

18^ο ΘΕΡΙΝΟ ΣΧΟΛΕΙΟ - ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟ ΣΥΝΕΔΡΙΟ
ΜΗ ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΠΟΛΥΠΛΟΚΟΤΗΤΑ

Βόλος, 18 - 30 Ιουλίου 2005

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Δευτέρα 18 Ιουλίου

Πρωί (Προεδρείο: Α. Μπούντης – Ν. Βλάχος)

09:00–10:00: Εγγραφές – Χαιρετισμοί

10:00–11:00: Γ. Κοντόπουλος (Αθήνα): Το Ανισοτροπικό Πρόβλημα του Κέπλερ

11:00–11:30: Διάλειμμα

11:30–13:00: Σ. Ιχτιάρογλου (Θεσ/νίκη): Συνέχιση Περιοδικών Τροχιών σε Χαμιλτονιανά Συστήματα

13:00–14:00: Εγγραφές - Τοποθέτηση Αφισών

14:00–18:00: Μεσημεριανή Διακοπή

Απόγευμα (Πρόεδρος: Σπ. Πνευματικός)

18:00–18:45: Ε. Μελετλίδου (Θεσ/νίκη): Συνέχιση Εκφυλισμένων Περιοδικών Τροχιών σε Χαμιλτονιανά Συστήματα

18:45–19:30: Γ. Βουγιατζής (Θεσ/νίκη): Ασύμμετρες Περιοδικές Τροχιές στο Πρόβλημα 3 Σωμάτων

19:30–20:00: Διάλειμμα – Παρουσίαση Αφισών

20:00–20:30: Β. Μπάσιος (Βρυξέλλες): Στατιστική Μηχανική Χαμιλτονιανών Συστημάτων Ολίγων Σωματιδίων

Τρίτη 19 Ιουλίου

Πρωί (Πρόεδρος: Ι. Χατζηδημητρίου)

09:00–10:15: Ν. Βόγγλης (Αθήνα): Ο Ρόλος της Τάξης και του Χάους σε Πολυπληθή Βαρυτικά Συστήματα

10:15–11:00: Π. Πάτσης (Αθήνα): Ο Ρόλος της Τάξης και του Χάους στη Διαμόρφωση της 3-διάστατης Δομής των Γαλαξιακών Δίσκων

11:00–11:30: Διάλειμμα

11:30–13:00: Α. Μπούντης (Πάτρα): Ευστάθεια Μη Γραμμικών Δυναμικών Συστημάτων

13:00–14:00: Τοποθέτηση και Παρουσίαση Αφισών

14:00–18:00: Μεσημεριανή Διακοπή

Απόγευμα (Πρόεδρος Σ. Ιχτιάρογλου)

18:00 –18:30: Χ. Σκόκος (Αθήνα): Δυναμική Μελέτη 3-διάστατων Ραβδωτών Γαλαξιών: Περιοδικές Τροχιές και Νέες Μέθοδοι Εντοπισμού τους

18:30–19:30: Σπ. Πνευματικός (Πάτρα): Τα Μαθηματικά των Δυναμικών Συστημάτων

19:30–20:00: Διάλειμμα – Παρουσίαση Αφισών

20:00–21:00: Συζήτηση με Θέμα: Τάξη και Χάος σε Χαμιλτονιανά Συστήματα
Συντονιστές: Ν. Βόγγλης, Σ. Ιχτιάρογλου, R. Dvorak, Γ. Κοντόπουλος, Α. Μπούντης, Σπ. Πνευματικός

Τετάρτη 20 Ιουλίου

Πρωί (Πρόεδρος: Ν. Βόγγλης)

09:15-11:00: **R. Dvorak** (Βιέννη): *The Role of Resonances in Planetary Systems*

11:00–11:30: Διάλειμμα

11:30–13:00: **I. Χατζηδημητρίου** (Θεσ/νίκη): *Δυναμική Εξωηλιακών Πλανητικών Συστημάτων*

13:00 – 13:30: **Χ. Ευθυμιόπουλος** (Αθήνα): *Θεωρία Nekhoroshev Χαμιλτονιανών Συστημάτων*

13:30–14:00: Τοποθέτηση και Παρουσίαση Αφισών

14:00–18:00: Μεσημεριανή Διακοπή

Απόγευμα

19:00–19:30: **M. Βυζαντιάδου** (Θεσ/νίκη): *Η Γεωμετρία των Fractals στον Αρχιτεκτονικό Σχεδιασμό*

19:30–21:30: **Συναντήσεις Ομάδων Εργασίας:**

Ομάδα Α: *Χαμιλτονιανή Μηχανική και Εφαρμογές*

(Συντονιστές: Σ. Ιχτιάρογλου, I. Χατζηδημητρίου, R. Dvorak)

Ομάδα Β: *Μαθηματική Ανάλυση Δυναμικών Συστημάτων*

(Συντονιστές: Α. Μπούνη και Σπ. Πνευματικός)

Ομάδα Γ: *Μη Γραμμικά Προβλήματα Τεχνολογικών Επιστημών*

(Συντονιστές: Κ. Χιτζανίδης, Β. Μποντόζογλου)

Πέμπτη 21 Ιουλίου

Πρωί (Πρόεδρος: Β. Μποντόζογλου)

09:15-11:00: **Λ. Βλάχος** (Θεσ/νίκη): *Μη Γραμμική Κίνηση Φορτίων και Ανώμαλη Διάχυση σε Τυρβώδη Ηλεκτρομαγνητικά Πεδία*

11:00–11:30: Διάλειμμα

11:30–13:00: **Κ. Χιτζανίδης** (Αθήνα): *Κυματικές Εξισώσεις με Εφαρμογές στη μη Γραμμική Οπτική*

13:00–14:00: **Συναντήσεις Ομάδων Εργασίας:** Α', Β', Γ' και

Ομάδα Δ: *Μη Γραμμική Φυσική*

(Συντονιστές: Λ. Βλάχος, Ν. Βλάχος, Α. Μπούνη, Β. Μποντόζογλου, Κ. Χιτζανίδης)

Απόγευμα Ελεύθερο

21:30 Επίσημο Δείπνο Σχολείου – Συνεδρίου

Παρασκευή 22 Ιουλίου

Πρωί (Πρόεδρος: Κ. Χιτζανίδης)

09:15–11:00: **Ν. Βλάχος** (Βόλος): *Τύρβη και Οργανωμένες Δομές στην Ροή Ρευστών*

11:00–11:30: Διάλειμμα

11:30–13:00: **Δ. Κουγιουμτζής** (Θεσ/νίκη): *Μη Γραμμική Ανάλυση Χαοτικών Χρονοσειρών*

13:00–14:00: Τοποθέτηση και Παρουσίαση Αφισών

14:00–18:00: Μεσημεριανή Διακοπή

Απόγευμα (Πρόεδρος: Ν. Βλάχος)

18:00–18:30: **Π. Παπαχρήστου** (Αθήνα): *Lyapunov Instability vs. Relaxation Time in Two*

Coupled Oscillators

- 18:30–19:00: **Β. Κωνσταντούδης** (Αθήνα): *Μη Γραμμική Δυναμική Φωτοδιάσπασης Μορίων με Ακτίνες Λέιζερ και η Θεωρία ΚΑΜ*
- 19:00–19:30: **Θ. Καρακασίδης** (Βόλος): *Γραμμικές και Μη Γραμμικές Μέθοδοι Ανάλυσης Χρονοσειρών*
- 19:30–20:00: **Διάλειμμα** – Παρουσίαση Αφισών
- 20:00–21:00: **Συναντήσεις Ομάδων Εργασίας:** Α', Β', Γ', Δ' και **Ομάδα Ε:** *Ανάλυση Μη Γραμμικών Χαστικών Χρονοσειρών*
(Συντονιστές: Δ. Κουγιουμτζής, Θ. Καρακασίδης)

Σάββατο 23 Ιουλίου

Πρωί (Πρόεδρος: Α. Βλάχος)

- 09:15–11:00: **Β. Μποντόζογλου** (Βόλος): *Δυναμική μη Διατηρητικών Μέσων με Σκέδαση και Διασπορά: Το Παράδειγμα της Στρωτής Ροής Υμένα*
- 11:00–11:30: **Διάλειμμα**
- 11:30–12:30: **Ι. Κομίνης** (Αθήνα): *Κανονική Θεωρία Διαταραχών και Εφαρμογές στη Δυναμική Ηλεκτρονίων σε Γυροτρόνια*
- 12:30–13:00: **Γ. Θεοχάρης** (Αθήνα): *Κύματα Σολιτονίων σε Συμπυκνώματα Bose - Einstein*
- 13:00–13:30: **Μ. Βλαχογιάννης** (Βόλος): *Παραμετρική διέγερση ροής υμένα από περιοδικό τοίχωμα*
- 13:30–14:00: Παρουσίαση Αφισών

Κυριακή 24 Ιουλίου

Εκδρομή στο Πήλιο

Δευτέρα 25 Ιουλίου

Πρωί (Πρόεδρος: Α. Μπούνης)

- 11:00–12:00: **Α. Προβατά** (Αθήνα): *Μη Γραμμική Δυναμική στη Φυσικοχημεία*
- 12:00–12:30: **Διάλειμμα**
- 12:30–14:00: Παρουσίαση Αφισών – Συναντήσεις Ομάδων Εργασίας
- 14:00–18:00: **Μεσημεριανή Διακοπή**

Απόγευμα (Πρόεδρος: Δ. Κουγιουμτζής)

- 18:00–18:30: **Π. Κατσαλούλης** (Αθήνα): *Στατιστικές Μέθοδοι για την Ανάλυση Ακολουθιών DNA στα Ανθρώπινα Χρωμοσώματα*
- 18:30–19:00: **Δ. Χατζηαυγουστή** (Θεσ/νίκη): *Το Φαινόμενο Allee σε Μοντέλα Ενός Είδους και Θηρευτή–Θηράματος*
- 19:00–19:30: **Διάλειμμα** – Παρουσίαση Αφισών
- 19:30–21:00: **Συναντήσεις Ομάδων Εργασίας:** Α', Β', Γ', Δ', Ε' και **Ομάδα ΣΤ':** *Μη Γραμμικά Συστήματα στη Βιολογία και την Ιατρική*
(Συντονιστές: Ι. Νίκολης, Α. Προβατά, Α. Μπεζεριάνος, Λ. Ιασεμίδης)

Τρίτη 26 Ιουλίου:

Πρωί (Πρόεδρος: Α. Προβατά)

- 09:15–10:00: **Α.Μπεζεριάνος (Πάτρα)**: Εισαγωγή σε Μοντέλα Φυσιολογικών Διεργασιών του Νευρικού Συστήματος
- 10:00–11:00: **Λ. Ιασεμίδης (Αριζόνα)**: Προσομοίωση της Ηλεκτρικής Δυναμικής του Εγκεφάλου και το Πρόβλημα της Επιληψίας, Μέρος Α'
- 11:00–11:30: Διάλειμμα
- 11:30–12:00: **Λ. Ιασεμίδης (Αριζόνα)**: Προσομοίωση της Ηλεκτρικής Δυναμικής του Εγκεφάλου και το Πρόβλημα της Επιληψίας, Μέρος Β'
- 12:00–13:00: **Ν. Μαγκλαβέρας (Θεσ/νίκη)**: Πολυπλοκότητα του ΗΕΓ και Παρακολούθηση των Ασθενών στην Εντατική Θεραπεία
- 13:00–14:00: Παρουσίαση Αφισών - Συναντήσεις Ομάδων Εργασίας
- 14:00–18:00: Μεσημεριανή Διακοπή

Απόγευμα (Πρόεδρος: Α. Μπεζεριάνος)

- 18:00–18:30: **L. Cimproneiu (Πάτρα-Potsdam)**: Φαινόμενα Συγχρονισμού στη Δυναμική Εγκεφαλικών Σημάτων
- 18:30–19:00: **Ν. Τσαρούχας (Πάτρα-Potsdam)**: Νοητικές Διεργασίες και Συγχρονισμός Υψηλών Συχνοτήτων στο ΗΕΓ
- 19:00–19:30: Διάλειμμα – Παρουσίαση Αφισών
- 19:30–20:00: **Σ. Νικολόπουλος (Αθήνα)**: Ηλεκτρικό Μοντέλο Διάδοσης Παλμού στο Μυοκάρδιο
- 20:00–21:00: **Συναντήσεις Ομάδων Εργασίας**: Α', Β', Γ', Δ', Ε' και ΣΤ'

Τετάρτη 27 Ιουλίου

Πρωί (Πρόεδρος: Λ. Ιασεμίδης)

- 09:15–11:00: **Ι.Π. Βαν ντερ Βέϊλε (Πάτρα)**: Θεωρία Διακλαδώσεων και Πολυπλοκότητα στη Φυσική των Κοκκωδών Υλικών
- 11:00–11:30: Διάλειμμα
- 11:30–12:15: **Ι. Κυπριανίδης (Θεσ/νίκη)**: Δυναμική Συμπεριφορά Ηλεκτρικών Κυκλωμάτων Α'
- 12:15–13:00: **Ι. Στούμπουλος (Θεσ/νίκη)**: Δυναμική Συμπεριφορά Ηλεκτρικών Κυκλωμάτων Β'
- 13:00–14:00: Τοποθέτηση και Παρουσίαση Αφισών

Ελεύθερο Απόγευμα

Πέμπτη 28 Ιουλίου

Πρωί (Πρόεδρος: Ι.Π. Βαν Ντερ Βέϊλε)

- 09:15–11:00: **Α. Τερζής (Πάτρα)**: Πολυπλοκότητα Κβαντικού Κόσμου και Κβαντική Πληροφορία
- 11:00–11:30: Διάλειμμα
- 11:30–12:30: **Ι. Sandberg (Αθήνα)**: Dispersive and Dissipative Effects in Nonlinear Optics
- 12:30–13:00: **Ι. Σαρρής (Βόλος)**: Δομές MHD Ροής σε Κοιλότητα με Πηγές Θερμότητας
- 13:00–13:30: **Β. Ρόθος (Αθήνα)**: Οδεύοντα Κύματα σε Μη Γραμμικά Πλέγματα: Αναλυτικά Αποτελέσματα
- 14:00–18:00: Μεσημεριανή Διακοπή

Απόγευμα (Πρόεδρος: I. Κυπριανίδης)

18:00–18:30: **A. Τερζής** (Πάτρα): *Nonlinear Effects in Externally Driven Quantum Dot Qubits*

18:30–19:00: **Σ. Τσακιρτζής (Αθήνα)**: *Παθητικοί Ελκυστές Ενέργειας σε Δίκτυα Συζευγμένων Μη Γραμμικών Ταλαντωτών*

19:00–19:30: **Διάλειμμα** – Παρουσίαση Αφισών

19:30–20:00: **Φ. Γεωργιάδης** (Αθήνα): *Παθητική Άντληση Ενέργειας σε Συνεχείς Φορείς με Μη Γραμμικούς Ελκυστές*

20:00–21:00: **Συναντήσεις Ομάδων Εργασίας**: Α', Β', Γ', Δ', Ε' και ΣΤ'

Παρασκευή 29 Ιουλίου

Πρωί (Πρόεδρος: H. Αϊφαντής)

09:15–11:00: **M.N. Βραχάτης** (Πάτρα): *Μέθοδοι Εκπαίδευσης Νευρωνικών Δικτύων με Προσαρμογή του Ρυθμού Μάθησης*

11:00–11:30: **Διάλειμμα**

11:30–12:00: **N. Παυλίδης** (Πάτρα): *Μέθοδοι Υπολογιστικής Νοημοσύνης με Εφαρμογές στη Πρόβλεψη Οικονομικών Χρονοσειρών*

12:00–12:30: **Γ. Παπαϊωάννου** (Αθήνα): *Πως Βοηθούν τα Δυναμικά Συστήματα τις Επιχειρήσεις να γίνουν πιο Εφευρετικές; Η Δυναμική της Διάχυσης Εφευρετικότητας*

12:30–13:00: **Λ. Δρόσος** (Μεσολόγγι): *Νέες Μέθοδοι Μάθησης της Μη Γραμμικής Επιστήμης και Εφαρμογές στην Παραδοσιακή Εκπαίδευση*

13:00–14:00: Παρουσίαση Αφισών - Συναντήσεις Ομάδων Εργασίας

14:00–18:00: **Μεσημεριανή Διακοπή**

Απόγευμα (Πρόεδρος: M.N. Βραχάτης)

18:00–18:30: **I. Πεταλάς** (Πάτρα): *Μέθοδοι Υπολογιστικής Νοημοσύνης με Εφαρμογές στη Μελέτη Μη Γραμμικών Απεικονίσεων*

18:30–19:00: **N. Πελεκάσης** (Βόλος): *Υπολογιστική & Θεωρητική Μελέτη Ευστάθειας Αερίου Οριακού Στρώματος που Αλληλεπιδρά με Στερεό Εμπόδιο ή Υγρό Φιλμ*

19:00–19:30: **Διάλειμμα** – Παρουσίαση Αφισών

19:30–20:30: **Συναντήσεις Ομάδων Εργασίας**: Α', Β', Γ', Δ', Ε' και ΣΤ'

Σάββατο 30 Ιουλίου

Πρωί (Προεδρείο: N. Βλάχος – A. Μπούνη)

09:15–11:00: **H. Αϊφαντής** (Θεσ/νίκη): *Θεωρία Βαθμίδων, Μορφογένεση της Παραμόρφωσης και Νανομηχανική*

11:00–11:30: **Διάλειμμα**

11:30–12:00: **A. Κωνσταντινίδης** (Θεσ/νίκη): *Φράκταλς και Κυματίδια στην Παραμόρφωση και Θραύση*

12:00–12:30: **M. Αυλωνίτης** (Θεσ/νίκη): *Στοχαστικές Διαδικασίες στη Θεωρία Βαθμίδων*

12:30–13:00: **Συμπεράσματα – Κλείσιμο Συνάντησης**
