

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΓΕΝΙΚΟ ΤΜΗΜΑ
ΤΟΜΕΑΣ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ
ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗ ΠΑΤΡΩΝ, 265.04 ΡΙΟ, ΠΑΤΡΑ

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΤΟΜΕΑ

(ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΑΝΑΝΕΩΣΗ: ΠΕΜΠΤΗ, 3 ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΥ 2011)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Σημείωση: Φράσεις με μπλε χαρακτήρες δηλώνουν εσωτερικούς ή εξωτερικούς συνδέσμους.

ΜΕΡΟΣ Α: ΤΑ ΜΕΛΗ ΤΟΥ ΤΟΜΕΑ

1. ΜΕΛΗ Δ.Ε.Π. ΤΟΥ ΤΟΜΕΑ
2. ΔΙΑΤΕΛΕΣΑΝ ΜΕΛΗ Δ.Ε.Π. ΤΟΥ ΤΟΜΕΑ
3. ΜΕΛΗ Ε.Τ.Ε.Π. ΤΟΥ ΤΟΜΕΑ
4. ΔΙΑΤΕΛΕΣΑΝ ΜΕΛΗ Ε.Τ.Ε.Π. ΤΟΥ ΤΟΜΕΑ
5. ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΙ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΕΚΠΟΝΟΥΝ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ

ΜΕΡΟΣ Β: ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΕΡΓΟ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ

6. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΜΕΛΗ Δ.Ε.Π. ΤΟΥ ΤΟΜΕΑ
7. ΔΙΔΑΚΤΙΚΑ ΒΙΒΛΙΑ ΜΕΛΩΝ Δ.Ε.Π. ΤΟΥ ΤΟΜΕΑ

ΜΕΡΟΣ Γ: ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΟ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ

8. ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΕΣ ΔΙΑΤΡΙΒΕΣ ΠΟΥ ΕΚΠΟΝΗΘΗΚΑΝ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ
9. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ 2000–2011
10. ΔΕΙΓΜΑ ΑΛΛΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΕΡΙΟΔΟΥ 2000–2011

ΜΕΡΟΣ Δ: ΑΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

11. ΧΡΗΣΙΜΟΙ ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ

ΜΕΡΟΣ Α: ΤΑ ΜΕΛΗ ΤΟΥ ΤΟΜΕΑ

1. ΜΕΛΗ Δ.Ε.Π. ΤΟΥ ΤΟΜΕΑ

Όνοματεπώνυμο, Βαθμίδα: **Βαφέας Παναγιώτης, Λέκτορας**

Γραφείο: Κτίριο Γενικού Τμήματος (δίπλα στα Αμφιθέατρα της Πολυτεχνικής Σχολής), 1ος όροφος

Τηλέφωνο: +30 2610 996872, Fax: +30 2610 996872

E-mail: vafeas@des.upatras.gr

Περιοχές ερευνητικών δημοσιεύσεων: Ρευστομηχανική, Μαγνητορευστοδυναμική, Ηλεκτρομαγνητισμός, Ελαστικότητα, Μαθηματική Ανάλυση

Άλλα στοιχεία: [Ιστοσελίδα Εργαστηρίου Υπολογιστικής Ρευστομηχανικής](#).

Όνοματεπώνυμο, Βαθμίδα: **Δασκαλάκη Σοφία, Επίκουρη Καθηγήτρια**

Γραφείο: Κτίριο Γενικού Τμήματος (δίπλα στα Αμφιθέατρα της Πολυτεχνικής Σχολής), 1ος όροφος

Τηλέφωνο: +30 2610 997810

E-mail: sdask@upatras.gr

Περιοχές ερευνητικών δημοσιεύσεων: Επιχειρησιακή Έρευνα, Μοντελοποίηση και Ανάλυση Συστημάτων Παραγωγής, Ανάλυση Απόδοσης Συστημάτων

Άλλα στοιχεία: [Προσωπική ιστοσελίδα](#).

Όνοματεπώνυμο, Βαθμίδα: **Ιωακείμης Νικόλαος, Καθηγητής**

Γραφείο: Κτίριο Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαιδευσεως, 2ος όροφος, γραφείο MA 211

Τηλέφωνο: +30 2610 997378

E-mail: n.ioakimidis@upatras.gr

Περιοχές ερευνητικών δημοσιεύσεων: Αριθμητική Ανάλυση, Ολοκληρωτικές Εξισώσεις, Μιγαδικές Συναρτήσεις, Ελαστικότητα, Θραυστομηχανική, Υπολογιστική Μηχανική, Συμβολικοί Υπολογισμοί στη Μηχανική

Άλλα στοιχεία: [Προσωπική ιστοσελίδα](#).

Διευθυντής του Τομέα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Μηχανικής κατά την περίοδο Σεπτέμβριος 2009 έως Ιανουάριος 2011.

Δύο διδακτικά βιβλία σε Εφαρμοσμένα Μαθηματικά για Πολιτικούς Μηχανικούς: [Βιβλίο 1](#) (σε τρία τεύχη) και [Βιβλίο 2](#) (σε δύο τεύχη).

Όνοματεπώνυμο, Βαθμίδα: **Καλαντώνης Βασίλειος, Λέκτορας**

Γραφείο: Κτίριο Γενικού Τμήματος (δίπλα στα Αμφιθέατρα της Πολυτεχνικής Σχολής), 1ος όροφος

Τηλέφωνο: +30 2610 996888

E-mail: v.kalantonis@des.upatras.gr

Περιοχές ερευνητικών δημοσιεύσεων: Δυναμικά Συστήματα, Τροχιακή Δυναμική, Αριθμητικές Μέθοδοι

Όνοματεπώνυμο, Βαθμίδα: **Κουτροβέλης Ιωάννης, Καθηγητής**

Γραφείο: Κτίριο Γενικού Τμήματος (δίπλα στα Αμφιθέατρα της Πολυτεχνικής Σχολής), 1ος όροφος

Τηλέφωνο: +30 2610 996861, Fax: +30 2610 996128

E-mail: koutrouv@upatras.gr

Περιοχές ερευνητικών δημοσιεύσεων: Εφαρμοσμένη και Υπολογιστική Στατιστική, Έλεγχος Ποιότητας, Αξιοπιστία, Εκτιμητική, Έλεγχος Καλής Προσαρμογής, Στοχαστικά Πρότυπα

Άλλα στοιχεία: Έχει διατελέσει Πρόεδρος του Γενικού Τμήματος.

Δύο διδακτικά βιβλία σε Πιθανοθεωρία και Στατιστική: [Βιβλίο 1](#) και [Βιβλίο 2](#).

Όνοματεπώνυμο, Βαθμίδα: **Μαλεφάκη Σωτηρία (Σόνια), Λέκτορας**

Γραφείο: Κτίριο Γενικού Τμήματος (δίπλα στα Αμφιθέατρα της Πολυτεχνικής Σχολής), 1ος όροφος

Τηλέφωνο: +30 2610 997673

E-mail: smalefaki@upatras.gr

Περιοχές ερευνητικών δημοσιεύσεων: Στατιστική: Μέθοδοι Monte Carlo, Μέθοδοι Markov chain Monte Carlo, Μαρκοβιανές και Ημιμαρκοβιανές Διαδικασίες, Αξιοπιστία

Άλλα στοιχεία: [Προσωπική ιστοσελίδα](#).

Όνοματεπώνυμο, Βαθμίδα: **Μαρκάκης Μιχαήλ, Επίκουρος Καθηγητής**

Γραφείο: Κτίριο Γενικού Τμήματος (δίπλα στα Αμφιθέατρα της Πολυτεχνικής Σχολής), ισόγειο

Τηλέφωνο: +30 2610 996882

E-mail: m.markakis@des.upatras.gr

Περιοχές ερευνητικών δημοσιεύσεων: Κατασκευή αναλυτικών λύσεων (ακριβών ή προσεγγιστικών) μη γραμμικών διαφορικών εξισώσεων σε προβλήματα της Μηχανικής των Στερεών και Ρευστών και της Φυσικής

Άλλα στοιχεία: [Προσωπική ιστοσελίδα](#).

Όνοματεπώνυμο, Βαθμίδα: **Μάρκελλος Βασίλειος, Καθηγητής**

Γραφείο: Κτίριο Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαιδεύσεως, 2ος όροφος, γραφείο ΜΑ 207

Τηλέφωνο: +30 2610 997390, +30 2610 997776 και +30 2610 996874 (στο εργαστήριο),

Fax: +30 2610 997776

E-mail: markellos@des.upatras.gr

Περιοχές ερευνητικών δημοσιεύσεων: Δυναμικά Συστήματα, Θεωρία Τροχιών, Ουράνια Μηχανική, Αστρική Δυναμική, Θεωρία Ευστάθειας και Διακλαδώσεων σε Βαρυτικά και Μαγνητικά Πεδία

Άλλα στοιχεία: Πρόεδρος του Γενικού Τμήματος κατά τα Ακαδημαϊκά Έτη 2009–2010 και 2010–2011 και επί σειρά ετών στο παρελθόν.

Υπεύθυνος του Εργαστηρίου Αριθμητικών Μεθόδων του Τομέα μαζί με τον Καθηγητή Ευστάθιο Περγίδη.

Τρία διδακτικά βιβλία σε Εφαρμοσμένα Μαθηματικά, Γραμμική Άλγεβρα, Διαφορικές Εξισώσεις και Αριθμητικές Μεθόδους: [Βιβλίο 1](#), [Βιβλίο 2](#) και [Βιβλίο 3](#).

Όνοματεπώνυμο, Βαθμίδα: **Ντούσκος Χρήστος, Επίκουρος Καθηγητής**

Γραφείο: Κτίριο Γενικού Τμήματος (δίπλα στα Αμφιθέατρα της Πολυτεχνικής Σχολής), 1ος όροφος

Τηλέφωνο: +30 2610 997897

E-mail: c.douskos@des.upatras.gr

Περιοχές ερευνητικών δημοσιεύσεων: Ρευστομηχανική, Μηχανική Δυναμικών Συστημάτων

Όνοματεπώνυμο, Βαθμίδα: **Οικονόμου Πολυχρόνης, Λέκτορας**

Γραφείο: Κτίριο Γενικού Τμήματος (δίπλα στα Αμφιθέατρα της Πολυτεχνικής Σχολής), 1ος όροφος

Τηλέφωνο: +30 2610 997633

E-mail: peconom@upatras.gr

Περιοχές ερευνητικών δημοσιεύσεων: Στατιστική: Μοντέλα Επιβίωσης και Αξιοπιστίας (Μοντέλα Ευπάθειας, Μοντέλα Αναλογικής Διακινδύνευσης, Μοντέλα Αναλογικών Λόγων Συμπληρωματικών Πιθανοτήτων), Διαγνωστικοί Έλεγχοι (Γραφικοί Διαγνωστικοί Έλεγχοι, Έλεγχοι Καλής Προσαρμογής), Χρονοσειρές (Μοντέλα Χρονοσειρών, Στατιστικοί Έλεγχοι Μη Συμμετρικών Συσχετίσεων), Μεροληπτική Δειγματοληψία και Σταθμισμένες Κατανομές.

Άλλα στοιχεία: [Προσωπική ιστοσελίδα](#).

[Διδακτικό βιβλίο σε Στατιστικά Μοντέλα Παλινδρόμησης](#).

Όνοματεπώνυμο, Βαθμίδα: **Παπαδάκης Κωνσταντίνος, Καθηγητής**

Γραφείο: Κτίριο Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαιδεύσεως, 1ος όροφος, γραφείο ΜΑ 107

Τηλέφωνο: +30 2610 997394, +30 2610 962394 και +30 2610 996871 (στο εργαστήριο),

Fax: +30 2610 997394

E-mail: k.papadakis@des.upatras.gr

Περιοχές ερευνητικών δημοσιεύσεων: Δυναμικά Συστήματα, Ουράνια Μηχανική, Τροχιακή Δυναμική, Αριθμητικές Μέθοδοι, Ολοκληρωτικές Εξισώσεις, Υπολογιστική Μηχανική, Συμβολικοί Υπολογισμοί στη Μηχανική

Άλλα στοιχεία: [Προσωπική ιστοσελίδα](#).

Διευθυντής του Τομέα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Μηχανικής: Φεβρουάριος 2011 έως σήμερα και επίσης κατά τα Ακαδημαϊκά Έτη 2001–2002 έως και 2003–2004.

Υπεύθυνος του Υπολογιστικού Κέντρου του Τομέα.

[Διδακτικό βιβλίο σε Συμβολικούς Υπολογισμούς](#).

Όνοματεπώνυμο, Βαθμίδα: **Παπαδόπουλος Πολύκαρπος, Λέκτορας**

Γραφείο: Κτίριο Γενικού Τμήματος (δίπλα στα Αμφιθέατρα της Πολυτεχνικής Σχολής), 1ος όροφος

Τηλέφωνο: +30 2610 997564

E-mail: p.papadopoulos@des.upatras.gr

Περιοχές ερευνητικών δημοσιεύσεων: Υπολογιστική Ρευστομηχανική, Μεταφορά Θερμότητας, Μαγνητορευστοδυναμική

Άλλα στοιχεία: [Ιστοσελίδα Εργαστηρίου Υπολογιστικής Ρευστομηχανικής](#).

Όνοματεπώνυμο, Βαθμίδα: **Περδίας Ευστάθιος, Καθηγητής**

Γραφείο: Κτίριο Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαιδεύσεως, 1ος όροφος, γραφείο ΜΑ 107

Τηλέφωνο: +30 2610 996201

E-mail: e.perdios@des.upatras.gr

Περιοχές ερευνητικών δημοσιεύσεων: Δυναμικά Συστήματα, Τροχιακή Δυναμική, Αριθμητικές Μέθοδοι

Άλλα στοιχεία: Αναπληρωτής Πρόεδρος του Γενικού Τμήματος κατά τα Ακαδημαϊκά Έτη 2009–2010 και 2010–2011 και κατά τα προηγούμενα Ακαδημαϊκά Έτη.

Υπεύθυνος του Εργαστηρίου Αριθμητικών Μεθόδων του Τομέα μαζί με τον Καθηγητή Βασίλειο Μάρκελλο.

Όνοματεπώνυμο, Βαθμίδα: **Περδίου Αγγελική, Λέκτορας**

Γραφείο: Κτίριο Γενικού Τμήματος (δίπλα στα Αμφιθέατρα της Πολυτεχνικής Σχολής), 1ος όροφος

Τηλέφωνο: +30 2610 997643

E-mail: a.perdiou@des.upatras.gr

Περιοχές ερευνητικών δημοσιεύσεων: Δυναμικά Συστήματα, Τροχιακή Δυναμική, Αριθμητικές Μέθοδοι

Όνοματεπώνυμο, Βαθμίδα: **Πετροπούλου Ευγενία, Επίκουρη Καθηγήτρια**

Γραφείο: Κτίριο Γενικού Τμήματος (δίπλα στα Αμφιθέατρα της Πολυτεχνικής Σχολής), ισόγειο

Τηλέφωνο: +30 2610 996881

E-mail: jenpetro@des.upatras.gr

Περιοχές ερευνητικών δημοσιεύσεων: Διαφορικές Εξισώσεις και Συστήματα Διαφορικών Εξισώσεων, Εξισώσεις Διαφορών και Συστήματα Εξισώσεων Διαφορών, Ειδικές Συναρτήσεις και Ορθογώνια Πολυώνυμα, Συναρτησιακές Εξισώσεις, Θεωρία Τελεστών

Άλλα στοιχεία: [Προσωπική ιστοσελίδα](#).

[Πανεπιστημιακές Σημειώσεις σε Διαφορικές Εξισώσεις](#).

[Διδακτικό βιβλίο σε Εξισώσεις Διαφορών](#).

Όνοματεπώνυμο, Βαθμίδα: **Χατζηκωνσταντίνου Παύλος, Καθηγητής**

Γραφείο: Κτίριο Γενικού Τμήματος (δίπλα στα Αμφιθέατρα της Πολυτεχνικής Σχολής), 1ος όροφος

Τηλέφωνο: +30 2610 997710, Fax: +30 2610 996891

E-mail: hatzikon@upatras.gr

Περιοχές ερευνητικών δημοσιεύσεων: Υπολογιστική Ρευστομηχανική, Μεταφορά Θερμότητας, Μαγνητορευστοδυναμική, Αριθμητική Ανάλυση, Εφαρμοσμένος Ηλεκτρομαγνητισμός, Κβαντισμένα Ρευστά, Υπερρευστότητα.

Άλλα στοιχεία: [Ιστοσελίδα Εργαστηρίου Υπολογιστικής Ρευστομηχανικής](#).

Πρόεδρος του Γενικού Τμήματος κατά τα Ακαδημαϊκά Έτη 2005–2006 έως και 2008–2009.

Διευθυντής του Τομέα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Μηχανικής κατά τα Ακαδημαϊκά Έτη 2004–2005 έως και 2008–2009.

Τρία διδακτικά βιβλία σε Μαθηματικές Μεθόδους για Μηχανικούς και Επιστήμονες: [Βιβλίο 1](#), [Βιβλίο 2](#), [Βιβλίο 3](#).

Ένα διδακτικό βιβλίο σε Αριθμητικές Μεθόδους και Υπολογιστική Ρευστομηχανική: [Βιβλίο 4](#) (υπό έκδοση με βάση προηγούμενες Πανεπιστημιακές Παραδόσεις).

2. ΔΙΑΤΕΛΕΣΑΝ ΜΕΛΗ Δ.Ε.Π. ΤΟΥ ΤΟΜΕΑ

Όνοματεπώνυμο, Βαθμίδα: **Γεωργίου Κωνσταντίνος, Αναπληρωτής Καθηγητής** (συνταξιοδοτήθηκε)

Όνοματεπώνυμο, Βαθμίδα: **Λιγομενίδης Πάνος, Καθηγητής** (συνταξιοδοτήθηκε)

Όνοματεπώνυμο, Βαθμίδα: **Μεϊντάνης Σίμος, Επίκουρος Καθηγητής** (παραιτήθηκε)

Όνοματεπώνυμο, Βαθμίδα: **Προβίδας Ευθύμιος, Λέκτορας** (παραιτήθηκε)

3. ΜΕΛΗ Ε.Τ.Ε.Π. ΤΟΥ ΤΟΜΕΑ

Όνοματεπώνυμο: **Κουνιάκη Όλγα, Μέλος Ε.Τ.Ε.Π.**

Γραφείο: Κτίριο Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαιδεύσεως, 2ος όροφος, γραφείο ΜΑ 207

Τηλέφωνο: +30 2610 997776 και +30 2610 997390, Fax: +30 2610 997776

E-mail: kouniaki@des.upatras.gr

4. ΔΙΑΤΕΛΕΣΑΝ ΜΕΛΗ Ε.Τ.Ε.Π. ΤΟΥ ΤΟΜΕΑ

Όνοματεπώνυμο: **Ανδριοπούλου-Κορτίνα Αγγελική, Μέλος Ε.Τ.Ε.Π.** (παραιτήθηκε)

5. ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΙ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ΠΟΥ ΕΚΠΟΝΟΥΝ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ

Όνοματεπώνυμο: **Κάτρης Χρήστος**

Γραφείο: Κτίριο Γενικού Τμήματος (δίπλα στα Αμφιθέατρα της Πολυτεχνικής Σχολής), ισόγειο:
Υπολογιστικό Κέντρο του Τομέα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Μηχανικής

Τηλέφωνο: +30 2610 996871

E-mail: chris.katris@yahoo.gr

Θέμα διδακτορικής διατριβής:

Επιβλέπων Καθηγητής: **Επίκ. Καθηγήτρια Σοφία Δασκαλάκη**

Μέλη της Συμβουλευτικής Επιτροπής:

Όνοματεπώνυμο: **Μαρινάκος Γεώργιος**

Γραφείο: Κτίριο Γενικού Τμήματος (δίπλα στα Αμφιθέατρα της Πολυτεχνικής Σχολής), ισόγειο:
Υπολογιστικό Κέντρο του Τομέα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Μηχανικής

Τηλέφωνο: +30 2610 996871

E-mail: george.marinakos@yahoo.com

Θέμα διδακτορικής διατριβής:

Επιβλέπων Καθηγητής: **Επίκ. Καθηγήτρια Σοφία Δασκαλάκη**

Μέλη της Συμβουλευτικής Επιτροπής:

Όνοματεπώνυμο: Μπακάλης Παντελής

Γραφείο: Κτίριο Γενικού Τμήματος (δίπλα στα Αμφιθέατρα της Πολυτεχνικής Σχολής), 1ος όροφος
Τηλέφωνο: +30 2610 997710

E-mail: panteleimonbakalis@upatras.gr και pbakalis@gmail.com

Θέμα διδακτορικής διατριβής: Υπολογιστική Επίλυση Προβλημάτων Μαγνητορευστοδυναμικής και Θερμικής Ροής εντός Αγωγών

Επιβλέπων Καθηγητής: Καθηγητής Παύλος Χατζηκωνσταντίνου

Μέλη της Συμβουλευτικής Επιτροπής: Καθηγητής Παύλος Χατζηκωνσταντίνου, Επίκ. Καθηγητής Χρήστος Ντούσκος, Καθηγητής Ευστάθιος Περγίδης

Όνοματεπώνυμο: Μπαλταγιάννης Αγαμέμνων

Γραφείο: Κτίριο Γενικού Τμήματος (δίπλα στα Αμφιθέατρα της Πολυτεχνικής Σχολής), ισόγειο:
Υπολογιστικό Κέντρο του Τομέα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Μηχανικής

Τηλέφωνο: +30 2610 996871

E-mail: abalt@upatras.gr

Θέμα διδακτορικής διατριβής: Μελέτη Περιοδικών και Ασυμπτωτικών Λύσεων στο Περιορισμένο Πρόβλημα των 4-Σωμάτων

Επιβλέπων Καθηγητής: Καθηγητής Κωνσταντίνος Παπαδάκης

Μέλη της Συμβουλευτικής Επιτροπής: Καθηγητής Κωνσταντίνος Παπαδάκης, Καθηγητής Ευστάθιος Περγίδης, Επίκ. Καθηγητής Γεώργιος Βουγιατζής (Τμήμα Φυσικής, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης)

Όνοματεπώνυμο: Νικάκη Αικατερίνη

Γραφείο: Κτίριο Γενικού Τμήματος (δίπλα στα Αμφιθέατρα της Πολυτεχνικής Σχολής), 1ος όροφος
Τηλέφωνο: +30 2610 997897

E-mail:

Θέμα διδακτορικής διατριβής:

Επιβλέπων Καθηγητής: Επίκ. Καθηγητής Χρήστος Ντούσκος

Μέλη της Συμβουλευτικής Επιτροπής:

Όνοματεπώνυμο: Παπαδούρης Ιωάννης

Γραφείο: Κτίριο Γενικού Τμήματος (δίπλα στα Αμφιθέατρα της Πολυτεχνικής Σχολής), ισόγειο:
Υπολογιστικό Κέντρο του Τομέα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών και Μηχανικής

Τηλέφωνο: +30 2610 996871

E-mail:

Θέμα διδακτορικής διατριβής:

Επιβλέπων Καθηγητής: Καθηγητής Κωνσταντίνος Παπαδάκης

Μέλη της Συμβουλευτικής Επιτροπής:

ΜΕΡΟΣ Β: ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΕΡΓΟ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ

6. ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΑ ΜΕΛΗ Δ.Ε.Π. ΤΟΥ ΤΟΜΕΑ

Μάθημα: **HM1: ΔΙΑΦΟΡΙΚΟΣ ΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ**

Είδος μαθήματος: Υποχρεωτικό

Διδάσκων/διδάσκοντες: Διδασκαλία: Ευστάθιος Περδίδος και Βασίλειος Καλαντώνης

Τμήμα όπου διδάσκεται: **Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Τεχνολογίας Υπολογιστών**

Κωδικός μαθήματος/διδασκτικές μονάδες: 22Υ101/5 διδασκτικές μονάδες

Ώρες διδασκαλίας/φροντιστηρίου/εργαστηρίου την εβδομάδα: 4/2/0

Έτος σπουδών/εξάμηνο: Α' έτος σπουδών/χειμερινό εξάμηνο (1ο εξάμηνο)

Περιεχόμενο του μαθήματος: Παράγωγος συνάρτησης - κανόνες παραγωγίσης - εκθετική συνάρτηση - διαφορικό - θεώρημα μέσης τιμής - το γενικευμένο θεώρημα - τύπος του Taylor - καμπυλότητα - το αόριστο ολοκλήρωμα - απλές μέθοδοι ολοκλήρωσης - ολοκλήρωση ρητών συναρτήσεων - μη ολοκληρώσιμες συναρτήσεις - εμβαδά σαν όρια - το ορισμένο ολοκλήρωμα - αριθμητική ολοκλήρωση - κανόνας του Simpson - μήκος καμπύλης - Παραρτήματα - ρητοί και άρρητοι αριθμοί - το διωνυμικό ανάπτυγμα - ομαλή συνέχεια - παραγωγή υπο ολοκλήρωση - το σφάλμα Simpson - ρίζες εξισώσεων - διαδοχικές προσεγγίσεις - προσαρμογή καμπύλης σε δεδομένα - ελάχιστα τετράγωνα - Σειρές αριθμών - κριτήρια σύγκλισης σειρών με μη αρνητικούς όρους - κριτήρια σύγκλισης σειρών με όρους θετικούς και αρνητικούς - απόλυτη σύγκλιση - προσέγγιση σειρών - Σειρές συναρτήσεων - ομαλή σύγκλιση - ιδιότητες δυναμοσειρών και σειρά Taylor - γενικευμένα ολοκληρώματα - Εξισώσεις διαφορών - ομογενείς γραμμικές διαφοροεξισώσεις δευτέρας τάξεως - δυναμική συμπεριφορά μη γραμμικής διαφοροεξίσωσης.

Διδακτικά βιβλία: 1η επιλογή: **Μάρκελλος (I:2006)** και **Μάρκελλος (III:2001)**. 2η επιλογή: **Brand (1984)** και **Μπακόπουλος-Χρυσοβέργης (1999)**.

Άλλα στοιχεία: Το μάθημα διδάσκεται σε δύο τμήματα.

Μάθημα: **HM2: ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΛΓΕΒΡΑ**

Είδος μαθήματος: Υποχρεωτικό

Διδάσκων/διδάσκοντες: Διδασκαλία: **Σοφία Δασκαλάκη** και **Μιχαήλ Μαρκάκης**

Τμήμα όπου διδάσκεται: **Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Τεχνολογίας Υπολογιστών**

Κωδικός μαθήματος/διδασκτικές μονάδες: 22Υ104/3 διδασκτικές μονάδες

Ώρες διδασκαλίας/φροντιστηρίου/εργαστηρίου την εβδομάδα: 2/1/0

Έτος σπουδών/εξάμηνο: Α' έτος σπουδών/χειμερινό εξάμηνο (1ο εξάμηνο)

Περιεχόμενο του μαθήματος: Πίνακες και γραμμικά συστήματα - ορισμοί και βασικές πράξεις - ανάστροφος πίνακας - υποπίνακες - απαλοιφή Gauss - μερική οδήγηση - ανάλυση σε τριγωνικούς πίνακες - ορίζουσα - ιδιότητες - αντίστροφος - απαλοιφή Gauss-Jordan - τάξη - υπολογισμός τάξης - κανονική μορφή - μη μοναδική λύση συστημάτων - γραμμική εξάρτηση διανυσμάτων - ιδιοτιμές και ιδιοδιανύσματα - ορισμοί και ιδιότητες - το χαρακτηριστικό πολυώνυμο - μέθοδος Νεύτωνα - συνοδός πίνακας - ομοιότητα και διαγωνοποίηση - επαναληπτικές μέθοδοι επίλυσης συστήματος - μέθοδος της δύναμης - κατάσταση πίνακα - αστάθεια λύσεων - τετραγωνικές μορφές - συναρτήσεις πινάκων - θεώρημα Cayley-Hamilton - σειρές πινάκων - η εκθετική συνάρτηση - εισαγωγή στους διανυσματικούς χώρους.

Διδακτικά βιβλία: 1η επιλογή: **Μάρκελλος (II:2000)**. 2η επιλογή: **Strang (2009)**.

Άλλα στοιχεία: Το μάθημα διδάσκεται σε δύο τμήματα.

Ιστοσελίδα του μαθήματος στην eclass για τη διδάσκουσα Σοφία Δασκαλάκη

Μάθημα: **HM3: ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ ΠΟΛΛΩΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΝΥΣΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ**

Είδος μαθήματος: Υποχρεωτικό

Διδάσκων/διδάσκοντες: Διδασκαλία: Ευστάθιος Περγίος και Βασίλειος Καλαντώνης

Τμήμα όπου διδάσκεται: **Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Τεχνολογίας Υπολογιστών**

Κωδικός μαθήματος/διδασκαλίας: 22Υ201/5 διδακτικές μονάδες

Ώρες διδασκαλίας/φροντιστηρίου/εργαστηρίου την εβδομάδα: 3/2/0

Έτος σπουδών/εξάμηνο: Α' έτος σπουδών/εαρινό εξάμηνο (2ο εξάμηνο)

Περιεχόμενο του μαθήματος: Συναρτήσεις πολλών μεταβλητών - μερική παράγωγος - ανάπτυγμα Taylor - πεπλεγμένες συναρτήσεις και συναρτησιακές ορίζουσες - μέγιστα και ελάχιστα συναρτήσεων δύο μεταβλητών - μέγιστα και ελάχιστα υπό συνθήκη - άλγεβρα διανυσμάτων - διανυσματική συνάρτηση - παράγωγος - διανυσματικοί τελεστές - καμπυλόγραμμες συντεταγμένες - περιστροφή συστήματος συντεταγμένων - ολοκληρώματα - επικαμπύλια ολοκληρώματα - εφαρμογές στη θεωρία καμπυλών και επιφανειών - διπλά ολοκληρώματα - εμβαδόν επιφάνειας και όγκος τρισδιάστατης περιοχής - τριπλά ολοκληρώματα - εφαρμογές σε υλικές επιφάνειες και υλικούς όγκους.

Διδακτικά βιβλία: 1η επιλογή: **Χατζηκωνσταντίνου (I:2010)**. 2η επιλογή: **Brand (1984)**.

Άλλα στοιχεία: Το μάθημα διδάσκεται σε δύο τμήματα.

Μάθημα: **HM4: ΔΙΑΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ**

Είδος μαθήματος: Υποχρεωτικό

Διδάσκων/διδάσκοντες: Διδασκαλία: **Μιχαήλ Μαρκάκης**

Τμήμα όπου διδάσκεται: **Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Τεχνολογίας Υπολογιστών**

Κωδικός μαθήματος/διδασκαλίας: 22Υ204/4 διδακτικές μονάδες

Ώρες διδασκαλίας/φροντιστηρίου/εργαστηρίου την εβδομάδα: 3/1/0

Έτος σπουδών/εξάμηνο: Α' έτος σπουδών/εαρινό εξάμηνο (2ο εξάμηνο)

Περιεχόμενο του μαθήματος: Ορισμοί και βασικές έννοιες - συνήθεις διαφορικές εξισώσεις - γραμμικότητα και γραμμικοποίηση - πρώτης τάξεως γραμμικές εξισώσεις - ύπαρξη και συμπεριφορά λύσεων - εξισώσεις αναγόμενες σε γραμμικές - μη γραμμικές διαφορικές εξισώσεις - ύπαρξη και συμπεριφορά λύσεων - προσεγγιστικές μέθοδοι - πεδίο κατευθύνσεων - περιβάλλουσες - χωριζόμενες μεταβλητές και ομογενείς εξισώσεις - εξισώσεις Riccati - πλήρεις εξισώσεις - ολοκληρωτικοί παράγοντες - θεώρημα ύπαρξης και μοναδικότητας για εξισώσεις πρώτης τάξεως - εξισώσεις δευτέρας τάξεως - μη γραμμικές εξισώσεις δευτέρας τάξεως αναγόμενες σε πρώτης τάξεως - δευτέρας τάξεως γραμμικές εξισώσεις - η ομογενής - θεμελιώδεις λύσεις - γραμμική ανεξαρτησία - υποβιβασμός της τάξεως - η ομογενής με σταθερούς συντελεστές - η μη ομογενής εξίσωση - μέθοδος προσδιοριστέων συντελεστών - μέθοδος μεταβολής των παραμέτρων - εφαρμογές - μηχανικές και ηλεκτρικές ταλαντώσεις - γραμμικές εξισώσεις ανωτέρας τάξεως - ομογενής και μη ομογενής εξισώσεις Euler - αριθμητικές μέθοδοι Euler, Taylor, Runge-Kutta.

Διδακτικά βιβλία: 1η επιλογή: **Μάρκελλος (II:2000)**. 2η επιλογή: **Δάσιος (1991)**.

Άλλα στοιχεία: Το μάθημα διδάσκεται σε δύο τμήματα.

Μάθημα: **HM5: ΠΙΘΑΝΟΘΕΩΡΙΑ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ**

Είδος μαθήματος: Υποχρεωτικό

Διδάσκων/διδάσκοντες: Διδασκαλία: **Σοφία Δασκαλάκη** και **Πολυχρόνης Οικονόμου**

Τμήμα όπου διδάσκεται: **Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Τεχνολογίας Υπολογιστών**

Κωδικός μαθήματος/διδασκτικές μονάδες: 22Υ306/5 διδασκτικές μονάδες

Ώρες διδασκαλίας/φροντιστηρίου/εργαστηρίου την εβδομάδα: 4/1/0

Έτος σπουδών/εξάμηνο: Β' έτος σπουδών/χειμερινό εξάμηνο (3ο εξάμηνο)

Περιεχόμενο του μαθήματος: I. Βασική πιθανοθεωρία, συνδυαστική ανάλυση και εφαρμογές. Μονοδιάστατες και πολυδιάστατες τυχαίες μεταβλητές. Συναρτήσεις κατανομής, πιθανότητας και πυκνότητας. Αλλαγή μεταβλητών, ανεξαρτησία, συνελίξεις. Κατανομές υπό συνθήκη. Ροπές, ροπογεννήτριες και χαρακτηριστικές συναρτήσεις. Συνδιασπορά και συσχέτιση. Υπό συνθήκη μέση τιμή, διασπορά και εφαρμογές. Μελέτη χρήσιμων προτύπων: Κατανομές Bernoulli, διωνυμική, πολυωνυμική, υπεργεωμετρική, γεωμετρική, αρνητική διωνυμική, Poisson, ομοιόμορφη, εκθετική, Γάμμα, Βήτα, Weibull, κανονική, λογαριθμοκανονική, χ^2 , t , F , πολυδιάστατη κανονική. Η διαδικασία Poisson. Προσομοίωση. Ανισότητες και οριακά θεωρήματα πιθανοτήτων. Αξιοπιστία συστημάτων και ρυθμοί αποτυχίας. Η εκθετική και η Weibull κατανομή στην αξιοπιστία. II. Τεχνικές δειγματοληψίας. Περιγραφική στατιστική. Δειγματοληπτικές κατανομές και βασική θεωρία κανονικού πληθυσμού. Αρχές σημειοεκτιμητικής. Εκτιμητική ροπών και μέγιστης πιθανοφάνειας. Εκτιμητική διαστήματος: Διαστήματα εμπιστοσύνης για μέσες τιμές, αναλογίες και διασπορές.

Διδακτικά βιβλία: 1η επιλογή: **Κουτρουβέλης (I:1999α)** και **Κουτρουβέλης (II:1999β)**. 2η επιλογή: **Spiegel (1977)**.

Άλλα στοιχεία: Το μάθημα διδάσκεται σε δύο τμήματα.

[Ιστοσελίδα του μαθήματος στην eclass για τη διδάσκουσα Σοφία Δασκαλάκη.](#)

[Ιστοσελίδα του μαθήματος στην eclass για το διδάσκοντα Πολυχρόνη Οικονόμου.](#)

Μάθημα: **HM6: ΕΙΔΙΚΑ ΚΕΦΑΛΑΙΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ**

Είδος μαθήματος: Υποχρεωτικό

Διδάσκων/διδάσκοντες: Διδασκαλία: **Παύλος Χατζηκωνσταντίνου**

Τμήμα όπου διδάσκεται: **Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Τεχνολογίας Υπολογιστών**

Κωδικός μαθήματος/διδασκτικές μονάδες: 22Υ401/4 διδασκτικές μονάδες

Ώρες διδασκαλίας/φροντιστηρίου/εργαστηρίου την εβδομάδα: 3/1/0

Έτος σπουδών/εξάμηνο: Β' έτος σπουδών/χειμερινό εξάμηνο (3ο εξάμηνο)

Περιεχόμενο του μαθήματος: Προβλήματα Συνοριακών Τιμών. Προβλήματα Ιδιοτιμών. Σειρές - Ολοκληρώματα Fourier. Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις. Μιγαδικοί Αριθμοί. Μιγαδική Ανάλυση: Εξισώσεις Cauchy-Riemann. Θεώρημα και ολοκληρωτικός τύπος Cauchy. Σειρές Taylor και Laurent. Εφαρμογές (Υπολογισμός πραγματικών ολοκληρωμάτων με μιγαδική ολοκλήρωση - Σύμμορφη Απεικόνιση).

Διδακτικά βιβλία: 1η επιλογή: **Χατζηκωνσταντίνου (II:2009)** και **Χατζηκωνσταντίνου (III:2008)**.

2η επιλογή: **Παντελίδης, Κραββαρίτης και Χατζησάββας (1990)**, **Δάσιος και Κυριάκη (1994)** και **Κραββαρίτης (2006)**.

Άλλα στοιχεία: Το μάθημα διδάσκεται σε δύο τμήματα.

[Ιστοσελίδα του μαθήματος στο Εργαστήριο Υπολογιστικής Ρευστομηχανικής.](#)

Μάθημα: **MM1: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ I**

Είδος μαθήματος: Υποχρεωτικό

Διδάσκων/διδάσκοντες: Διδασκαλία: [Παναγιώτης Βαφέας](#) και [Πολύκαρπος Παπαδόπουλος](#)

Τμήμα όπου διδάσκεται: [Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών](#)

Κωδικός μαθήματος/διδασκαλίας/μονάδες: 24111/6 διδακτικές μονάδες

Ώρες διδασκαλίας/φροντιστηρίου/εργαστηρίου την εβδομάδα: 4/2/0

Έτος σπουδών/εξάμηνο: Α' έτος σπουδών/χειμερινό εξάμηνο (1ο εξάμηνο)

Περιεχόμενο του μαθήματος: Παράγωγος συναρτήσεων μιας μεταβλητής - Κανόνες παραγωγίσισης - Παραμετρικές εξισώσεις - Εφαρμογές παραγώγου - Αόριστο ολοκλήρωμα - Μέθοδοι ολοκλήρωσης - Ορισμένο ολοκλήρωμα - Εφαρμογές ορισμένου ολοκληρώματος - Αριθμητικές μέθοδοι ολοκλήρωσης - Υπερβολικές συναρτήσεις - Σειρές αριθμών - Κριτήρια σύγκλισης - Σειρές συναρτήσεων - Κριτήρια ομαλής σύγκλισης - Δυναμοσειρές - Γενικευμένα ολοκληρώματα - Πίνακες - Άλγεβρα πινάκων - Συστήματα γραμμικών εξισώσεων - Απαλοιφή Gauss - Ορίζουσα - Αντίστροφος πίνακας - Τάξη πίνακα - Ομογενή και μη ομογενή συστήματα - Γραμμική ανεξαρτησία διανυσμάτων - Ιδιοτιμές - Ιδιοδιανύσματα - Ιδιότητες ιδιοτιμών - Ομοιότητα - Διαγωνοποίηση - Δυνάμεις πινάκων - Πολυώνυμα πίνακες - Θεώρημα Cayley-Hamilton - Σειρές πινάκων - Διανύσματα στο χώρο - Εσωτερικό και εξωτερικό γινόμενο διανυσμάτων - Τριπλό βαθμωτό γινόμενο διανυσμάτων.

Διδακτικά βιβλία: 1η επιλογή: [Μάρκελλος \(I:2006\)](#) και [Μάρκελλος \(II:2000\)](#). 2η επιλογή: [Brand \(1984\)](#).

Άλλα στοιχεία: Το μάθημα διδάσκεται σε δύο τμήματα.

[Ιστοσελίδα του μαθήματος στο Εργαστήριο Υπολογιστικής Ρευστομηχανικής.](#)

Μάθημα: **MM2: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ II**

Είδος μαθήματος: Υποχρεωτικό

Διδάσκων/διδάσκοντες: Διδασκαλία: [Παναγιώτης Βαφέας](#) και [Πολύκαρπος Παπαδόπουλος](#)

Τμήμα όπου διδάσκεται: [Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών](#)

Κωδικός μαθήματος/διδασκαλίας/μονάδες: 24121/6 διδακτικές μονάδες

Ώρες διδασκαλίας/φροντιστηρίου/εργαστηρίου την εβδομάδα: 4/2/0

Έτος σπουδών/εξάμηνο: Α' έτος σπουδών/εαρινό εξάμηνο (2ο εξάμηνο)

Περιεχόμενο του μαθήματος: Συναρτήσεις πολλών μεταβλητών - Όρια και συνέχεια - Μερικές παράγωγοι - Ολικό διαφορικό - Σύνθετες συναρτήσεις - Αλλαγή μεταβλητών - Τύπος Taylor - Ακρότατα συναρτήσεων με πολλές μεταβλητές - Πλεγμένες συναρτήσεις - Διανυσματικές συναρτήσεις - Παράγωγος διανυσματικών συναρτήσεων - Διάνυσμα θέσης σωματιδίου, διανύσματα ταχύτητας και επιτάχυνσης - Εφαπτόμενο και κάθετο μοναδιαίο διάνυσμα σε καμπύλη - Σύστημα συντεταγμένων Frenet-Serret - Καμπυλότητα και στρέψη καμπύλης - Κλίση ή βάρθρωση συνάρτησης - Εφαπτόμενο επίπεδο - Παράγωγος κατά διεύθυνση - Διανυσματικά πεδία - Απόκλιση και στροβιλισμός διανυσματικού πεδίου - Κυλινδρικές επιφάνειες - Επιφάνειες δευτέρου βαθμού - Συστήματα καμπυλόγραμμων συντεταγμένων - Αλλαγή συντεταγμένων - Διπλά ολοκληρώματα - Εμβαδόν επιφάνειας στο χώρο - Τριπλά ολοκληρώματα - Εφαρμογές - Επικαμπύλια ολοκληρώματα - Θεώρημα Green στο επίπεδο - Παραμετρικοποίηση επιφάνειας - Επιφανειακά ολοκληρώματα - Εφαρμογές επικαμπύλιων και επιφανειακών ολοκληρωμάτων - Θεωρήματα Gauss και Stokes.

Διδακτικά βιβλία: 1η επιλογή: [Χατζηκωνσταντίνου \(I:2010\)](#). 2η επιλογή: [Παπαντωνίου \(2005\)](#).

Άλλα στοιχεία: Το μάθημα διδάσκεται σε δύο τμήματα.

[Ιστοσελίδα του μαθήματος στο Εργαστήριο Υπολογιστικής Ρευστομηχανικής.](#)

Μάθημα: [MM3: ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ](#)

Είδος μαθήματος: Υποχρεωτικό

Διδάσκων/διδάσκοντες: Διδασκαλία: Ευστάθιος Περδίδης, Εργαστήρια: Ευστάθιος Περδίδης, Αγγελική Περδίδου, Χρήστος Ντούσκος και [Παύλος Χατζηκωνσταντίνου](#)

Τμήμα όπου διδάσκεται: [Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών](#)

Κωδικός μαθήματος/διδασκτικές μονάδες: 24328/4 διδασκτικές μονάδες

Ώρες διδασκαλίας/φροντιστηρίου/εργαστηρίου την εβδομάδα: 2/0/2

Έτος σπουδών/εξάμηνο: Γ' έτος σπουδών/χειμερινό εξάμηνο (5ο εξάμηνο)

Περιεχόμενο του μαθήματος: Αλγεβρικές εξισώσεις - εύρεση ριζών - επαναληπτικές μέθοδοι - επίλυση συστήματος μη γραμμικών εξισώσεων - μέθοδοι Νεύτωνα και πάρελξης των παραμέτρων - επίλυση γραμμικού συστήματος - αλγόριθμος Thomas - απαλοιφή Gauss - μερική οδήγηση - επαναληπτικές μέθοδοι Gauss-Seidel και υπερχαλάρωσης - αλγεβρικά προβλήματα ιδιοτιμών - επιτάχυνση της σύγκλισης. Αριθμητική παραγωγή - αριθμητική ολοκλήρωση - μονοδιάστατη αριθμητική βελτιστοποίηση - παρεμβολή - προσέγγιση - προσαρμογή καμπύλης σε δεδομένα - αριθμητική επίλυση συνήθων διαφορικών εξισώσεων - προβλήματα αρχικών τιμών, μέθοδοι Taylor, Euler, Runge-Kutta, μέσου σημείου - πολυβηματικές και predictor-corrector - αριθμητική αστάθεια - προβλήματα ακραίων τιμών δύο σημείων - μέθοδοι πεπερασμένων διαφορών, επαλληλίας και σκόπτευσης. Μερικές διαφορικές εξισώσεις - μέθοδοι πεπερασμένων διαφορών. Εργαστήριο υπολογιστικών μεθόδων.

Διδακτικά βιβλία: 1η επιλογή: [Μάρκελλος \(III:2001\)](#). 2η επιλογή: [Μπακόπουλος και Χρυσοβέργης \(1999\)](#).

Άλλα στοιχεία: Το μάθημα διδάσκεται σε δύο τμήματα.

Τόσο το μάθημα όσο και το εργαστήριο διδάσκονται σε συνεργασία με το Τμήμα Μηχανολόγων Μηχανικών: υπεύθυνο μέλος Δ.Ε.Π. Καθηγητής [Ιωάννης Αικατερινάρης](#).

Μάθημα: [MM4: ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΤΩΝ ΜΕΡΙΚΩΝ ΔΙΑΦΟΡΙΚΩΝ ΕΞΙΣΩΣΕΩΝ](#)

Είδος μαθήματος: Κατ' επιλογή

Διδάσκων/διδάσκοντες: Διδασκαλία: [Παύλος Χατζηκωνσταντίνου](#)

Τμήμα όπου διδάσκεται: [Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών](#)

Κωδικός μαθήματος/διδασκτικές μονάδες: 24EE50/3 διδασκτικές μονάδες

Ώρες διδασκαλίας/φροντιστηρίου/εργαστηρίου την εβδομάδα: 3/0/0

Έτος σπουδών/εξάμηνο: Ε' έτος σπουδών/χειμερινό εξάμηνο (9ο εξάμηνο)

Περιεχόμενο του μαθήματος: Κατηγορίες μερικών διαφορικών εξισώσεων. Πεπερασμένες διαφορές, πλέγματα, ακανόνιστα σύνορα, διακριτοποίηση εξισώσεων, σφάλματα και συνθήκες συνέπειας, ευστάθειας και σύγκλισης. Άμεσες και έμμεσες υπολογιστικές μέθοδοι επίλυσης μονοδιάστατων και πολυδιάστατων παραβολικών, υπερβολικών και ελλειπτικών εξισώσεων. Μέθοδοι FTCS, Crank-Nicolson, Upwind, Lax-Wendroff, MacCormack. Μελέτη ευστάθειας. Μέθοδος ADI. Συντηρητικές και μη συντηρητικές εξισώσεις. Γραμμικοποίηση μη γραμμικών διαφορικών εξισώσεων. Πολυδιάστατο σύστημα εξισώσεων του Berger. Μέθοδος διαχωρισμού των μητρών και των διανυσμάτων εκροής (flux vector splitting).

Διδακτικά βιβλία: 1η επιλογή: [Χατζηκωνσταντίνου \(IV:2011\)](#). 2η επιλογή: [Παπαμύχης \(2005\)](#).

Άλλα στοιχεία: Κατ' επιλογή μάθημα του Τομέα Ενέργειας, Αεροναυτικής και Περιβάλλοντος του Τμήματος Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών.

[Ιστοσελίδα του μαθήματος στο Εργαστήριο Υπολογιστικής Ρευστομηχανικής.](#)

Μάθημα: ΠΜ1: ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ I

Είδος μαθήματος: Υποχρεωτικό

Διδάσκων/διδάσκοντες: Διδασκαλία: Αγγελική Περδίου,
Εργαστήρια: Κωνσταντίνος Παπαδάκης και Αγγελική Περδίου

Τμήμα όπου διδάσκεται: Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών

Κωδικός μαθήματος/διδασκαλίας/μονάδες: 251105 και 5101/5 διδακτικές μονάδες

Ώρες διδασκαλίας/φροντιστηρίου/εργαστηρίου την εβδομάδα: 4/0/2

Έτος σπουδών/εξάμηνο: Α' έτος σπουδών/χειμερινό εξάμηνο (1ο εξάμηνο)

Περιεχόμενο του μαθήματος: Διαφορικός λογισμός συναρτήσεων μιας μεταβλητής. Ολοκληρωτικός λογισμός συναρτήσεων μιας μεταβλητής. Μητρώα, ορίζουσες και γραμμικά συστήματα. Ιδιοτιμές και ιδιοδιανύσματα. Διανυσματικός λογισμός. Διαφορικός λογισμός συναρτήσεων πολλών μεταβλητών. Ολοκληρωτικός λογισμός συναρτήσεων πολλών μεταβλητών. Διδασκαλία πακέτου Συμβολικής Άλγεβρας στο εργαστήριο ηλεκτρονικών υπολογιστών. Εφαρμογές από την επιστήμη του Πολιτικού Μηχανικού.

Διδακτικά βιβλία: 1η επιλογή: Μάρκελλος (I:2006), Μάρκελλος (II:2000), Χατζηκωνσταντίνου (I:2010) και Παπαδάκης (2010).

2η επιλογή: Finney, Weir and Giordano (I:2009), Finney, Weir and Giordano (II:2009) και Παπαδάκης (2010).

Άλλα στοιχεία: Ιστοσελίδα του εργαστηρίου του μαθήματος στο Γενικό Τμήμα.

Μάθημα: ΠΜ2: ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ II

Είδος μαθήματος: Υποχρεωτικό

Διδάσκων/διδάσκοντες: Διδασκαλία: Νικόλαος Ιωακειμίδης,
Εργαστήρια: Ευγενία Πετροπούλου και Νικόλαος Ιωακειμίδης

Τμήμα όπου διδάσκεται: Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών

Κωδικός μαθήματος/διδασκαλίας/μονάδες: 252110 και 5201/5 διδακτικές μονάδες

Ώρες διδασκαλίας/φροντιστηρίου/εργαστηρίου την εβδομάδα: 4/0/1

Έτος σπουδών/εξάμηνο: Α' έτος σπουδών/εαρινό εξάμηνο (2ο εξάμηνο)

Περιεχόμενο του μαθήματος: Συνήθεις διαφορικές εξισώσεις: Παραδείγματα για τον Πολιτικό Μηχανικό. Διαφορικές εξισώσεις πρώτης τάξεως. Γραμμικές διαφορικές εξισώσεις. Προβλήματα συνοριακών τιμών και ιδιοτιμών. Η μέθοδος του μετασχηματισμού Laplace. Συστήματα διαφορικών εξισώσεων. Η μέθοδος των δυναμοσειρών. Πολυώνυμα Legendre και συναρτήσεις Bessel. Οι μέθοδοι των σειρών Fourier και του μετασχηματισμού Fourier. Προσεγγιστικές και αριθμητικές μέθοδοι. Εφαρμογές από την Επιστήμη του Πολιτικού Μηχανικού κυρίως από τη Μηχανική των Υλικών, τη Δυναμική των Κατασκευών, τις Θεμελιώσεις, τη Ρευστομηχανική και την Περιβαλλοντική Υδραυλική.

Διδακτικά βιβλία: 1η επιλογή: Ιωακειμίδης (II:2008α), Ιωακειμίδης (II:2008β) και Ιωακειμίδης (II:2008γ).

2η επιλογή: Χατζηκωνσταντίνου (II:2009).

Άλλα στοιχεία: Ιστοσελίδα του μαθήματος στην eclass.

Μάθημα: ΠΜ3: ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ III

Είδος μαθήματος: Υποχρεωτικό

Διδάσκων/διδάσκοντες: Διδασκαλία: Ευγενία Πετροπούλου,

Εργαστήρια: [Νικόλαος Ιωακειμίδης](#) και [Ευγενία Πετροπούλου](#)

Τμήμα όπου διδάσκεται: [Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών](#)

Κωδικός μαθήματος/διδασκαλίας: 253115 και 5301/5 διδακτικές μονάδες

Ώρες διδασκαλίας/φροντιστηρίου/εργαστηρίου την εβδομάδα: 4/0/1

Έτος σπουδών/εξάμηνο: Β' έτος σπουδών/χειμερινό εξάμηνο (3ο εξάμηνο)

Περιεχόμενο του μαθήματος: Μερικές διαφορικές εξισώσεις: Ελλειπτικές, παραβολικές και υπερβολικές εξισώσεις. Βασικές εξισώσεις και παραδείγματα για τον Πολιτικό Μηχανικό. Η μέθοδος του χωρισμού των μεταβλητών. Πολικές, κυλινδρικές και σφαιρικές συντεταγμένες. Οι μέθοδοι των μετασχηματισμών Laplace και Fourier. Προσεγγιστικές και αριθμητικές μέθοδοι. Ολοκληρωτικές εξισώσεις: Οι μέθοδοι αναγωγής σε διαφορική εξίσωση, μετασχηματισμού Laplace, διαχωρισμών πυρήνων, διαδοχικών προσεγγίσεων και αριθμητικής ολοκλήρωσης. Μιγαδικές συναρτήσεις: Αναλυτικές συναρτήσεις. Μιγαδική ολοκλήρωση. Σειρές Taylor και Laurent. Ολοκληρωτικά υπόλοιπα. Σύμμορφη απεικόνιση. Εφαρμογές από την Επιστήμη του Πολιτικού Μηχανικού κυρίως από τη Μηχανική των Υλικών, τη Δυναμική των Κατασκευών, τη Θραυστομηχανική, την Εδαφομηχανική, τη Ρευστομηχανική, την Περιβαλλοντική Υδραυλική και την Κυκλοφοριακή Ροή.

Διδακτικά βιβλία: 1η επιλογή: [Ιωακειμίδης \(III:2008α\)](#) και [Ιωακειμίδης \(III:2008β\)](#).

2η επιλογή: [Χατζηκωνσταντίνου \(III:2008\)](#).

[Ιστοσελίδα του μαθήματος στην eclass.](#)

Μάθημα: **ΠΜ4: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ Η/Υ**

Είδος μαθήματος: Υποχρεωτικό

Διδάσκων/διδάσκοντες: Διδασκαλία: [Βασίλειος Καλαντώνης](#),

Εργαστήρια: [Βασίλειος Καλαντώνης](#) και [Πολύκαρπος Παπαδόπουλος](#)

Τμήμα όπου διδάσκεται: [Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών](#)

Κωδικός μαθήματος/διδασκαλίας: 252220 και 5105/4 διδακτικές μονάδες

Ώρες διδασκαλίας/φροντιστηρίου/εργαστηρίου την εβδομάδα: 3/0/2

Έτος σπουδών/εξάμηνο: Α' έτος σπουδών/χειμερινό εξάμηνο (1ο εξάμηνο)

Περιεχόμενο του μαθήματος: Εισαγωγή στη γλώσσα FORTRAN-90/95, ορισμοί και χαρακτηριστικά της. Το αλφάβητο της γλώσσας, μεθοδολογία σύνταξης προγράμματος και διάγραμμα ροής. Περί μεταβλητών, αριθμητικών πράξεων και συναρτήσεων βιβλιοθήκης. Λειτουργία του compiler της γλώσσας σε περιβάλλον λειτουργικού συστήματος MS-Windows 2000/XP. Εκμάθηση των ακόλουθων κατηγοριών εντολών: (α) ανάγνωσης και εκτύπωσης, (β) ελέγχου ροής και λογικής, (γ) επαναληπτικών διαδικασιών, (δ) διαχείρισης πινάκων, (ε) διαχείρισης αρχείων, (στ) υπορουτινών και συναρτήσεων υπορουτινών. Παραδείγματα προγραμμάτων βασισμένα στα Μαθηματικά και σε απλά θέματα Πολιτικού Μηχανικού. Εισαγωγή στη χρήση και τον προγραμματισμό του γενικού προγράμματος Η/Υ MATLAB.

Διδακτικές Σημειώσεις: [Σφακιανάκης \(2009\)](#).

Διδακτικά βιβλία: 1η επιλογή: [Καράκος \(2008\)](#). 2η επιλογή: [Γράψα \(2008\)](#).

Μάθημα: **ΠΜ5: ΠΙΘΑΝΟΘΕΩΡΙΑ-ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ**

Είδος μαθήματος: Υποχρεωτικό

Διδάσκων/διδάσκοντες: Διδασκαλία: [Πολυχρόνης Οικονόμου](#),

Εργαστήρια: [Σοφία Δασκαλάκη](#), [Πολυχρόνης Οικονόμου](#) και [Σωτηρία \(Σόνια\) Μαλεφάκη](#)

Τμήμα όπου διδάσκεται: [Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών](#)

Κωδικός μαθήματος/διδασκτικές μονάδες: 252120 και 5202/4 διδασκτικές μονάδες

Ώρες διδασκαλίας/φροντιστηρίου/εργαστηρίου την εβδομάδα: 3/0/1

Έτος σπουδών/εξάμηνο: Α' έτος σπουδών/εαρινό εξάμηνο (2ο εξάμηνο)

Περιεχόμενο του μαθήματος: Σημασία πιθανοτήτων και στατιστικής στα τεχνικά έργα. Πιθανοθεωρία και τυχαίες μεταβλητές. Μέση τιμή, ροπές ανώτερης τάξης, συνδιασπορά και συσχέτιση. Διακριτές και συνεχείς κατανομές. Περιγραφική στατιστική. Δειγματοληπτικές κατανομές και θεωρία κανονικού πληθυσμού. Διαστήματα εμπιστοσύνης. Προβλήματα θεωρίας μετρήσεων. Έλεγχοι υποθέσεων. Απλή γραμμική παλινδρόμηση και συσχέτιση.

Διδακτικά βιβλία: 1η επιλογή: [Κουτρουβέλης \(I:1999α\)](#) και [Κουτρουβέλης \(II:1999β\)](#).

2η επιλογή: [Spiegel \(1977\)](#).

Άλλα στοιχεία: [Ιστοσελίδα του του μαθήματος στην eclass](#).

Μάθημα: [XM1: ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΛΓΕΒΡΑ](#)

Είδος μαθήματος: Υποχρεωτικό

Διδάσκων/διδάσκοντες: Διδασκαλία: [Παναγιώτης Βαφέας](#)

Τμήμα όπου διδάσκεται: [Τμήμα Χημικών Μηχανικών](#)

Κωδικός μαθήματος/διδασκτικές μονάδες: XM101/4 διδασκτικές μονάδες

Ώρες διδασκαλίας/φροντιστηρίου/εργαστηρίου την εβδομάδα: 3/2/0

Έτος σπουδών/εξάμηνο: Α' έτος σπουδών/χειμερινό εξάμηνο (1ο εξάμηνο)

Περιεχόμενο του μαθήματος: Διανυσματικοί χώροι και βασικές ιδιότητες. Γραμμική εξάρτηση και ανεξαρτησία, συστήματα γεννητόρων, βάση και διάσταση. Απλό και ευθύ άθροισμα διανυσματικών υποχώρων. Γραμμικές απεικονίσεις μεταξύ διανυσματικών χώρων και βασικές ιδιότητες. Πυρήνας και εικόνα γραμμικών απεικονίσεων. Θεωρία πινάκων και αναπαράσταση γραμμικών τελεστών ως προς δεδομένες βάσεις. Η οριζουσα ενός τετραγωνικού πίνακα και η γεωμετρική της σημασία. Σύνδεση δύο βάσεων και τύποι αλλαγής αναπαραστάσεων για διανύσματα και γραμμικές απεικονίσεις εκφρασμένες σε διαφορετικές βάσεις. Μετασχηματισμός ομοιότητας και κλάσεις ισοδυναμίας κατά την αναπαράσταση γραμμικών τελεστών. Θεωρία χαρακτηριστικών μεγεθών για γραμμικούς τελεστές και φυσική σημασία τους. Φασματική ανάλυση τελεστών σε χώρους πεπερασμένης διάστασης. Αλγεβρική και γεωμετρική πολλαπλότητα ιδιοτιμών και εκφυλισμένες ιδιοτιμές. Θεώρημα πρωταρχικής ανάλυσης ενός διανυσματικού χώρου και ενός γραμμικού τελεστή. Διαγωνοποίηση. Εννοια και φυσική σημασία της απόστασης, της norm και του εσωτερικού γινομένου σε ένα διανυσματικό χώρο. Ορθογωνιότητα, κανονικότητα και ορθοκανονικοποίηση Gram-Schmidt. Εσωτερικό, εξωτερικό και μικτό γινόμενο.

Διδακτικά βιβλία: 1η επιλογή: [Μάρκελλος \(I:2006\)](#) και [Μάρκελλος \(II:2000\)](#).

2η επιλογή: [Βασιλείου και Τσακλίδης \(2005\)](#).

Άλλα στοιχεία: [Ιστοσελίδα του μαθήματος στο Εργαστήριο Υπολογιστικής Ρευστομηχανικής](#).

Μάθημα: [HY1: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ Ι](#)

Είδος μαθήματος: Υποχρεωτικό

Διδάσκων/διδάσκοντες: Διδασκαλία: [Χρήστος Ντούσκος](#)

Τμήμα όπου διδάσκεται: [Τμήμα Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής](#)

Κωδικός μαθήματος/διδασκτικές μονάδες: 23Y101/4 διδασκτικές μονάδες

Ώρες διδασκαλίας/φροντιστηρίου/εργαστηρίου την εβδομάδα: 3/2/0

Έτος σπουδών/εξάμηνο: Α' έτος σπουδών/χειμερινό εξάμηνο (1ο εξάμηνο)

Περιεχόμενο του μαθήματος: Αξιοματική θεμελίωση πραγματικών αριθμών, Συνέχεια, Παράγωγοι, Ολοκληρώματα, Ακολουθίες και σειρές συναρτήσεων, Αναπτύγματα και σειρές Taylor, Νόρμες συναρτήσεων.

Διακτικά βιβλία: 1η επιλογή: [Μάρκελλος \(I:2006\)](#) και [Μάρκελλος \(II:2000\)](#). 2η επιλογή: [Brand \(1984\)](#).

Μάθημα: HY2: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ II

Είδος μαθήματος: Υποχρεωτικό

Διδάσκων/διδάσκοντες: Διδασκαλία: Χρήστος Ντούσκος

Τμήμα όπου διδάσκεται: [Τμήμα Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής](#)

Κωδικός μαθήματος/διδασκτικές μονάδες: 23Y102/4 διδασκτικές μονάδες

Ώρες διδασκαλίας/φροντιστηρίου/εργαστηρίου την εβδομάδα: 3/2/0

Έτος σπουδών/εξάμηνο: Α' έτος σπουδών/εαρινό εξάμηνο (2ο εξάμηνο)

Περιεχόμενο του μαθήματος: Συναρτήσεις πολλών πραγματικών μεταβλητών, Ακρότατα, Πολλαπλασιαστές Lagrange, Μερικές παράγωγοι, Πολλαπλά ολοκληρώματα. Στοιχεία Αναλυτικής Γεωμετρίας, Καμπύλες στο επίπεδο, Πολικές συντεταγμένες, Διανυσματική Γεωμετρία, Διανυσματικές συναρτήσεις, Διανυσματική Ανάλυση, Διαφορικές εξισώσεις, Γραμμικά συστήματα διαφορικών εξισώσεων.

Διακτικά βιβλία: 1η επιλογή: [Χατζηκωνσταντίνου \(I:2010\)](#). 2η επιλογή: [Παπαντωνίου \(2005\)](#).

Μάθημα: AM1: ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ 1

Είδος μαθήματος: Υποχρεωτικό

Διδάσκων/διδάσκοντες: Διδασκαλία: [Κωνσταντίνος Παπαδάκης](#),

Εργαστήρια: [Κωνσταντίνος Παπαδάκης](#) και [Μιχαήλ Μαρκάκης](#)

Τμήμα όπου διδάσκεται: [Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών](#)

Κωδικός μαθήματος/διδασκτικές μονάδες: 1-130/4 διδασκτικές μονάδες

Ώρες διδασκαλίας/φροντιστηρίου/εργαστηρίου την εβδομάδα: 2/0/1

Έτος σπουδών/εξάμηνο: Α' έτος σπουδών/εαρινό εξάμηνο (2ο εξάμηνο)

Περιεχόμενο του μαθήματος: Εφαρμοσμένα Μαθηματικά 1: Διωνυμικό ανάπτυγμα, Παράγωγος και διαφορικό, Εφαρμογές των παραγώγων, Τριγωνομετρικές, υπερβολικές συναρτήσεις και οι αντίστροφες τους, Ολοκλήρωση, Εφαρμογές ολοκληρωμάτων, Εμβαδά και όγκοι στερεών από περιστροφή, Πίνακες, Ορίζουσες, Γραμμικά συστήματα, Ιδιοτιμές και ιδιοδιανύσματα, Συναρτήσεις πολλών μεταβλητών, Μερικές παράγωγοι, Μέγιστα και ελάχιστα συναρτήσεων πολλών μεταβλητών, Πολλαπλά ολοκληρώματα και εφαρμογές τους, Εισαγωγή στις Διαφορικές Εξισώσεις.

Διακτικά βιβλία: 1η επιλογή: [Μάρκελλος \(I:2006\)](#), [Μάρκελλος \(II:2000\)](#) και [Παπαδάκης \(2010\)](#).

2η επιλογή: [Finney, Weir and Giordano \(I:2009\)](#) και [Παπαδάκης \(2010\)](#).

Άλλα στοιχεία: [Ιστοσελίδα του εργαστηρίου του μαθήματος στο Γενικό Τμήμα](#).

Τα παραπάνω αφορούν στα Εφαρμοσμένα Μαθηματικά 1 και υπεύθυνο είναι το [Γενικό Τμήμα](#).

Για τις Αναπαραστάσεις 1 υπεύθυνο είναι το [Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών](#).

Μάθημα: AM2: ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΑΡΑΣΤΑΣΕΙΣ 2

Είδος μαθήματος: Υποχρεωτικό

Διδάσκων/διδάσκοντες: Διδασκαλία: [Σοφία Δασκαλάκη](#),

Εργαστήρια: [Κωνσταντίνος Παπαδάκης](#) και [Σοφία Δασκαλάκη](#)

Τμήμα όπου διδάσκεται: [Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών](#)

Κωδικός μαθήματος/διδασκτικές μονάδες: 2-140/4 διδασκτικές μονάδες

Ώρες διδασκαλίας/φροντιστηρίου/εργαστηρίου την εβδομάδα: 2/0/1

Έτος σπουδών/εξάμηνο: Α' έτος σπουδών/εαρινό εξάμηνο (2ο εξάμηνο)

Περιεχόμενο του μαθήματος:

Διδακτικά βιβλία:

Άλλα στοιχεία: [Ιστοσελίδα του εργαστηρίου του μαθήματος στο Γενικό Τμήμα.](#)

Τα παραπάνω αφορούν στα Εφαρμοσμένα Μαθηματικά 2 και υπεύθυνο είναι το [Γενικό Τμήμα.](#)

Για τις Αναπαραστάσεις 2 υπεύθυνο είναι το [Τμήμα Αρχιτεκτόνων Μηχανικών.](#)

Μάθημα: [ΜΑ1: ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΑΥΤΩΝ](#)

Είδος μαθήματος: Κατ' επιλογή

Διδάσκων/διδάσκοντες: Διδασκαλία: [Ευγενία Πετροπούλου](#)

Τμήμα όπου διδάσκεται: [Τμήμα Μαθηματικών](#)

Κωδικός μαθήματος/διδασκτικές μονάδες: 4 διδασκτικές μονάδες

Ώρες διδασκαλίας/φροντιστηρίου/εργαστηρίου την εβδομάδα: 4/0/0

Έτος σπουδών/εξάμηνο: Β' έτος σπουδών/εαρινό εξάμηνο (4ο εξάμηνο)

Περιεχόμενο του μαθήματος: Βασικές έννοιες συνήθων εξισώσεων διαφορών. Γραμμικές συνήθειες εξισώσεων διαφορών πρώτης τάξης. Γραμμικές συνήθειες εξισώσεων διαφορών ανώτερης τάξης. Ομογενείς και μη ομογενείς συνήθειες εξισώσεων διαφορών με σταθερούς συντελεστές. Γενική θεωρία και τεχνικές επίλυσης για συνήθειες γραμμικές εξισώσεων διαφορών με σταθερούς συντελεστές. Συνήθειες γραμμικές εξισώσεων διαφορών με μη σταθερούς συντελεστές. Μη γραμμικές συνήθειες εξισώσεων διαφορών. Συστήματα συνήθων γραμμικών εξισώσεων διαφορών. Μελέτη της ευστάθειας των λύσεων συστημάτων συνήθων γραμμικών εξισώσεων διαφορών. Μελέτη περιοδικών λύσεων συνήθων εξισώσεων διαφορών. Γραμμικές εξισώσεις διαφορών δύο μεταβλητών. Επίλυση γραμμικών εξισώσεων διαφορών δύο μεταβλητών με τις μεθόδους Lagrange, Laplace και χωρισμού μεταβλητών. Εφαρμογές των εξισώσεων διαφορών στα Μαθηματικά, στην Αριθμητική Επίλυση Διαφορικών Εξισώσεων, στη Φυσική, στην Οικονομία, στη Βιολογία, στις Κοινωνικές Επιστήμες, στις Επιστήμες Υγείας, κλπ.

Διδακτικά βιβλία: [Πετροπούλου και Σιαφαρίκας \(2011\)](#) με βάση προηγούμενες Πανεπιστημιακές Παραδόσεις.

Άλλα στοιχεία: [Ενδεικτική βιβλιογραφία για το μάθημα στον ιστότοπο της διδάσκουσας.](#)

Μάθημα: ΧΗ1: ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ ΓΙΑ ΧΗΜΙΚΟΥΣ

Είδος μαθήματος: Υποχρεωτικό

Διδάσκων/διδάσκοντες: Διδασκαλία: [Σωτηρία \(Σόνια\) Μαλεφάκη,](#)

Εργαστήρια: [Κωνσταντίνος Παπαδάκης](#) και [Σωτηρία \(Σόνια\) Μαλεφάκη](#)

Τμήμα όπου διδάσκεται: [Τμήμα Χημείας](#)

Κωδικός μαθήματος/διδασκτικές μονάδες: ΜΑ101/5 διδασκτικές μονάδες

Ώρες διδασκαλίας/φροντιστηρίου/εργαστηρίου την εβδομάδα: 3/1/1

Έτος σπουδών/εξάμηνο: Α' έτος σπουδών/εαρινό εξάμηνο (1ο εξάμηνο)

Περιεχόμενο του μαθήματος: Διαφορικός λογισμός συναρτήσεων μιας μεταβλητής. Ολοκληρωτικός λογισμός συναρτήσεων μιας μεταβλητής. Πίνακες και συστήματα γραμμικών εξισώσεων. Διαφορικός λογισμός συναρτήσεων πολλών μεταβλητών. Ολοκληρωτικός λογισμός συναρτήσεων

πολλών μεταβλητών. Εισαγωγή στις διαφορικές εξισώσεις. Στατιστική. Διδασκαλία πακέτου συμβολικής άλγεβρας στο υπολογιστικό κέντρο. Διδασκαλία στατιστικού πακέτου Minitab.

Διδακτικά βιβλία: 1η επιλογή: Μάρκελλος (I:2006), Χατζηκωνσταντίνου (I:2010), Κουτρουβέλης (II:1999β), Παπαδάκης (2010).

2η επιλογή: Spiegel (1982), Lipschutz and Lipson (2005), Bronson (2007), Spiegel and Stephens (2000), Παπαδάκης (2010)

Άλλα στοιχεία: Στον Οδηγό Σπουδών του Τμήματος Χημείας 2010–2011, σ. 45.

7. ΔΙΔΑΚΤΙΚΑ ΒΙΒΛΙΑ ΜΕΛΩΝ Δ.Ε.Π. ΤΟΥ ΤΟΜΕΑ

1. Γεωργίου, Κ. (1997α), Εφαρμοσμένα Μαθηματικά Ι. Πανεπιστήμιο Πατρών: Τμήμα Εκτυπώσεων Τυπογραφείου, Πάτρα.
2. Γεωργίου, Κ. (1997β), Εφαρμοσμένα Μαθηματικά ΙΙ. Πανεπιστήμιο Πατρών: Τμήμα Εκτυπώσεων Τυπογραφείου, Πάτρα.
3. Ιωακειμίδης, Ν. Ι. (2008α), *Εφαρμοσμένα Μαθηματικά ΙΙ για Πολιτικούς Μηχανικούς*, Τεύχος 1: *Εφαρμοσμένες Συνήθεις Διαφορικές Εξισώσεις για Πολιτικούς Μηχανικούς*, ISBN 978-960-98187-2-8, Τεύχος 2: *Εφαρμοσμένες Ασκήσεις και Notebooks ΙΙ για Πολιτικούς Μηχανικούς*, ISBN 978-960-98187-3-5, Τεύχος 3: *Χρήσιμες Εντολές της Mathematica για Πολιτικούς Μηχανικούς*, ISBN 978-960-98187-4-2. Gotsis Εκδόσεις, Πάτρα.
 Τεύχος 1: [Ιστοσελίδα στη BIBLIONET του Εθνικού Κέντρου Βιβλίου](#).
 Εξώφυλλο. Πλήρες κείμενο. Πλήρες κείμενο με μερικούς εσωτερικούς συνδέσμους ([links](#)).
 Ιστοσελίδα στο σύστημα Εύδοξος. Κωδικός στο σύστημα Εύδοξος: 7812.
 Τεύχος 2: [Ιστοσελίδα στη BIBLIONET του Εθνικού Κέντρου Βιβλίου](#).
 Εξώφυλλο. Πλήρες κείμενο. Πλήρες κείμενο με μερικούς εσωτερικούς συνδέσμους ([links](#)).
 Ιστοσελίδα στο σύστημα Εύδοξος. Κωδικός στο σύστημα Εύδοξος: 7831.
 Τεύχος 3: [Ιστοσελίδα στη BIBLIONET του Εθνικού Κέντρου Βιβλίου](#).
 Εξώφυλλο. Πλήρες κείμενο. Πλήρες κείμενο με μερικούς εσωτερικούς συνδέσμους ([links](#)).
 Ιστοσελίδα στο σύστημα Εύδοξος. Κωδικός στο σύστημα Εύδοξος: 7845.
4. Ιωακειμίδης, Ν. Ι. (2008β), *Εφαρμοσμένα Μαθηματικά ΙΙΙ για Πολιτικούς Μηχανικούς*, Τεύχος 1: *Εφαρμοσμένες Διαφορικές Εξισώσεις με Μερικές Παραγώγους, Ολοκληρωτικές Εξισώσεις, Μιγαδικές Συναρτήσεις για Πολιτικούς Μηχανικούς*, ISBN 978-960-98187-6-6, Τεύχος 2: *Εφαρμοσμένες Ασκήσεις και Notebooks ΙΙΙ για Πολιτικούς Μηχανικούς*, ISBN 978-960-98187-7-3. Gotsis Εκδόσεις, Πάτρα.
 Τεύχος 1: [Ιστοσελίδα στη BIBLIONET του Εθνικού Κέντρου Βιβλίου](#).
 Εξώφυλλο. Πλήρες κείμενο. Πλήρες κείμενο με μερικούς εσωτερικούς συνδέσμους ([links](#)).
 Ιστοσελίδα στο σύστημα Εύδοξος. Κωδικός στο σύστημα Εύδοξος: 7848.
 Τεύχος 2: [Ιστοσελίδα στη BIBLIONET του Εθνικού Κέντρου Βιβλίου](#).
 Εξώφυλλο. Πλήρες κείμενο. Πλήρες κείμενο με μερικούς εσωτερικούς συνδέσμους ([links](#)).
 Ιστοσελίδα στο σύστημα Εύδοξος. Κωδικός στο σύστημα Εύδοξος: 7856.
5. Κουτρουβέλη, Ι. Α. (I:1999α), *Εφαρμοσμένες Πιθανότητες*. Εκδόσεις Συμμετρία, Αθήνα, ISBN 960-266-047-3.
[Ιστοσελίδα στο σύστημα Εύδοξος](#). Κωδικός στο σύστημα Εύδοξος: 45285.

6. Κουτρουβέλη, Ι. Α. (II:1999β), *Στατιστικές Μέθοδοι*, Τεύχος 1. Εκδόσεις Συμμετρία, Αθήνα, ISBN 960-266-046-5.
[Ιστοσελίδα στις Εκδόσεις Συμμετρία.](#)
[Ιστοσελίδα στο σύστημα Εύδοξος.](#) Κωδικός στο σύστημα Εύδοξος: 45286.
7. Μάρκελλου, Β. Β. (I:2006), *Εφαρμοσμένα Μαθηματικά*, Τόμος I: Παράγωγος – Ολοκλήρωμα – Ακολουθίες – Σειρές. Εκδόσεις Συμμετρία, Αθήνα, ISBN 960-266-174-7.
[Ιστοσελίδα στο σύστημα Εύδοξος.](#) Κωδικός στο σύστημα Εύδοξος: 45301.
8. Μάρκελλου, Β. Β. (II:2000), *Εφαρμοσμένα Μαθηματικά*, Τόμος II: Γραμμική Άλγεβρα, Διαφορικές Εξισώσεις. Εκδόσεις Συμμετρία, Αθήνα, ISBN 960-266-097-Χ.
[Ιστοσελίδα στις Εκδόσεις Συμμετρία.](#)
[Ιστοσελίδα στο σύστημα Εύδοξος.](#) Κωδικός στο σύστημα Εύδοξος: 45302.
9. Μάρκελλου, Β. Β. (III:2001), *Αριθμητικές Μέθοδοι*, 5η Έκδοση. Εκδόσεις Συμμετρία, Αθήνα, ISBN 960-266-029-5
[Ιστοσελίδα στο σύστημα Εύδοξος.](#) Κωδικός στο σύστημα Εύδοξος: 45300.
10. Οικονόμου, Π. και Καρώνη, Χ. (2010), *Στατιστικά Μοντέλα Παλινδρόμησης*. Εκδόσεις Συμμετρία, Αθήνα, ISBN 978-960-9400-27-5.
[Ιστοσελίδα στο σύστημα Εύδοξος.](#) Κωδικός στο σύστημα Εύδοξος: 30845.
11. Παπαδάκης, Κ. (2010), *Εισαγωγή στο Mathematica*, 3η Έκδοση. Εκδόσεις Τζιόλα, Θεσσαλονίκη, ISBN 978-960-418-217-6.
[Ιστοσελίδα στις Εκδόσεις Τζιόλα.](#)
[Ιστοσελίδα στο σύστημα Εύδοξος.](#) Κωδικός στο σύστημα Εύδοξος: 9450.
12. Πετροπούλου Ε. Ν. και Σιαφαρίκας, Π. Δ. (2002), *Συνήθειες Διαφορικές Εξισώσεις II. 1. Επίλυση Συνήθων Διαφορικών Εξισώσεων με τη Μέθοδο των Σειρών. 2. Προβλήματα Συνοριακών Τιμών*, Πανεπιστημιακές Σημειώσεις (126 σελίδες), Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα.
[Εξώφυλλο και Περιεχόμενα.](#)
13. Πετροπούλου, Ε. Ν. και Σιαφαρίκας, Π. Δ. (2011), *Εξισώσεις Διαφορών και Εφαρμογές Αυτών*, 2η Έκδοση, Πάτρα, ISBN 978-960-93-2533-2.
[Εξώφυλλο και Περιεχόμενα](#)
14. Χατζηκωνσταντίνου, Π. Μ. (I:2010), *Μαθηματικές Μέθοδοι για Μηχανικούς και Επιστήμονες: Λογισμός Συναρτήσεων Πολλών Μεταβλητών και Διανυσματική Ανάλυση*, 2η Έκδοση. Εκδόσεις Συμμετρία, Αθήνα, ISBN 978-960-266-273-1.
[Ιστοσελίδα στο σύστημα Εύδοξος.](#) Κωδικός στο σύστημα Εύδοξος: 45491.
15. Χατζηκωνσταντίνου, Π. Μ. (II:2009), *Μαθηματικές Μέθοδοι για Μηχανικούς και Επιστήμονες: Συνήθειες Διαφορικές Εξισώσεις, Μετασχηματισμοί Laplace και Fourier*. Εκδόσεις Συμμετρία, Αθήνα, ISBN 978-960-266-281-6.
[Ιστοσελίδα στο σύστημα Εύδοξος.](#) Κωδικός στο σύστημα Εύδοξος: 45487.
16. Χατζηκωνσταντίνου, Π. Μ. (III:2008), *Μαθηματικές Μέθοδοι για Μηχανικούς και Επιστήμονες: Μερικές Διαφορικές Εξισώσεις, Σειρές Fourier & Προβλήματα Συνοριακών Τιμών, Μιγαδικές Συναρτήσεις*. Εκδόσεις Συμμετρία, Πάτρα, Αθήνα, ISBN 978-960-266-210-6.
[Ιστοσελίδα στις Εκδόσεις Συμμετρία.](#)
[Ιστοσελίδα στο σύστημα Εύδοξος.](#) Κωδικός στο σύστημα Εύδοξος: 45401.
17. Χατζηκωνσταντίνου, Π. Μ. (IV:2011), *Αριθμητικές Μέθοδοι Μερικών Διαφορικών Εξισώσεων και Υπολογιστική Ρευστομηχανική*. Εκδόσεις Πανεπιστημίου Πατρών (υπό έκδοση με βάση προηγούμενες Πανεπιστημιακές Παραδόσεις).

ΜΕΡΟΣ Γ: ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΟ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ

8. ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΕΣ ΔΙΑΤΡΙΒΕΣ ΠΟΥ ΕΚΠΟΝΗΘΗΚΑΝ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ

1. ΣΤΑΘΗ Α. ΠΕΡΔΙΟΥ (1984), *Περιοδικές και Ασυμπτωτικές Λύσεις γύρω από Ασταθή Σημεία Ισορροπίας στο Πρόβλημα των Τριών Σωμάτων*.
Επιβλέψας Καθηγητής: Καθηγητής Βασίλειος Μάρκελλος.
[Πλήρες κείμενο \(σε αρχείο PDF\) από τον παρόντα ιστότοπο του Τομέα.](#)
[Πλήρες κείμενο \(σε αρχεία JPEG\) από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης.](#)
2. ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ Ε. ΠΑΠΑΔΑΚΗ (1987), *Αναλυτική και Αριθμητική Μελέτη των Περιοδικών Λύσεων του Προβλήματος των Τριών Σωμάτων*.
Επιβλέψας Καθηγητής: Καθηγητής Βασίλειος Μάρκελλος.
[Πλήρες κείμενο \(σε αρχείο PDF\) από τον παρόντα ιστότοπο του Τομέα.](#)
[Πλήρες κείμενο \(σε αρχεία JPEG\) από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης.](#)
3. ΣΙΜΟΥ Γ. ΜΕΪΝΤΑΝΗ (1990), *Επί Μεθόδων Στατιστικής Συμπερασματολογίας με Χρήση της Εμπειρικής Χαρακτηριστικής Συνάρτησης*.
Επιβλέψας Καθηγητής: Καθηγητής Ιωάννης Κουτρουβέλης.
[Πλήρες κείμενο \(σε αρχείο PDF\) από τον παρόντα ιστότοπο του Τομέα.](#)
[Πλήρες κείμενο \(σε αρχεία JPEG\) από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης.](#)
4. Σ. Σ. ΚΑΝΑΒΟΥ (2000), *Κατακόρυφα Κρίσιμες Περιοδικές Λύσεις του Προβλήματος των Τριών Σωμάτων με Πλάτυση / Ακτινοβολία και μια Πρώτη Μελέτη του Φωτοβαρυτικού Συστήματος Hill*.
Επιβλέψας Καθηγητής: Καθηγητής Βασίλειος Μάρκελλος.
[Πλήρες κείμενο \(σε αρχείο PDF\) από τον παρόντα ιστότοπο του Τομέα.](#)
5. ΕΥΑΓΓΕΛΟΥ Π. ΒΑΛΑΡΗ (2000), *3-διάστατες Περιοδικές Κινήσεις Φορτισμένου Σωματιδίου στο Πεδίο Δύο Διπόλων και μια «Πλήρης Λύση» Δυναμικού Προβλήματος 2 Βαθμών Ελευθερίας*.
Επιβλέψας Καθηγητής: Καθηγητής Βασίλειος Μάρκελλος.
6. ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ ΔΗΜ. ΣΑΚΑΛΗ (2002), *Θερμική Ροή σε Αγωγούς και Εφαρμογή Νέας Υπολογιστικής Μεθοδολογίας για τη Μελέτη της Ασυμπίεστης Στρωτής Ροής σε Καμπύλους και Ελικοειδείς Αγωγούς*.
Επιβλέψας Καθηγητής: Καθηγητής Παύλος Χατζηκωνσταντίνου.
[Πλήρες κείμενο \(σε αρχεία JPEG\) από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης.](#)
7. ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ Σ. ΚΑΛΑΝΤΩΝΗ (2004), *Προσδιορισμός και Μελέτη Περιοδικών και Ασυμπτωτικών Λύσεων σε Προβλήματα Κλασσικής Μηχανικής*.
Επιβλέψας Καθηγητής: Καθηγητής Ευστάθιος Περδίδης.
[Πλήρες κείμενο \(σε αρχείο PDF\) από τον παρόντα ιστότοπο του Τομέα.](#)
[Πλήρες κείμενο \(σε αρχεία JPEG\) από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης.](#)
8. ΠΟΛΥΚΑΡΠΟΣ Κ. ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ (2004), *Μελέτη Προβλημάτων Στρωτής Ασυμπίεστης Ρευστοδυναμικής και Θερμικής Ροής εντός Καμπύλων Αγωγών δι' Εφαρμογής της Βελτιστοποιημένης Μεθόδου CVP και της Μεθόδου SIMPLE*.
Επιβλέψας Καθηγητής: Καθηγητής Παύλος Χατζηκωνσταντίνου.
[Πλήρες κείμενο \(σε αρχείο PDF\) από τον παρόντα ιστότοπο του Τομέα.](#)

9. ΓΕΩΡΓΙΟΥ Α. ΤΣΙΡΟΓΙΑΝΝΗ (2006), *Αριθμητικός και Προσεγγιστικός Προσδιορισμός Οικογενειών Περιοδικών Λύσεων*.
Επιβλέψας Καθηγητής: Καθηγητής Ευστάθιος Περγίδης.
Πλήρες κείμενο (σε αρχείο PDF) από τον παρόντα ιστότοπο του Τομέα.
Ιστοσελίδα στη βάση Νημερτής του Πανεπιστημίου Πατρών.
Πλήρες κείμενο (σε αρχείο PDF) από τη βάση Νημερτής του Πανεπιστημίου Πατρών.
10. ΑΓΓΕΛΙΚΗΣ Ε. ΠΕΡΔΙΟΥ (2006), *Αριθμητική Μελέτη του Προβλήματος Hill με Πλάτυνση*.
Επιβλέψας Καθηγητής: Καθηγητής Βασίλειος Μάρκελλος.
Ιστοσελίδα στη βάση Νημερτής του Πανεπιστημίου Πατρών.
Πλήρες κείμενο (σε αρχείο PDF) από τη βάση Νημερτής του Πανεπιστημίου Πατρών.
Πλήρες κείμενο (σε αρχείο JPEG) από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης.
11. ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ Γ. ΚΑΛΛΙΩΡΑ (2006), *Συμβολή στη Στατιστική Συμπερασματολογία για τις Κατανομές Γάμα και Αντίστροφη Κανονική με Χρήση της Εμπειρικής Ρομπογεννήτριας Συνάρτησης*.
Επιβλέψας Καθηγητής: Καθηγητής Ιωάννης Κουτρουβέλης.
Ιστοσελίδα στη βάση Νημερτής του Πανεπιστημίου Πατρών.
Πλήρες κείμενο (σε αρχείο PDF) από τη βάση Νημερτής του Πανεπιστημίου Πατρών.
Πλήρες κείμενο (σε αρχείο JPEG) από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης.
12. ΝΙΚΟΛΑΟΥ Θ. ΝΙΑΚΑ (2010), *Εσωτερικές και Εξωτερικές Ροές*.
Επιβλέψας Καθηγητής: Επίκ. Καθηγητής Χρήστος Ντούσκος.
Πλήρες κείμενο (σε αρχείο PDF) από τον παρόντα ιστότοπο του Τομέα.
13. ΠΑΝΑΓΙΩΤΗ-ΙΩΑΝΝΗ ΜΑΡΚΕΛΛΟΥ (2010), *Αριθμητική Μελέτη της Δυναμικής Συμπεριφοράς Μοντέλων Kaldor της Μακροοικονομίας*.
Επιβλέψας Καθηγητής: Επίκ. Καθηγητής Χρήστος Ντούσκος.
Πλήρες κείμενο (σε αρχείο PDF) από τον παρόντα ιστότοπο του Τομέα.

9. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΕ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ 2000–2011

9.1. ΔΥΝΑΜΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ, ΤΡΟΧΙΑΚΗ ΔΥΝΑΜΙΚΗ, ΘΕΩΡΙΑ ΕΥΣΤΑΘΕΙΑΣ–ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΕΩΝ

1. Baltagiannis, A. N. and Papadakis, K. E. (2011), Equilibrium points and their stability in the restricted four-body problem. *International Journal of Bifurcation and Chaos* (υπό δημοσίευση).
2. Douskos, C. N. (2011), Equilibrium points of the restricted three-body problem with equal prolate and radiating primaries, and their stability. *Astrophysics and Space Science* (υπό εκτύπωση).
Ιστοσελίδα. Πλήρες κείμενο.
3. Douskos, C. N. (2010), Collinear equilibrium points of Hill's problem with radiation and oblateness and their fractal basins of attraction. *Astrophysics and Space Science*. **326** (2), 263–271.
Ιστοσελίδα. Πλήρες κείμενο.
Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik* (περίληψη, summary).
4. Papadakis, K. E. and Rodi, M. I. (2010), Asymmetric periodic solutions in the restricted problem of three bodies. *Earth, Moon and Planets*, **106** (1), 37–53.
Ιστοσελίδα. Πλήρες κείμενο.
Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik* (περίληψη, summary).
5. Bountis, T. and Papadakis, K. E. (2009), The stability of vertical motion in the N -body circular Sitnikov problem. *Celestial Mechanics and Dynamical Astronomy*, **104** (1–2), 205–225.
Ιστοσελίδα. Πλήρες κείμενο.
Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews* (επισκόπηση, review).
Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik* (περίληψη, summary).

6. Papadakis, K. E. (2009), Asymptotic orbits in the $(N + 1)$ -body ring problem. *Astrophysics and Space Science*, **323** (3), 261–272.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.
[Αναφορά στο ZMATH: Zentralblatt für Mathematik](#) (περίληψη, summary).
7. Papadakis, K., Ragos, O. and Litzerinos, C. (2009), Asymmetric periodic orbits in the photogravitational Copenhagen problem. *Journal of Computational and Applied Mathematics*, **227** (1), 102–114.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.
[Αναφορά στο MathSciNet: Mathematical Reviews](#) (περίληψη, summary).
[Αναφορά στο ZMATH: Zentralblatt für Mathematik](#) (περίληψη, summary).
8. Tsirogiannis, G. A., Perdios, E. A. and Markellos, V. V. (2009), Improved grid search method: an efficient tool for global computation of periodic orbits: Application to Hill's problem. *Celestial Mechanics and Dynamical Astronomy*, **103** (1), 49–78.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.
[Αναφορά στο MathSciNet: Mathematical Reviews](#) (περίληψη, summary).
[Αναφορά στο ZMATH: Zentralblatt für Mathematik](#) (περίληψη, summary).
9. Kalantonis, V. S., Perdios, E. A. and Perdiou, A. E. (2008), The Sitnikov family and the associated families of 3D periodic orbits in the photogravitational RTBP with oblateness. *Astrophysics and Space Science*, **315** (1–4), 323–334.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.
10. Markakis, M. P., Perdiou, A. E. and Douskos, C. N. (2008), The photogravitational Hill problem with oblateness: equilibrium points and Lyapunov families. *Astrophysics and Space Science*, **315** (1–4), 297–306.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.
11. Papadakis, K. E. (2008), Families of asymmetric periodic orbits in the restricted three-body problem. *Earth, Moon and Planets*, **103** (1–2), 25–42.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.
[Αναφορά στο ZMATH: Zentralblatt für Mathematik](#) (περίληψη, summary).
12. Perdios, E. A., Kalantonis, V. S. and Douskos, C. N. (2008), Straight-line oscillations generating three-dimensional motions in the photogravitational restricted three-body problem. *Astrophysics and Space Science*, **314** (1–3), 199–208.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.
[Αναφορά στο ZMATH: Zentralblatt für Mathematik](#) (περίληψη, summary).
13. Perdiou, A. E. (2008), Multiple periodic orbits in the Hill problem with oblate secondary. *Earth, Moon and Planets*, **103** (3–4), 105–118.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.
[Αναφορά στο ZMATH: Zentralblatt für Mathematik](#) (περίληψη, summary).
14. Soulis, P. S., Papadakis, K. E. and Bountis, T. (2008), Periodic orbits and bifurcations in the Sitnikov four-body problem. *Celestial Mechanics and Dynamical Astronomy*, **100** (4), 251–266.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.
[Αναφορά στο MathSciNet: Mathematical Reviews](#) (περίληψη, summary).
15. Douskos, C., Kalantonis, V. and Markellos, P. (2007), Effects of resonances on the stability of retrograde satellites. *Astrophysics and Space Science*, **310** (3–4), 245–249.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.
16. Papadakis, K. E. (2007), Asymptotic orbits in the restricted four-body problem. *Planetary and Space Science*, **55** (10), 1368–1379.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.

17. Papadakis, K. E. and Kanavos, S. S. (2007), Numerical exploration of the photogravitational restricted five-body problem. *Astrophysics and Space Science*, **310** (1–2), 119–130.
[Ιστοσελίδα](#). [Πλήρες κείμενο](#).
18. Perdios, E. A. (2007), The manifolds of families of 3D periodic orbits associated to Sitnikov motions in the restricted three-body problem. *Celestial Mechanics and Dynamical Astronomy*, **99** (2), 85–104.
[Ιστοσελίδα](#). [Πλήρες κείμενο](#).
[Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews*](#) (περίληψη, summary).
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (περίληψη, summary).
19. Douskos, C. N. and Markellos, V. V. (2006), Out-of-plane equilibrium points in the restricted three-body problem with oblateness (research note). *Astronomy and Astrophysics*, **446** (1), 357–360.
[Ιστοσελίδα](#). [Πλήρες κείμενο μέσω της ίδιας ιστοσελίδας](#).
20. Douskos, C. N., Perdios, E. A. and Markellos, V. V. (2006), On the RTBP with oblate primary and radiating secondary. In *Recent Advances in Astronomy and Astrophysics*. 7th International Conference of the Hellenic Astronomical Society. *AIP Conference Proceedings*, **848**, 748–752.
[Ιστοσελίδα](#). [Πλήρες κείμενο μέσω της ίδιας ιστοσελίδας με πληρωμή](#).
21. Goudas, C. L. and Papadakis, K. E. (2006), Evolution of the general solution of the restricted problem covering symmetric and escape solutions. *Astrophysics and Space Science*, **306** (1–2), 41–68.
[Ιστοσελίδα](#). [Πλήρες κείμενο](#).
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (επισκόπηση, review).
22. Goudas, C. L., Papadakis, K. E. and Katsiaris, G. A. (2006), Numerical investigation of the galactic problem by computing families of periodic solutions. *Astrophysics and Space Science*, **301** (1–4), 97–116.
[Ιστοσελίδα](#). [Πλήρες κείμενο](#).
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (περίληψη, summary).
23. Kalantonis, V. S., Douskos, C. N. and Perdios, E. A. (2006), Numerical determination of homoclinic and heteroclinic orbits at collinear equilibria in the restricted three-body problem with oblateness. *Celestial Mechanics and Dynamical Astronomy*, **94** (2), 135–153.
[Ιστοσελίδα](#). [Πλήρες κείμενο](#).
[Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews*](#) (επισκόπηση, review).
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (περίληψη, summary).
24. Kalantonis, V. S., Perdios, E. A. and Ragos, O. (2006), Asymptotic and periodic orbits around L_3 in the photogravitational restricted three-body problem. *Astrophysics and Space Science*, **301** (1–4), 157–165.
[Ιστοσελίδα](#). [Πλήρες κείμενο](#).
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (περίληψη, summary).
25. Papadakis, K. E. (2006), The planar photogravitational Hill problem. *International Journal of Bifurcation and Chaos in Applied Sciences and Engineering*, **16** (6), 1809–1821.
[Ιστοσελίδα](#). [Πλήρες κείμενο μέσω της ίδιας ιστοσελίδας με πληρωμή](#).
[Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews*](#) (περίληψη, summary).
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (περίληψη, summary).
26. Papadakis, K. E. (2006), Homoclinic and heteroclinic orbits in the photogravitational restricted three-body problem. *Astrophysics and Space Science*, **302** (1–4), 67–82.
[Ιστοσελίδα](#). [Πλήρες κείμενο](#).
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (επισκόπηση, review).

27. Papadakis, K. E. (2006), Asymptotic orbits at the triangular equilibria in the photogravitational restricted three-body problem. *Astrophysics and Space Science*, **305** (1), 57–66.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.
[Αναφορά στο ZMATH: Zentralblatt für Mathematik](#) (επισκόπηση, review).
28. Papadakis, K. and Goudas, C. (2006), Restricted three-body problem: an approximation of its general solution–Part one–The manifold of symmetric periodic solutions. *Astrophysics and Space Science*, **305** (2), 99–124.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.
[Αναφορά στο ZMATH: Zentralblatt für Mathematik](#) (επισκόπηση, review).
29. Perdios, E. A. and Kalantonis, V. S. (2006), Critical periodic orbits in the restricted three-body problem with oblateness. *Astrophysics and Space Science*, **305** (4), 331–336.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.
[Αναφορά στο ZMATH: Zentralblatt für Mathematik](#) (επισκόπηση, review).
30. Perdios, E. A. and Kalantonis, V. S. (2006), Sitnikov motions in the photogravitational restricted three-body problem. *AIP Conference Proceedings*, **848**, 743–747.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο μέσω της ίδιας ιστοσελίδας με πληρωμή.
31. Tsirogiannis, G. A., Douskos, C. N. and Perdios, E. A. (2006), Computation of the Liapunov orbits in the photogravitational RTBP with oblateness. *Astrophysics and Space Science*, **305** (4), 389–398.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.
32. Goudas, C. L. and Papadakis, K. E. (2005), Global solution of dynamical systems – a report to Z. Kopal, on what followed since. *Astrophysics and Space Science*, **296** (1–4), 79–89.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.
33. Kalantonis, V. S., Markellos, V. V. and Perdios, E. A. (2005), Computing periodic orbits of the three-body problem: effective convergence of Newton’s method on the surface of section. *Astrophysics and Space Science*, **298** (3), 441–451.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.
[Αναφορά στο ZMATH: Zentralblatt für Mathematik](#) (περίληψη, summary).
34. Papadakis, K. E. (2005), Motion around the triangular equilibrium points of the restricted three-body problem under angular velocity variation. *Astrophysics and Space Science*, **299** (2), 129–148.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.
[Αναφορά στο ZMATH: Zentralblatt für Mathematik](#) (περίληψη, summary).
35. Papadakis, K. E. (2005), Numerical exploration of Chermnykh’s problem. *Astrophysics and Space Science*, **299** (1), 67–81.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.
36. Papadakis, K. E., Goudas, C. L. and Katsiaris, G. A. (2005), The general solution of the Henon–Heiles problem. *Astrophysics and Space Science*, **295** (3), 375–396.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.
[Αναφορά στο ZMATH: Zentralblatt für Mathematik](#) (περίληψη, summary).
37. Papadakis, K. E., Katsiaris, G. A. and Goudas, C. L. (2005), Approximate general solution of the two-dimensional Duffing dynamical system. *Astrophysics and Space Science*, **300** (4), 297–328.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.
[Αναφορά στο ZMATH: Zentralblatt für Mathematik](#) (περίληψη, summary).
38. Perdiou, A. E., Markellos, V. V. and Douskos, C. N. (2005), The Hill problem with oblate secondary: numerical exploration. *Earth, Moon and Planets*, **97** (1–2), 127–145.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.

39. Papadakis, K. E. (2004), The 3D restricted three-body problem under angular velocity variation. *Astronomy and Astrophysics*, **425** (3), 1133–1142.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο μέσω της ίδιας ιστοσελίδας.
40. Papadakis, K. E. (2004), The planar Hill problem with oblate primary. *Astrophysics and Space Science*, **293** (3), 271–287.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.
41. Perdios, E. A. and Ragos, O. (2004), Asymptotic and periodic motion around collinear equilibria in Chermnykh's problem. *Astronomy and Astrophysics*, **414** (1), 361–371.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο μέσω της ίδιας ιστοσελίδας.
42. Goudas, C. L., Papadakis, K. E. and Valaris, E. (2003), Approximate general solution of 2-degrees of freedom dynamical systems using 'les solutions precieuses'. *Astrophysics and Space Science*, **286** (3–4), 461–486.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.
[Αναφορά στο ZMATH: Zentralblatt für Mathematik](#) (περίληψη, summary).
43. Kalantonis, V. S., Perdios, E. A., Perdiou, A. E., Ragos, O. and Vrahatis, M. N. (2003), On the application of optimization methods to the determination of members of families of periodic solutions. *Astrophysics and Space Science*, **288** (4), 581–590.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.
[Αναφορά στο ZMATH: Zentralblatt für Mathematik](#) (επισκόπηση, review).
44. Kalantonis, V. S., Perdios, E. A., Perdiou, A. E., Ragos, O. and Vrahatis, M. N. (2003), Deflation techniques for the determination of periodic solutions of a certain period. *Astrophysics and Space Science*, **288** (4), 591–599.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.
[Αναφορά στο ZMATH: Zentralblatt für Mathematik](#) (περίληψη, summary).
45. Perdios, E. A. (2003), Critical symmetric periodic orbits in the photogravitational restricted three-body problem. *Astrophysics and Space Science*, **286** (3–4), 501–513.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.
[Αναφορά στο ZMATH: Zentralblatt für Mathematik](#) (επισκόπηση, review).
46. Douskos, C. N. and Perdios, E. A. (2002), On the stability of equilibrium points in the relativistic restricted three-body problem. *Celestial Mechanics and Dynamical Astronomy*, **82** (4), 317–321.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.
[Αναφορά στο MathSciNet: Mathematical Reviews](#) (απλή αναφορά).
[Αναφορά στο ZMATH: Zentralblatt für Mathematik](#) (περίληψη, summary).
47. Kanavos, S. S., Markellos, V. V., Perdios, E. A. and Douskos, C. N. (2002), The photogravitational Hill problem: numerical exploration. *Earth, Moon and Planets*, **91** (4), 223–241.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.
[Αναφορά στο ZMATH: Zentralblatt für Mathematik](#) (περίληψη, summary).
48. Perdios, E. A. and Kalantonis, V. S. (2002), Symmetric doubly asymptotic orbits at collinear equilibrium points in the general three-body problem. *Astronomy and Astrophysics*, **394** (1), 323–328.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο μέσω της ίδιας ιστοσελίδας.
[Αναφορά στο ZMATH: Zentralblatt für Mathematik](#) (περίληψη, summary).
49. Perdios, E. A., Kalantonis, V. S. and Vrahatis, M. N. (2002), Efficient method for computing with certainty periodic orbits on a surface of section. *Celestial Mechanics and Dynamical Astronomy*, **84** (3), 231–244.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.

- [Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews*](#) (περίληψη, summary).
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (περίληψη, summary).
50. Perdiou, A. E., Kalantonis, V. S., Perdios, E. A. and Vrahatis, M. N. (2002), Application of efficient composite methods for computing with certainty periodic orbits in molecular systems. *Computer Physics Communications*, **148** (2), 227–235.
[Ιστοσελίδα. Πλήρες κείμενο.](#)
51. Kalantonis, V. S., Perdios, E. A., Perdiou, A. E. and Vrahatis, M. N. (2001), Computing with certainty individual members of families of periodic orbits of a given period. *Celestial Mechanics and Dynamical Astronomy*, **80** (2), 81–96
[Ιστοσελίδα. Πλήρες κείμενο.](#)
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (επισκόπηση, review).
52. Markellos, V. V., Roy, A. E., Perdios, E. A. and Douskos, C. N. (2001), A Hill problem with oblate primaries and effect of oblateness on Hill stability of orbits. *Astrophysics and Space Science*, **278** (3), 295–304.
[Ιστοσελίδα. Πλήρες κείμενο.](#)
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (περίληψη, summary).
53. Perdios, E. A. (2001), Parameter values for stable low-inclination periodic motion in the restricted three-body problem with oblateness. *Astrophysics and Space Science*, **278** (4), 403–405.
[Ιστοσελίδα. Πλήρες κείμενο.](#)
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (απλή αναφορά).
54. Perdios, E. A., Kanavos, S. S. and Markellos, V. V. (2001), Bifurcations of plane to 3D periodic orbits in the photogravitational restricted three-body problem. *Astrophysics and Space Science*, **278** (4), 407–413.
[Ιστοσελίδα. Πλήρες κείμενο.](#)
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (περίληψη, summary).
55. Perdios, E. A., Ragos, O., Perdiou, A. E. and Vrahatis, M. N. (2001), Symmetric doubly asymptotic orbits in the photogravitational restricted three-body problem. *Nonlinear Analysis: Theory, Methods and Applications*, **47** (5), 3443–3448.
[Ιστοσελίδα. Πλήρες κείμενο.](#)
[Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews*](#) (περίληψη, summary).
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (απλή αναφορά).
56. Ragos, O., Perdios, E. A., Kalantonis, V. S. and Vrahatis, M. N. (2001), On the equilibrium points of the relativistic restricted three-body problem. *Nonlinear Analysis: Theory, Methods and Applications*, **47** (5), 3413–3418.
[Ιστοσελίδα. Πλήρες κείμενο.](#)
[Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews*](#) (περίληψη, summary).
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (απλή αναφορά).
57. Vrahatis, M. N., Perdiou, A. E., Kalantonis, V. S., Perdios, E. A., Papadakis, K., Prosmiiti, R. and Farantos, S. C. (2001), Application of the Characteristic Bisection Method for locating and computing periodic orbits in molecular systems. *Computer Physics Communications*, **138** (1), 53–68.
[Ιστοσελίδα. Πλήρες κείμενο.](#)
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (περίληψη, summary).
58. Markellos, V. V., Roy, A. E., Velgakis, M. J. and Kanavos, S. S. (2000), A photogravitational Hill problem and radiation effects on Hill stability of orbits. *Astrophysics and Space Science*, **271** (3), 293–301.
[Ιστοσελίδα. Πλήρες κείμενο.](#)
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (περίληψη, summary).

9.2. ΔΥΝΑΜΙΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΣΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

1. Asada, T., Douskos, C., Kalantonis, V. and Markellos, P. (2010), Numerical exploration of Kaldorian interregional macrodynamics: enhanced stability and predominance of period doubling under flexible exchange rates. *Discrete Dynamics in Nature and Society*, **2010**, 29 pages, Article ID 263041, doi:10.1155/2010/263041.
[Ιστοσελίδα](#). [Πλήρες κείμενο](#).
[Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews*](#) (επισκόπηση, review υπό προετοιμασία).
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (περίληψη, summary).
2. Asada, T., Douskos, C. and Markellos, P. (2008), Numerical exploration of Kaldorian macrodynamics: enhanced stability and predominance of period doubling and chaos with flexible exchange rates. *Discrete Dynamics in Nature and Society*, **2008**, 23 pages, Article ID 529164, doi:10.1155/2008/529164.
[Ιστοσελίδα](#). [Πλήρες κείμενο](#).
[Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews*](#) (περίληψη, summary).
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (περίληψη, summary).
3. Asada, T., Douskos, C. and Markellos, P. (2007), Numerical exploration of Kaldorian macrodynamics: Hopf–Neimark bifurcations and business cycles with fixed exchange rates. *Discrete Dynamics in Nature and Society*, **2007** (1), 16 pages, Article ID 98059, doi:10.1155/2007/98059.
[Ιστοσελίδα](#). [Πλήρες κείμενο](#).
[Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews*](#) (περίληψη, summary).
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (περίληψη, summary).

9.3. ΣΥΝΗΘΕΙΣ ΚΑΙ ΜΕΡΙΚΕΣ ΔΙΑΦΟΡΙΚΕΣ ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ

1. Markakis, M. P. (2010), Exact solutions for certain nonlinear autonomous ordinary differential equations of the second order and families of two-dimensional autonomous systems. *International Journal of Differential Equations*, **2010**, 13 pages, Article ID 436860, doi:10.1155/2010/436860.
[Ιστοσελίδα](#). [Πλήρες κείμενο](#).
2. Markakis, M. P. (2010), Approximate ad hoc parametric solutions for nonlinear first-order PDEs governing two-dimensional steady vector fields. *Mathematical Problems in Engineering*, **2010**, 23 pages, Article ID 874540, doi:10.1155/2010/874540.
[Ιστοσελίδα](#). [Πλήρες κείμενο](#).
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (περίληψη, summary).
3. Markakis, M. P. (2009), Closed-form solutions of certain Abel equations of the first kind. *Applied Mathematics Letters*, **22** (9), 1401–1405.
[Ιστοσελίδα](#). [Πλήρες κείμενο](#).
[Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews*](#) (επισκόπηση, review).
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (περίληψη, summary).
4. Petropoulou, E. N., Siafarikas, P. D. and Stabolas, I. D. (2009), Analytic bounded travelling wave solutions of some nonlinear equations II. *Chaos, Solitons and Fractals*, **41** (2), 803–810.
[Ιστοσελίδα](#). [Πλήρες κείμενο](#).
[Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews*](#) (περίληψη, summary).
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (περίληψη, summary).
5. Petropoulou E. N., Siafarikas, P. D. and Tzirtzilakis, E. E. (2009), A "discretization" technique for the solution of ODEs II. *Numerical Functional Analysis and Optimization*, **30** (5–6), 613–631.
[Ιστοσελίδα](#). [Πλήρες κείμενο μέσω της ίδιας ιστοσελίδας](#).
[Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews*](#) (απλή αναφορά).
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (περίληψη, summary).

6. Petropoulou, E. N. and Siafarikas, P. D. (2009), Polynomial solutions of linear partial differential equations. *Communications on Pure and Applied Analysis*, **8** (3), 1053–1065.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο μέσω της ίδιας ιστοσελίδας με πληρωμή.
[Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews*](#) (επισκόπηση, review).
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (απλή αναφορά).
7. Markakis, M. P. (2008), Analytical closed form and approximate solutions for quadratic nonlinear first order ODEs. *Journal of Mathematical Sciences: Advances and Applications*, **1** (1), 153–165.
[Περιοδικό](#). Πίνακας περιεχομένων του περιοδικού.
[Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews*](#) (απλή αναφορά).
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (απλή αναφορά).
8. Markakis, M. P. (2007), Use of a strongly nonlinear Gambier equation for the construction of exact closed form solutions of nonlinear ODEs. *International Journal of Mathematics and Mathematical Sciences*, **2007**, 25 pages, Article ID 59619, doi:10.1155/2007/59619.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.
[Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews*](#) (περίληψη, summary).
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (επισκόπηση, review: περίληψη).
9. Petropoulou, E. N. and Siafarikas, P. D. (2007), Analytic bounded travelling wave solutions of some nonlinear equations. *Chaos, Solitons and Fractals*, **33** (1), 94–108.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.
[Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews*](#) (περίληψη, summary).
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (περίληψη, summary).
10. Petropoulou, E. N., Siafarikas, P. D. and Tzirtzilakis, E. E. (2007), A "discretization" technique for the solution of ODEs. *Journal of Mathematical Analysis and Applications*, **331** (1), 279–296.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.
[Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews*](#) (επισκόπηση, review).
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (περίληψη, summary).
11. Petropoulou, E. N. (2005), Existence and uniqueness of analytic solutions of the Shabat equation. *Abstract and Applied Analysis*, 2005 (8), 855–862.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.
[Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews*](#) (επισκόπηση, review).
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (επισκόπηση, review).
12. Petropoulou, E. N. and Siafarikas, P. D. (2005), Analytic solutions of the Painlevé equations. *Communications in Applied Analysis*, **9** (3–4), 299–316.
[Ιστοσελίδα στο Scopus](#).
[Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews*](#) (επισκόπηση, review).
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (επισκόπηση, review).
13. Petropoulou, E. N. and Siafarikas, P. D. (2004), Analytic solutions of some non-linear ordinary differential equations. *Dynamic Systems and Applications*, **13** (2), 283–316.
[Ιστοσελίδα στο Scopus](#).
[Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews*](#) (επισκόπηση, review).
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (επισκόπηση, review).

9.4. ΕΞΙΣΩΣΕΙΣ ΔΙΑΦΟΡΩΝ

1. Petropoulou, E. N. (2010), A discrete equivalent of the logistic equation. *Advances in Difference Equations*, **2010**, Article ID 457073, 15 pages.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (περίληψη, summary).

2. Petropoulou, E. N. (2010), On the eigenvalue problem of a class of linear partial difference equations. *Journal of Difference Equations and Applications*, **16** (7), 879–893.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο μέσω της ίδιας ιστοσελίδας.
[Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews*](#) (επισκόπηση, review υπό προετοιμασία).
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (επισκόπηση, review).
3. Petropoulou, E. N. and Siafarikas, P. D. (2005), Existence of complex ℓ_2 solutions of linear delay systems of difference equations. *Journal of Difference Equations and Applications*, **11** (1), 49–62.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο μέσω της ίδιας ιστοσελίδας.
[Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews*](#) (επισκόπηση, review).
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (επισκόπηση, review).
4. Petropoulou, E. N. and Siafarikas, P. D. (2004), A functional-analytic method for the study of difference equations. *Advances in Difference Equations*, 2004 (3), 237–248.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.
[Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews*](#) (περίληψη, summary).
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (επισκόπηση, review).

9.5. ΕΙΔΙΚΕΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ

1. Petropoulou, E. N. (2010), On the complex zeros of some families of orthogonal polynomials, *Abstract and Applied Analysis*, **2010**, 14 pages, Article ID 263860.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.
[Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews*](#) (επισκόπηση, review υπό προετοιμασία).
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (περίληψη, summary).
2. Petropoulou, E. N., Siafarikas, P. D. and Stabolas, I. D. (2005), Convexity results for the largest zero and functions involving the largest zero of q -associated polynomials. *Integral Transforms and Special Functions*, **16** (2), 171–178.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο μέσω της ίδιας ιστοσελίδας.
[Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews*](#) (επισκόπηση, review).
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (επισκόπηση, review).

9.6. ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

1. Niakas, N. T., Loukopoulos, V. C. and Douskos, C. (2010), FDM on second-order partial differential equations in 3D. *Mathematical and Computer Modelling*, **52** (1–2), 278–283.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.
[Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews*](#) (επισκόπηση, review υπό προετοιμασία).
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (περίληψη, summary).
2. Niakas, N., Loukopoulos, V. C. and Douskos, C. (2008), An accurate numerical solver on second order PDEs with variable coefficients in three dimensions. *Applied Mathematics and Computation*, **204** (1), 50–57.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.
[Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews*](#) (απλή αναφορά).
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (περίληψη, summary).
3. Niakas, N., Loukopoulos, V. C. and Douskos, C. (2007), An accurate finite-difference scheme on second order partial differential equations in 3D. In *Computation in Modern Science and Engineering*, Proceedings of the International Conference on Computational Methods in Science and Engineering 2007 (ICCMSE 2007, Corfu, Greece, 25–30 September), vol. 2, parts A and B. *AIP Conference Proceedings*, **963**, 1315–1318.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο μέσω της ίδιας ιστοσελίδας με πληρωμή.

9.7. ΡΕΥΣΤΟΜΗΧΑΝΙΚΗ, ΜΑΓΝΗΤΟΡΕΥΣΤΟΔΥΝΑΜΙΚΗ ΚΑΙ ΜΕΤΑΔΟΣΗ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ

1. Bakalis, P. A. and Hatzikonstantinou, P. M. (2011), MHD and thermal flow between isothermal vertical concentric cylinders with rotation of the inner cylinder. *Numerical Heat Transfer* (υπό δημοσίευση).
[Ιστοσελίδα του περιοδικού.](#)
2. Vafeas, P., Papadopoulos, P. K. and Hatzikonstantinou, P. M. (2011), On the perturbation of the three-dimensional Stokes flow of micropolar fluids by a constant uniform magnetic field in a circular cylinder. *Mathematical Problems in Engineering* (υπό δημοσίευση).
[Ιστοσελίδα του περιοδικού.](#)
3. Papadopoulos, P. K. and Hatzikonstantinou, P. M. (2010/2011) Improved CVP scheme for laminar incompressible flows. *International Journal for Numerical Methods in Fluids* (υπό εκτύπωση).
[Ιστοσελίδα. Πλήρες κείμενο.](#)
4. Hatzikonstantinou, P. M. and Vafeas, P. (2010), A general theoretical model for the magneto-hydrodynamic flow of micropolar magnetic fluids. Application to Stokes flow. *Mathematical Methods in the Applied Sciences*, **33** (2), 233–248.
[Ιστοσελίδα. Πλήρες κείμενο.](#)
[Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews*](#) (απλή αναφορά).
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (περίληψη, summary).
5. Papadopoulos, P. K. (2010), Biomagnetic fluid flow in the presence of a line dipole. *International Journal of Numerical Methods for Heat & Fluid Flow*, **20** (3), 298–311.
[Ιστοσελίδα. Πλήρες κείμενο μέσω της ίδιας ιστοσελίδας.](#)
6. Niakas, N., Loukopoulos, V. C. and Douskos, C. (2009), LFD method on the Navier–Stokes equations in three-dimensional flow in cylindrical coordinates on the von Karman problem. In *Computational Methods in Modern Science and Engineering: Advances in Computational Science*. Lectures presented at the International Conference on Computational Methods in Sciences and Engineering 2008 (ICCMSE 2008). *AIP Conference Proceedings*, **1108**, 242–251.
[Ιστοσελίδα. Πλήρες κείμενο μέσω της ίδιας ιστοσελίδας με πληρωμή.](#)
7. Vafeas, P., Papadopoulos, P. K. and Hatzikonstantinou, P. M. (2009), Micropolar Flow under the effect of a magnetic dipole. In *Computational Methods in Science and Engineering: Advances in Computational Science: Lectures presented at the International Conference on Computational Methods in Sciences and Engineering 2008 (ICCMSE 2008)*. *AIP Conference Proceedings*, **1148**, 566–570.
[Ιστοσελίδα. Πλήρες κείμενο μέσω της ίδιας ιστοσελίδας με πληρωμή.](#)
8. Dassios, G. and Vafeas, P. (2008), On the spheroidal semiseperation for Stokes flow. *Research Letters in Physics*, **2008**. 4 pages, Article ID 135289, doi:10.1155/2008/135289.
[Ιστοσελίδα. Πλήρες κείμενο.](#)
9. Papadopoulos, P. K. and Hatzikonstantinou, P. M. (2008), Numerical study of laminar fluid flow in a curved elliptic duct with internal fins. *International Journal of Heat and Fluid Flow*, **29** (2), 540–544.
[Ιστοσελίδα. Πλήρες κείμενο.](#)
10. Papadopoulos, P. K., Hatzikonstantinou, P. M. (2007), Application of the CVP method on 3D internal flows. Proceedings of the International Conference on Computational Methods in Sciences and Engineering (ICCMSE 2007). *AIP Conference Proceedings*, **963** (2), 1323–1326.
[Ιστοσελίδα. Πλήρες κείμενο μέσω της ίδιας ιστοσελίδας με πληρωμή.](#)
11. Papadopoulos, P. K. and Hatzikonstantinou, P. M. (2007), Numerical investigation of the thermally developing flow in a curved elliptic duct with internal fins. *Transactions of the ASME: Journal of*

- Heat Transfer*, **129** (6), 759–762.
 Ιστοσελίδα. Πλήρες κείμενο μέσω της ίδιας ιστοσελίδας με πληρωμή.
12. Papadopoulos, P. K. (2006), Comparison of the simple–central differences and exponential schemes on the flow in curved square ducts. *Far East Journal of Applied Mathematics*, **25** (1), 85–111.
 Ιστοσελίδα. Πλήρες κείμενο μέσω της ίδιας ιστοσελίδας με πληρωμή.
 Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews* (απλή αναφορά).
 Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik* (επισκόπηση, review).
 13. Vafeas, P. and Dassios, G. (2006), Stokes flow in ellipsoidal geometry. *Journal of Mathematical Physics*, **47** (9), 38 pages, article no. 093102.
 Ιστοσελίδα. Πλήρες κείμενο.
 Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews* (επισκόπηση, review).
 Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik* (περίληψη, summary).
 14. Papadopoulos, P. K. and Hatzikonstantinou, P. M. (2005), Thermally developing flow in curved square ducts with internal fins. *Heat and Mass Transfer*, **42** (1), 30–38.
 Ιστοσελίδα. Πλήρες κείμενο.
 15. Sakalis, V. D. and Hatzikonstantinou, P. M. (2005), A numerical procedure for the laminar heat transfer in curved square ducts. *Numerical Heat Transfer, Part B: Fundamentals*, **47** (2), 135–155.
 Ιστοσελίδα. Πλήρες κείμενο.
 16. Sakalis, V. D., Hatzikonstantinou, P. M. and Papadopoulos, P. K. (2005), Numerical procedure for the laminar developed flow in a helical square duct. *Transactions of the ASME: Journal of Fluids Engineering*, **127** (1), 136–148.
 Ιστοσελίδα. Πλήρες κείμενο μέσω της ίδιας ιστοσελίδας με πληρωμή.
 17. Vafeas, P., (2005), Distribution of spheroidal focal singularities in Stokes flow. *International Journal of Pure and Applied Mathematics*, **22** (3), 329–339.
 Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews* (απλή αναφορά).
 Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik* (επισκόπηση, review).
 18. Hatzikonstantinou, P. M. and Sakalis, V. D. (2004), A numerical–variational procedure for laminar flow in curved square ducts. *International Journal for Numerical Methods in Fluids*, **45** (12), 1269–1289.
 Ιστοσελίδα. Πλήρες κείμενο.
 Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik* (περίληψη, summary).
 19. Papadopoulos, P. K. and Hatzikonstantinou, P. M. (2004), Numerical analysis of fully developed flow in curved square ducts with internal fins. *Transactions of the ASME: Journal of Fluids Engineering*, **126** (5), 752–757.
 Ιστοσελίδα. Πλήρες κείμενο μέσω της ίδιας ιστοσελίδας με πληρωμή.
 20. Papadopoulos, P. K. and Tzirtzilakis, E. E. (2004), Biomagnetic flow in a curved square duct under the influence of an applied magnetic field. *Physics of Fluids*, **16** (8), 2952–2962.
 Ιστοσελίδα. Πλήρες κείμενο.
 Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik* (απλή αναφορά).
 21. Tzirtzilakis, E. E., Sakalis, V. D., Kafoussias, N. G. and Hatzikonstantinou, P. M. (2004), Biomagnetic fluid flow in a 3D rectangular duct. *International Journal for Numerical Methods in Fluids*, **44** (12), 1279–1298.
 Ιστοσελίδα. Πλήρες κείμενο.
 Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews* (απλή αναφορά).
 Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik* (περίληψη, summary).
 22. Moyssides, P. G., Patrinos, C. and Hatzikonstantinou, P. (2003), Electromagnetic energy and momentum conservation in pendulum experiments. *IEEE Transactions on Magnetics*, **39** (4),

2024–2029.

[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο μέσω της ίδιας ιστοσελίδας με πληρωμή.

23. Sakalis, V. D., Hatzikonstantinou, P. M. and Kafousias, N. (2002), Thermally developing flow in elliptic ducts with axially variable wall temperature distribution. *International Journal of Heat and Mass Transfer*, **45** (1), 25–35.

[Ιστοσελίδα στο Scopus](#). Πλήρες κείμενο.

[Αναφορά στο ZMATH: Zentralblatt für Mathematik](#) (περίληψη, summary).

24. Sakalis, V. D. and Hatzikonstantinou, P. M. (2001), Laminar heat transfer in the entrance region of internally finned square ducts. *Transactions of the ASME: Journal of Heat Transfer*, **123** (6), 1030–1034.

[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο μέσω της ίδιας ιστοσελίδας με πληρωμή.

9.8. ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΣΜΟΣ

1. Perrusson, G., Vafeas, P. and Lesselier, D. (2010), Low-frequency dipolar excitation of a perfect ellipsoidal conductor. *Quarterly of Applied Mathematics*, **68** (3), 513–536 .

[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.

[Αναφορά στο MathSciNet: Mathematical Reviews](#) (επισκόπηση, review υπό προετοιμασία).

[Αναφορά στο ZMATH: Zentralblatt für Mathematik](#) (περίληψη, summary).

2. Vafeas, P., Perrusson, G. and Lesselier, D. (2009), Low-frequency scattering from perfectly conducting spheroidal bodies in a conductive medium with magnetic dipole excitation. *International Journal of Engineering Science*, **47** (3), 372–390.

[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.

[Αναφορά στο MathSciNet: Mathematical Reviews](#) (επισκόπηση μέσω περιλήψεως, summary).

9.9. ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑ

1. Sevroglou, V. and Vafeas, P. (2008), 2D elastic scattering of a plane dyadic wave by a small rigid body and cavity. *Journal of Applied Mathematics and Mechanics (Zeitschrift für Angewandte Mathematik und Mechanik)*, **88** (3), 227–238.

[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.

[Αναφορά στο MathSciNet: Mathematical Reviews](#) (επισκόπηση, review).

[Αναφορά στο ZMATH: Zentralblatt für Mathematik](#) (περίληψη, summary).

2. Ioakimidis, N. I. (2000), On the efficient computation of the stress components near a closed boundary in plane elasticity by using classical complex boundary integral equations. *International Journal for Numerical Methods in Engineering*, **47** (11), 1865–1885.

[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.

[Αναφορά στο MathSciNet: Mathematical Reviews](#) (περίληψη, summary).

[Αναφορά στο ZMATH: Zentralblatt für Mathematik](#) (επισκόπηση, review).

9.10. ΣΥΜΒΟΛΙΚΟΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΙ ΣΤΗ ΜΗΧΑΝΙΚΗ

1. Ioakimidis, N. I. (2001), Finite differences/elements in classical beam problems: derivation of feasibility conditions under parametric inequality constraints with the help of Reduce and RED-LOG. *Computational Mechanics*, **27** (2), 145–153.

[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.

[Αναφορά στο ZMATH: Zentralblatt für Mathematik](#) (περίληψη, summary).

2. Ioakimidis, N. I. (2000), Derivation of feasibility conditions in engineering problems under parametric inequality constraints with classical Fourier elimination. *International Journal for Numerical Methods in Engineering*, **48** (11), 1583–1599.

[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.

[Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews*](#) (απλή αναφορά).

[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (περίληψη, summary).

9.11. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ

1. Chryssaphinou, O., Limnios, N., Malefaki, S. (2011), Multi-state reliability systems under discrete time semi-Markovian hypothesis. *IEEE Transactions on Reliability* (υπό εκτύπωση).
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.
2. Economou, P. (2011), Modelling survival data using mixtures of frailties. *Statistics: A Journal of Theoretical and Applied Statistics* (υπό δημοσίευση).
[Ιστοσελίδα του περιοδικού](#).
3. Economou, P. (2011), On model selection in the case of nested distributions – an application to frailty models. *Statistical Methodology*, **8** (2), 172–184.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.
4. Koutrouvelis, I. A., Canavos, G. C. and Kallioras, A. G. (2010), Cumulant plots for assessing the gamma distribution. *Communications in Statistics – Theory and Methods*, **39** (4), 626–641.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο μέσω της ίδιας ιστοσελίδας.
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (περίληψη, summary).
5. Saleem, M., Aslam, M. and Economou, P. (2010), On the Bayesian analysis of the mixture of power function distribution using the complete and the censored sample. *Journal of Applied Statistics*, **37** (1), 25–40.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο μέσω της ίδιας ιστοσελίδας.
6. Kallioras, A. G., Koutrouvelis, I. A. and Canavos, G. C. (2006), Testing the fit of gamma distributions using the empirical moment generating function. *Communications in Statistics – Theory and Methods*, **35** (3), 527–540.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο μέσω της ίδιας ιστοσελίδας.
[Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews*](#) (απλή αναφορά).
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (περίληψη, summary).
7. Koutrouvelis, I. A., Canavos, G. C., Meintanis, S. G. (2005), Estimation in the three-parameter inverse Gaussian distribution. *Computational Statistics & Data Analysis*, **49** (4), 1132–1147.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.
[Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews*](#) (απλή αναφορά).
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (περίληψη, summary).
8. Henze, N., Klar, B. and Meintanis, S. G. (2003), Invariant tests for symmetry about an unspecified point based on the empirical characteristic function. *Journal of Multivariate Analysis*, **87** (2), 275–297.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.
[Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews*](#) (επισκόπηση, review).
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (περίληψη, summary).
9. Meintanis, S. G. and Iliopoulos, G. (2003), Characterizations of the exponential distribution based on certain properties of its characteristic function. *Kybernetika*, **39** (3), 295–298.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.
[Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews*](#) (επισκόπηση, review).
10. Meintanis, S. and Iliopoulos, G. (2003), Tests of fit for the Rayleigh distribution based on the empirical Laplace transform. *Annals of the Institute of Statistical Mathematics*, **55** (1), 137–151.
[Ιστοσελίδα](#). Πλήρες κείμενο.

- [Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews*](#) (περίληψη, summary).
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (περίληψη, summary).
11. Henze, N. and Meintanis, S. G. (2002), Goodness-of-fit tests based on a new characterization of the exponential distribution. *Communications in Statistics–Theory and Methods*, **31** (9), 1479–1497.
[Ιστοσελίδα. Πλήρες κείμενο μέσω της ίδιας ιστοσελίδας.](#)
[Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews*](#) (περίληψη, summary).
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (περίληψη, summary).
12. Henze, N. and Meintanis, S. G. (2002), Tests of fit for exponentiality based on the empirical Laplace transform. *Statistics*, **36** (2), 147–161.
[Ιστοσελίδα. Πλήρες κείμενο μέσω της ίδιας ιστοσελίδας.](#)
[Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews*](#) (περίληψη, summary).
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (περίληψη, summary).
13. Koutrouvelis, I. A. and Meintanis, S. (2002), Estimating the parameters of Poisson–exponential models. *Australian and New Zealand Journal of Statistics*, **44** (2), 233–245.
[Ιστοσελίδα. Πλήρες κείμενο.](#)
[Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews*](#) (απλή αναφορά).
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (περίληψη, summary).
14. Meintanis, S. G. (2001/2002), Goodness-of-fit tests for Cauchy distributions derived from the empirical characteristic function. *Statistica (Bologna)*, **61** (2), 279–288.
[Ιστοσελίδα περιοδικού.](#)
[Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews*](#) (περίληψη, summary).
15. Meintanis, S. and Koutrouvelis, I. A. (2001), Testing the fit to generalized Poisson distributions based on an empirical transform. *International Journal of Reliability, Quality and Safety Engineering*, **8** (1), 59–76.
[Ιστοσελίδα. Πλήρες κείμενο μέσω της ίδιας ιστοσελίδας με πληρωμή.](#)
16. Koutrouvelis, I. A. and Canavos, G. C. (2000), A comparison of moment-based methods of estimation for the log Pearson type 3 distribution. *Journal of Hydrology*, **234** (1–2), 71–81.
[Ιστοσελίδα. Πλήρες κείμενο.](#)

9.12. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

1. Post, G., Ahmadi, S., Daskalaki, S., Kingston, J. H., Kyngas, J., Nurmi, C. and Ranson, D. (2010), An XML format for benchmarks in high school timetabling. *Annals of Operations Research*, 13 pages (υπό εκτύπωση).
[Ιστοσελίδα. Πλήρες κείμενο.](#)
2. Birbas, T., Daskalaki, S. and Housos, E. (2009), School timetabling for quality student and teacher schedules. *Journal of Scheduling*, **12** (2), 177–197.
[Ιστοσελίδα. Πλήρες κείμενο.](#)
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (περίληψη, summary).
3. Daskalaki, S., Kopanas, I. and Avouris, N. (2006), Evaluation of classifiers for an uneven class distribution problem. *Applied Artificial Intelligence*, **20** (5), 381–417.
[Ιστοσελίδα. Πλήρες κείμενο μέσω της ίδιας ιστοσελίδας.](#)
4. Daskalaki, S. and Birbas, T. (2005), Efficient solutions for a university timetabling problem through integer programming. *European Journal of Operational Research*, **160** (1), 106–120.
[Ιστοσελίδα. Πλήρες κείμενο.](#)
[Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik*](#) (περίληψη, summary).

5. Daskalaki, S., Birbas, T. and Housos, E. (2004), An integer programming formulation for a case study in university timetabling. *European Journal of Operational Research*, **153** (1), 117–135.
[Ιστοσελίδα](#). [Πλήρες κείμενο](#).
[Αναφορά στο MathSciNet: Mathematical Reviews](#) (απλή αναφορά).
[Αναφορά στο ZMATH: Zentralblatt für Mathematik](#) (περίληψη, summary).
6. Daskalaki, S. and MacGregor Smith, J. (2004), Combining routing and buffer allocation problems in series-parallel queueing networks. *Annals of Operations Research*, **125** (1–4), 47–68.
[Ιστοσελίδα](#). [Πλήρες κείμενο](#).
[Αναφορά στο MathSciNet: Mathematical Reviews](#) (απλή αναφορά).
[Αναφορά στο ZMATH: Zentralblatt für Mathematik](#) (περίληψη, summary).
7. Daskalaki, S., Kopanas, I., Goudara, M. and Avouris, N. (2003), Data mining for decision support on customer insolvency in telecommunications business. *European Journal of Operational Research*, **145** (2), 239–255.
[Ιστοσελίδα](#). [Πλήρες κείμενο](#).
[Αναφορά στο ZMATH: Zentralblatt für Mathematik](#) (περίληψη, summary).

10. ΔΕΙΓΜΑ ΑΛΛΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΠΕΡΙΟΔΟΥ 2000–2011

1. Asada, T., Douskos, C., Kalantonis, V. and Markellos, P. (2009), Numerical exploration of Kaldorian interregional macrodynamics: enhanced stability and predominance of period-doubling under flexible exchange rates numerical methods and algorithms. MATHMOD 2009 – 6th Vienna International Conference on Mathematical Modelling, February 11–13, 2009, Vienna. In Troch, F. and Breitenacker (editors), *Proceedings MATHMOD 09 Vienna – Full Papers CD Volume I*. 978-3-901608-35-3. ARGESIM Report No. 35.
[Ιστοσελίδα συνεδρίου](#). [Ιστοσελίδα πρακτικών συνεδρίου](#).
2. Ioakimidis, N. I. (2009), Quantifier-free formulae for inequality constraints inside boundary elements. In Manolis, G. D. and Polyzos, D. (editors), *Recent Advances in Boundary Element Methods. A Volume to Honor Professor Dimitri Beskos*. Springer, Dordrecht, 209–222, 2009 (Συμβολικοί Υπολογισμοί στη Μηχανική, Συνοριακά Στοιχεία).
[Ιστοσελίδα](#). [Πλήρες κείμενο](#).
[Αναφορά στο ZMATH: Zentralblatt für Mathematik](#) (περίληψη, summary).
3. Papadopoulos, P. K., Vafeas, P. and Hatzikonstantinou, P. M. (2008), Numerical study of a new model for the magnetohydrodynamic flow of micropolar magnetic fluids in straight square ducts. In *Proceedings of the International Conference on Engineering Computational Technology 2008 (ICECT 2008)*, Civil-Comp Press Proceedings, paper 96, 19 pages (Μαγνητορευστοδυναμική).
4. Vafeas, P., Perrusson, G. and Lesselier, D. (2008), Low-frequency interaction of magnetic dipoles and perfectly conducting spheroidal bodies in a conductive medium. In Charalambopoulos, A., Fotiadis, D. I. and Polyzos, D. (editors), *Advanced Topics in Scattering and Biomedical Engineering*. Proceedings of the 8th International Workshop on Mathematical Methods in Scattering Theory and Biomedical Engineering held in Lefkada, Greece, September 27–29, 2007. World Scientific Publishing Co., Hackensack, NJ, 107–114, 2008 (Ηλεκτρομαγνητισμός).
[Αναφορά στο MathSciNet: Mathematical Reviews](#) (περίληψη, summary).
[Αναφορά στο ZMATH: Zentralblatt für Mathematik](#) (περίληψη, summary).
5. Dassios, G. and Vafeas, P. (2006), Spheroidal semiseperation in Stokes flow revisited. In Fotiadis, D. I. and Massalas, C. V. (editors), *Mathematical Methods in Scattering Theory and Biomedical Engineering*, Proceedings of the 7th International Workshop, Nymphaio, Greece, September 8–11, 2005, World Scientific Publishing Co., Hackensack, NJ, 136–143, 2006 (Ρευστομηχανική).

Αναφορά στο MathSciNet: *Mathematical Reviews* (περίληψη, summary).

Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik* (περίληψη, summary).

6. Koranas, I., Avouris, N. M. and Daskalaki, S. (2002), The role of domain knowledge in a large scale data mining project. In Vlahavas, I. P. and Spyropoulos, C. D. (editors), *Methods and Applications of Artificial Intelligence*. Second Hellenic Conference on AI, SETN 2002, Thessaloniki, Greece, April 11–12, 2002, Proceedings. Springer, Berlin. *Lecture Notes in Artificial Intelligence*, Subseries of *Lecture Notes in Computer Science*, LNAI 2308, 288–299, 2002 (Επιχειρησιακή Έρευνα).

Ιστοσελίδα. Πλήρες κείμενο.

Αναφορά στο ZMATH: *Zentralblatt für Mathematik* (περίληψη, summary).

ΜΕΡΟΣ Δ: ΆΛΛΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

11. ΧΡΗΣΙΜΟΙ ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ

11.1. Μηχανές αναζήτησης

1. Google
2. Google μελετητής

11.2. Βάσεις Βιβλίων

1. Υπηρεσία διαχείρισης συγγραμμάτων ΕΥΔΟΞΟΣ
2. BIBLIONET του Εθνικού Κέντρου Βιβλίου

11.3. Βάσεις Επιστημονικών Δεδομένων

1. Scopus του εκδοτικού οίκου Elsevier
2. ISI Web of Knowledge της εταιρείας Thomson Reuters
3. MathSciNet of the American Mathematical Society (*Mathematical Reviews*)
4. ZMATH of the European Mathematical Society (*Zentralblatt für Mathematik*)
5. Νημερτής: Βάση επιστημονικών έργων στο Πανεπιστήμιο Πατρών (διπλωματικές εργασίες, μεταπτυχιακές εργασίες, διδακτορικές διατριβές, κλπ.)
6. Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης

11.4. Επιστημονικές Εταιρείες

1. Ελληνική Μαθηματική Εταιρεία (ΕΜΕ)
2. Κυπριακή Μαθηματική Εταιρεία (ΚΥ.Μ.Ε.)
3. Ελληνικό Στατιστικό Ινστιτούτο (ΕΣΙ)
4. Τεχνικό Επιμελητήριο Ελλάδας (ΤΕΕ)
5. Ελληνική Εταιρεία Υπολογιστικής Μηχανικής (ΕΛ.ΕΤ.Υ.Μ.)
6. American Mathematical Society (AMS)
7. European Mathematical Society (EMS)
8. International Mathematical Union (IMU)
9. Society for Industrial and Applied Mathematics (SIAM)
10. American Statistical Association (ASA)
11. Royal Statistical Society (RSS)

12. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE)
13. Association for Computing Machinery (ACM)
14. American Society of Mechanical Engineers (ASME)
15. American Society of Civil Engineers (ASCE)
16. American Institute of Chemical Engineers (AIChE)
17. International Association for Computational Mechanics (IACM)