



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ**  
**ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΗΣ**

Το Τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου Κύπρου  
σας προσκαλεί την

**Δευτέρα, 24 Απριλίου 2017, ώρα 13:30**  
στην αίθουσα B228, στο κτίριο 13 στην Πανεπιστημιούπολη

*στην παρουσίαση της Διδακτορικής Διατριβής του Παναγιώτη Αντωνίου*

**« Controlling Electron and Exciton Transfer Paths in Molecular Systems »**

We develop new theoretical/computational strategies that enable the active control of electron transfer (ET) and energy transfer (EnT) reactions in molecular systems. For ET reactions we establish strategies for enhancing the control of ET rates through the application of infrared pulses [1]. For EnT reactions we develop an improved coupling-pathway theory for bridge-mediated triplet EnT that takes into account bridge-exciton contributions to EnT pathways which have been ignored until now [2]. We apply our methods to different molecular systems employing numerical simulations and *ab initio* electronic structure computations.

[1] Panayiotis Antoniou, Zheng Ma, Peng Zhang, David. N. Beratan and Spiros S. Skourtis, Vibrational control of electron-transfer reactions: a feasibility study for the fast coherent transfer regime, *Phys. Chem. Chem. Phys.*, 2015, 17, 30854-30866.

[2] Spiros S. Skourtis, Chaoren Liu, Panayiotis Antoniou, Aaron M. Virshup and David N. Beratan, Dexter energy transfer pathways, *Proc. Nat. Acad. Sci.*, 2016, 113, 29, 8115-8120.

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