

ΠΡΟΣ

- 1) Όλα τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Επιστήμης και Τεχνολογίας Υλικών
- 2) Την Επταμελή Εξεταστική Επιτροπή
- 3) Όλα τα μέλη της Πανεπιστημιακής Κοινότητας

Πρόσκληση σε Δημόσια Παρουσίαση της Διδακτορικής Διατριβής του

κ. Mohandas

με θέμα:

**«Μικροσκοπική Δομή και Μηχανισμοί Διαρροής Κολλοειδών
Πηκτωμάτων και Υαλων Ραβδωτών Κολλοειδών»**

**«Yielding and Structure Under Flow of Gels and Glasses of Rod-like
Colloids»**

(Σύμφωνα με το άρθρο 41 του Ν. 4485/2017)

Τετάρτη 16 Ιουνίου 2021 και ώρα 11:00

<https://virtconf.materials.uoc.gr/b/sta-kwg-kig-duy>

Η παρουσίαση θα διεξαχθεί με τηλεδιάσκεψη στον παραπάνω σύνδεσμο, σύμφωνα με το άρθρο τρίτο, παρ. 1 της με αριθμ. 115744/Ζ1/4.9.2020 Κοινής Υπουργικής Απόφασης (Β'3707), όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

Abstract

We investigate the dynamics, phase behaviour, linear and nonlinear rheological response of suspensions of rod-like colloids with repulsive and attractive interactions. We use rheology in combination with various optical techniques including confocal microscopy to elucidate the role of microstructure in mechanical properties and flow behaviour of rod suspensions. Micron sized silica rods suspended in various density and refractive index matched solvents were used as the experimental model rod system. The dissertation is divided into mainly four parts. The first part discusses the role of confinement on the nonlinear rheological response of dilute suspension of attractive rods. The second part compares the role of pre-shear history on the linear rheological response of semi-dilute suspensions of attractive silica sphere and rod suspensions. Third part investigates the yielding response of a dense suspension of repulsive silica rods. Fourth and last part examines the relationship between particle orientation and shear thickening in dense silica rod suspension.