

ΠΡΟΣ

- 1) Όλα τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών
- 2) Τους εκπροσώπους των Μεταπτυχιακών φοιτητών του Τ.Ε.ΤΥ
- 3) Την Επταμελή Εξεταστική Επιτροπή
- 4) Όλα τα μέλη της Πανεπιστημιακής Κοινότητας

**Πρόσκληση σε Δημόσια Παρουσίαση της Διδακτορικής Διατριβής του
κ. Alan Ranjit Jacob**

(Σύμφωνα με το άρθρο 12 του Ν. 2083/92)

Την Πέμπτη 24 Νοεμβρίου 2016 και ώρα 12:00

στην αίθουσα Α210 στο κτίριο του Τμήματος Μαθηματικών και Εφαρμοσμένων
Μαθηματικών

θα γίνει η δημόσια παρουσίαση και υποστήριξη της Διδακτορικής Διατριβής
του υποψήφιου διδάκτορα του Τμήματος Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών

κ. Alan Ranjit Jacob με θέμα:

**«Συσχέτιση Μικροσκοπικής Δυναμικής και Μηχανικών Ιδιοτήτων
Κολλοειδών Υάλων»**

«Yielding and Particle Rearrangements in Hard Sphere Glasses»

ABSTRACT

KEYWORDS: *Colloidal Glass, Size Asymmetric Binary Glass, Rheology, BD simulations, Orthogonal Superposition Rheometry, Aging, Creep, Start up shear, Shear thickening*

The glass phase in colloidal hard spheres are characterized by the long lived entropic caging of colloidal particles by its neighbours. This is a metastable state where the inherent relaxation time of the system deviates to infinity and the study of such systems under flow has garnered immense attention. In this work, we employ rheology and BD simulations to probe the linear and non linear viscoelastic properties at rest and under shear. We also perform rheological experiments to probe aging as well as non linear transient behaviour of colloidal glasses. Orthogonal superposition rheometry is utilized to understand the effect of inter particle potential on steady shear of hard sphere and soft colloidal glasses. Furthermore, we verify the presence and investigate different types of glasses existing in asymmetric binary mixtures with the help of BD simulations.