



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Εθνικόν και Καποδιστριακόν  
Πανεπιστήμιον Αθηνών  
— ΙΔΡΥΘΕΝ ΤΟ 1837 —

*Παρουσίαση βιβλίου*  
**Μαριλένα Μητρούλη**  
**Αριθμητική Γραμμική Άλγεβρα και**  
**Επιστημονικοί Υπολογισμοί**

Εκδόσεις ΕΚΠΑ, 2022

ISBN:978-960-466-266-1

Χαιρετισμός του Πρύτανη, Καθηγητή Μ.-Α. Δημόπουλου

---

*Κυρίες και κύριοι,*

Το Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών διακρίνεται για το συγγραφικό και ερευνητικό έργο των μελών ΔΕΠ, γεγονός που μας κατατάσσει σε μία πολύ υψηλή θέση παγκοσμίως.

Το Πανεπιστήμιό μας, με όλους σας, με όλους μας, έχει κάνει τεράστια, σταθερά βήματα προς το μέλλον που οραματιζόμαστε.

Οι Διεθνείς Κατατάξεις αναδεικνύουν τη σημαντική θέση του Πανεπιστημίου μας ανάμεσα σε χιλιάδες σε όλο τον κόσμο.

Επίσης, το Πανεπιστήμιό μας, είναι, μαζί με άλλα 10 Πανεπιστήμια, μέλος της **Ευρωπαϊκής Συμμαχίας CIVIS**, μιας **Συμμαχίας η οποία έχει ως στόχο να διαμορφώσει το Πανεπιστήμιο του μέλλοντος**. Ενός Ευρωπαϊκού Πανεπιστημίου που να διευκολύνει την κινητικότητα των Φοιτητών, των Καθηγητών και των Ερευνητών, τη δημιουργία κοινών μαθημάτων και στο μέλλον κοινών πτυχίων, τη διεκδίκηση ερευνητικών προγραμμάτων.

**Στο πλαίσιο των δράσεων των Πρυτανικών Αρχών για την ενίσχυση δομών και υποδομών του Ιδρύματος, εντάσσεται βεβαίως και η δημιουργία πρόσφατα των Πανεπιστημιακών Εκδόσεων, και είμαι ιδιαίτερα υπερήφανος, στο πρότυπο των μεγάλων πανεπιστημιακών εκδόσεων διεθνώς.**

Θέλουμε τις **Εκδόσεις ΕΚΠΑ** δυναμικές και επιστημονικά «παρούσες» και είμαστε βέβαιοι ότι το επιστημονικό περιεχόμενο των μελών του ΕΚΠΑ, μπορεί να αποτελέσει το καλύτερο «όχημα»!

Ως Πρύτανης χαιρετίζω τη σημερινή παρουσίαση, που αποτελεί ένα έξοχο δείγμα των Εκδόσεων ΕΚΠΑ, με έναν επιστημονικό «καρπό» διακεκριμένης συναδέλφου σε ένα άκρως ενδιαφέρον ζήτημα. Το βιβλίο αυτό είναι το πρώτο των εκδόσεων ΕΚΠΑ στον κλάδο των μαθηματικών και ειδικότερα στην Αριθμητική Γραμμική Άλγεβρα και τους Επιστημονικούς Υπολογισμούς.

Η συγγραφέας κ. Μητρούλη είναι Καθηγήτρια στο Τμήμα Μαθηματικών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου

Αθηνών και υπηρετεί στο ίδιο Τμήμα από το 1995. Έλαβε το διδακτορικό της από το Πανεπιστήμιο City του Λονδίνου στην περιοχή των Υπολογιστικών Μαθηματικών. Είναι πτυχιούχος Μαθηματικών του Τμήματος Μαθηματικών του ΕΚΠΑ καθώς και κάτοχος Μεταπτυχιακού στην Πληροφορική και Επιχειρησιακή έρευνα από το ίδιο Πανεπιστήμιο.

Τα κύρια ερευνητικά της ενδιαφέροντα εστιάζονται στην Αριθμητική Ανάλυση, στην Αριθμητική Γραμμική Άλγεβρα, στην Ανάλυση Πινάκων, στους Επιστημονικούς Υπολογισμούς, και στην Ανάλυση Σφαλμάτων.

Έχει διδάξει προπτυχιακά και μεταπτυχιακά μαθήματα Αριθμητικής Ανάλυσης, Αριθμητικής Γραμμικής Άλγεβρας, Λογισμού Πινάκων, Πληροφορικής, Γραφικών με Υπολογιστές.

Έχει δημοσιεύσει περισσότερες από 100 εργασίες σε περιοδικά με κριτές και έχει συμμετάσχει σε περισσότερα από 50 διεθνή συνέδρια. Έχει διατελέσει μέλος εκδοτικής επιτροπής επιστημονικών περιοδικών και έχει συνδιοργανώσει διεθνή συνέδρια και ημερίδες.

Το βιβλίο κ. Μητρούλη παρουσιάζει μία εισαγωγή στα βασικότερα προβλήματα της Αριθμητικής Γραμμικής Άλγεβρας και υποδεικνύει την καταλληλότερη θεωρητική και αλγοριθμική επίλυσή τους. Κάθε προτεινόμενος αλγόριθμος αναλύεται από πλευράς πολυπλοκότητας και ευστάθειας και επεξηγείται πλήρως με αριθμητικά παραδείγματα.

Πιστεύουμε ότι το βιβλίο αυτό μπορεί να αποτελέσει ένα χρήσιμο εργαλείο για την αριθμητική επίλυση προβλημάτων που εμφανίζονται σε πληθώρα εφαρμογών, όπως π.χ.

- στη μηχανική μάθηση και τη τεχνητή νοημοσύνη, όπου η προσέγγιση προβλημάτων με άλλα χαμηλότερης διάστασης είναι απαραίτητη,
- στην υπολογιστική στατιστική όπου η επίλυση προβλημάτων ελαχίστων τετραγώνων είναι κυρίαρχη,
- στην επίλυση μερικών διαφορικών εξισώσεων όπου απαιτείται η επίλυση γραμμικών συστημάτων μεγάλης διάστασης,
- ακόμα και στην ιατρική όπου η περίπτωση επίλυσης υπερκαθορισμένων συστημάτων χρειάζεται για τη διαχείριση τομογραφικών εικόνων.

Το βιβλίο συνοδεύεται από *Εργαστήριο Επιστημονικών Υπολογισμών, στη γλώσσα προγραμματισμού JULIA*, η οποία δημιουργήθηκε στο MIT το 2012 και για πρώτη φορά χρησιμοποιείται σε ελληνική βιβλιογραφία!

Αξίζει να σημειωθεί ότι το 2019 το υψηλού κύρους βραβείο “James Wilkinson Prize for Numerical Software” απονεμήθηκε σε ερευνητές για την ανάπτυξή της.

Είναι ενδιαφέρον να επισημάνουμε ότι μόλις κυκλοφόρησε το βιβλίο, το Νοέμβριο του 2022 εμφανίστηκε σχετική αναφορά στην διεθνή πλατφόρμα JuliaHub με αναφορά στον Κόμβο Επικοινωνίας hub του ΕΚΠΑ και στη νέα έκδοση της κ. Μητρούλη!

Κυρίες και κύριοι,

Πολλά συγχαρητήρια και πολλές ευχές στη συγγραφέα κ. **Μητρούλη** για το έργο της και την προσφορά της συνολικά. Βεβαίως πολλά συγχαρητήρια και στις **Εκδόσεις** του πανεπιστημίου μας.

**Εύχομαι καλή επιτυχία στο βιβλίο και μία επικοινωνιακή συζήτηση πάνω στα ενδιαφέροντα θέματα που διαπραγματεύεται.**

Σας ευχαριστώ.