



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ**  
**ΕΙΔΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΚΟΝΔΥΛΙΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ**  
**(Ε.Λ.Κ.Ε.)**



Με τη συγχρηματοδότηση  
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Πρόγραμμα  
Ανθρώπινο Δυναμικό και  
Κοινωνική Συνοχή

**Τμήμα: Μαθηματικών**

Αύξων Αριθμός Θέσης:	<b>1</b>	<b>ΠΛΗΡΗΣ (ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 6 ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ ΑΝΑ ΕΒΔΟΜΑΔΑ) Ή ΜΕΡΙΚΗ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ</b>	<b>ΠΛΗΡΗΣ</b>
Γνωστικό Αντικείμενο Θέσης:	<b>ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΑ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ</b>		

<b>ΜΑΘΗΜΑ 1</b>			
Αύξων Αριθμός Μαθήματος:	1		
Κωδικός Μαθήματος:	ΜΑΕ585		
Τίτλος Μαθήματος:	ΘΕΩΡΙΑ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗΣ		
Είδος Μαθήματος:	Επιλογής		
Ακαδημαϊκό Εξάμηνο στο οποίο θα προσφερθεί το μάθημα κατά το Ακ. Έτος 2024-2025:	5 <sup>ο</sup>	Εξάμηνο κατά το οποίο θα προσφερθεί το μάθημα:	ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ
ECTS Μαθήματος:	6		
Ώρες διδασκαλίας Μαθήματος (Θεωρία):	3	Ώρες διδασκαλίας Μαθήματος (Εργαστήριο):	
Σύντομη Περιγραφή Μαθήματος:	Βασική Θεωρία Προσέγγισης σε Χώρους Συναρτήσεων (Υπαρξη- Μοναδικότητα). Πολυωνυμική Προσέγγιση Συναρτήσεων: Θεώρημα Weierstrass. Βέλτιστη Ομοιόμορφη προσέγγιση. Προσέγγιση Ελαχίστων Τετραγώνων. Πολυωνυμική Παρεμβολή Hermite. Παρεμβολή με Κυβικές Splines.		

<b>ΜΑΘΗΜΑ 2</b>			
Αύξων Αριθμός Μαθήματος:	2		
Κωδικός Μαθήματος:	ΜΑΕ742Α		
Τίτλος Μαθήματος:	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΑ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΑ		
Είδος Μαθήματος:	Επιλογής		
Ακαδημαϊκό Εξάμηνο στο οποίο θα προσφερθεί το μάθημα κατά το Ακ. Έτος 2024-2025:	7 <sup>ο</sup>	Εξάμηνο κατά το οποίο θα προσφερθεί το μάθημα:	ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ
ECTS Μαθήματος:	6		
Ώρες διδασκαλίας Μαθήματος (Θεωρία):	3	Ώρες διδασκαλίας Μαθήματος (Εργαστήριο):	
Σύντομη Περιγραφή Μαθήματος:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ορισμός και πράξεις διανυσμάτων και πινάκων</li> <li>• Βασικές εντολές και λειτουργίες πινάκων</li> <li>• Σχεδιασμός γραφικών παραστάσεων</li> </ul>		



# ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

## ΕΙΔΙΚΟΣ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΣ ΚΟΝΔΥΛΙΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ (Ε.Λ.Κ.Ε.)



Με τη συγχρηματοδότηση  
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Πρόγραμμα  
Ανθρώπινο Δυναμικό και  
Κοινωνική Συνοχή

- Πολυωνομική Παρεμβολή: Μέθοδος Lagrange, Μέθοδος του Νεύτωνα
- Αριθμητική Ολοκλήρωση: Απλοί και γενικευμένοι τύποι αριθμητικής ολοκλήρωσης, κανόνας του ορθογωνίου, κανόνας του τραπεζίου, κανόνας του Simpson, ολοκλήρωση κατά Gauss
- Αριθμητική επίλυση μη γραμμικών εξισώσεων: επαναληπτικές μέθοδοι, μέθοδος διαδοχικών διχοτομήσεων, μέθοδος σταθερού σημείου, μέθοδος του Νεύτωνα
- Αριθμητική επίλυση γραμμικών συστημάτων - Άμεσες μέθοδοι: απαλοιφή Gauss, LU παραγοντοποίηση
- Αριθμητική επίλυση γραμμικών Συστημάτων - Επαναληπτικές μέθοδοι: Jacobi, Gauss-Seidel