



ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Τρίτη 28 Μαΐου 2019

ώρα 12:15

Σ.Θ.Ε., 4<sup>ος</sup> όροφος, αίθουσα συνελεύσεων

## ΣΕΜΙΝΑΡΙΟ



ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΗΣ

*Bulk and nanostructured  
magnetic materials  
for technological and  
medical applications*

**Prof. Ovidiu Florin Caltun**

Alexandru Ioan Cuza Univ., Iasi, Romania

### *Νανοδομημένα μαγνητικά υλικά για τεχνολογικές και ιατρικές εφαρμογές*

Ο μαγνητισμός και τα μαγνητικά υλικά έχουν μακρά ιστορία που ανάγεται στην αρχαιότητα. Η γνώση στο πεδίο αυτό πήγε σε βάθος με τις εφαρμογές των μαγνητικών υλικών στη λεγόμενη βιομηχανική επανάσταση. Οι θεωρίες και η μοντελοποίηση των μαγνητικών διεργασιών εξελίσσονται σταθερά.



Η σύγχρονη επιστημονική έρευνα στο πεδίο αντιμετωπίζει την πρόκληση της σμίκρυνσης των ηλεκτρονικών συσκευών, των αισθητήρων και των ενεργοποιητών στη νανοκλίμακα. Η συμπεριφορά των μαγνητικών υλικών εξαρτάται από τη χημική σύσταση, το μέγεθος και τα δομικά χαρακτηριστικά. Μέσω της σύγκρισης επιτυχημένων σχετικών παραδειγμάτων, η ομιλία θα φωτίσει τον ρόλο που έχουν παίξει οι διαστάσεις των μαγνητικών περιοχών στην καθιέρωση τεχνολογικών και ιατρικών εφαρμογών. Τέλος θα γίνει αναφορά στο νανομαγνητισμό.

Το προφίλ του  
ομιλητή  
**Ovidiu Florin  
Caltun**



Ο **Ovidiu Florin Caltun** έλαβε το διδακτορικό του το 1998 από το Τμήμα Φυσικής του Alexandru Ioan Cuza University, στο Ιάσιο της Ρουμανίας, με τίτλο της διατριβής «Μαγνητικές και ηλεκτρικές ιδιότητες φερριτών Mn-Zn με Bi». Διετέλεσε μεταδιδακτορικός ερευνητής στο Taiwan University of Changhua, όπου εργάστηκε στην εναπόθεση παλμικού λέιζερ (Pulsed Laser Deposition, PLD) λεπτών υμενίων φερριτών, υπότροφος DAAD στο Saarland University και υπότροφος Fulbright στο Polytechnic State University San Luis Obispo California, όπου εργάστηκε σε θέματα διδακτικής και εκπαίδευσης θετικών επιστημών. Είναι καθηγητής στο Τμήμα Φυσικής του Alexandru Ioan Cuza University και διευθύνει το Εργαστήριο Μαγνητικών Υλικών για Τεχνολογικές Εφαρμογές. Έχει δημοσιεύσει πάνω από 200 εργασίες στα πεδία της Επιστήμης Υλικών και Εκπαίδευσης Θετικών Επιστημών. Περισσότερα από 100 είναι σε περιοδικά ISI, με δείκτη Hirsch ίσο με 24. Κύρια ερευνητικά του ενδιαφέροντα είναι οι ιατρικές εφαρμογές νανοσωματιδίων, οι εφαρμογές των λεπτών υμενίων ως αισθητήρων, τα υλικά multiferroic και η εκπαίδευση θετικών επιστημών. Έχει προσκληθεί για ομιλίες στις ΗΠΑ, Γαλλία, Γερμανία, Ιταλία, Ελλάδα, Ιαπωνία, Χιλή, Σερβία, Αλβανία, Πολωνία, Σλοβακία, Λιθουανία, Εσθονία, Βουλγαρία, Κύπρο, Πορτογαλία, Ισπανία και Ταϊβάν. Είναι πρόεδρος της "Alliance of Educators for Science, Technology, Engineering, Mathematics and Informatics" της Ρουμανίας. Είναι μέλος στις ενώσεις IEEE Magnetics and Education Chapters, GIREP και EPS.