

Σύντομο Βιογραφικό Σημείωμα

ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΣΑΡΑΦΙΔΗΣ

Επίκουρος Καθηγητής

Τμήμα Φυσικής

Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο

54124 Θεσσαλονίκη, Ελλάδα

Τηλ.: (30) 2310 990355

Skype: haris_sarafidis / hsara@office365.auth.gr

e-mail: hsara@physics.auth.gr

URL: www.physics.auth.gr/sections/5/people/214

[Πλήρες βιογραφικό και ερευνητικό υπόμνημα](#)

Προσωπικά Δεδομένα

H/M γέννησης : 21-07-1974, Θεσσαλονίκη

Οικογενειακή Κατάσταση : Παντρεμένος, δύο παιδιά

Ακαδημαϊκή Εκπαίδευση : Πτυχίο Φυσικής (1997), Μεταπτυχιακό δίπλωμα ειδίκευσης Επιστήμης Υλικών (2000) & Πληροφοριακών Συστημάτων (2017)

Διδακτορική Διατριβή

Σύνθεση και μελέτη των δομικών και μαγνητικών ιδιοτήτων διαμεταλλικών ενώσεων $R_3(Fe_{1-x}Co_x)_{29-y}T_y$ ($R = Nd, Tb, Dy, Y, T=Ti, V$) (2004). Κωδικός EKT 14803, thesis.ekt.gr/14803.

Ερευνητικές Θέσεις

2016-σήμερα Επίκουρος καθηγητής τομέα Εφαρμογών Φυσικής και Φυσικής Περιβάλλοντος, τμήμα Φυσικής, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο

2014-2016 Λέκτορας, τμήμα Φυσικής, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο

2012-2014 Μεταδιδακτορικός ερευνητής στο Ινστιτούτο Προηγμένων Υλικών, Φυσικοχημικών Διεργασιών, Νανοτεχνολογίας και Μικροσυστημάτων (σήμερα INN) του ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος», Αθήνα.

2004-2012 Επιστημονικός και εργαστηριακός συνεργάτης Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Θεσσαλονίκης, Σίνδος.

2006-2010 Ερευνητής στην Διεύθυνση Ηλεκτρικών Μεγεθών – Εργαστήριο Χρόνου και Συχνότητας του Ελληνικού Ινστιτούτου Μετρολογίας, Σίνδος.

2004-2006 Μεταδιδακτορικός Ερευνητής, τμήμα Φυσικής, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο.

Δραστηριότητες - Διακρίσεις

Κριτής σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά υψηλού βαθμού απήχησης όπως Ionics, Physica B, Journal of Alloys and Compounds, Powder Technology, Journal of Magnetism and Magnetic Materials, Intermetallics, Nanomaterials, Materials, Crystals, Magnetochemistry, Metals, International Journal of Molecular Sciences, Reactions, Applied Sciences.

Εμπειρία σε μεγάλες διατάξεις.

Αναπληρωτής πρόεδρος Επιστημονικού Εποπτικού Συμβουλίου 1ου Πρότυπου ΓΕΛ Θεσσαλονίκης «Μανόλης Ανδρόνικος».

Ακαδημαϊκός σύμβουλος ΔΟΑΤΑΠ

Μέλος Τεχνικής Επιτροπής EURAMET για θέματα Μετρολογίας Χρόνου και Συχνότητας (2008-2010).

Υλοποίηση συστήματος ποιότητας Εθνικού Εργαστηρίου με βάση ISO 17025:2005. Υλοποίηση διαδικασιών τήρησης και μετάδοσης μέσω διαδικτύου Εθνικού Χρόνου UTC(EIM). Ιχνηλασιμότητα εθνικού προτύπου σε παγκόσμιο πρότυπο του Διεθνούς Γραφείου Μέτρων και Σταθμών.

Επίτευξη κατασκευής για πρώτη φορά παγκοσμίως μαγνητών MnBi με τους οποίους λειτούργησε πρότυπος κινητήρας του οίκου Wittenstein Cyber Motors (στο πλαίσιο του προγράμματος “REFREEPERMAG, Rare-earth Free Permanent Magnets” χρηματοδότηση ΕΕ).

Μέλος οργανωτικής επιτροπής διεθνών και τοπικών συνεδρίων.

Οργάνωση σεμιναρίων υψηλού επιπέδου προς στελέχη ιδιωτικών φορέων και εθνικών φορέων μετρολογίας με θέματα μεθοδολογία μετρήσεων και οργάνωση εργαστηρίων.

Μέλος φορέων και εταιριών: δίκτυο “Mag-net”, Ένωση Ελλήνων Φυσικών, Ελληνική Εταιρία Φυσικής για την Επιστήμη και την Εκπαίδευση, FEMS μέσω Ελληνικής Εταιρίας Επιστήμης και Τεχνολογίας Συμπυκνωμένης Ύλης (HSSTCM).

Ακαδημαϊκή εμπειρία

Διδασκαλία 16 διαφορετικών μαθημάτων σε προπτυχιακά και μεταπτυχιακά προγράμματα, στα οποία περιλαμβάνονται βασικά μαθήματα Ηλεκτρισμού – Μαγνητισμού, Μαγνητικών Υλικών και Εφαρμογών, Μετρολογίας, Εκπαίδευσης στην Ερευνητική Μεθοδολογία, Χαρακτηρισμού Μαγνητικών Υλικών.

Επίβλεψη 15 πτυχιακών και διπλωματικών εργασιών, μερικές επιλεγμένες είναι οι ακόλουθες:

- Ιούλιος 2015 : «Σύνθεση και χαρακτηρισμός νανοσωματιδίων MnBi για εφαρμογές μόνιμων μαγνητών» υπό της φοιτήτριας του διατμηματικού μεταπτυχιακού προγράμματος “Νανοεπιστήμες και Νανοτεχνολογίες” κ. Κανάρη Κωνσταντίνας (συνεπίβλεψη). Η κ. Κανάρη συνέχισε τις σπουδές της ξεκινώντας διδακτορική διατριβή στον τομέα των σύνθετων υλικών στο Ηνωμένο Βασίλειο. ([υπερσύνδεσμος](#))
- Σεπτέμβριος 2017 : «Μελέτη μαγνητικών και δομικών ιδιοτήτων του συστήματος MnCoBi» υπό της φοιτήτριας του τμήματος Φυσικής κ. Οικονόμου Ασπασίας. Η κ. Οικονόμου συνέχισε τις σπουδές της στην επιστήμη των υλικών σε μεταπτυχιακό επίπεδο. ([υπερσύνδεσμος](#))
- Νοέμβριος 2018 : «Δομικός και μαγνητικός χαρακτηρισμός νανοσωματιδίων $\text{CoFe}_{2-x}\text{RE}_x\text{O}_4$ (RE=Dy, Yb, Gd) για εφαρμογές μαγνητικής υπερθερμίας» υπό της φοιτήτριας του διατμηματικού μεταπτυχιακού προγράμματος “Νανοεπιστήμες και Νανοτεχνολογίες” κ. Κουτσομπού Ξανθίπης (συνεπίβλεψη). ([υπερσύνδεσμος](#))
- Ιούλιος 2019: «Υλικά & Μόνιμοι Μαγνήτες: Ένα υπολογιστικό μοντέλο για τη διαθεσιμότητα και τις γεωπολιτικές παραμέτρους των σπανίων γαιών», υπό του φοιτητή του μεταπτυχιακού προγράμματος “Φυσική και Τεχνολογία Υλικών” κ. Αλέξανδρου Φίλιππα ([υπερσύνδεσμος](#)) (**επιβλέπων**).
- Ιούλιος 2019: «Μελέτη νανοσωματιδίων οξειδίων του σιδήρου με φασματοσκοπία Mössbauer», υπό της φοιτήτριας του μεταπτυχιακού προγράμματος “Φυσική και Τεχνολογία Υλικών” κ. Χριστίνας Καρρά ([υπερσύνδεσμος](#)) (**επιβλέπων**).
- Ιούλιος 2022: «Μελέτη των Μαγνητικών και Δομικών Ιδιοτήτων του Συστήματος MnFeGa» υπό του φοιτητή του τμήματος Φυσικής κ. Κανατσιόπουλου Δημήτριου. Ο κ. Κανατσιόπουλος συνεχίζει τις σπουδές του στο αντικείμενο της συμπυκνωμένης ύλης σε μεταπτυχιακό επίπεδο ([υπερσύνδεσμος](#)) (**επιβλέπων**).
- Οκτώβριος 2022: «Σύνθεση και χαρακτηρισμός υπερπαραμαγνητικών νανοσωματιδίων με οργανικές επικαλύψεις για την πρόσδεση βιομορίων πεπτιδίων και λιπιδίων για βιολογικές εφαρμογές», υπό της φοιτήτριας του ΜΤΠΧ προγράμματος σπουδών Φυσικής και Τεχνολογίας Υλικών κ. Παπαϊωάννου Σαββίνας-Μαρίας (υπερσύνδεσμος) (**επιβλέπων**).

Εργαστηριακή Εμπειρία

Μεταλλουργικές μέθοδοι παρασκευής κραμάτων και διαμεταλλικών ενώσεων σε διάφορες μορφές, κάμινος τόξου (Arc-Melting), επαγωγική τήξη (Induction Melting), νηματοποίηση (Melt Spinning), μηχανική κατεργασία (Ball Milling).

Ενδόθετη τροποποίηση διαμεταλλικών ενώσεων.

Παρασκευή υλικών με αντιδράσεις στερεάς ανταλλαγής.

Ειδικά δείγματα όπως ψευδο-μονοκρυσταλλοί.

Περίθλαση ακτίνων X, ανάλυση Rietveld, προσδιορισμός μαγνητοκρυσταλλικής ανισοτροπίας.
Μαγνητικές μετρήσεις σε μαγνητόμετρα διαφόρων τύπων (VSM, SQUID), προσδιορισμός μαγνητικών παραμέτρων

Φασματοσκοπία Mössbauer.

Εμπειρία σε μεγάλες διατάξεις

Φασματοσκοπία Εμπέδησης για την μελέτη ηλεκτρικών και ηλεκτροχημικών ιδιοτήτων υλικών

Μετρήσεις υψηλής ακρίβειας και χαμηλής αβεβαιότητας σε ηλεκτρικά μεγέθη καθώς και στο πεδίο του χρόνου και της συχνότητας. Διακρίβωση οργάνων μέτρησης. Ανάπτυξη διάταξης και μεθοδολογίας διακρίβωσης συστημάτων μέτρησης τύπου LIDAR.

Τεχνολογίες πληροφορικής, δικτύωσης και διασύνδεσης υπολογιστή με ερευνητικά όργανα.

Σύστημα ποιότητας εργαστηρίων σύμφωνα με ISO 17025:2005.

Ερευνητικά Ενδιαφέροντα

Η κύρια ερευνητική μου δραστηριότητα αφορά τον σχεδιασμό, την σύνθεση και τον δομικό και μαγνητικό χαρακτηρισμό μαγνητικών υλικών. Κυρίως εστιάζεται σε διαμεταλλικές ενώσεις με ή χωρίς σπάνιες γαίες και μεταβατικά μέταλλα όπως και τριαδικά κράματα τύπου Heusler. Ενδιαφέρομαι για τον θεωρητικό υπολογισμό νέων στοιχειομετριών, την δυνατότητα σταθεροποίησης των στοιχειομετριών αυτών και τις βέλτιστες συνθήκες κατεργασίας. Επίσης, ενδιαφέρομαι για την ανάλυση των δομών που προκύπτουν με φασματοσκοπία ακτίνων X και την συσχέτισή της με τις μαγνητικές ιδιότητες. Ασχολούμαι με τον προσδιορισμό των τελευταίων με μαγνητικές μετρήσεις, με την ανάλυση φασμάτων Mössbauer καθώς και με άλλες τεχνικές κατά περίπτωση. Έχω σημαντική πειραματική εμπειρία στις παραπάνω τεχνικές, τόσο στην εκτέλεση πειραμάτων όσο και στην ανάλυση αποτελεσμάτων, καθώς και εμπειρία εργασίας σε πειραματικές εγκαταστάσεις μεγάλης κλίμακας. Εφαρμογές στον τομέα της βιολογίας και της ιατρικής έχουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον και συμμετέχω σε διεπιστημονικά σχήματα σε αυτή την κατεύθυνση, μέσω και της ομάδας MagnaCharta.

Το πεδίο της τεχνολογίας των μονίμων μαγνητών και των οικονομικών, τεχνικών και γεωπολιτικών παραμέτρων που το συνοδεύουν αποτελεί άλλο ένα ερευνητικό αντικείμενο στο οποίο ξεκίνησα να δραστηριοποιούμαι τα τελευταία χρόνια. Η ανάλυση των σχετικών παραμέτρων έχει αποδειχθεί ότι καθοδηγεί τις ερευνητικές εξελίξεις λόγω της αυξημένης σημασίας των μαγνητικών υλικών για την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής, μία τάση η οποία αναμένεται να ενταθεί στο μέλλον.

Ασχολούμαι επίσης με την μελέτη των δομικών και ηλεκτρικών ιδιοτήτων ιοντικών αγωγών με έμφαση σε κεραμικά οξειδία σιδήρου και κοβαλτίου. Ενδιαφέρομαι για τον δομικό χαρακτηρισμό τους με τεχνικές περίθλασης σκόνης ακτίνων X, τον χημικό χαρακτηρισμό και την μελέτη ηλεκτροχημικών ιδιοτήτων όπως η κινητική των ιόντων με χρήση τεχνικών όπως η φασματοσκοπία εμπέδησης. Στο συγκεκριμένο αντικείμενο υπάρχουν προοπτικές ανάπτυξης σε βιολογικά συστήματα και έχω ήδη ξεκινήσει μια διεπιστημονική συνεργασία σε αυτή την κατεύθυνση.

Ένα άλλο ερευνητικό πεδίο που με ενδιαφέρει και έχω ασχοληθεί είναι η σχεδίαση διατάξεων μέτρησης και πειραματικών διατάξεων, κυρίως στον τομέα της ολοκλήρωσης διαφορετικών οργάνων και της ανάπτυξης λογισμικού ανταλλαγής δεδομένων τόσο μεταξύ τους όσο και με προσωπικούς ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Συμμετείχα στην ανάπτυξη της διάταξης φασματοσκοπίας εμπέδησης του Γ' Εργαστηρίου Φυσικής καθώς και στην αναβάθμιση της διάταξης φασματοσκοπίας Mössbauer του εργαστηρίου. Στο συγκεκριμένο αντικείμενο κατευθύνομαι πλέον προς την μελέτη της χρήσης τεχνολογικών εφαρμογών και διεπιφανειών χρήστη – υπολογιστή για την αξιοποίηση στην διδασκαλία της Φυσικής και της τεχνολογίας.

Επί χρόνια ασχολήθηκα και με το πεδίο της Μετρολογίας και πιο συγκεκριμένα με μετρήσεις στο πεδίο των ηλεκτρικών μεγεθών καθώς και του χρόνου και συχνότητας. Από το 2006 εργάζομαι για την διεκπεραίωση της διασύνδεσης του Εθνικού Προτύπου Χρόνου και Συχνότητας με τα παγκόσμια πρότυπα και την εξέλιξη των διαδικασιών που αφορούν το συγκεκριμένο πρότυπο. Αποτέλεσμα της εργασίας μου είναι η ανάπτυξη του συστήματος ποιότητας του συγκεκριμένου εργαστηρίου και η αποδοχή της συμμετοχής του Εθνικού

Μετρολογικού Ινστιτούτου στο σύστημα του Παγκόσμιου Χρόνου UTC. Από τον Σεπτέμβριο του 2007 το Ελληνικό Ινστιτούτο Μετρολογίας αποστέλλει δεδομένα από τα Ατομικά Πρότυπά του στο Διεθνές Γραφείο Μέτρων και Σταθμών (BIPM) και συμπεριλαμβάνεται στις σχετικές δημοσιεύσεις του. Επίσης εργάστηκε επάνω σε τεχνικές ακριβούς μετάδοσης χρόνου και συχνότητας μέσω ασύρματων ζεύξεων, καλωδίων και του διαδικτύου. Η εισαγωγή στην εκπαιδευτική διαδικασία των νέων, ορθών μετρολογικών πρακτικών όπως εκδίδονται και επικαιροποιούνται από το Διεθνές Γραφείο Μέτρων και Σταθμών αποτελεί ένα ιδιαίτερα ενδιαφέρον αντικείμενο με το οποίο ασχολούμαι και σκοπεύω να δώσω περισσότερη έμφαση στο μέλλον.

Χρηματοδοτούμενα Ερευνητικά Προγράμματα

Έχω συμμετάσχει σε 7 χρηματοδοτούμενα προγράμματα (στο 1 ως ΕΥ). Ενδεικτικά:

2007 – 2008: “New nanocomposite hard magnets by melt spinning and mould casting: synthesis, characterisation and applications”, Ινστιτούτο Επιστήμης Υλικών ΕΚΕΦΕ «Δημόκριτος», Τμήμα Φυσικής Α.Π.Θ., National Institute of R&D for Technical Physics, Iasi, Romania Χρηματοδότηση: ΓΓΕΤ, στη βάση της διακρατικής συμφωνίας Ελλάδας-Ρουμανίας. Επιστημονικός υπεύθυνος: Δρ. Μ. Γκικόκα

2012 – 2014: “REFREEPERMAG, Rare-earth Free Permanent Magnets”, χρηματοδότηση από Ευρωπαϊκή Επιτροπή στο πλαίσιο FP7, Ινστιτούτο Προηγμένων Υλικών, Φυσικοχημικών Διαδικασιών, Νανοτεχνολογίας και Μικροσυστημάτων του ΕΚΕΦΕ “Δημόκριτος” σε συνεργασία με άλλους 12 φορείς από 6 χώρες της ΕΕ. Επιστημονικός υπεύθυνος: Δρ. Δ. Νιάρχος.

2016 – 2017: “Ενίσχυση Νέων Ερευνητών στη βαθμίδα του Λέκτορα: Προηγμένα Μαγνητικά Υλικά”, Χρηματοδότηση ΕΛΚΕ ΑΠΘ (επιλογή μετά από ανταγωνιστική διαδικασία). Επιστημονικός Υπεύθυνος: Χ. Σαραφίδης

Ερευνητικό Έργο

Έχω συμμετάσχει σε 55 δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά με κριτές και διεθνή περιοδικά με κριτές που σχετίζονται με διεθνή συνέδρια: 65 ανακοινώσεις σε διεθνή και τοπικά συνέδρια, περισσότερες από 458 ετεροαναφορές, h-index=13. Σημαντική ποσότητα πρόχειρων σημειώσεων και διδακτικού υλικού για όλα τα μαθήματα που διδάσκω.

Επιλεγμένες δημοσιεύσεις και ανακοινώσεις σε διεθνή συνέδρια

On Structural and Magnetic Properties of Substituted SmCo₅ Materials
Materials **16**(2) (2023) 00547

M. Gjoka, G. Sempros, S. Giaremis, J. Kioseoglou and **C. Sarafidis**

DOI: <https://doi.org/10.3390/ma16020547>

Journal Impact Factor (2022=3.623, last 5y=4.042)

Cost effective modification of SmCo₅-type alloys.

AIP Advances **12** (2022) 035343

G. Sempros, **C. Sarafidis**, S. Giaremis, J. Kioseoglou, M. Gjoka

DOI: <https://doi.org/10.1063/9.0000305>

Journal Impact Factor (2022=1.624, last 5y=1.694)

An integrated approach combining magnetic, geochemical and particle-based techniques to assess metal(loid) loadings in urban venues frequented by children.

Science of the Total Environment **822** (2022) 153600

A. Bourliva, E. Aidona, L. Papadopoulou, E. Ferreira da Silva, C. Patinhaa, **C. Sarafidis**, N. Kantiranis

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2022.153600>

Journal Impact Factor (2022=10.753, last 5y=10.147)

Experimental synthesis and ab initio theoretical calculations of Sm_{1-x}MM_xCo₅ (x = 0 - 1, MM = mischmetal)

The 26th International Workshop on Rare-Earth and Future Permanent Magnets and their Applications (REPM2021), Delaware, USA

G. Sempros, M. Gjoka, S. Giaremias, J. Kioseoglou and **C. Sarafidis**

Machine Learning in Magnetic Materials (Review paper)

Physica Status Solidi B **258**(8) (2021) 2000600

G. Katsikas, **C. Sarafidis**, J. Kioseoglou

DOI: <https://doi.org/10.1002/pssb.202000600>

Journal Impact Factor (2021=2.988, last 5y=1.615)

Biogenic selenium nanoparticles produced by Lactobacillus casei ATCC 393 inhibit colon cancer cell growth in vitro and in vivo

Nanoscale Advances **3** (2021) 2516

K. Spyridopoulou, E. Tryfonopoulou, G. Aindelis, P. Ypsilantis, **C. Sarafidis**, O. Kalogirou and K. Chlichlia

DOI: <https://doi.org/10.1039/d0na00984a>

Journal Impact Factor (2021=5.598, last 5y=5.108)

CoFe_{2-x}RE_xO₄ (RE=Dy, Yb, Gd) magnetic nanoparticles for biomedical publications

Physica B **606** (2021) 412849

X. Koutsoumbou, I. Tsiaoussis, G. A. Bulai, O. F. Caltun, O. Kalogirou, **C. Sarafidis**

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.physb.2021.412849>

Journal Impact Factor (2019=2.436, last 5y=2.884)

Critical rare earths: The future of Nd & Dy and prospects of end-of-life product recycling

A. Filippas, G. Sempros, **C. Sarafidis**

Materials Today:Proc. **37** (2021) pp. 4058-4063.

DOI: [10.1016/j.matpr.2020.09.210](https://doi.org/10.1016/j.matpr.2020.09.210)

Journal Impact Score (2021=2.3)

Rapid Millifluidic Synthesis of Stable High Magnetic Moment Fe_xC_y Nanoparticles for Hyperthermia

ACS Appl. Mater. Interfaces **12** (2020) pp. 28520–28531

K. Loizou, S. Mourdikoudis, A. Sergides, M. O. Besenhard, **C. Sarafidis**, K. Higashimine, O. Kalogirou, S.

Maenosono, N. T. K. Thanh and A. Gavriilidis

DOI: [10.1021/acsami.0c06192](https://doi.org/10.1021/acsami.0c06192)

Journal Impact Factor (2019=8.758)

Simple Measurements with Network Time Protocol for Teaching Time and Frequency Metrology

2019 8th International Conference on Modern Circuits and Systems Technologies (MOCASST)

C. Sarafidis, C. Sfetsiou, H. M. Polatoglou

DOI: [10.1109/MOCASST.2019.8741704](https://doi.org/10.1109/MOCASST.2019.8741704)

Graphene Oxide Based Magnetic Nanocomposites with Polymers as Effective Bisphenol–A Nanoadsorbents

Materials **12**(12) (2019) pp. 1987

K. Rekos, Z.C. Kampuraki, **C. Sarafidis**, V. Samanidou and E. Deliyanni

DOI: [10.3390/ma12121987](https://doi.org/10.3390/ma12121987)

Journal Impact Factor (2018=2.972, last 5y=3.532)

Structural and magnetic properties of NdFe_{10-x}Co_xCr₂ alloys and their ribbons

The 25th International Workshop on Rare Earth Permanent Magnets and Advanced Magnetic Materials

and Their Applications (REPM 2018), Beijing, China

C. Sarafidis, M. Gjoka, D. Niarchos, G. Hadjipanayis

Processing of magnetically anisotropic MnBi particles by surfactant assisted ball milling

J. Magn. Magn. Mater. **426** (2017) pp. 691-697

K. Kanari, **C. Sarafidis**, M. Gjoka, D. Niarchos, O. Kalogirou

DOI: [10.1016/j.jmmm.2016.10.141](https://doi.org/10.1016/j.jmmm.2016.10.141)

Journal Impact Factor (2017=2.630, last 5y=2.597)

Structural and magnetic properties of Mn-based ribbons containing Al

European Congress, Exhibition on Advanced Materials & Processes (EUROMAT2017), Thessaloniki, Greece

C. Sarafidis and M. Gjoka

Magnetic properties of Co-doped MnBi

European Congress, Exhibition on Advanced Materials & Processes (EUROMAT2017), Thessaloniki, Greece

K. Kanari, **C. Sarafidis**, M. Gjoka, G. Sempros, O. Kalogirou

Toward Rare-Earth-Free Permanent Magnets: A Combinatorial Approach Exploiting the Possibilities of Modeling, Shape Anisotropy in Elongated Nanoparticles, and Combinatorial Thin-Film Approach

JOM **67**(6) (2015) pp. 1318-1328

D. Niarchos, G. Giannopoulos, M. Gjoka, **C. Sarafidis**, V. Psycharis, J. Ruzs, A. Edstrom, O. Eriksson, Peter Toson, Josef Fidler, E. Anagnostopoulou, U. Sanyal, F. Ott, L.-M. Lacroix, G. Viau, Cristina Bran, Manuel Vazquez, L. Reichel, L. Schultz, and S. Fahler

DOI: [10.1007/s11837-015-1431-7](https://doi.org/10.1007/s11837-015-1431-7)

Journal Impact Factor (2014=1.757, last 5y=1.973)

Structure and Magnetic Properties of Boron Doped $\text{Fe}_{50+x}\text{Cu}_{25-x}\text{M}_{25}$ (M = Al, Ga) and $\text{Fe}_{50+x}\text{Co}_{25-x}\text{Ga}_{25}$ Heusler Alloys

IEEE Transactions on Magnetics **50**(11) (2014) pp. 2103704

C. Sarafidis, M. Gjoka, C. Wang, G. Hadjipanayis, O. Kalogirou, D. Niarchos

DOI: [10.1109/TMAG.2014.2325901](https://doi.org/10.1109/TMAG.2014.2325901)

Journal Impact Factor (2006=1.386, last 5y=1.405)

Using Magnetic Circular Dichroism for the study of the magnetization and the magnetic moments of atoms in $\text{Nd}_3\text{Fe}_{27.5}\text{Ti}_{1.5}$

J. Phys.: Condens. Mater **21**(23) (2009) 236001

C. Sarafidis, F. Wilhelm, A. Rogalev, M. Gjoka and O. Kalogirou

DOI: [10.1088/0953-8984/21/23/236001](https://doi.org/10.1088/0953-8984/21/23/236001)

Journal Impact Factor (2009=1.964, last 5y=2.711)