



Πανεπιστήμιο Κύπρου
Τμήμα Φυσικής

Το Τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου Κύπρου
σας προσκαλεί την

Πέμπτη, 22 Μαΐου 2025, ώρα 10:00
στην αίθουσα B228, στο κτίριο 13 στην Πανεπιστημιούπολη

στην παρουσίαση της Διδακτορικής Διατριβής της Μαριάνθης Μπατάκη

"Hamiltonian formulation of the Aether-Scalar-Tensor (AeST) theory and its linear stability around spacetimes of maximal symmetry"

This thesis investigates the Hamiltonian formulation of the Aether-Scalar-Tensor (AeST) theory, which is an extension of General Relativity (GR), proposed for addressing galactic and cosmological observations without dark matter. We cast the theory into a 3+1 form, determine its full non-perturbative Hamiltonian formulation and analyze the resulting constraints. Our results set the basis for determining the propagation of perturbations on general backgrounds. We further study the cases of small perturbations around the Minkowski and De Sitter spacetimes, as important backgrounds resulting from our analysis. Finally, based on the Dirac analysis of constraints, we calculate the deconstrained second order Hamiltonian on De Sitter in Scalar-Vector-Tensor decomposition of perturbative modes, and show their stability.

Η παρουσίαση θα είναι ανοικτή στο κοινό.

Για περισσότερες πληροφορίες παρακαλώ επικοινωνείτε: Τμήμα Φυσικής, τηλέφωνο: 22892820