

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΤΕΡΕΑΣ
ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗ, 157 84 ΑΘΗΝΑ

ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΤΜΗΜΑ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΩΝ
ΜΑΘΗΜΑΤΙΚΩΝ
ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΦΥΣΙΚΗΣ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟΥΠΟΛΗ, 157 80 ΑΘΗΝΑ

ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΦΥΣΙΚΗΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΗΣ ΥΛΗΣ

Τετάρτη 4-3-2015 12:00

Αίθουσα Σεμιναρίων Τομέα Φυσικής Στερεάς Κατάστασης, Πανεπιστημιούπολη,
Ζωγράφου

«Οπτική Φασματοσκοπία Γραφενίου»

Κωνσταντίνος Παπαγγελής

Επίκουρος Καθηγητής
Τμήμα Επιστήμης Υλικών
Πανεπιστήμιο Πατρών

Περίληψη

Το γραφένιο – ένα απομονωμένο φύλλο γραφίτη - είναι ένα δισδιάστατο εξαγωνικό κρυσταλλικό υλικό το οποίο αποτελεί τον δομικό λίθο για τα φουλερένια, τους νανοσωλήνες άνθρακα, τον γραφίτη και τις ίνες άνθρακα. Το γραφένιο αποτελεί αντικείμενο εκρηκτικής επιστημονικής δραστηριότητας εδώ και περίπου 7 χρόνια εξαιτίας του μοναδικού συνδυασμού των ιδιοτήτων του. Αυτές το καθιστούν υλικό σημαντικά υποσχόμενο σε νέες ρηξικέλευθες τεχνολογίες σε ένα ευρύ τεχνολογικό φάσμα. Αξίζει να σημειωθεί ότι η Ευρωπαϊκή Επιτροπή επέλεξε το «ΓΡΑΦΕΝΙΟ» ως ένα από τα πρώτα ανερχόμενα τεχνολογικά ορόσημα, που πρόκειται να λάβει χρηματοδότηση ενός δισεκατομμυρίου ευρώ τα επόμενα 10 χρόνια (<http://www.graphene-flagship.eu/>).

Στην ομιλία θα παρουσιαστούν οι μέθοδοι παραγωγής, μεταφοράς και χαρακτηρισμού του γραφενίου. Ιδιαίτερη βαρύτητα θα δοθεί στην ανάδειξη του ρόλου της οπτικής φασματοσκοπίας στον δομικό χαρακτηρισμό του γραφενίου καθώς και στην κατανόηση πλήθους ιδιοτήτων και φαινομένων όπως οι μηχανικές, ηλεκτρονικές, η αλληλεπίδραση της μεμβράνης με τα υποστρώματα, η ηλεκτρονική νόθευση (doping) κ. α..

Υπεύθυνοι Οργάνωσης Σεμιναρίων:

Σ. Γλένης

Λ. Τσέτσερης

Πανεπιστήμιο Αθηνών,

Ε. Μ. Π.

τηλ. 2107276811

τηλ. 2107723046

sglenis@phys.uoa.gr

leont@mail.ntua.gr