

	Δευτέρα 19/07 Έδρα : Α. Προβατά, Β. Κωνσταντούδης	Τρίτη 20/07 Έδρα : Γ. Κομίνης, Φ. Βαλλιανάτος	Τετάρτη 21/07 Έδρα : Δ. Κουγιουμτζής, Θ. Καρακασίδης	Πέμπτη 22/07 Έδρα : Ν. Καλογερόπουλος, Β. Δρακόπουλος
09.30-10.00	Εισαγωγή στην Επιστήμη της Πολυπλοκότητας (Τ. Μπούντης)	Η μαγεία των μορφοκλασμάτων (fractals) (Β. Δρακόπουλος)	Τα δίκτυα ως πολύπλοκα συστήματα (Π. Αργυράκης)	Περιοδικές Τροχιές - Εφαρμογές στην Αστροδυναμική (Γ. Βουγιατζής),
10.00-10.30				Η δομή του φασικού χώρου σε 3-διάστατα γαλαξιακά συστήματα (Π. Πάτσης)
10.30-11.00				Τάξη και χάος σε συστήματα εξωπλανητών (Χ. Ευθυμιόπουλος)
11.00-11.15	Διάλειμμα	Διάλειμμα	Διάλειμμα	Διάλειμμα
11.15-11.45	Μη γραμμική δυναμική και θεωρία του χάους (Σ. Αναστασίου)	Εισαγωγή στη μη γραμμική ανάλυση χρονοσειρών (Θ. Καρακασίδης)	Μη γραμμικά κύματα (Γ. Κομίνης)	Complexity analysis of the brain activity in Autism Spectrum Disorder (ASD) (Γ. Παπαϊωάννου)
11.45-12.00				Χρονική καθυστέρηση αποδέσμευσης φαρμάκου από πολυστρωματικές διατάξεις με κενό εξωτερικό στρώμα. (Γ. Καλόσακας)
12.00-12.15			Ύπαρξη και ευστάθεια μη γραμμικών κυμάτων-μαθηματική προσέγγιση (Β. Ρόθος)	Χωρική Πολυπλοκότητα (Φ. Παπαδημητρίου)
12.15-12.45				
12.45-13.30	Διάλειμμα	Διάλειμμα	Διάλειμμα	Διάλειμμα
13.30-14.00	Χαοτική δυναμική χαμιλτώνων συστημάτων (Χ. Σκόκος)	Ανάλυση χρονοσειρών πολλών μεταβλητών (Δ. Κουγιουμτζής)	Μη εργοδική δυναμική σε συστήματα πολλών ταλαντωτών: το πρόβλημα του Fermi-Pasta-Ulam-Tsingou (Ε. Χριστοδουλίδης)	Εντροπία Tsallis στις Γεωεπιστήμες: Μια εισαγωγή (Φ. Βαλλιανάτος)
14.00-14.15				Προσομοίωση της Σεισμικότητας με όρους Στατιστικής Φυσικής (Γ. Μίχας)
14.15-14.30			Χαμιλτώνια συστήματα πολλών βαθμών ελευθερίας: Από την κλασική στη στατιστική μηχανική (Χ. Αντωνόπουλος)	
14.30-15.00				Ανάλυση της σεισμικότητας στο φυσικό χρόνο (Ν. Σαρλής)
15.00-16.00	Διάλειμμα (Συνεργασία ομάδων φοιτητών)	Διάλειμμα (Συνεργασία ομάδων φοιτητών)	Διάλειμμα	Διάλειμμα

16.00-16.30	Integrable discretisations of nonlinear PDEs. (Σ. Κωνσταντίνου-Ρίζος)	Η δυναμική θεμελίωση της εντροπίας (Ν. Καλογερόπουλος)	Σολιτονικά φαινόμενα στο μοντέλο Adlam - Allen (Β. Κουκουλογιάννης)	Στοχαστικά μοντέλα στη σύγχρονη μουσική δημιουργία (Α. Γεωργάκη)
16.30-17.00	Cluster algebras and integrable maps (Θ. Κουλούκας)	Γενικευμένες Εντροπίες (Θ. Οικονόμου)	Μη γραμμική εντροπική ελαστικότητα στα ημιεύκαμπτα βιοπολυμερή (Π. Μπενετάτος)	Συμβολική Δυναμική και Εντροπία: Τι μας αποκαλύπτουν για τις διαφορές μεταξύ της κλασικής μουσικής της Ευρώπης και της Ιαπωνίας; (Β. Μπάσιος)
17.00-17.30	Self-excited hidden chaotic attractors (Ε. Μελετλίδου)	Το δένδρο με ρίζα τον Paul Erdős και κορυφές τους συνεργάτες του Τάσου Μπούνη (Μ. Μπουντουρίδης)	Κοκκώδεις κυματομορφές ως Δυναμικά Συστήματα: Το μονοκλινές κύμα πλημμύρας (Γ. Κανελόπουλος) Κοκκώδεις κυματομορφές ως Δυναμικά Συστήματα: Το κοκκώδες άλμα (Δ. Ραζής)	Προσομοίωση νευρώνων με επαφές Josephson (Ι. Χιτζανίδη)
17.30-17.45	Borns rule in the case of two entangled Bohmian qubits (Α. Τζέμος)	Ημικλασικό WKB πρόβλημα για τον μη-αυτοσυζυγή τελεστή Dirac με ένα φθίνον δυναμικό (Ν. Χατζηζήσης)	Hamiltonian construction of hybrid fluid-kinetic models and conservative algorithms for plasma simulation (Δ. Καλτσάς)	Παρουσιάσεις Αφισών : Στατιστική τοπολογικών ατελειών σε υλικά βάσει του μοντέλου Kibble Zureck, Επιδημιολογική Προσέγγιση του COVID-19 (Β. Βαχτσεβάνος), Αξιολόγηση αλγορίθμων ανίχνευσης κοινοτήτων σε κατευθυνόμενα γραφήματα με μεθόδους από τη θεωρία πληροφορίας (Σ. Καραβαρσάμης), Μη γραμμική δυναμική απόκριση ηλεκτροχημικών ταλαντωτών τύπου N-NDR σε χημική διαταραχή (Δ. Καρατζάς), A mapping between Ising model and Gaussian Rough Surfaces Simulation with Machine Learning (Σ. Κόρσακ), Ανθεκτικότητα δικτύων επικοινωνίας και πως αυτή επηρεάζεται από την δικτυακή τοπολογία (Ε. Σαραντοπούλου), Μελέτη της δομής σεισμικών δικτύων συσχέτισης από πολυμεταβλητές χρονοσειρές (Δ. Χοροζόγλου), Ποσοτική Ανάλυση Διαγραμμάτων Επανάληψης των Ταλαντώσεων Ρεύματος ενός Ηλεκτροχημικού Ταλαντωτή (Χ. Γκιλή) Ο Ανθρώπινος Οργανισμός ως Δυναμικό Σύστημα (Α. Μεγρέμη),
17.45-18.00	Periodically Driven Nonlinear Reid Oscillators (Κ. Καλούδης)	Applications in Dynamical Systems: From oceanography to chemical reaction dynamics (Μ. Αγάογλου)	Isochrons, Phase Response and Synchronization Dynamics of Optically Injected Lasers (Γ. Χειμώνια)	
18.00-18.15	Διάλειμμα	Διάλειμμα	Διάλειμμα	
18.15-20.00	Στρογγυλό Τραπέζι 1: Δυναμικά Συστήματα, Ολοκληρωσιμότητα, Χάος και Ελκυστές (Τ. Μπούνης, Σ. Αναστασίου, Χ. Σκόκος, Χ. Αντωνόπουλος)	Στρογγυλό Τραπέζι 2: Πώς μπορούμε να μάθουμε για ένα δυναμικό σύστημα από τα δεδομένα; (Δ. Κουγιουμτζής, Θ. Καρακασίδης, Β. Δρακόπουλος)	Ειδική Συνεδρία: Complexity and Machine Learning (Introduction to Machine Learning, G. Tsironis, Physics-Informed Machine Learning, G. Karniadakis, Skyrmionics for Neuromorphic Computing, C. Moutafis, Machine Learning in Photonics, D. Psaltis)	Στρογγυλό Τραπέζι 3: Πολυπλοκότητα και Εκπαίδευση (Τ. Μπούνης, Δ. Βαβουγιός, Α. Γκιόλας, Β. Δρακόπουλος, Τ. Μιχαηλίδης)