



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:	3	ΠΛΗΡΗΣ (ΤΟΥΛΑΧΙΣΤΟΝ 6 ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΩΡΕΣ ΑΝΑ ΕΒΔΟΜΑΔΑ) Ή ΜΕΡΙΚΗ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ	ΠΛΗΡΗΣ
Γνωστικό Αντικείμενο Θέσης:	ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ		

ΜΑΘΗΜΑ 1			
Αύξων Αριθμός Μαθήματος:	1		
Κωδικός Μαθήματος:	ΜΑΕ718		
Τίτλος Μαθήματος:	ΑΡΜΟΝΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ		
Είδος Μαθήματος:	Επιλογής		
Ακαδημαϊκό Εξάμηνο στο οποίο θα προσφερθεί το μάθημα κατά το Ακ. Έτος 2024-2025:	7 ^ο	Εξάμηνο κατά το οποίο θα προσφερθεί το μάθημα:	ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ
ECTS Μαθήματος:	6		
Ώρες διδασκαλίας Μαθήματος (Θεωρία):	3	Ώρες διδασκαλίας Μαθήματος (Εργαστήριο):	
Σύντομη Περιγραφή Μαθήματος:	Τριγωνομετρικά πολυώνυμα, μερικά αθροίσματα σειράς Fourier μίας συνάρτησης, ανισότητα Bessel, Λήμμα Riemann-Lebesgue, ταυτότητα του Parseval για Riemann ολοκληρώσιμες συναρτήσεις, μιγαδικές Riemann ολοκληρώσιμες συναρτήσεις ορισμένες σε διάστημα, συντελεστές και σειρά Fourier, πυρήνας του Dirichlet, κριτήρια για ομοιόμορφη σύγκλιση της σειράς Fourier, συνέλιξη συναρτήσεων και πυρήνες προσέγγισης της μονάδας, ο πυρήνας του Fejer, θεώρημα Fejer, πυρήνας του Poisson, Abel αθροισσιμότητα σειράς Fourier, εφαρμογές.		

ΜΑΘΗΜΑ 2			
Αύξων Αριθμός Μαθήματος:	2		
Κωδικός Μαθήματος:	ΜΑΕ712		
Τίτλος Μαθήματος:	ΜΙΓΑΔΙΚΕΣ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ II		
Είδος Μαθήματος:	Επιλογής		
Ακαδημαϊκό Εξάμηνο στο οποίο θα προσφερθεί το μάθημα κατά το Ακ. Έτος 2024-2025:	7 ^ο	Εξάμηνο κατά το οποίο θα προσφερθεί το μάθημα:	ΧΕΙΜΕΡΙΝΟ
ECTS Μαθήματος:	6		
Ώρες διδασκαλίας Μαθήματος (Θεωρία):	3	Ώρες διδασκαλίας Μαθήματος (Εργαστήριο):	



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



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Πρόγραμμα
Ανθρώπινο Δυναμικό και
Κοινωνική Συνοχή

**Σύντομη Περιγραφή
Μαθήματος:**

Το μάθημα αποτελεί συνέχεια του εισαγωγικού υποχρεωτικού μαθήματος Μιγαδικές Συναρτήσεις Ι. Πραγματεύεται κλασικά θεωρητικά αποτελέσματα που χαρακτηρίζουν τη Μιγαδική Ανάλυση και αναδεικνύουν διασυνδέσεις της με άλλες περιοχές των Μαθηματικών. Ενδεικτικά αναφέρονται τα ακόλουθα θέματα: Σύμμορφες απεικονίσεις. Αρμονικές συναρτήσεις. Ομοτοπία. Αναλυτική επέκταση. Ομολογικά απλά συνεκτικοί τόποι. Γενίκευση του Ολοκληρωτικού Θεωρήματος του Cauchy. Αρχή Μεγίστου. Λήμμα Schwarz. Θεωρήματα Σύγκλισης Ακολουθιών Ολόμορφων Συναρτήσεων. Ανάλυση σε απλά κλάσματα. Απειρογινόμενα. Θεώρημα Απεικόνισης Riemann.