-94.**

### Citations

1. N. Matzakos D. Pappas, 2009, EP matrices: Computation of the Moore-Penrose Inverse via factorizations, *Journal of Applied Mathematics and Computing*, DOI: 10.1007/s12190-009-0311-0.
2. N. Matzakos · D. Pappas, 2010, EP matrices: computation of the Moore-Penrose inverse via factorizations, *of Applied Mathematics and Computing* Vol 34: 113–127.
3. Šaračević Muzafer H., Mašović Sead H., Kamberović Hamza, 2012, Application of JAVA and UML tools to better quality of some matrices computations, *Communications in Dependability and Quality Management*, vol. 15, br. 3, str. 21-31



- 36) **N. P. Karampetakis, Predrag S. Stanimirović and Milan B. Tasić, 2007, On the computation of the Drazin inverse of a polynomial matrix, Vol.26, Issue 1, pp. 1-255, Far East Journal of Mathematical Sciences.**

**Citation**

1. Stanimirovic PS, Tasic MB, Vu KM, 2009, Extensions of Faddeev's algorithms to polynomial matrices, *APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION*, Volume: 214, Issue: 1, Pages: 246-258.

- 37) **A. C. Pugh, E. N. Antoniou, N. P. Karampetakis, 2007, Equivalence of AR-representations in the light of the impulsive-smooth behaviour, International Journal of Robust and Nonlinear Control (Special issue for Polynomial Design Methods, Edited by Michael Sebek and Martin Hromcik), Vol.17, Issue 8, pp. 769-785.**

**Citations**

1. Lomadze V., 2009, Generalised) autoregressive models and their trajectories, *INTERNATIONAL JOURNAL OF CONTROL* Volume: 82 Issue: 10 Pages: 1929-1936.
2. Vakhtang Lomadze, Hasan Mahmood, 2010, Smooth/impulsive linear systems: Axiomatic description, *Linear Algebra and its Applications* 433 (2010) 1997–2009.
3. Fuhrmann, P.A., Helmke, U.b 2011, Equivalence conditions for behaviors and the Kronecker canonical form, *Mathematics of Control Signal and Systems*, Volume 22, Issue 4, August 2011, Pages 267-293

- 38) **P. Tzekis, N. P. Karampetakis and H. Terzidis, 2007, On the computation of the GCD of 2-D polynomials, *International Journal of Applied Mathematics and Computer Science*, Vol.17, No.4, pp. 463-470.**

- 39) **N. P. Karampetakis, 2007, On the solution of the implicit Roesser model, *Bulletin of the Polish Academy of Technical Sciences*, Vol.55, Issue 4, pp. 365-378.**

- 40) **A.I.G. Vardulakis, N.P. Karampetakis, E.N. Antoniou and Evangelia Tictopoulou, 2009, On the Realization Theory of Polynomial Matrices and the Algebraic Structure of Pure Generalized State Space Systems, *International Journal of Applied Mathematics and Computer Science*, Vol. 19, Issue: 1, pp. 77-88.**

**Citations**

1. Korotka, T., Loiseau, J.J., Zagalak, P., Kucera, V., 2012, Sufficiency conditions for pole assignment in column-regularizable implicit linear systems, 17th International Conference on Methods and Models in Automation and Robotics, MMAR 2012, Article number 6347844, Pages 457-457e
2. Elizabeth. S and Jothilakshmi. R., 2013, Observability and Controllability of MIMO Control Systems via Difference

Equations. International Journal of Computer Applications 62(1):37-42, January 2013. Published by Foundation of Computer Science, New York, USA

- 41) **N. P. Karampetakis and S. Vologiannidis, 2009, On the fundamental matrix of the inverse of a polynomial matrix and applications to ARMA representations, Linear Algebra and Its Applications, Vol.431, pp. 2261-2276.**
- 42) **N.P. Karampetakis, E.N. Antoniou, A.I.G. Vardulakis, and S. Vologiannidis, 2009, Symbolic Computations on Rings of Rational Functions and Applications in Control Engineering, Computer Aided Systems Theory – EUROCAST 2009, Lecture Notes in Computer Sciences Vol.5717/2009, Editors : Roberto Moreno –Diaz, Franz Pichler and Alexis Quesada-Arencibia, 12<sup>th</sup> International Conference, Las Palmas de Gran Canaria, Spain, February 2009, Revised selected papers, Springer Berlin/Heidelberg 2009, pp.587-594.**
- 43) **N. P. Karampetakis, 2010, Matrix Pencil Equivalent of Symmetric Polynomial Matrices, Special Issue: Recent Developments in Multidimensional Systems, Control and Signals—Theory and Applications, Asian Journal of Control, Vol.12, No.2.**

#### **Citations**

- 1. Vologiannidis, S., Antoniou, E.N., 2011, A permuted factors approach for the linearization of polynomial matrices, Mathematics of Control Signal and Systems , Volume 22, Issue 4, August 2011, Pages 317-342
  - 2. Herwig Peters, Nicole Kessissoglou, and Steffen Marburg, 2013, Modal decomposition of exterior acoustic-structure interaction, J. Acoust. Soc. Am. Volume 133, Issue 5, pp. 2668-2677.
- 44) **Nicholas P. Karampetakis · Alexandros Evripidou, 2012, On the computation of the inverse of a two-variable polynomial matrix by interpolation, Multidim Syst Sign Process, Volume 23, Issue 1-2, pp 97-118, DOI 10.1007/s11045-010-0102-7.**
  - 45) **2012, Multidimensional Systems and Signal Processing. Guest Editorial : Special Issue on : Advances in multidimensional systems and signal processing Guest Editors : Nicholas P. Karampetakis and Krszystof Galkowski, Vol.23, pp.1–3.**
  - 46) **Dimitris N. Varsamis and Nicholas P. Karampetakis, 2014, On the Newton bivariate polynomial interpolation with applications, Multidim Syst Sign Process, DOI: 10.1007/s11045-012-0198-z.**

## Citations

1. Xia, Likun and Hussin, Fawnizu Azmadi and Malik, Aamir Saeed (2012) *A Novel Algorithm for Automated Model Generation of Analog Circuits Using Chebyshev-Newton Interpolation*. In: International Conference on Advanced Electrical Engineering (ICAEE), Aug. 29-30, 2012, Hong Kong, China.
- 47) **Nicholas P. Karampetakis, 2015, Construction of Algebraic-Differential Equations with given Smooth and Impulsive Behavior, IMA Journal of Mathematical Control & Information. vol.32 no.1. .**
- 48) **Nicholas P. Karampetakis and Anastasia Gregoriadou, 2014, Reachability and Controllability of Discrete Time Descriptor Systems, International Journal of Control, Vol.87, Issue 2, pp.235-248.**
- 49) **Dimitris Varsamis, Nicholas Karampetakis and Paris Mastorocostas, 2014, An optimal bivariate polynomial interpolation basis for the application of the evaluation-interpolation technique, Appl. Math. Inf. Sci., Vol.28, Issue 1, pp.117-125.**
- 50) **Nicholas P. Karampetakis and Karamichalis Rallis, 2014, Discretization of Singular Systems and Error Estimation, International Journal of Applied Mathematics and Computer Science (AMCS), Vol.24, No.1, p.65-73.**  
**Citation**  
Cheng Zeng, Shan Liang, Yuzhe Zhang, Jiaqi Zhong, Yingying Su, 2014, Improving the stability of discretization zeros with the Taylor method using a generalization of the fractional-order hold, International Journal of Applied Mathematics and Computer Science. Volume 24, Issue 4, Pages 745–757
- 51) **Dimitris Varsamis and Nicholas Karampetakis, 2014, Optimal Degree Estimation of the Determinant of a Polynomial Matrix, Appl. Math. Inf. Sci. 8, No. 2, 827-831.**
- 52) **A. S. Karetsov and Nicholas P. Karampetakis, 2014, Linearization of bivariate polynomial matrices expressed in non monomial bases, Multidimensional Systems and Signal Processing, Vol. 26 no. 2 p. 503-517.**

## B. Εργασίες σε πρακτικά διεθνών συνεδρίων με κριτές

- 1) **Karampetakis N.P. and Vardulakis A.I.G., 1991, Polynomial matrices and equivalent singular pencils., *Workshop on Singular Systems*, organized by Prof. N. Karcanias, City University, December 1991.**
- 2) **Karampetakis N.P., Pugh A.C. and Vardulakis A.I.G., 1992, Equivalence Transformations of Rational Matrices., *Proceedings of***

*the Second IFAC Workshop on Systems Structure and Control*, Prague 3-5 September 1992, PERGAMON PRESS, pp.40-43.

- 3) Karampetakis N.P., Pugh A.C., Hayton G.E. and Vardulakis A.I.G., 1992, On a fundamental notion of equivalence in Linear System Theory., *Proceedings of the Second IFAC Workshop on Systems Structure & Control*, Prague 3-5 September 1992, PERGAMON PRESS, pp.356-359.

#### Citations

1. Mahmood S., 1996, *Some Structural Problems Arising in the Generalized Theory of Linear Multivariable Control Systems*, Ph. D. Thesis, Loughborough University of Technology, U.K.
- 4) Pugh A.C., Karampetakis N.P., Hayton G.E. and Vardulakis A.I.G., 1992, Interpretation of a certain McMillan degree condition appearing in Control., *Proceedings of Sixth IMA Conference on Control : Modelling, Computation, Information*, U.M.I.S.T., 2-4 September 1992.
- 5) Karampetakis N.P. and Vardulakis A.I.G., 1992, On the solution space of singular state-space AR-representations., *Proceedings of International Symposium on Implicit and Nonlinear Systems*, pp.191-196, 14-15 December 1992, Fort Worth, Texas.
- 6) Pugh A.C., Karampetakis N.P., Hayton G.E. and Vardulakis A.I.G., 1992, A fundamental notion of equivalence for Linear Multivariable Systems., *Proceedings of the 31rst IEEE Conference on Decision and Control*, Tuscon, Arizona, Dec. 1992.
- 7) Karampetakis N.P., Mertzios B.G. and Vardulakis A.I.G., 1993, Generalized models of 2-D linear discrete systems and computation of its transfer function matrix., *Proceedings of the Second European Control Conference*, pp. 1490-1494, June 28-July 1, 1993, Groningen, The Netherlands.
- 8) Karampetakis N.P. and Vardulakis A.I.G., 1993, On the behavior of discrete-time AR-Representations., *Proceedings of the IEEE Mediterranean Symposium on New Directions in Control Theory*, June 21- June 23, 1993, Chania, Crete, GREECE.
- 9) Karampetakis N.P., Pugh A.C., Vardulakis A.I.G. and Hayton G.E., 1993, Structural properties of square inverse linear systems., *Proceedings of the IEEE Mediterranean Symposium on New Directions in Control Theory*, June 21-23, 1993, Chania. Crete, GREECE.
- 10) Karampetakis N.P. and Vardulakis A.I.G., 1993, On the behavior of continuous-time AR-Representations., *Proceedings of the Second*

**European Control Conference, pp.1784-1789, June 28- July 1, 1993, Groningen, The Netherlands.**

#### **Citations**

1. Mahmood S., 1996, *Some Structural Problems Arising in the Generalized Theory of Linear Multivariable Control Systems*, Ph. D. Thesis, Loughborough University of Technology, U.K.
  2. Henri Bourles, 2003, Impulsive behaviours of discrete and continuous time varying systems: A unified approach, ECC'03.
  3. Henri Bourles, 2004, Impulsive systems and behaviors in the theory of linear dynamical systems, Forum Mathematicum.
  4. Lomadze V., 2009, Generalised) autoregressive models and their trajectories, INTERNATIONAL JOURNAL OF CONTROL Volume: 82 Issue: 10 Pages: 1929-1936.
- 11) **Karampetakis N.P., Pugh A.C., Vardulakis A.I.G. and Hayton G.E., 1993, An extension of Wolovich's definition of equivalence of Linear Systems., Proceedings of the 32<sup>nd</sup> IEEE Conference on Decision & Control , pp.2389-2394, December 15-17, 1993.**
  - 12) **Karampetakis N.P., Pugh A.C., Vardulakis A.I.G. and Hayton G.E., 1994, Observations on the notion of minimality in the generalized state-space., Proceedings of the IEEE Mediterranean Symposium on New Directions in Control Theory and Applications, pp.592-599, June 19-22, 1994, Chania, Crete, GREECE.**

#### **Citations**

1. Jones J., 1999, Ph. D. Thesis, Department of Mathematics, Loughborough University of Technology, U.K.
- 13) **Karampetakis N.P., Pugh A.C. and Vardulakis A.I.G., 1994, Generalized state-space representations for Linear Multivariable Systems., Proceedings of the 2<sup>nd</sup> IEEE Mediterranean Symposium on New Directions in Control Theory and Applications, pp.209-216, June 19-22, 1994, Chania, Crete, GREECE.**
  - 14) **Karampetakis N.P., Pugh A.C., and Hayton G.E., 1995, Notes on a hierarchical theory of systems., Proceedings of the 3<sup>rd</sup> IEEE Mediterranean Symposium on New Directions in Control Theory and Applications, pp.135-142, Limassol, Cyprus, July 11-13, 1995.**
  - 15) **Karampetakis N.P., and Vardulakis A.I., 1995, On the solution of ARMA-representations., Proceedings of the 3<sup>rd</sup> IEEE Mediterranean Symposium on New Directions in Control Theory and Applications, pp.156-163, Limassol, Cyprus, July 11-13, 1995.**

#### **Citations**

1. Mahmood S., 1996, *Some Structural Problems Arising in the Generalized Theory of Linear Multivariable Control Systems*, Ph. D. Thesis, Loughborough University of Technology, U.K.

- 16) Karampetakis N. P. and Vardulakis A.I.G., On the reduction of a polynomial matrix model of a linear multivariable system to generalised state space form., *Proceedings of the EURACO Workshop on "Recent Results in Robust and Adaptive Control"*, 11-14<sup>th</sup> September, 1995, Florence, Italy, pp.65-92.

#### Citations

1. Mahmood S., 1996, *Some Structural Problems Arising in the Generalized Theory of Linear Multivariable Control Systems*, Ph. D. Thesis, Loughborough University of Technology, U.K.
  2. F. Kraffer, 1996, Polynomial matrix to state space conversion without polynomial reduction, 4<sup>th</sup> IEEE Mediterranean Symposium on New Directions in Control and Automation, Maleme, Krete, Greece, June 10-13, 1996, ThA-1.5 (<http://med.ee.nd.edu/MED%201996/kraffer.pdf>).
- 17) Pugh A.C., Karampetakis N.P., Mahmood S. and Hayton G.E., 1995, Admissible initial conditions for regular PMDs., *Proceedings of the 34<sup>th</sup> IEEE Conference on Decision and Control*, pp.307-308, December 13-15, 1995, New Orleans, Louisiana.
- 18) Karampetakis N.P., Pugh A.C. and Hayton G.E., 1995, The output zeroing problem for general polynomial descriptions., *Proceedings of the 34<sup>th</sup> IEEE Conference on Decision and Control*, pp.3194-3199, December 13-15, 1995, New Orleans, Louisiana.
- 19) Jones J., Karampetakis N. P. and Pugh A.C., 1996, Some applications of MAPLE in Linear Systems Analysis, *Proceedings of the IEE Colloquium on "Symbolic Computation for Control"*, London, 2 April, 1996.

#### Citations

1. Jones J., 1999, Ph. D. Thesis, Department of Mathematics, Loughborough University of Technology, U.K.
- 20) Jones J., Karampetakis N. P. and Pugh A.C., 1996, Solution of discrete ARMA-representations via MAPLE, presented in a *Poster Session of the EURACO Network (European Robust and Adaptive Control Network)*, Algarve, Portugal, 13-17 May 1996.

#### Citations

1. Jones J., 1999, Ph. D. Thesis, Department of Mathematics, Loughborough University of Technology, U.K.
- 21) Karampetakis N. P., Jones J. and Antoniou S., 1996, Forward, backward and symmetric solutions of discrete ARMA representations., presented in a *Poster Session of the EURACO*

**Network (EUropean Robust and Adaptive COntrol Network), Algarve, Portugal, 13-17 May 1996.**

- 22) **Mahmood S., Karampetakis N. P. and Pugh A.C., 1996, On the information carried by column (row) reduced MFDs, *Proceedings of the 4rth IEEE Mediterranean Symposium on New Directions in Control and Automation*, pp. 119-124, June 10-14, 1996, Chania, Greece.**
- 23) **Tzekis P., Karampetakis N.P. and Vardulakis A.I., 1996, Solutions of Matrix Diophantine equations over rings via MAPLE, *Proceedings of the 4rth IEEE Mediterranean Symposium on New Directions in Control and Automation*, June 10-14, 1996, Chania, Crete.**

#### **Citations**

1. Π. Τζέκης, 2001, Ανάπτυξη αλγορίθμων Η/Υ για την ανάλυση και σύνθεση γραμμικών πολυμεταβλητών συστημάτων αυτομάτου ελέγχου, Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Μαθηματικών του Α.Π.Θ.
  2. Jones J., 1999, Ph. D. Thesis, Department of Mathematics, Loughborough University of Technology, U.K.
  3. P.A. Tzekis, 2007, A new algorithm for the solution of a polynomial matrix Diophantine equation, *Applied Mathematics and Computation*, Volume 193, Issue 2, 1 November 2007, Pages 395-407.
  4. Tzekis, P.A., Antoniou, E., Vologiannidis, S., 2013, Computation of the general solution of a multivariate polynomial matrix Diophantine equation, 21st Mediterranean Conference on Control and Automation, MED 2013; Platania-Chania, Crete; Greece; 25 June 2013 through 28 June 2013; Category number CFP13MED-ART; Code 99950, Article number 6608796, Pages 677-682.
  5. Tzekis, P.A., Antoniou, E., Vologiannidis, S., 2013, Computation of the general solution of a multivariate polynomial matrix Diophantine equation, 2013, 21st Mediterranean Conference on Control & Automation (MED), 25-28 June 2013, Chania, Greece, pp.677 – 682, DOI : 10.1109/MED.2013.6608796.
- 
- 24) **Karampetakis N. P., 1996, Generalized inverses of two variable polynomial matrices and applications., *Proceedings of the 4rth IEEE Mediterranean Symposium on New Directions in Control and Automation*, pp.220-225, June 10-14, 1996, Chania, Crete.**
  - 25) **Tzekis P., Karampetakis N. P., and Vardulakis A.I., 1996, On the division of polynomial matrices., *Proceedings of the 4rth IEEE Mediterranean Symposium on New Directions in Control and Automation*, pp.125-129, June 10-14, 1996, Chania, Crete.**

- 26) Mahmood S., Karampetakis N. P. and Pugh A.C., 1996, Structural properties of regular PMDs., *Proceedings of the International Symposium on on the Mathematical Theory of Networks and Systems*, St. Louis, Missouri, June 24-28, 1996.
- 27) Jones J., Karampetakis N. P. and Pugh A.C., 1996, An algorithm for the computation of the generalized inverse and its implementation via MAPLE., *Proceedings of the International Symposium on on the Mathematical Theory of Networks and Systems*, St. Louis, Missouri, June 24-28, 1996.

#### Citations

1. Jones J., 1999, Ph. D. Thesis, Department of Mathematics, Loughborough University of Technology, U.K.
  2. A. K. Singh, K. M. Krishna, and S. Saripalli, "Planning trajectories on uneven terrain using optimization and non-linear time scaling techniques," in 2012 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems (IROS), 2012, pp. 3538 –3545.
- 28) Jones J., Karampetakis N. P. and Pugh A.C., 1996, Solution of an ARMA-Representation via its boundary mapping equation., *Proceedings of the International Symposium on on the Mathematical Theory of Networks and Systems*, St. Louis, Missouri, June 24-28, 1996.

#### Citations

1. Ε. Αντωνίου, 2000, Ανάλυση ιδιαζόντων γραμμικών συστημάτων διακριτού χρόνου, Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Μαθηματικών του Α.Π.Θ.
  2. Jones J., 1999, Ph. D. Thesis, Department of Mathematics, Loughborough University of Technology, U.K.
- 29) Jones J., Karampetakis N. P. and Pugh A.C., 1996, Computation of the generalised inverse of a rational matrix via MAPLE and applications., *Proceedings of the IEEE Symposium on Computer-Aided Control System Design*, Deadborn, Michigan, USA, September 15-18, 1996.

#### Citations

1. Π. Τζέκης, 2001, Ανάπτυξη αλγορίθμων Η/Υ για την ανάλυση και σύνθεση γραμμικών πολυμεταβλητών συστημάτων αυτομάτου ελέγχου, Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Μαθηματικών του Α.Π.Θ.
  2. Jones J., 1999, Ph. D. Thesis, Department of Mathematics, Loughborough University of Technology, U.K.
- 30) Karampetakis N. P., Mahmood S., Pugh A.C. and Hayton G.E., 1996, A characterization of admissibility of the initial conditions of nonregular AR-representations., *Proceedings of the 35<sup>th</sup> IEEE*



**Conference on Decision and Control, June 30-July 5, 1997, Kobe, Japan.**

- 31) **Karampetakis N. P., Jones J. and Antoniou S., 1997, Forward, backward and symmetric solutions of discrete time ARMA-representations, *Proceedings of the 4th European Control Conference, 1-4 July, 1997, Brussels, Belgium.***

**Citations**

1. Jones J., 1999, Ph. D. Thesis, Department of Mathematics, Loughborough University of Technology, U.K.

- 32) **Karampetakis N. P., Pugh A.C., and Hayton G.E., 1997, A fundamental notion of equivalence for AR-representations, *Proceedings of the 4th European Control Conference, 1-4 July, 1997, Brussels, Belgium (Mathematical Report No.A271, Department of Mathematical Sciences, Loughborough University of Technology, U.K.)***

**Citations**

1. Henri Bourles, 2003, Impulsive behaviours of discrete and continuous time varying systems: A unified approach, ECC'03.

- 33) **J. Jones, P. Tzekis and N. P. Karampetakis, 1997, The use of MAPLE in linear systems analysis and synthesis., *Proceedings of the 4th European Control Conference, 1-4 July, 1997, Brussels, Belgium.***

**Citations**

1. Ε. Αντωνίου, 2000, Ανάλυση ιδιαζόντων γραμμικών συστημάτων διακριτού χρόνου, Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Μαθηματικών του Α.Π.Θ.
2. Π. Τζέκης, 2001, Ανάπτυξη αλγορίθμων Η/Υ για την ανάλυση και σύνθεση γραμμικών πολυμεταβλητών συστημάτων αυτομάτου ελέγχου, Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Μαθηματικών του Α.Π.Θ.
3. Jones J., 1999, Ph. D. Thesis, Department of Mathematics, Loughborough University of Technology, U.K.

- 34) **A. I. G. Vardulakis, S. N. Antoniou and N. P. Karampetakis, 1997, A spectral characterization of the behavior of discrete time AR-Representations over a finite time interval, *Proceedings of the 4th European Control Conference, 1-4 July, 1997, Brussels, Belgium.***

- 35) **S. N. Antoniou, N. P. Karampetakis and A. I. G. Vardulakis, 1997, A classification of the solution of non-regular, discrete time descriptor systems., *Proceedings of the 36<sup>th</sup> IEEE Conference on Decision and Control.***

- 36) **N. P. Karampetakis and P. Tzekis, 1998, Notes on the computation of the inverse of a polynomial matrix, 6<sup>th</sup> IEEE Mediterranean Conference on Control and Automation, Alghero, Sardinia, Italy, June 9-11, 1998.**

#### **Citations**

1. M. D. Petkovic and P. S. Stanimirovic, Symbolic computation of the Moore–Penrose inverse using a partitioning method, *International Journal of Computer Mathematics*, Vol. 82, No. 3, March 2005, 355–367.
  2. Milan B. Tasic´, Predrag S. Stanimirovic´, Marko D. Petkovic, 2007, Symbolic computation of weighted Moore–Penrose inverse using partitioning method, *Applied Mathematics and Computation*, to appear.
  3. Marko D. Petković, Predrag S. Stanimirović and Milan B. Tasić, 2007, Effective partitioning method for computing weighted Moore–Penrose inverse, *Computers & Mathematics with Applications*, to appear.
  4. P. S. Stanimirovic and M. B. Tasic, 2008, Computing generalized inverses using LU factorization of matrix product. *International Journal of Computer Mathematics*, to appear.
  5. Milan B. Tasic, Predrag S. Stanimirovic, 2008, Symbolic and recursive computation of different types of generalized inverses, *Applied Mathematics and Computation*, 199, 349–367.
  6. Stanimirovic PS, Tasic MB, Vu KM, 2009, Extensions of Faddeev's algorithms to polynomial matrices, *APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION*, Volume: 214, Issue: 1, Pages: 246-258.
- 37) **Karampetakis N.P., 1999, Descriptor realizations of AR-Representations, 5th European Control Conference.**
- 38) **Karampetakis N.P. and Tzekis P., 1999, Symbolic manipulation of rational matrices and applications, CACSD'99, Hawaii, U.S.A., Aug. 16-22, 1999 (Prof. Varga has invited me to be a co-chair in the session TuA1 Computer Algebra in CACSD).**

#### **Citations**

1. Vázquez Seisdedos, Luis; Llosas Albuérne, Yolanda; Mazaira Morales, Israel; Bychkó, Houdayer, Basilio, LABORATORIO SIMULADO DE GENERADOR DE VAPOR CON DOMO, Ciencia en su PC, ISSN (Versión impresa): 1027-2887, cpc@megacen.ciges.inf.cu, Instituto de Información Científica y Tecnológica, Cuba.
  2. Poornaselvan K J, 2014, Modeling and control of Superheated steam Temperature control process, Ph.D. Thesis, FACULTY OF ELECTRICAL ENGINEERING, ANNA UNIVERSITY, CHENNAI 600 025, India
- 39) **P. Stanimirovic and N. P. Karampetakis, 2000, Symbolic implementation of Leverrier-Faddeev algorithm and applications., 7th IEEE Mediterranean Conference on Control & Automation, Patra, Greece.**

### Citations

1. Marko D. Petković, Predrag S. Stanimirović and Milan B. Tasić, 2007, Effective partitioning method for computing weighted Moore–Penrose inverse, *Computers & Mathematics with Applications*, to appear.
  2. Milan B. Tasic, Predrag S. Stanimirovic, 2008, Symbolic and recursive computation of different types of generalized inverses, *Applied Mathematics and Computation*, 199, 349–367.
  3. Stanimirovic PS, Tasic MB, Vu KM, 2009, Extensions of Faddeev's algorithms to polynomial matrices, *APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTATION*, Volume: 214, Issue: 1, Pages: 246-258.
  4. Marko D. Petkovic, 2008, SIMBOLICKO IZRACUNAVANJE HANKELOVIH DETERMINANTI I GENERALISANIH INVERZA MATRICA, Doktorska disertacija, Ni-s, Jun 2008.
- 40) **P. Tzekis, N.P. Karampetakis and A.I.G. Vardulakis , 2001, RATRIX : A RAtional matRiX calculator for computer aided analysis and synthesis of linear multivariable control systems, KTISIVOS, National Conference on Automation, Robotics and Industrial Production, Santorini, June 28-30, 2001.**
- 41) **N. P. Karampetakis and P. Stanimirovic, 2001, On the computation of the Drazin inverse of a polynomial matrix, 1st IFAC Symposium on System Structure and Control, August 29-31, 2001, Prague, Czech Republic.**

### Citation

1. Marko D. Petković, Predrag S. Stanimirović and Milan B. Tasić, 2007, Effective partitioning method for computing weighted Moore–Penrose inverse, *Computers & Mathematics with Applications*, to appear.
- 42) **N. P. Karampetakis, 2001, On a new notion of equivalence of polynomial matrices, 1st IFAC Symposium on System Structure and Control, August 29-31, 2001, Prague, Czech Republic.**
- 43) **N. P. Karampetakis, 2001, On the construction of the forward and backward solution space of a discrete time AR-Representation, Proceedings of the 15th IFAC World Congress 2002. (co-chair)**

### Citations

1. Henri Bourles, 2003, Impulsive behaviours of discrete and continuous time varying systems: A unified approach, ECC'03.
  2. Henri Bourles, 2004, Impulsive systems and behaviors in the theory of linear dynamical systems, *Forum Mathematicum*.
- 44) **N. P. Karampetakis, 2001, On the determination of the dimension of the solution space of a discrete time AR-Representation, Proceedings of the 15th IFAC World Congress 2002. (co-chair)**

### **Citations**

1. Henri Bourles, 2003, Impulsive behaviours of discrete and continuous time varying systems: A unified approach, ECC'03.
  2. Henri Bourles, 2004, Impulsive systems and behaviors in the theory of linear dynamical systems, Forum Mathematicum.
- 
- 45) **N. P. Karampetakis, S. Vologianidis and A.I. Vardulakis, 2001, Notions of equivalence for discrete time AR-representations, Proceedings of the 15th IFAC World Congress 2002. (invited paper)**
  - 46) **N. Karampetakis and S. Vologiannidis, 2002, DFT calculation of the generalized and Drazin inverse of a polynomial matrix. (invited paper) Proceedings of the 13th IEEE International Symposium on Computer-Aided Control System Design (CACSD), 18th – 20th September 2002, Glasgow, Scotland, UK.**
  - 47) **N. Karampetakis and S. Vologiannidis, 2002, Notions of equivalence for discrete time AR-Representations, (invited speaker on a session dedicated to the 70th anniversary of Prof. Tadeusz Kaczorek), A new 8th IEEE International Conference on Methods and Models in Automation and Robotics, 2-5 September 2002, Szczecin, Poland.**
  - 48) **A.I. Vardulakis, N.P. Karampetakis, E. Antoniou, P. Tzekis and S. Vologiannidis, 2003, A descriptor package for Mathematica, 11th Mediterranean Conference on Control and Automation, 18-20 June 2003, Rhodes, Greece.**

### **Citations**

1. N. Munro, 2003, A polynomial control systems package, Proceedings of the 11th Mediterranean Conference on Control and Automation, June 18-20, Rhodes, Greece.
- 
- 49) **N. P. Karampetakis and S. Vologiannidis, 2003, Inverses of multivariable polynomial matrices by discrete Fourier transforms, (invited paper) European Control Conference 2003, Cambridge, 1-4 September 2003, U.K.**
  - 50) **N. P. Karampetakis and S. Vologiannidis, 2004, On the fundamental matrix of the inverse of a polynomial matrix with applications, 12th IEEE Mediterranean Conference on Control and Automation, Kusadasi, Turkey, June 6-9, 2004.**

### **Citations**

1. Milan B. Tasic, Predrag S. Stanimirovic, Marko D. Petkovic, 2007, Symbolic computation of weighted Moore–Penrose inverse using partitioning method, Applied Mathematics and Computation, Volume 189, Issue 1, 1 June 2007, Pages 615-640.

- 51) **P. Kujan, M. Hromcik, M. Sebek, N.P. Karampetakis, E.N. Antoniou and S. Vologiannidis, 2004, Effective computations with 2-variable polynomial matrices in MATHEMATICA, 12th IEEE Mediterranean Conference on Control and Automation, Kusadasi, Turkey, June 6-9, 2004.**
- 52) **E.N. Antoniou, S. Vologiannidis, N. Karampetakis, "Linearizations of polynomial matrices with symmetries and their applications", Proc. of the Joint 2005 International Symposium on Intelligent Control & 13th Mediterranean Conference on Control and Automation (2005 ISIC-MED), June 2005, Limassol, Cyprus.**

#### **Citations**

- 1. Jared L. Aurentz, Thomas Mach, Raf Vandebril, and David S. Watkins, 2014, A note on companion pencils, Contemporary Mathematics
- 53) **N. P. Karampetakis, 2005, On the solution of the implicit Roesser model, Proceedings of the 13th Mediterranean Conference on Control and Automation, Limassol, Cyprus, June 27-29, 2005.**
- 54) **N. P. Karampetakis, 2005, On the solution of the general singular model of 2-D systems, Proceedings of the 16th IFAC World Congress 2005, Praha, Czech Republic, July 4-8, 2005.**
- 55) **P. Tzekis and N. P. Karampetakis, 2005, On the computation of the minimal polynomial of a two-variable polynomial matrix, 4rth International Workshop on Multidimensional (nD) Systems NDS 2005, July 10-13, 2005, University of Wuppertal, Wuppertal, Germany.**

#### **Citations**

- Bo Yu, Jintao Zhang and Yanyan Xu, 2015, The RCH method for computing minimal polynomials of polynomial matrices, Journal of Systems Science and Complexity, February 2015, Volume 28, Issue 1, pp 190-209.
- 56) **A.C. Pugh, E. Antoniou and N. P. Karampetakis, Equivalence of AR-Representations in the Light of the Impulsive-Smooth Behavior, Proceedings of the 44th IEEE Conference on Decision and Control, and the European Control Conference, pp.1547-1552, December 12-15, 2005, Seville, Spain.**
- 57) **A.C.Pugh, G.E. Hayton, E.M.O. EL-Nabrawy and N. P. Karampetakis, 2006, Numerator-Denominator Structures of n-D MFDs, Proc. of the 14th Mediterranean Conference on Control and Automation (MED'06), June 2006, Ancona, Italy.**

- 58) **M.S. Boudellioua and N.P. Karampetakis, 2006, Zero-Coprime System Equivalence of Singular 2-D Linear Models, Proc. of the 14th Mediterranean Conference on Control and Automation (MED'06), June 2006, Ancona, Italy.**
- 59) **N. P. Karampetakis, 2006, Linearization of 2-D symmetric polynomial matrices, IEEE international Symposium on Computer Aided Control Systems Design (CACSD'06), October 2006, Munich, Germany.**
- 60) **P. Tzekis, N. P. Karampetakis and H.K. Terzidis, On the computation of the GCD (LCM) of 2-D polynomials, European Control Conference, Kos, Greece, July 2-5, 2007.**
- 61) **A.I.G. Vardulakis, N. P. Karampetakis and E. Antoniou, On the realization theory of polynomial matrices and the algebraic structure of pure generalized state space systems, European Control Conference, Kos, Greece, July 2-5, 2007.**
- 62) **A.I.G. Vardulakis, N.P. Karampetakis, E. Antoniou, S. Vologiannidis Descriptor Systems Toolbox : A Mathematica-Based Package for Descriptor Systems, 2008 IEEE International Symposium on Computer-Aided Control System Design (CACSD 2008), San Antonio, Texas, USA.**
- 63) **Dimitris Varsamis, Nikos Karampetakis, 2008, PolyxGui : A New Graphical User Interface (GUI) for the Polynomial Toolbox POLYX, 16th Mediterranean Conference on Control and Automation, Ajaccio, France, June 25-27, 2008.**
- 64) **N.P. Karampetakis, E.N. Antoniou, A.I.G. Vardulakis, and S. Vologiannidis, 2009, Symbolic Computations on Rings of Rational Functions and Applications in Control Engineering, Computer Aided Systems Theory – EUROCAST 2009, Proceedings of the 12<sup>th</sup> International Conference, Las Palmas de Gran Canaria, Spain, February 2009.**
- 65) **N. P. Karampetakis and A. Grigoriadou, 2011, On a first order hold discretization for singular systems, 2011 International Conference on Communications, Computing and Control Applications (CCCA'11), March 3-5, 2011, Hammamet, Tunisia.**
- 66) **D. Varsamis and N. P. Karampetakis, 2011, On the Newton multivariate polynomial interpolation with applications, 7th International Workshop on Multidimensional (nD) Systems, September 5-7, 2011, Poitiers, France.**

**Citation**

1. Likun Xia, Muhammad Umer Farooq and Ian M. Bell, 2015, High level fault modeling of analog circuits through automated model generation using Chebyshev and Newton interpolating polynomials, Analog Integrated Circuits and Signal Processing, January 2015, Volume 82, Issue 1, pp 265-283
  - 67) **Nicholas P. Karampetakis, 2012, Construction of algebraic-differential equations with given smooth-impulsive behavior, 20th International Symposium on Mathematical Theory of Networks and Systems, July 9-13, 2012, Melbourne, Australia.**
  - 68) **Dimitris N. Varsamis, Paris A. Mastorocostas, Apostolos K. Papakonstantinou and Nicholas P. Karampetakis, 2012, A parallel searching algorithm for the inseting procedure in Matlab Parallel Toolbox, Proceedings of the Federated Conference on Computer Science and Information Systems.**
- Citation**  
Sujata Khobragade, Mr. Avinash Dhole, Encroachment of power optimization in Parallel Systems using OpenMP, Discovery, 2015, 27(100), 99-102
- 69) **Varsamis, Dimitris and Nicholas P. Karampetakis, 2012, On a Special Case of the two-variable Newton Interpolation Polynomial, 2nd International Conference on Communications, Computing and Control Applications (CCCA'12), December 6-8, 2012, Marseilles, France.**
- Citation**  
Klaokanlaya Silacha andTantatsanawong, Imputation of Medical Data Using Subspace Condition Order Degree Polynomials, J Inf Process Syst, Vol.10, No.3, pp.395~411, September 2014
- 70) **Gregoriadou Anastasia and Nicholas P. Karampetakis , 2012, Reachability and Controllability of Discrete Time Descriptor Systems, 2nd International Conference on Communications, Computing and Control Applications (CCCA'12), December 6-8, 2012, Marseilles, France.**
  - 71) **Nicholas P. Karampetakis and Karamichalis Rallis, 2013, Discretization of Singular Systems and Error Estimation, 2013 International Conference on Control, Decision and Information Technologies (CoDIT'2013), May 6, 2013 - May 8, 2013, Hammamet, Tunisia.**
  - 72) **A.I.G. Vardulakis, N. Karampetakis, E. Antoniou, and S. Vologiannidis, 2013, Notions of equivalence for linear multivariable systems, Proc. of the 21rst Mediterranean Conference on Control and Automation (MED'13), June 2013, Chania, Crete, Greece.**

- 73) **Nicholas P. Karampetakis and Gregoriadou Anastasia, 2014, Error analysis for the discretization of singular systems, Proc. of the 22nd Mediterranean Conference on Control and Automation (MED'14), June 2014, Palermo, Italy.**
- 74) **Lazaros Moysis and Nicholas P. Karampetakis, 2014, Modeling of discrete time auto-regressive systems with given forward and backward behavior, Proc. of the 22nd Mediterranean Conference on Control and Automation (MED'14), June 2014, Palermo, Italy.**
- 75) **Lazaros Moysis and Nicholas P. Karampetakis, 2014, On the Modeling of Discrete Time Auto-Regressive Representations, 2nd International Conference on Control, Decision and Information Technologies (CoDIT'14), Metz, France, November 3-5, 2014.**
- 76) **Nicholas P. Karampetakis and Sophia D. Karathanasi, 2015, On the spectral analysis of nonregular polynomial matrices with applications, 14th European Control Conference, Linz, Austria, July 15-17, 2015.**

#### **Δ. Ανακοινώσεις με Δημοσίευση Περίληψης σε Έγκριτα Διεθνή**

##### **Επιστημονικά Συνέδρια**

- 1) **Ziogou C., Voutetakis S., Papadopoulou S., Seferlis P. and N. Karampetakis, "Maximum Power Targeting for the PEM Fuel Cell using an NMPC Framework", International Workshop on Assessment and Future Directions of Nonlinear Model Predictive Control, NMPC'08, Pavia, Italy, 2008.**

#### **Ε. Εργασίες σε πρακτικά ελληνικών συνεδρίων με κριτές**

1. **N. Π. Καραμπετάκης, 2007, Από την Άλγεβρα των Υπολογισμών στα Υπολογιστικά Συστήματα Άλγεβρας, 1η Μαθηματική Εβδομάδα, Ελληνική Μαθηματική Εταιρεία, 5-9 Μαρτίου 2007, Porto Palace Hotel, Θεσσαλονίκη.**
2. **N. Π. Καραμπετάκης, 2008, Από τον Λογισμό των Μεταβολών στην Θεωρία Βέλτιστου Ελέγχου, 2η Μαθηματική Εβδομάδα, Ελληνική Μαθηματική Εταιρεία, 3-7 Μαρτίου 2008, Porto Palace Hotel, Θεσσαλονίκη.**



## ΣΤ. Διδακτικά εγχειρίδια

- 1) Α. Ι. Βαρδουλάκης και Ν. Π. Καραμπετάκης, 1993, Διδακτικές Σημειώσεις Μαθηματικής Θεωρίας Συστημάτων Ι, Τμήμα Μαθηματικό, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης <http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MATH102/%CE%9C%CE%91%CE%98%CE%97%CE%9C%CE%91%CE%A4%CE%99%CE%9A%CE%97%20%CE%98%CE%95%CE%A9%CE%A1%CE%99%CE%91%20%CE%A3%CE%A5%CE%A3%CE%A4%CE%97%CE%9C%CE%91%CE%A4%CE%A9%CE%9D%20%CE%99.pdf> .
- 2) Α. Ι. Βαρδουλάκης και Ν. Π. Καραμπετάκης, 1993, Διδακτικές Σημειώσεις Μαθηματικής Θεωρίας Συστημάτων ΙΙ, Τμήμα Μαθηματικό, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης <http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MATH102/%CE%9C%CE%91%CE%98%CE%97%CE%9C%CE%91%CE%A4%CE%99%CE%9A%CE%97%20%CE%98%CE%95%CE%A9%CE%A1%CE%99%CE%91%20%CE%A3%CE%A5%CE%A3%CE%A4%CE%97%CE%9C%CE%91%CE%A4%CE%A9%CE%9D%20%CE%99%CE%99.pdf> .
- 3) Ν. Π. Καραμπετάκης, 1997, Εισαγωγή στο MS-DOS και στην BASIC, ΤΕΙ Καβάλας <http://eclass.auth.gr/modules/document/file.php/MATH104/%CE%A3%CE%B7%CE%BC%CE%B5%CE%B9%CF%8E%CF%83%CE%B5%CE%B9%CF%82%20%CF%84%CE%BF%CF%85%20%CE%9C%CE%B1%CE%B8%CE%AE%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%BF%CF%82/3-DOS-BASIC.pdf> .
- 4) Ν. Π. Καραμπετάκης, Δημιουργία κεφαλαίων στο συνοδευτικό εκπαιδευτικό υλικό της Θεματικής Ενότητας ΠΛΗ 12 στο Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο (Τόμος Ι. Γραμμική Άλγεβρα – Κεφάλαιο 9. Ιδιοτιμές-Ιδιοδιανύσματα (σελ.58) – Κεφάλαιο 10. Διαγωνιοποίηση (σελ.62) – Εισαγωγή σε Mathematica (σελ.37) – Εφαρμογές του Mathematica στην Γραμμική Άλγεβρα (σελ.101) - Εφαρμογές του Mathematica στον Λογισμό μιας μεταβλητής (σελ.67)) <http://edy.eap.gr/jspui/browse?type=author&order=ASC&rpp=20&value=%CE%9A%CE%B1%CF%81%CE%B1%CE%BC%CF%80%CE%B5%CF%84%CE%AC%CE%BA%CE%B7%CF%82%2C+%CE%9D> .
- 5) Δημιουργία ηλεκτρονικού site με σημειώσεις από τα μαθήματα : Εισαγωγή στην Fortran 90/95 (προπτυχιακό), Συμβολικές γλώσσες προγραμματισμού (προπτυχιακό), Μαθηματικά για Πληροφορική Ι (ΠΛΗ12 του ΕΑΠ), Ανάλυση και Σύνθεση συστημάτων με την βοήθεια Η/Υ (μεταπτυχιακό), Θεωρία Βέλτιστου Ελέγχου (μεταπτυχιακό), <http://eclass.auth.gr/modules/auth/opencourses.php?fc=18>.

## Ζ. Βιβλία / μονογραφίες σε ελληνικούς εκδοτικούς οίκους

1

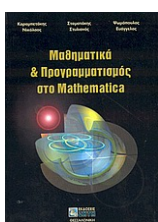


**N.. Π. Καραμπετάκης, 2011, Εισαγωγή στη FORTRAN 90/95/2003, Εκδόσεις Ζήτη, σελ.592, ISBN : 978-960-456-280-0.**

**Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 12550424**

[http://store.ziti.gr/4d\\$view?id=20121019-05A067A9&seq=1453](http://store.ziti.gr/4d$view?id=20121019-05A067A9&seq=1453)

2



**N. Π. Καραμπετάκης, Σ. Σταματάκης και Ε. Ψωμόπουλος, 2004, Μαθηματικά και Προγραμματισμός μέσω Mathematica, Εκδόσεις Ζήτη, σελ. 520, ISBN : 960-431-897-7.**

**Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 11091**

[http://store.ziti.gr/4d\\$view?id=20121019-05A067A9&seq=1017](http://store.ziti.gr/4d$view?id=20121019-05A067A9&seq=1017)

3



**N. Π. Καραμπετάκης, 2009, Βέλτιστος έλεγχος συστημάτων, Εκδόσεις Ζήτη, σελ.326, ISBN : 978-960-456-140-7.**

**Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 11128**

[http://store.ziti.gr/4d\\$view?id=20121019-05A067A9&seq=1324](http://store.ziti.gr/4d$view?id=20121019-05A067A9&seq=1324)

4



**N.. Π. Καραμπετάκης, 2002, Εισαγωγή στη FORTRAN 90/95, Εκδόσεις Ζήτη, σελ.384, ISBN : 960-431-817-9.**

**Κωδικός Βιβλίου στον Εύδοξο: 11256**