

ΣΥΜΒΟΛΗ Α. ΜΠΟΥΝΤΗ ΚΑΙ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΗΣ ΠΟΛΥΠΛΟΚΟΤΗΤΑΣ

Ο Αναστάσιος Χ. Μπούντης γεννήθηκε το 1950 στην Αθήνα. Πήρε το Διδακτορικό του το 1978 σε θέματα Μαθηματικής Φυσικής και θεωρίας του Χάους από το Πανεπιστήμιο Rochester των Η.Π.Α. και δίδαξε στο Τμήμα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών του Cal Tech και το Τμήμα Μαθηματικών του Πανεπιστημίου Clarkson των Η.Π.Α. από το 1979 – 1985. Στη συνέχεια επέστρεψε στην Ελλάδα ως Επίκουρος Καθηγητής του Τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης και εξελέγη το 1986 Αναπληρωτής Καθηγητής στο Τμήμα Μαθηματικών του Πανεπιστημίου Πατρών, όπου υπηρετεί ως Καθηγητής από το 1990 μέχρι σήμερα.

Στις 3 Απριλίου, 2014 εξελέγη Αντεπιστέλλον Μέλος της Ακαδημίας Αθηνών στην έδρα των Πολύπλοκων Συστημάτων, ενώ έχει τύχει πρόσφατα και άλλων διακρίσεων, όπως το Βραβείο της Ακαδημίας Αθηνών για εργασία του στα Δυναμικά Συστήματα το 2009, ενώ ένα διεθνές συνέδριο με τίτλο “Nonlinear Dynamics and Complexity” διοργανώθηκε τον Ιούλιο του 2010 προς τιμήν των 60ών γενεθλίων του.

Ο κ. Α. Μπούντης και **οι συνεργάτες του στο Πανεπιστήμιο Πατρών** έχουν τύχει πολλών επιχορηγήσεων από ερευνητικά προγράμματα του Υπουργείου Ανάπτυξης και του Υπουργείου Παιδείας, καθώς και της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Το 2010-2012 ήταν Επιστημονικός (συν-)Υπεύθυνος με τον Καθηγητή του Τμήματος Μαθηματικών του Πανεπιστημίου Πατρών Ιάκωβο βαν ντερ Βέιλε σε ανταγωνιστικό έργο του Δικτύου **ERA-NET Complexity** με τίτλο “Πολύπλοκη Ύλη” και το 2012 – 2015 Επιστημονικός Υπεύθυνος ανταγωνιστικού έργου με τίτλο “**Μαθηματική Μοντελοποίηση Πολύπλοκων Συστημάτων με Εφαρμογές στην Βιοϊατρική, την Φυσική και την Τεχνολογία Υλικών**», στα πλαίσια του Προγράμματος ΘΑΛΗΣ.

Ο κ. Μπούντης έχει διοργανώσει στο Πανεπιστήμιο Πατρών πολλά πανελλήνια **θερινά σχολεία και διεθνή συνέδρια** σε θέματα «Μη Γραμμικής Επιστήμης και Πολυπλοκότητας». Πιο πρόσφατα εισήγαγε και διοργάνωσε σειρά **Διεθνών Θερινών Μεταπτυχιακών Σχολείων** “Μαθηματικής Μοντελοποίησης Πολύπλοκων Συστημάτων”, από το 1^ο τον Ιούλιο του 2011, στην Πάτρα, μέχρι το 4^ο που διοργανώνεται εφέτος στην Αθήνα, 14 -25 Ιουλίου 2014.

Είναι Διευθυντής του Κέντρου Έρευνας και Εφαρμογών Μη Γραμμικών Συστημάτων του Πανεπιστημίου Πατρών και του Εργαστηρίου Μη Γραμμικών Συστημάτων και Εφαρμοσμένης Ανάλυσης του Τμήματος Μαθηματικών. Έχει ηγηθεί **Ενδο-Πανεπιστημιακού Δικτύου** και έχει συνεργασθεί πολλές φορές με μέλη άλλων **Τμημάτων** για τις εφαρμογές της **Επιστήμης της Πολυπλοκότητας** σε άλλες επιστήμες όπως η Φυσική, η Βιολογία και η Ιατρική.

ΠΟΛΥΠΛΟΚΟΤΗΤΑ: ΜΙΑ ΝΕΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΣΤΟ ΣΤΑΥΡΟΔΡΟΜΙ ΤΩΝ ΑΛΛΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

Η Επιστήμη της Πολυπλοκότητας («**Complexity Science**») έχει αναπτυχθεί τα τελευταία 30 χρόνια με στόχο να αντιμετωπίσει πολύπλοκα προβλήματα όλων των επιστημών με ενιαίο τρόπο και **κοινή μεθοδολογία**. Η πληθώρα νέων πειραματικών αποτελεσμάτων και τεχνολογικών ανακαλύψεων οδήγησαν στην παραδοχή ότι ο κόσμος μας **δεν διέπεται από απλές γραμμικές σχέσεις**, αλλά από νόμους **μη γραμμικών αλληλεπιδράσεων** πολλών μεταβλητών. Αρχίσαμε να συνειδητοποιούμε ότι η φύση και η ζωή γύρω μας εξελίσσονται και προσαρμόζονται διαρκώς, αρνούμενες να υποταχθούν στους κανόνες του ντετερμινισμού και της **απλής στατιστικής ανάλυσης**.

Η Πολυπλοκότητα βρίσκεται **στο σταυροδρόμι πολλών επιστημών**, όπως τα Μαθηματικά, η Φυσική, η Χημεία, η Βιολογία, η Ιατρική και η Επιστήμη Υπολογιστών, ενώ διακρίνονται ήδη οι επιρροές της στο χώρο της **Οικονομίας και των Κοινωνικών Επιστημών**. Πρόκειται για μια **διεπιστημονική θεώρηση** συστημάτων που διαφέρουν ευρύτατα από άποψη χαρακτήρα και μεγέθους: Από τη δυναμική πληθυσμών και την ανάπτυξη μικρο-οργανισμών, μέχρι τις ταλαντώσεις σειсмоγράφων και ηλεκτροκαρδιο- (και εγκεφαλο-) γραφημάτων και τις διακυμάνσεις του Χρηματιστηρίου, υπάρχει μια τεράστια ποικιλία πολύπλοκων φαινομένων που εμφανίζουν **παρόμοια χαρακτηριστικά**. Αυτή ακριβώς η **ομοιότητα μεταξύ τους** είναι που καθιστά δυνατή τη **μαθηματική ανάλυση και μοντελοποίησή τους** και μας επιτρέπει να κατανοήσουμε την πολύπλοκη συμπεριφορά τους.

Η Ελλάδα βρίσκεται σε πολύ καλή θέση διεθνώς όσον αφορά στις επιστημονικές και εκπαιδευτικές εξελίξεις στον σύγχρονο αυτό τομέα. Μέχρι σήμερα, έχουν πραγματοποιηθεί στη χώρα μας **22 Θερινά Σχολεία** και **5 Διεθνή Συνέδρια** σε θέματα «Μη Γραμμικής Δυναμικής και Πολυπλοκότητας». Έλληνες επιστήμονες ηγούνται Ελληνικών αλλά και **Ευρωπαϊκών ανταγωνιστικών ερευνητικών προγραμμάτων** και διοργανώνουν **σειρά Διεθνών Μεταπτυχιακών Σχολείων** με θέμα τη «Μαθηματική Μοντελοποίηση Πολύπλοκων Συστημάτων».

Σήμερα που υπάρχει μεγάλος ανταγωνισμός στην αγορά εργασίας είναι ιδιαίτερα σημαντικό για τους φοιτητές μας των Φυσικομαθηματικών αλλά και πολλών άλλων κατευθύνσεων, να γνωρίζουν ότι μέσω των **ευρύτερων επιστημονικών γνώσεων** αλλά και της εξοικείωσης με τα Μαθηματικά και τη χρήση υπολογιστών που προσφέρει η επιστήμη της Πολυπλοκότητας μπορούν να αξιοποιήσουν ευκαιρίες που προσφέρονται διεθνώς από πολλά Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Κέντρα **για θέσεις ερευνητικής εργασίας σε διεπιστημονικά αντικείμενα**.