



ΟΜΙΛΗΤΗΣ: Σπύρος Περλεπές, Καθηγητής
Τμήμα Χημείας
Πανεπιστήμιο Πατρών

ΘΕΜΑ: Πολυπυρηνικά Μεταλλικά Σύμπλοκα (Πλειάδες) ως
Μονομοριακοί Μαγνήτες.
**Polynuclear Metal Complexes (Clusters) as Single-Molecule
Magnets.**

ΤΟΠΟΣ: Αίθουσα Σεμιναρίων ΙΤΕ/ΕΙΧΗΜΥΘ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: Τετάρτη, 8 Δεκεμβρίου 2010

ΩΡΑ: 12:00

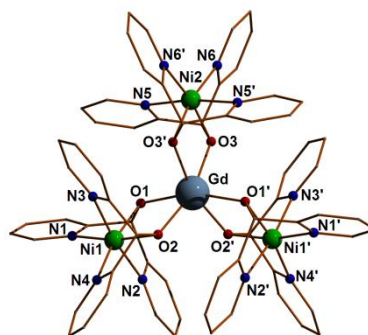
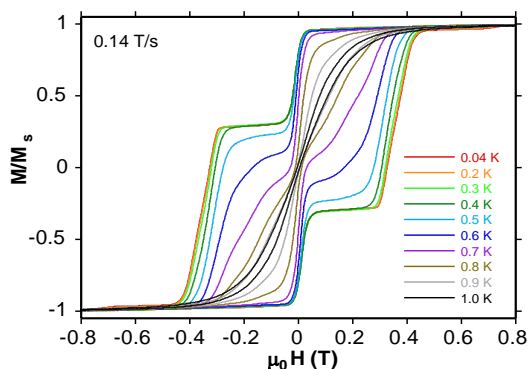
ΠΕΡΙΛΗΨΗ:

Οι ερευνητικές περιοχές αιχμής της σύγχρονης Ανόργανης Χημείας βρίσκονται στη διεπιφάνειά της με άλλους κλάδους της Χημείας, της Φυσικής, της Βιολογίας, της Ιατρικής και της Επιστήμης των Υλικών. Στη Χημεία των Μοριακών Υλικών που αποτελούνται από σύμπλοκες ενώσεις μετάλλων εξέχουσα θέση κατέχουν οι μοριακοί μαγνήτες, με πιο ενδιαφέρουσα ομάδα αυτήν των μονομοριακών μαγνητών, MMM (single-molecule magnets, SMMs). Οι MMM είναι διακριτά μόρια πολυπυρηνικών μεταλλικών συμπλόκων (πλειάδων) που παρουσιάζουν βραδεία χαλάρωση της μαγνήτισης σε χαμηλές θερμοκρασίες και εμφανίζουν μαγνητική υστέρηση ανάλογη αυτής των κλασικών μαγνητών, αποτελώντας έτσι μια "bottom-up" προσέγγιση στο μαγνητισμό με αρκετές εν δυνάμει εφαρμογές.¹ Εντυπωσιακό επίσης είναι το γεγονός ότι παρουσιάζουν κβαντικά φαινόμενα.



ΙΤΕ/ΕΙΧΗΜΥΘ

Η ερευνητική μας ομάδα δραστηριοποιείται τα τελευταία 10 χρόνια στη χημεία ομο- και ετεροπυρηνικών πλειάδων που είναι MMM.²⁻⁵ Στην ομιλία θα αναφερθούν οι συνθετικές μας προσεγγίσεις, ο δομικός χαρακτηρισμός με κρυσταλλογραφία ακτίνων Χ μονοκρυστάλλου και η μαγνητική μελέτη πλειάδων των 3d- και 3d/4f-μεταλλοϊόντων, μερικές από τις οποίες είναι MMM. Επίσης θα συζητηθούν οι δυνατότητες συνεργασίας με Ερευνητές του ΙΤΕ/ΕΙΧΗΜΥΘ.



- 1 R. Bagai and G. Christou, *Chem. Soc. Rev.* **38**, 1011 (2009).
- 2 Th. C. Stamatatos et al., *J. Am. Chem. Soc.* **129**, 9484 (2007).
- 3 C. J. Milios et al., *J. Am. Chem. Soc.* **129**, 2754 (2007).
- 4 C. Papatriantafyllopoulou et al., *Inorg. Chem.* **49**, 10486 (2010).
- 5 C. G. Efthymiou et al., *Inorg. Chem.* **49**, 9737 (2010).