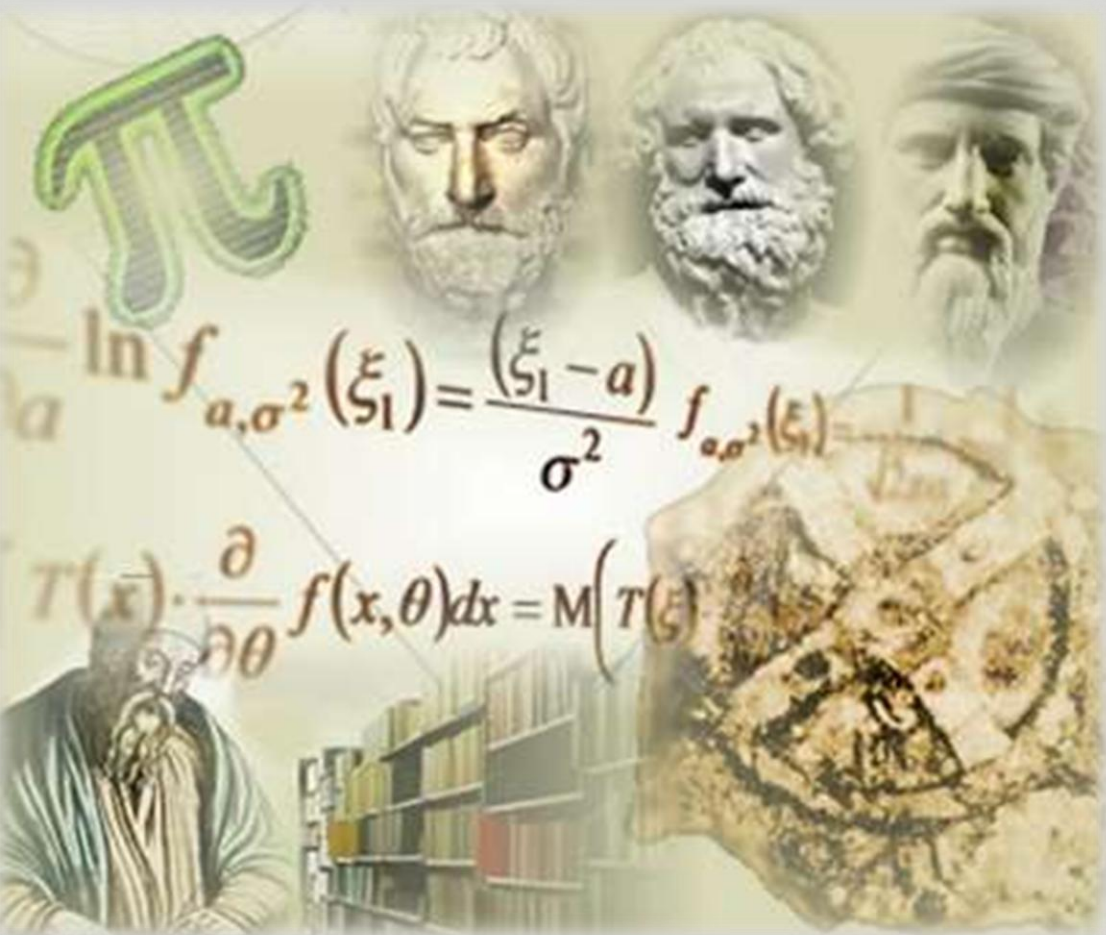


ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΛΕΥΚΑΔΑΣ



ΗΜΕΡΙΔΑ ΜΕ ΘΕΜΑ
«ΠΑΡΑΘΥΡΟ ΣΤΗΝ ΠΟΛΥΠΛΟΚΟΤΗΤΑ»
ΣΑΒΒΑΤΟ 7 ΜΑΡΤΙΟΥ 2020, ΩΡΑ 18.00
ΜΟΥΣΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΛΕΥΚΑΔΑΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

17.45 - 18.00 Προσέλευση

18.00 - 18:10 Έναρξη - Χαιρετισμοί

18:10 – 18:50 Πολυπλοκότητα στην διασυνδεδεμένη οικονομία

Νίκος Βαρσακέλης

Καθηγητής Βιομηχανικής Πολιτικής

Τμήμα Οικονομικών Επιστημών

Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

19:00 - 19:40 Το Γαιосύστημα υπό το φως της Πολυπλοκότητας

Από την Γη στην Γαία και στην Νούσφαιρα

Σπύρος Παυλίδης

Ομότιμος Καθηγητής Γεωλογίας, Τμήμα Γεωλογίας

Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

19:50 - 20:30 Κβαντική Επεξεργασία, Κβαντικός Νους, Κβαντικά Παίγνια

Ιωάννης Αντωνίου

Καθηγητής Μαθηματικών, Τμήμα Μαθηματικών

Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Παναγιώτης Τζουνάκης

ΕΔΙΠ Τμήμα Μαθηματικών

Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Δημήτρης Τζουνάκης

3ο Γυμνάσιο Θέρμης, Θεσσαλονίκη

ΠΕΡΙΛΗΨΕΙΣ ΟΜΙΛΙΩΝ

Πολυπλοκότητα στην διασυνδεδεμένη οικονομία.

Νίκος Βαρσακέλης

barsak@econ.auth.gr



Ο κόσμος μας αλλάζει με εκθετικό ρυθμό. Ταυτόχρονα η παγκόσμια οικονομία καθίσταται όλο και περισσότερο διασυνδεδεμένη σε επίπεδο ροής αξίας, προϊόντων, ανθρώπων, γνώσης, πληροφορίας. Αυτός ο συνδυασμός της εκθετικής αλλαγής, της αύξησης της πολυπλοκότητας και της αυξανόμενης διασυνδεσιμότητας μειώνουν αφενός μεν τον ρόλο των εθνικών κυβερνήσεων στην άσκηση της οικονομικής πολιτικής και αφετέρου όμως αυξάνει η ανάγκη της διακρατικής συνεργασίας. Ειδικά για

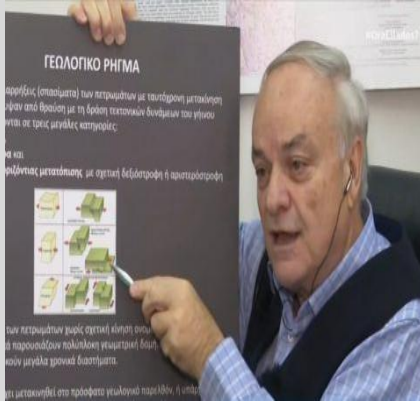
χώρες που δεν έχουν τα χαρακτηριστικά των χωρών - ηπείρων. Πώς προσαρμόζεται η επιστήμη και η εκπαίδευση στις νέες συνθήκες; Πως διαμορφώνεται το μέλλον της εργασίας;

Το Γαιοσύστημα υπο το φως της Πολυπλοκότητας.

Από την Γη στην Γαία και στην Νοόσφαιρα.

Σπύρος Παυλίδης

pavlidis@geo.auth.gr



Τα Πολύπλοκα Συστήματα συγκροτούνται από πολλά μέρη τα οποία οργανώνονται προς ένα κοινό σκοπό, και συναποτελούν ένα όλον. Τυπικά παραδείγματα οι υποδομές μεταφοράς ενέργειας, τα δίκτυα επικοινωνίας, η ατμόσφαιρα της Γης, το κλίμα, τα κύτταρα, ο εγκέφαλος, τα οικοσυστήματα, και τελικά το σύμπαν ολόκληρο. Σήμερα η Γη, γνωστή από την αρχαιότητα ως Γαία, πληροί όλα τα κριτήρια ενός Πολυπλόκου Συστήματος αλληλοεξαρτώμενων μερών. Υπό το φως νέων ερευνών στην «Γαιοφυσιολογία», η Γη είναι ζωντανό πολύπλοκο σύστημα συστημάτων με Βιόσφαιρα και Νοόσφαιρα.

Κβαντική Επεξεργασία, Κβαντικός Νους, Κβαντικά Παίγνια.

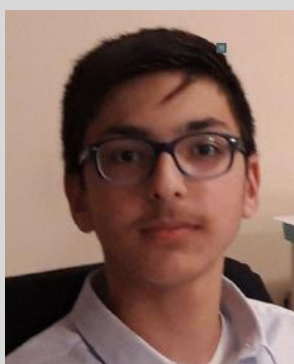
Ιωάννης Αντωνίου

iantonio@math.auth.gr

Παναγιώτης Τζουνάκης

iantonio@math.auth.gr

Δημήτρης Τζουνάκης



Η διαφορά της Κβαντικής Επεξεργασίας από την Κλασική Επεξεργασία απορρέει από την παράσταση των δεδομένων ως διανύσματα σύμφωνα με την Κβαντική Θεωρία. Το Κβαντικό Μαθηματικό Πλαίσιο Ανάλυσης και Μοντελοποίησης επεβλήθη διότι: α) οδήγησε σε ακριβέστερες ποσοτικές και ποιοτικές προβλέψεις σε ατομική και υποατομική κλίμακα (οι προβλέψεις στο πλαίσιο της κλασικής πιθανότητας ήταν εσφαλμένες), β) ανέδειξε νέες δυνατότητες και περιορισμούς όπως η Αρχή της Αβεβαιότητας και οι Ασύμβατες Παρατηρήσεις, η Κβαντική Λογική, η πρωτόγνωρη δυνατότητα Διεμπλοκής Καταστάσεων. Τα τελευταία έτη αυτές οι νέες δυνατότητες οδήγησαν στον κβαντικό υπολογιστή και στους κβαντικούς διαύλους που σήμερα είναι λειτουργική πραγματικότητα. Η κβαντική λογική και η διεμπλοκή οδήγησαν επίσης σε μοντέλα νοηματικής επεξεργασίας που είναι εγγύτερα στον ανθρώπινο Νου. Με βάση την κβαντική λογική και την κβαντική επεξεργασία έχουν κατασκευαστεί παίγνια προσομοίωσης, ήδη δημοφιλή, τα οποία θα «παίζουμε» για να βιώσουμε την κβαντική πραγματικότητα.