



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΦΥΣΙΚΗΣ ΠΛΑΣΜΑΤΟΣ
ΕΚΘΕΣΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Ιστορικό Ινστιτούτου Φυσικής Πλάσματος	3
1.1 Ιστορικό - Α΄ Φάση	3
1.2 Ιστορικό - Β΄ Φάση	4
2. Σκοπός και Οικονομική Βιωσιμότητα	5
3. Στρατηγική Μελλοντικής Ανάπτυξης	7
4. Ερευνητικό Προσωπικό	9
5. Ερευνητική Δραστηριότητα	10
5.1 Δημοσιεύσεις – Απήχηση	10
5.2 Θεωρητική Φυσική Υψηλών Ενεργειών και Κοσμολογία	10
5.3 Θεωρητική και Παρατηρησιακή Αστροφυσική	14
5.4 Θεωρητική και Υπολογιστική Φυσική Συμπυκνωμένης Ύλης	16
5.5 Φυσική Πλάσματος	18
6. Παραρτήματα	21
6.1 Παράρτημα Α – Θέση Προέδρου Τμήματος Φυσικής	21
6.2 Παράρτημα Β – Βιογραφικά Σημειώματα Ερευνητικού Προσωπικού	22
6.3 Παράρτημα Γ – Ερευνητική Παραγωγικότητα – Δημοσιεύσεις	48

ΑΝΤΙ ΠΡΟΛΟΓΟΥ

Στο παρόν κείμενο παρουσιάζεται η Έκθεση Εσωτερικής Αξιολόγησης του Ερευνητικού Επιστημονικού Ινστιτούτου Φυσικής Πλάσματος (ΙΦΠ) με βάση την δεκαεπτάχρονη λειτουργία του στο Πανεπιστήμιο Κρήτης και προτείνεται η αναμόρφωσή του σε «Ινστιτούτο Θεωρητικής και Υπολογιστικής Φυσικής». Η έκθεση στηρίζεται στην ποιότητα του ερευνητικού προσωπικού, όπως αυτή τεκμηριώνεται από πολυάριθμες δημοσιεύσεις και άλλα βιογραφικά στοιχεία, στην επιτυχή διαχείριση ερευνητικών προγραμμάτων και στη μέχρι τώρα καθοριστική συνεισφορά του ΙΦΠ στις ερευνητικές και διδακτικές δραστηριότητες του Τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Κρήτης.

Η τριμελής Επιτροπή Εσωτερικής Αξιολόγησης ορίσθηκε από το Διοικητικό Συμβούλιο του ΙΦΠ στη συνεδρίαση της 29-09-2009, και αποτελείται από τον Διευθυντή του ΙΦΠ Καθηγητή του Τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Κρήτης κο. Νικόλαο Παπανικολάου, τον Αναπληρωτή Διευθυντή του ΙΦΠ Καθηγητή του Τμήματος Φυσικής κο. Θεόδωρο Τομαρά και το μέλος του Δ.Σ. του ΙΦΠ Καθηγητή κο. Νικόλαο Κυλάφη.

Ηράκλειο, 1 Ιουνίου 2010

Νίκος Παπανικολάου, Καθηγητής Τμήματος Φυσικής
Πρόεδρος ΔΣ Ινστιτούτου Φυσικής Πλάσματος
e-mail: papanico@physics.uoc.gr

1. ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟΥ ΦΥΣΙΚΗΣ ΠΛΑΣΜΑΤΟΣ

1.1 ΙΣΤΟΡΙΚΟ – Α ΦΑΣΗ

Το Ινστιτούτο Φυσικής Πλάσματος (ΙΦΠ) λειτουργεί υπό την αιγίδα του Τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Κρήτης. Ιδρύθηκε ως Ερευνητικό Επιστημονικό Ινστιτούτο (Ε.Π.Ι.) με το Άρθρο 28, παρ. 20 του Ν. 2083/92, ενώ η διοίκηση και λειτουργία του διέπονται από την Υπουργική Απόφαση Β1/740/21-12-1992 η οποία δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ/771' Β/31-12-1992.

Η ίδρυση του ΙΦΠ ήταν το επιστέγασμα μακρόχρονης προσπάθειας του Τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Κρήτης. Ήδη από το 1989 η διοίκηση του Τμήματος είχε την πληροφορία ότι η μηχανή Tokamak-TCA που λειτουργούσε στο Πολυτεχνείο της Λωζάνης επρόκειτο να αντικατασταθεί με άλλη μεγαλύτερης ισχύος, ενώ η υπάρχουσα μηχανή θα μπορούσε να διατεθεί δωρεάν σε χώρες όπως η Ελλάδα ή η Πορτογαλία. Παράλληλα από το 1987 η Ευρωπαϊκή Ένωση παρείχε ειδικές διευκολύνσεις σε μικρές χώρες για την προώθηση της έρευνας σε θερμοπυρηνική σύντηξη.

Ακολούθησε έντονη δραστηριότητα του Τμήματος Φυσικής προς όλες τις κατευθύνσεις. Ειδικότερα, εξασφαλίστηκε η κατ' αρχήν συμφωνία του ΥΠΕΠΘ για τη δημιουργία κατάλληλου φορέα με τη μορφή Ερευνητικού Ινστιτούτου. Επίσης, έγινε επαφή με Έλληνες Επιστήμονες της αλλοδαπής, ειδικούς στη Φυσική Πλάσματος, οι οποίοι θα μπορούσαν να στελεχώσουν το υπό ίδρυση Ινστιτούτο. Μεταξύ αυτών ήταν και ο ερευνητής του Naval Research Laboratory (NRL) των ΗΠΑ κος **Χρήστος Καπετανάκος**, ο οποίος παρεμβαίνει για πρώτη φορά με επιστολή του (22-4-91) προς τον Ειδικό Γραμματέα της ΓΓΕΤ. Λίγο αργότερα (23-11-91) στη διάρκεια διαλέξεως στο Τμήμα Φυσικής ο κος Καπετανάκος παρουσίασε τα βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά του επιταχυντή Modified Betatron Accelerator (MBA) ο οποίος λειτουργούσε ήδη στα εργαστήρια του NRL. Ο κος Καπετανάκος πρότεινε να εγκαταλειφθεί η ιδέα μεταφοράς του Tokamak από την Λωζάνη και, αντ' αυτού, το Πανεπιστήμιο Κρήτης να ζητήσει από την Αμερικανική Κυβέρνηση (NRL) την δωρεάν παραχώρηση με χρησιδάνειο του MBA με σκοπό την παραπέρα έρευνα για πρακτικές εφαρμογές του επιταχυντή στην αποστείρωση φαρμάκων και ιατρικών εργαλείων, την ακτινοθεραπεία, την αύξηση αντοχής πολυμερών πλαστικών μέσω ακτινοβολίας, την απολύμανση νερού, τη συναρμογή κεραμικών υλικών με μέταλλα, και άλλα.

Η βασική ιδέα έγινε αποδεκτή από το Πανεπιστήμιο Κρήτης, το ΥΠΕΠΘ, και το NRL, και έτσι άρχισε μια γιγαντιαία προσπάθεια για την υλοποίηση της. Αναφέρουμε χωρίς λεπτομέρειες τους βασικούς άξονες αυτής της προσπάθειας:

1. Το ΥΠΕΠΘ ίδρυσε Ε.Π.Ι. Φυσικής Πλάσματος τον Σεπτέμβριο 1992, ενώ η προσωρινή λειτουργία του ρυθμίστηκε με την Υπουργική Απόφαση Β1/740/21-12-1992.
2. Ο κος **Χρήστος Καπετανάκος** ορίστηκε με Υπουργική Απόφαση (4-1-1993) Προσωρινός Διευθυντής του ΙΦΠ, ενώ αντίστοιχη απόφαση (22-3-1993) ορίζει ως μέλη του Επιστημονικού Συμβουλίου τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Φυσικής κκ. **Γεώργιο Γραμματικάκη, Δημήτριο Καραμπουρνιώτη, Νικόλαο Παπανικολάου, Εμμανουήλ Φλωράτο.**
3. Το Τμήμα Φυσικής εξέλεξε τον κο Καπετανάκο Καθηγητή (ΦΕΚ 139/13-11-1993).
4. Μετά από εισήγηση του Τμήματος Φυσικής το Πανεπιστήμιο Κρήτης ενέκρινε την ανέγερση κτιρίου ειδικού για τη στέγαση του επιταχυντή εκτάσεως 2000 τ.μ. περίπου.

5. Οι διαπραγματεύσεις με το εργαστήριο προέλευσης του επιταχυντή (NRL) υπήρξαν επίπονες αλλά τελικά ευοδώθηκαν. Μάλιστα, σε κάποια χρονική στιγμή, ο επιταχυντής είχε αποσυναρμολογηθεί και μεταφερθεί στο λιμάνι της Βαλτιμόρης με προορισμό την Ελλάδα.

Η παραπάνω συνοπτική περιγραφή των γεγονότων δεν αντανακλά ούτε κατ' ελάχιστο την πολυπλοκότητα του πραγματικού εγχειρήματος η οποία οδήγησε τελικά στη ματαιώση της προσπάθειας (για λόγους αφόρητης γραφειοκρατίας, αβεβαιότητας ως προς την οικονομική υποστήριξη του ερευνητικού προγράμματος, κλπ.)

Ο Προσωρινός Διευθυντής κος Καπετανάκος και το αντίστοιχο Επιστημονικό Συμβούλιο παραιτήθηκαν το Φθινόπωρο 1995, σηματοδοτώντας έτσι τη λήξη της Α φάσης λειτουργίας του ΙΦΠ.

1.2 ΙΣΤΟΡΙΚΟ – Β ΦΑΣΗ

Παρά τη ματαιώση ενός ιδιαίτερα φιλόδοξου στόχου, το Τμήμα Φυσικής άμεσα διέγινε ότι το ΙΦΠ μπορούσε να αποτελέσει σημαντικό εργαλείο για την ενίσχυση στοχευμένης Έρευνας και Μεταπτυχιακών Σπουδών, και ομόφωνα πρότεινε στο ΥΠΕΠΘ τη συνέχιση λειτουργίας του ΙΦΠ με Προσωρινό Διευθυντή τον τότε Πρόεδρο του Τμήματος Φυσικής Καθηγητή κο **Θεόδωρο Τομαρά** και Επιστημονικό Συμβούλιο τους Καθηγητές **Ιωσήφ Βεντούρα, Παναγιώτη Λαμπρόπουλο, Ελευθέριο Οικονόμου** και **Νικόλαο Παπανικολάου**. Η παραπάνω πρόταση έγινε αποδεκτή από το ΥΠΕΠΘ (ΦΕΚ 213/2-4-1996) και το ΙΦΠ συνέχισε τη λειτουργία του με βάση την αρχική Υπουργική Απόφαση Β1/740/21-12-1992.

Τη δεκαετία που ακολούθησε έγιναν κάποια σημαντικά βήματα για την παραπέρα εξέλιξη του Ινστιτούτου. (α) Εγινε η νομική, οικονομική και διοικητική αποδέσμευση του Ινστιτούτου από ό,τι είχε χρειαστεί για την υλοποίηση του προγράμματος με το NRL των ΗΠΑ, (β) η προσέλκυση για πρώτη φορά υπό τη διαχείριση του Ινστιτούτου Ευρωπαϊκών ανταγωνιστικών ερευνητικών προγραμμάτων της Ομάδας Φυσικής Υψηλών Ενεργειών του ΙΦΠ, και (γ) σημαντικό ερευνητικό έργο όπως θα γίνει σαφές και από τα στοιχεία που παρατίθενται στη συνέχεια.

Με βάση τα ενθαρρυντικά αυτά βήματα, το Τμήμα Φυσικής από κοινού με τη διοίκηση του Ινστιτούτου αποφάσισαν να επιδιώξουν την αναβάθμιση του επιστημονικού του ρόλου. Ένα πρώτο βήμα ήταν η ανανέωση της διοίκησης του ΙΦΠ. Μετά από πρόταση του Προσωρινού Διευθυντή κ. Τομαρά και του προσωρινού Επιστημονικού Συμβουλίου, το τελευταίο αντικαταστάθηκε από Διοικητικό Συμβούλιο σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 2083/92. Το νέο Διοικητικό Συμβούλιο αποτελείται από τον Διευθυντή κ. **Νικόλαο Παπανικολάου** και τον Αναπληρωτή Διευθυντή κ. **Θεόδωρο Τομαρά** (ΦΕΚ 131/29-12-2006) και τρία μέλη, τους κκ **Νικόλαο Κυλάφη, Ξενοφώντα Ζώτο** και **Νικόλαο Τσάμη**. Όλοι οι παραπάνω είναι μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Κρήτης.

Το νέο Διοικητικό Συμβούλιο επιφορτίσθηκε με το έργο του επανασχεδιασμού των στόχων του Ινστιτούτου και την προσαρμογή της Διοίκησης και Λειτουργίας του στις διατάξεις του Ν. 2083/92 με την έκδοση σχετικού Προεδρικού Διατάγματος. Προτείνεται η μετονομασία του Ε.Π.Ι. Φυσικής Πλάσματος σε **Ε.Π.Ι. Θεωρητικής και Υπολογιστικής Φυσικής** με γνωστικό αντικείμενο που εκτείνεται στις εξής περιοχές:

- (α) Θεωρητική Φυσική Υψηλών Ενεργειών και Κοσμολογία

- (β) Θεωρητική και Παρατηρησιακή Αστροφυσική
- (γ) Θεωρητική και Υπολογιστική Φυσική Συμπυκνωμένης Ύλης
- (δ) Φυσική Πλάσματος

Το Διοικητικό Συμβούλιο του Ινστιτούτου συνέταξε Σχέδιο Προεδρικού Διατάγματος το οποίο αποσκοπούσε στην μετονομασία του Ινστιτούτου αλλά και στην προσαρμογή της Διοίκησης και Λειτουργίας του στις διατάξεις του ισχύοντα τότε Ν. 2083/92. Το Σχέδιο Προεδρικού Διατάγματος επικυρώθηκε ομόφωνα από την Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύνθεσης (ΓΣΕΣ) του Τμήματος Φυσικής στις 09-06-2008 και από την Σύγκλητο του Πανεπιστημίου Κρήτης στις 26-06-2008.

Μετά από τις παραπάνω αποφάσεις, το Διοικητικό Συμβούλιο του Ινστιτούτου απέστειλε το Σχέδιο Προεδρικού Διατάγματος στο ΥΠΕΠΘ και συνεργάστηκε στενά με τις Υπηρεσίες του για τη βελτίωση επιμέρους διατάξεων. Ειδικότερα, κατέστη αναγκαία προσαρμογή στις διατάξεις του άρθρου 11 του Ν. 3685/2008 ο οποίος ψηφίσθηκε στο μεταξύ από την Βουλή (στην διάρκεια του θέρους 2008). Μετά από πολύμηνη συνεργασία με το ΥΠΕΠΘ ετοιμάσθηκε **νέο Σχέδιο Προεδρικού Διατάγματος σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 3685/2008**. Το νέο Σχέδιο ΠΔ επικυρώθηκε από την ΓΣΕΣ του Τμήματος Φυσικής στις 06/04/2009 και την Σύγκλητο του Πανεπιστημίου Κρήτης στις 30/04/2009, και **υπεβλήθη στο ΥΠΕΠΘ στις 11/05/2009**.

2. ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ

Σύμφωνα με την ιδρυτική απόφαση του ΙΦΠ το γνωστικό του αντικείμενο είναι η θεωρητική και πειραματική έρευνα στη φυσική πλάσματος και την πυρηνική φυσική. Στην πράξη έγινε φανερό ότι το ΙΦΠ μπορούσε να υποστηρίξει με επιτυχία και ερευνητικές δραστηριότητες αιχμής πέραν του αρχικού σχεδιασμού. Συγκεκριμένα, είναι γνωστό ότι στο Ηράκλειο λειτουργεί με επιτυχία το Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ) υπό την αιγίδα της ΓΓΕΤ. Ειδικότερα, το Ινστιτούτο Ηλεκτρονικής Δομής και Λείζερ (ΙΗΔΛ) βρίσκεται σε στενή συνεργασία με το Τμήμα Φυσικής κυρίως σε θέματα **πειραματικής** ατομικής, μοριακής και οπτικής φυσικής, όπως και μικροηλεκτρονικής και οπτοηλεκτρονικής. Αντίθετα, το ΙΗΔΛ παρέχει υποτυπώδη υποστήριξη σε μια σειρά από σημαντικές ερευνητικές προσπάθειες σε θέματα Θεωρητικής και Υπολογιστικής Φυσικής. Το κενό αυτό έρχεται να καλύψει το ΙΦΠ, μετονομαζόμενο σε Ε.Π.Ι. Θεωρητικής και Υπολογιστικής Φυσικής.

Με την νέα του μορφή το παρόν Ινστιτούτο αποσκοπεί να υποστηρίξει **Βασική Έρευνα** στην Φυσική, λειτουργώντας έτσι συμπληρωματικά των Ινστιτούτων του ΙΤΕ τα οποία ενθαρρύνουν κυρίως ερευνητικές περιοχές με πιο άμεσο τεχνολογικό ενδιαφέρον. Η λεπτή αλλά ευδιάκριτη διαφοροποίηση βασικής και τεχνολογικής έρευνας είναι καίριας σημασίας για την ισόρροπη ανάπτυξη των Πανεπιστημίων και Ερευνητικών Κέντρων της χώρας, σύμφωνα με πάγιες πρακτικές στον διεθνή χώρο. Πιστεύουμε ότι ο θεσμός των Ε.Π.Ι. πρέπει να χρησιμοποιηθεί από το ΥΠΕΠΘ για την υποστήριξη κυρίως της βασικής έρευνας.

Το Ινστιτούτο λειτουργεί σε στενή συνεργασία με το Τμήμα Φυσικής ήδη από δεκαπενταετίες. Συγκεκριμένα:

- Μέλη ΔΕΠ τα οποία δραστηριοποιούνται σε κλάδους βασικής φυσικής γίνονται δεκτά μετά από έγκριση του Δ.Σ. ως μέλη του Ινστιτούτου, χωρίς επιπλέον αμοιβή.
- Το Ινστιτούτο στεγάζεται στο νέο κτίριο του Τμήματος Φυσικής χωρίς επιβάρυνση ενοικίου.
- Αντίστοιχα, το Ινστιτούτο συμμετέχει στις δαπάνες εξοπλισμού του κτηρίου (εξοπλισμός ερευνητικής βιβλιοθήκης και αιθουσών σεμιναρίων, ηλεκτρονικός εξοπλισμός, κλπ). Σύμφωνα με την πιο πρόσφατη απογραφή (2008) η τρέχουσα αξία του εξοπλισμού που ανήκει στο Ινστιτούτο αλλά χρησιμοποιείται ευρύτερα από το Τμήμα Φυσικής ανέρχεται σε 226 χιλιάδες Ευρώ.
- Επίσης, το Ινστιτούτο συμμετέχει στα λειτουργικά έξοδα του Τμήματος Φυσικής. Πρόκειται για δυνατότητα μεγάλης σημασίας, αν λάβουμε υπόψη ότι η κρατική χρηματοδότηση του Τμήματος είναι περιορισμένη (περίπου 70 χιλιάδες Ευρώ ετησίως από τον τακτικό προϋπολογισμό) και υπόκειται σε χρονοβόρες γραφειοκρατικές διαδικασίες.
- Το Ινστιτούτο προσκαλεί επιστήμονες διεθνούς κύρους για ερευνητική συνεργασία αλλά και διαλέξεις που ενδιαφέρουν το σύνολο των μελών ΔΕΠ και φοιτητών του Τμήματος Φυσικής.
- Το Ινστιτούτο οργανώνει ειδικά μεταπτυχιακά αλλά και προπτυχιακά μαθήματα πέραν των μαθημάτων που προσφέρονται από το Τμήμα Φυσικής.
- Το Ινστιτούτο προσλαμβάνει μεταδιδακτορικούς ερευνητές (κυρίως από το εξωτερικό) για συνεργασία με μέλη ΔΕΠ και ερευνητές του Τμήματος.

Το παραπάνω ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων χρηματοδοτείται προς το παρόν από τους περιορισμένους οικονομικούς πόρους του Ινστιτούτου οι οποίοι είναι:

- Οι τόκοι από αποθεματικό κεφάλαιο ύψους 300 χιλιάδων Ευρώ, οι οποίοι ανέρχονται σε περίπου 12 χιλιάδες Ευρώ ετησίως. Το κεφάλαιο αυτό κληροδοτήθηκε από την Α φάση λειτουργίας του Ινστιτούτου και παραμένει άθικτο ακόμη και σήμερα.
- Η τακτική επιχορήγηση από το ΥΠΕΠΘ ύψους περίπου 45 χιλιάδων Ευρώ ετησίως.
- Η παρακράτηση (12%) από τρία Ευρωπαϊκά Ερευνητικά Προγράμματα της Ομάδας Φυσικής Υψηλών Ενεργειών συνολικού ύψους 368 χιλιάδων Ευρώ των οποίων η διαχείριση έγινε πρόσφατα μέσω του Ινστιτούτου.

Δεδομένης της στενής συνεργασίας με το Τμήμα Φυσικής, είναι φανερό ότι ακόμη και μικρή αύξηση των πόρων του Ινστιτούτου θα οδηγήσει σε πολλαπλάσια αμοιβαία οφέλη. Η δε προοπτική για αύξηση των πόρων είναι εξαιρετικά ευοίωνη λόγω του υψηλού ερευνητικού κύρους των μελών του Ινστιτούτου και της ικανότητας τους να προσελκύσουν σημαντικά Ερευνητικά Προγράμματα κυρίως από την Ε.Ε. Μόνον κατά την τελευταία πενταετία (2004-09) τα μέλη του Ινστιτούτου διαχειρίστηκαν Ερευνητικά Προγράμματα συνολικού ύψους 6450 χιλιάδων Ευρώ (δηλαδή, 1290 χιλιάδες Ευρώ ετησίως). Η διαχείριση των παραπάνω προγραμμάτων έγινε από τους εξής φορείς:

Φορέας Διαχείρισης	Συνολικό Ύψος Ερευνητικών Προγραμμάτων για την πενταετία 2004-09
Ινστιτούτο Φυσικής Πλάσματος	368,000 €
ΕΛΚΕ Πανεπιστημίου Κρήτης	2,109,000 €
Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας	2,828,000 €
Φορείς Εξωτερικού	1,145,000 €
Σύνολο:	6,450,000 €

Λεπτομερής πίνακας των επιμέρους προγραμμάτων (με πληροφορίες για τον επιστημονικό υπεύθυνο, το γνωστικό και οικονομικό αντικείμενο, την διάρκεια προγράμματος, κλπ) είναι διαθέσιμα σε κάθε ενδιαφερόμενο.

Το χαρακτηριστικό στοιχείο του παραπάνω πίνακα είναι το μικρό ποσοστό (5%) των προγραμμάτων των οποίων η διαχείριση έγινε μέσω του Ινστιτούτου. Αυτό οφείλεται (α) στο γεγονός ότι η ιδέα της αναμόρφωσης και μετονομασίας του Ινστιτούτου σε Ε.Π.Ι. Θεωρητικής και Υπολογιστικής Φυσικής είναι πρόσφατη και (β) σαν συνέπεια, η οργανωτική δομή του Ινστιτούτου δεν είναι ακόμη σε θέση να διαχειρισθεί με την απαιτούμενη ταχύτητα και αξιοπιστία μεγάλα ερευνητικά προγράμματα.

Ωστόσο, τα ίδια επιχειρήματα οδηγούν στο ασφαλές συμπέρασμα ότι η μελλοντική **βιωσιμότητα και επιτυχία** του Ινστιτούτου είναι εξασφαλισμένη: Το μικρό ποσοστό του 5% είναι εύκολο να αυξηθεί εν όψει της γενικότερης ευρωστίας των ερευνητικών προγραμμάτων των μελών του Ινστιτούτου, ιδιαίτερα όταν τα μέλη πεισθούν για τις πολλαπλές ευεργετικές επιπτώσεις της συνέργειας του Ινστιτούτου με το Τμήμα Φυσικής.

3. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Στα πλαίσια του κεντρικού του στόχου που είναι η ακαδημαϊκή αριστεία στη βασική έρευνα, το Ινστιτούτο θα κινηθεί σε τρεις άξονες:

- Ενίσχυση των πολλαπλών δράσεων που αναφέρονται στο Κεφ. ΙΙ, πάντοτε σε συνεργασία με το Τμήμα Φυσικής, ιδιαίτερα όταν οι πόροι του Ινστιτούτου αυξηθούν είτε από αύξηση της κρατικής επιχορήγησης είτε από παρακρατήσεις Ερευνητικών Προγραμμάτων.
- Στο Τμήμα Φυσικής λειτουργούν δυο μεταπτυχιακά προγράμματα, το ένα σε θέματα **Προχωρημένης Φυσικής** και το άλλο σε θέματα **Φωτονικής και Νανοηλεκτρονικής**. Το δεύτερο πρόγραμμα αφορά κυρίως εφαρμοσμένη έρευνα και υποστηρίζεται οικονομικά από το Ινστιτούτο Ηλεκτρονικής Δομής και Λέιζερ (ΙΗΔΛ) του Ίδρυματος Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ). Το πρώτο είναι το κύριο μεταπτυχιακό πρόγραμμα του Τμήματος Φυσικής, το οποίο λειτουργεί από εικοσιπενταετίας περίπου και υπήρξε το πρώτο παράδειγμα οργανωμένων μεταπτυχιακών σπουδών στην Ελλάδα. Είναι αξιοσημείωτο ότι ο πρώτος Κανονισμός Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος απετέλεσε πρότυπο για το πρώτο Προεδρικό Διάταγμα που ρύθμιζε θέματα οργανωμένων μεταπτυχιακών σπουδών στην Ελλάδα στο τέλος της δεκαετίας του '80.

Έκτοτε και μέχρι την 1^η Ιανουαρίου 2010 το **Τμήμα Φυσικής απένειμε 227 Μεταπτυχιακά Διπλώματα (Masters) και 76 Διδακτορικά**. Από τα στοιχεία που δίνονται στην ιστοσελίδα του τμήματος προκύπτει αβίαστο το συμπέρασμα ότι οι απόφοιτοι των μεταπτυχιακών μας προγραμμάτων έχουν αξιοσημείωτη επιτυχία στην μετέπειτα σταδιοδρομία τους.

Όμως, αξιοσημείωτη είναι επίσης και η οικονομική δυσκολία υλοποίησης των μεταπτυχιακών μας προγραμμάτων. Σαν χαρακτηριστικό παράδειγμα αναφέρουμε ότι η «έκτακτη» επιχορήγηση από το ΥΠΕΠΘ για τα δύο μεταπτυχιακά προγράμματα μαζί ανέρχεται στο πενιχρό ποσό των 35 χιλιάδων Ευρώ ετησίως. Το παραπάνω ποσό μπορεί να διατεθεί νόμιμα μόνο για την προμήθεια εξοπλισμού μέσω εξαιρετικά γραφειοκρατικών διαδικασιών. Προς το παρόν δεν υπάρχει καμία πρόνοια για την χορήγηση **μεταπτυχιακών υποτροφιών**, ένα θεσμό που αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο για την λειτουργία ανάλογων προγραμμάτων του εξωτερικού.

Το Ε.Π.Ι. Θεωρητικής και Υπολογιστικής Φυσικής προτίθεται να διαθέσει ένα σημαντικό μέρος των πόρων του για την χορήγηση μεταπτυχιακών υποτροφιών, ένα θέμα καίριας σημασίας για το μέλλον του Τμήματος Φυσικής.

- Το Ε.Π.Ι. Θεωρητικής και Υπολογιστικής Φυσικής επίσης προτίθεται να δραστηριοποιηθεί στην διοργάνωση διεθνών συνεδρίων. Ένα καλό παράδειγμα προς μίμηση από τον διεθνή χώρο είναι το Max-Planck-Institute for Complex Systems (Dresden). Δεν φιλοδοξούμε να προσεγγίσουμε την ευρύτητα των δραστηριοτήτων και αντίστοιχη χρηματοδότηση του παραπάνω Ινστιτούτου, αλλά θεωρούμε εφικτή συνεργασία μαζί του σε επιμέρους τομείς κοινού ενδιαφέροντος.

Η συμβατότητα του Ε.Π.Ι. Θεωρητικής και Υπολογιστικής Φυσικής με το Τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου Κρήτης αναλύεται και στην επισυναπτόμενη Επιστολή του Προέδρου του Τμήματος Φυσικής **κ. Γ. Τσιρώνη** (Παράρτημα Α)

Ας σημειωθεί ότι η Αρχή Διασφάλισης Ποιότητας (Α.ΔΙ.Π.) ολοκλήρωσε το 2008 την Εξωτερική Αξιολόγηση του Τμήματος Φυσικής από Επιτροπή πέντε διαπρεπών Ελλήνων επιστημόνων που δραστηριοποιούνται σε Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Κέντρα του εξωτερικού. Στην σχετική **Έκθεση Εξωτερικής Αξιολόγησης** (η οποία είναι διαθέσιμη στην ιστοσελίδα του Τμήματος Φυσικής <http://www.physics.uoc.gr/menu/evaluation.php>) γίνεται πολλαπλή αναφορά στην αναγκαιότητα ιδρύσεως του Ε.Π.Ι. Θεωρητικής και Υπολογιστικής Φυσικής και της στενής συνεργασίας του με το Τμήμα Φυσικής.

4. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ

Το παρόν μόνιμο ερευνητικό προσωπικό του ΙΦΠ αποτελείται 13 μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Φυσικής και 3 μέλη ΔΕΠ και μόνιμους ερευνητές από άλλα ιδρύματα. Η κατανομή του ανθρώπινου δυναμικού, ανά ερευνητική κατεύθυνση που θεραπεύει, είναι η ακόλουθη:

- Θεωρητική Φυσική Υψηλών Ενεργειών και Κοσμολογία
 - Ηλίας Κυρίτσης, Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, Παν. Κρήτης
 - Αναστάσιος Πέτκου, Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, Παν. Κρήτης
 - Θεόδωρος Τομαράς, Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, Παν. Κρήτης
 - Νικόλαος Τούμπας, Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, Παν. Κύπρου
 - Νικόλαος Τσάμης, Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, Παν. Κρήτης
- Θεωρητική και Παρατηρησιακή Αστροφυσική
 - Ανδρέας Ζέζας, Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, Παν. Κρήτης
 - Νικόλαος Κυλάφης, Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, Παν. Κρήτης
 - Ιωσήφ Παπαδάκης, Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, Παν. Κρήτης
 - Βασίλειος Χαρμανδάρης, Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, Παν. Κρήτης
 - Pablo Reig, Ερευνητής Β', Ινστιτούτο Ηλεκτρονικής Δομής και Laser, Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας
- Θεωρητική και Υπολογιστική Φυσική Συμπυκνωμένης Ύλης
 - Ξενοφών Ζώτος, Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, Παν. Κρήτης
 - Γεώργιος Τσιρώνης, Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, Παν. Κρήτης
 - Νικόλαος Παπανικολάου, Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, ω Κρήτης
 - Ηλίας Περάκης, Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, ω Κρήτης
- Φυσική Πλάσματος
 - Εμμανουήλ Δρακάκης, Επίκουρος Καθηγητής, ΤΕΙ Κρήτης
 - Δημήτριος Καραμπουρνιώτης, Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, Παν. Κρήτης

Συνοπτικά βιογραφικά των παραπάνω μελών του ΙΦΠ περιλαμβάνονται στο Παράρτημα Β του παρόντος κειμένου.

Επιπλέον των παραπάνω, ένας μεγάλος αριθμός από διδακτορικούς φοιτητές και μεταδιδακτορικούς ερευνητές έχουν χρηματοδοτηθεί κυρίως από ερευνητικά προγράμματα των μελών του ΙΦΠ, αλλά και άμεσα από τον προϋπολογισμό του ΙΦΠ. Αυτοί παρουσιάζονται στις αναφορές των συγκεκριμένων ερευνητικών κατευθύνσεων, με βάση το συγκεκριμένο πεδίο έρευνας. Άμεσα από το ΙΦΠ κατά την τελευταία πενταετία υποστηρίχθηκαν με συμβάσεις καθορισμένης χρονικής διάρκειας τα ακόλουθα άτομα τα οποία συνεισέφεραν στην ανάπτυξη και γενική υποστήριξη των ερευνητικών δραστηριοτήτων του.

- Δ. Κουναλάκης, Υπολογιστική Υποστήριξη, 2004-2008
- Β. Λάιος, Υπολογιστική Υποστήριξη, 2004-2007
- Κ. Ντόκος, Επισκέπτης Καθηγητής, 2005-2009

5. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

5.1 ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ - ΑΠΗΧΗΣΗ

- Τα δεκαέξι μέλη του Ινστιτούτου έχουν δημοσιεύσει κατά την τελευταία πενταετία περί τις **245 εργασίες** σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με κριτές, που αντιστοιχούν σε **3.06 εργασίες/μέλος/έτος**.
- Οι εργασίες αυτές έχουν αναφερθεί περί τις **3300** φορές συνολικά στη διεθνή βιβλιογραφία (Πηγή: ISI/Web of Science και <http://www-spires.dur.ac.uk/spires/hep/>).
- Ως προς τα στοιχεία αυτά το ΙΦΠ αναδεικνύεται σε μια από τις πιο δραστήριες και παραγωγικές ερευνητικές μονάδες στους τομείς δραστηριότητάς του στην Ευρώπη.
- Επιπλέον, πολλά μέλη του Ινστιτούτου έχουν στο ενεργητικό τους εργασίες με ιδιαίτερα μεγάλο αριθμό σημαντικών αναφορών. Ακόμα μία ένδειξη της ιδιαίτερης απήχησης του επιστημονικού έργου του ΙΦΠ.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι δραστηριότητες των τεσσάρων ερευνητικών κατευθύνσεων οι οποίες θεραπεύονται από την υπάρχουσα δομή του ΙΦΠ.

5.2 ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ ΥΨΗΛΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ ΚΑΙ ΚΟΣΜΟΛΟΓΙΑ

5.2.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

Τα πέντε μέλη της Ομάδας Θεωρητικής Φυσικής Υψηλών Ενεργειών και Κοσμολογίας (ΦΥΕ) του ΙΦΠ έχουν δημοσιεύσει την τελευταία 4ετία συνολικά 61 εργασίες σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά, με μέσο όρο 3 εργασίες/μέλος/έτος. Οι εργασίες αυτές έχουν περί τις 1100 αναφορές (Πηγή: <http://www-spires.dur.ac.uk/spires/hep/>). Ως προς τα στοιχεία αυτά η Ομάδα ΦΥΕ του ΙΦΠ αναδεικνύεται όχι μόνο ως η κορυφαία ερευνητική ομάδα στο αντικείμενό της στην Ελλάδα, αλλά και ως μια από τις πιο δραστήριες και παραγωγικές ερευνητικές ομάδες του τομέα στην Ευρώπη.

Η ερευνητική προσπάθεια των μελών της Ομάδας ΦΥΕ του ΙΦΠ εστιάζεται σε τέσσερις κύριες κατευθύνσεις:

- Η μελέτη της «ολογραφικής αντιστοιχίας» ανάμεσα στην θεωρία χορδών/μεμβρανών και την θεωρία βαθμίδας και η με βάση αυτήν ερμηνεία φαινομένων και πειραματικών αποτελεσμάτων. Συγκεκριμένα μελετώνται:
 - Η «ολογραφική αντιστοιχία» σε συστήματα πεπερασμένης θερμοκρασίας και η εφαρμογή της στην ερμηνεία των πειραματικών αποτελεσμάτων του RHIC και πιθανές προβλέψεις για τον Large Hadron Collider (LHC) στο CERN.
 - Η ολογραφική ανάλυση ισχυρά συζευγμένων θεωριών πεδίου που σχετίζονται με την φυσική σε ενέργειες TeV και με την παραβίαση της Υπερσυμμετρίας.
 - Η ολογραφική μελέτη συστημάτων σε 2+1 διαστάσεις με στόχο την εφαρμογή τους σε φαινόμενα της Φυσικής Στερεάς Κατάστασης, όπως αυτό της υπεραγωγιμότητας λεπτών υμενίων, ή και αντιστρόφως στην κατανόηση βαρυτικών φαινομένων σε 3+1 διαστάσεις.

- Η μελέτη των προβλέψεων της Θεωρίας Χορδών για τη Φυσική πέραν των ορίων του Καθιερωμένου Προτύπου των Στοιχειωδών Σωματιδίων (ΚΠΣΣ). Συγκεκριμένα επί μέρους ερωτήματα είναι:
 - Η περιγραφή του φάσματος και των αλληλεπιδράσεων του Καθιερωμένου Προτύπου ως το αξιόπιστο όριο Θεωρίας Χορδών για φαινόμενα «χαμηλής» ενέργειας.
 - Η σταθεροποίηση των moduli της Θεωρίας Χορδών.
 - Το φαινόμενο της αυθόρμητης παραβίασης της Υπερσυμμετρίας και τα χαρακτηριστικά του προκύπτοντος φάσματος μαζών των σωματιδίων.
 - Η μελέτη των επιπτώσεων της ύπαρξης μεγάλων επιπλέον διαστάσεων και θεμελιώδους «κλίμακας βαρύτητας» της τάξης του TeV, κύρια σε σχέση με την ενδεχόμενη παραγωγή μίνι μελανών οπών στον LHC και μια πιθανή σχετική ερμηνεία των γεγονότων Centauros των κοσμικών ακτίνων.
- Η κατανόηση των βασικών χαρακτηριστικών του Πληθωρισμού στην Κοσμολογία και η συνέπειές του για τη θεμελιώδη θεωρία της βαρύτητας. Βασικά ερωτήματα εδώ είναι:
 - Η μελέτη IR κβαντικών φαινομένων τα οποία επηρεάζουν την κλασική κοσμολογική εξέλιξη κατά τη διάρκεια του Πληθωρισμού και μετά.
 - Οι παρατηρησιακές συνέπειες των παραπάνω IR κβαντικών φαινομένων και η σχέση τους με την παρατηρούμενη σήμερα επιτάχυνση του σύμπαντος.
- Η κατασκευή και ανάλυση εναλλακτικών μοντέλων, προερχόμενων κατ' αρχήν από τη Θεωρία Χορδών, για την περιγραφή της Κοσμικής Επιτάχυνσης. Συγκεκριμένα αναζητούνται εναλλακτικές περιγραφές
 - της «Πρώιμης επιτάχυνσης» που οδηγεί σε Πληθωρισμό,
 - της «Όψιμης επιτάχυνσης», που παρατηρείται σήμερα στα αστρονομικά δεδομένα από τους υπερκαινοφανείς, ή
 - του «Σημερινού Σύμπαντος» ως «σταθερού σημείου» των εξισώσεων δυναμικής εξέλιξης της κοσμολογίας. Ένα ακόμα σχετικό θέμα είναι
 - η μελέτη μοντέλων «βαρύτητας με μάζα» και οι προβλέψεις τους σχετικά με το πρόβλημα της κοσμολογικής σταθεράς.

5.2.2 ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Τα μέλη της Ομάδας ΦΥΕ του ΙΦΠ έχουν επιτύχει σταθερή χρηματοδότηση κύρια μέσω ανταγωνιστικών Ευρωπαϊκών και Διεθνών Προγραμμάτων από της ιδρύσεως του ΙΦΠ μέχρι και σήμερα. Συγκεκριμένα, η ομάδα συμμετείχε στα Ευρωπαϊκά Ερευνητικά Δίκτυα SC1-0430-C του προγράμματος Science, CHRX-CT93-0340 and CHRX-CT94-0621 του προγράμματος Human Capital and Mobility και στο Δίκτυο INTAS N 99 1590. Πιο πρόσφατα η ομάδα ήταν ένας από τους κόμβους στα Ευρωπαϊκά Δίκτυα Αριστείας "Quantum Spacetime", HPRN-CT-2000-00131 και "Superstring Theory" HPRN-CT-2000-00122. Συμμετείχε επίσης στο Δίκτυο INTAS 03-51-6346 καθώς και στο πρόγραμμα "INTERREG IIIA Hellas - Cyprus". Η υποστήριξη των μεταδιδασκτόρων ερευνητών της Ομάδας έγινε σε σημαντικό βαθμό μέσω μεταδιδακτορικών υποτροφιών στα πλαίσια του επίσης ανταγωνιστικού προγράμματος Marie-Curie της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Κατά το τρέχον χρονικό διάστημα (2009-2012), η Ομάδα έχει εξασφαλίσει σημαντική χρηματοδότηση μέσω της σύμβασης "CreteHEPCosmo" No.228644, από το πρόγραμμα FP7-REGPOT-2008-1 της Ευρωπαϊκής Ένωσης και έχει δημιουργήσει το

«Crete Center for Theoretical Physics (CCTP)». Περισσότερες πληροφορίες για τις δραστηριότητες του CCTP είναι διαθέσιμες στην ιστοσελίδα του <http://hep.physics.uoc.gr/>.

Η συνολική χρηματοδότηση της ΟΦΥΕ κατά τη τελευταία 10ετία ανέρχεται στο ποσό των τριών περίπου εκατομμυρίων ευρώ, συμπεριλαμβανομένης της «εθνικής συμμετοχής» στα παραπάνω ευρωπαϊκά προγράμματα και κάποιων εθνικών πόρων για τη χρηματοδότηση (μετά από διαγωνισμούς) κύρια της εκπόνησης διδακτορικών διατριβών.

Σημαντικός αριθμός διδασκόντων έχουν θητεύσει κατά τη τελευταία περίοδο ως μεταδιδακτορικοί ερευνητές στο ΙΦΠ και έχουν συνεργαστεί με μέλη της Ομάδας ΦΥΕ. Οι περισσότεροι από αυτούς έχουν επιτύχει στη συνέχεια αξιόλογη καριέρα σε πολύ γνωστά πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα του εξωτερικού και της Ελλάδας. Συγκεκριμένα, μεταδιδάκτορες της ΟΦΥΕ ήταν οι:

- C. Acatrinei (τώρα μόνιμο μέλος του Ινστιτούτου IFIN-HH, Bucharest)
- Hammou(τώρα μέλος του Oran Science and Technology University)
- Krause (τώρα μέλος του University of Munich)
- D. Clancy (τώρα ερευνητής στο Spitzer Space Telescope, JPL, California)
- R. Guedens (τώρα ερευνητής στο University of Maryland)
- V. Onemli (τώρα ερευνητής στο Koc University, Ankara, Turkey)
- M. Tsulaia (τώρα ερευνητής στο University of Liverpool, UK)
- Koshelev (τώρα ερευνητής στο ULB, Brussels, Belgium)
- Φωτόπουλος (τώρα ερευνητής στο University of Torino, Italy)
- Mauri (τώρα ερευνητής στο University of Milano, Italy)
- D. Mansi (τώρα ερευνητής στο University of Milano, Italy)
- Ν. Ήργες (τώρα Επίκουρος Καθηγητής στο ΣΕΜΦΕ, ΕΜΠ)

Κατά την τρέχουσα χρονική περίοδο (2009-2012) η Ομάδα υποστηρίζει τους παρακάτω μεταδιδακτορικούς ερευνητές:

- Bom Soo Kim (PhD, University of Berkeley)
- Hong-bao Zhang (PhD, University of Peking)
- Rene Meyer (PhD, University of Munich)
- Matthew Lippert (PhD, University of California, Santa Barbara)
- Daiske Yamada (PhD, University of Tokyo)
- Γεώργιος Κοφινάς (PhD, Πανεπιστήμιο Αθηνών)

Τα μέλη της Ομάδας ΦΥΕ του ΙΦΠ έχουν επίσης μακρόχρονες ερευνητικές συνεργασίες και αξιόλογες επιστημονικές δημοσιεύσεις με συναδέλφους κορυφαίων ερευνητικών ομάδων όπως αυτών των University of Barcelona, University of Bern, CERN, DESY, Ecole Normale Supérieure (Paris), Ecole Polytechnique (Paris), University of Florida , Harvard University, Albert Einstein Institute (Golm), Humbolt University (Berlin), Institute Of Nuclear Research (Moscow), Institute of Theoretical and Experimental Physics (Moscow), KEK (Japan), Kings' College (London), Lawrence Berkeley Laboratory (USA), Lebedev Institute (Moscow), University of Liverpool, University of Maryland (USA), University of Milano, Moscow State University, University of Munich, University de Neuchatel, Niels Bohr Institute, NIKHEF (Amsterdam), University of Paris 6, Queen Mary College (London), University of Rome I, II, Steklov Institute (Moscow), SUNY (Stony Brook, USA), University of Torino, University of Utrecht.

5.2.3 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ

Ο κατάλογος των συνεδρίων που έχουν οργανώσει μέλη της Ομάδας ΦΥΕ του ΙΦΠ περιέχει και τα παρακάτω που έχουν λάβει χώρα κατά το πρόσφατο παρελθόν:

- Workshop on Recent Advances in Cosmology, Heraklion, 26 March – 3 April 2010.
- The Fifth Crete Regional Meeting on String Theory, Kolymbari from June 28-July 6 2009.
- An informal workshop on applications of AdS/CFT to condensed matter problems, Heraklion 8-12 May 2009.
- The Fourth Crete Regional Meeting in String Theory, Patras from June 10-17 2007.
- The 1st Young Researchers Workshop has taken place in Heraklion, Crete from 15 - 28 October 2005.
- The Third Crete Regional Meeting in String Theory, Orthodox Academy of Crete from June 23 - July 2 2005.
- The Second International School of High Energy Physics and Cosmology (ISHEPAC), Heraklion, October 2005.
- The Onassis Foundation Science Lecture Series has had a fundamental theoretical physics series of lectures (fields and strings) from 5-9 July 2004.
- RTN-EXT Meeting in String Theory, Orthodox Academy of Crete, Kolymbari, September 5-10, 2004.
- The International School of High Energy Physics (ISHEP), Heraklion, September 1 - November 1, 2003.
- The Second Crete Regional Meeting in String Theory, Orthodox Academy of Crete, during 19-28 June 2003.
- Quantum Gravity and Random Geometry, September 7th-15th, 2002 in the Orthodox Academy of Crete.
- The annual meeting of the Greek High Energy Physics, Heraklion, from 6-8 April 2001.
- The Superstring Theory RTN Workshop, Heraklion, 8-22 April 2001.
- The Crete Regional Meeting in String Theory, Orthodox Academy of Crete, 10-20 June 2001.
- Euroconference "Quantum Fields and Strings", part I in the Series "Particle Physics and Gravitation".

Κατά το τρέχον ακαδημαϊκό έτος η ΟΦΥΕ οργανώνει μια ή δύο διαλέξεις την εβδομάδα με ομιλητές κύρια από γνωστά κέντρα του εξωτερικού. Σκοπός των διαλέξεων αυτών είναι η ενημέρωση των μελών της και παντός ενδιαφερομένου για τις τελευταίες εξελίξεις στη Φυσική Υψηλών Ενεργειών και τη Κοσμολογία.

Τέλος, η ΟΦΥΕ οργανώνει για μαθητές λυκείων της Κρήτης και καθηγητές τους συστηματικά τα τελευταία χρόνια την ημερίδα «**CERN Master Classes**». Σε απευθείας σύνδεση με το CERN και άλλα Ευρωπαϊκά Πανεπιστήμια (α) γίνεται ενημέρωση για τις τελευταίες εξελίξεις στη Φυσική Υψηλών Ενεργειών και (β) εργαστηριακή άσκηση των μαθητών στην ερευνητική δραστηριότητα του Τομέα μέσω της ανάλυσης από τους ίδιους με χρήση Η/Υ δειγμάτων πειραματικών δεδομένων από τους επιταχυντές του CERN.

5.3 ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΙΑΚΗ ΑΣΤΡΟΦΥΣΙΚΗ

5.3.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

Τα πέντε μέλη του ΙΦΠ στην περιοχή της Θεωρητικής και Παρατηρησιακής Αστροφυσικής δραστηριοποιούνται σε μια σειρά από ερευνητικές κατευθύνσεις αιχμής, σε συνεργασία με ερευνητές και μεταπτυχιακούς φοιτητές του Τμήματος Φυσικής και του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας. Κατά τη διάρκεια της πενταετίας 2005-2009, τα πέντε μέλη έχουν δημοσιεύσει 113 εργασίες σε ερευνητικά περιοδικά με κριτές, οι οποίες έχουν λάβει 1718 αναφορές (πηγή ISI/Web of Science). Λεπτομερής παρουσίαση των θεμάτων αυτών καθώς και ενδεικτικά αποτελέσματα των τελευταίων ετών είναι διαθέσιμα στην ιστοσελίδα της ομάδας (<http://astro.physics.uoc.gr>) καθώς και στην ιστοσελίδα του Αστεροσκοπείου Σκίνακα (<http://skinakas.physics.uoc.gr>).

Μεταξύ των ερευνητικών θεμάτων υπάρχει μία σειρά στα οποία η υποστήριξη του ΙΦΠ είναι καθοριστική. Η υποστήριξη περιλαμβάνει τόσο την δημιουργία υποδομών, όπως computer hardware, αλλά και την ύπαρξη ενός ακαδημαϊκού πλαισίου στο οποίο ενθαρρύνεται και αναπτύσσεται η συνέργεια ερευνητών με εκτεταμένη εμπειρία στην επίλυση προβλημάτων φυσικής και εφαρμοσμένων μαθηματικών τα οποία απαιτούν εκτεταμένη ανάπτυξη μεθόδων υπολογισμού με ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Τα θέματα αυτά είναι:

- Προσομοιώσεις της Φασματικής Κατανομής Ενέργειας Γαλαξιών: Η ομάδα έχει πολύχρονη εμπειρία στην ανάπτυξη θεωρητικών προσομοιώσεων και υπολογισμών της παραγωγής ενέργειας σε γαλαξίες ως συνάρτηση του μήκους κύματος. Οι προσομοιώσεις περιλαμβάνουν τόσο πλήρη μοντέλα παραγωγής και διάδοσης ακτινοβολίας, όσο και φαινομενολογικές μεθόδους οι οποίες στηρίζονται στη χρήση υπάρχοντων προσομοιώσεων ακτινοβολίας από αστρικούς πληθυσμούς και περαιτέρω σύνθεση και επεξεργασία αυτών. Σκοπός της έρευνας στην περιοχή αυτή είναι η κατανόηση της δομής και εξέλιξης γαλαξιών.
- Προσομοιώσεις φωτοϊονισμού σε ακτίνες-Χ: Ανάπτυξη θεωρητικών προσομοιώσεων της χρονικής εξάρτησης φωτοϊονισμού λόγω παραγωγής και διάδοσης ακτινοβολίας από δίσκους προσαύξησης και αστρικής ακτινοβολίας. Έμφαση δίνεται στην ερμηνεία φασμάτων σε ακτίνες-Χ καθώς και η συμβατότητα του αναπτυσσόμενου λογισμικού με καθιερωμένα προγράμματα ανάλυσης δεδομένων όπως το "Sherpa" του "Chandra Interactive Analysis of Observations (CIAO)".
- Αστροστατιστική: Εφαρμογή στατιστικών μεθόδων σε σύγχρονα προβλήματα αστροφυσικής. Εφαρμογές περιλαμβάνουν τον προσδιορισμό της ιστορίας του σχηματισμού αστέρων από διαγράμματα χρώματος-μεγέθους, και προσδιορισμός φασματικών παραμέτρων δίσκων προσαύξησης από παρατηρήσεις σε ακτίνες Χ διαφορετικής ενέργειας.
- Ανάλυση Σήματος στην Αστροφυσική: Ανάπτυξη και εφαρμογή μεθόδων ανάλυσης σήματος, σε συγκεκριμένα αστροφυσικά προβλήματα. Χρήση προηγμένων τεχνικών όπως wavelets, compressed sensing, στην ανίχνευση ασθενών πηγών για τις οποίες υπάρχουν μετρήσεις σε διαφορετικά μήκη κύματος καθώς και τεχνικές συμπίεσης δεδομένων από διαστημικά τηλεσκόπια και μετάδοσή της στη Γή, χωρίς σημαντική απώλεια των πληροφοριών που περιέχουν.

5.3.2 ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Ένδειξη της ερευνητικής δραστηριότητας των μελών ΔΕΠ της Θεωρητικής και Παρατηρησιακής Αστροφυσικής είναι και το γεγονός ότι κατά τη διάρκεια της τελευταίας πενταετίας εξασφάλισαν τα ακόλουθα ανταγωνιστικά ευρωπαϊκά και εθνικά προγράμματα:

- ΓΓΕΤ: "Scientific and Technological Cooperation between RTD organizations in Greece and USA" Title: "Fourier Frequency Resolved X-ray spectroscopy of AGN, using Newton- XMM data". (P.I.: I. Παπαδάκης, Προϋπολογισμός: 60,000 euros, Διάρκεια: 2004-2006)
- EU funded Transfer of Knowledge grant for the "Development of an Astrophysics Center in Crete", (P.I.: N. Κυλάφης, Προϋπολογισμός: €741,000, Διάρκεια: 2006-2010)
- EU funded FP7 Programme grant for the "Development of Space Astrophysics in Crete", (P.I.: N. Κυλάφης, Προϋπολογισμός: €1,120,000, Διάρκεια: 2008-2011)
- ESA funded project on the "Support to Development of a Standard Product Generation Pipeline and a Quality Control Framework for Data Products within the Advanced Data Processing System for Herschel", ESA/Herschel Mission (P.I.: B. Χαρμανδάρης, Προϋπολογισμός: €271,000, Διάρκεια: 2006-2009).
- Marie Curie International Reintegration Grant: (P.I.: A. Ζέζας, Προϋπολογισμός: €100,000, Διάρκεια: 2008-2011)

Διαμέσου των προγραμμάτων αυτών υποστηρίχθηκαν και ακόλουθοι μεταδιδακτορικοί ερευνητές άτομα στο Τμήμα Φυσικής:

- A. Μισιριώτης, 2005-2006 (Απεβίωσε)
- Z. Ιωάννου, 2006-2008 (τώρα ερευνητής στο Ινστιτούτο Πληροφορικής & Τηλεματικής/ΕΚΕΤΑ Θεσσαλονίκη)
- M. Sobolewska, 2007-2009 (τώρα ερευνητής CfA/Harvard Univ. ΗΠΑ)
- A. Slowikoska, 2007-2009 (τώρα Επικ. Καθηγήτης, Univ. Zielona-Gora, Πολωνία)
- E. da Cunha, 2008-σήμερα
- F. Nicastro, 2008-σήμερα
- O. Gonzales-Martin, 2009-σήμερα
- T. Diaz-Santos, 2009-σήμερα

καθώς και οι ακόλουθοι διδακτορικοί φοιτητές:

- B. Αντωνίου, 2005-2008 (τώρα ερευνητής Iowa State Univ., ΗΠΑ)
- P. Bonfini, 2008-σήμερα
- Θ. Μπιτσάκης, 2009-σήμερα

5.3.3 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ

Τα ακόλουθα συνέδρια έχουν διοργανωθεί στην Κρήτη από μέλη ΔΕΠ του ΙΦΠ σε θέματα σύγχρονης Αστροφυσικής κατά την περίοδο 2005-2009.

- "Studying galaxy Evolution with Spitzer and Herschel"
Άγιος Νικόλαος, 28 Μαΐου – 2 Ιουνίου 2006
- "Crete Workshop on Active Galactic Nuclei and Microquasars"

- Άγιος Νικόλαος, 4-8 Ιουνίου 2007
- "5th Astronomical Data Analysis (ADA-V) Conference"
Χερσόνησος, 7-9 Μαΐου 2008
- "Crete Workshop on Active Galactic Nuclei"
Άγιος Νικόλαος, 2-6 Ιουνίου 2008
- 2008 Onassis Lectures: "Cosmology an Astrophysical Perspective"
Ηράκλειο, 30 Ιουνίου – 4 Ιουλίου 2008
- 20^ο Θερινό Σχολείο Τμήματος Φυσικής "Ανίχνευση Μελανών Οπών στο Σύμπαν"
Ηράκλειο, 30 Ιουνίου – 4 Ιουλίου 2008
- "Challenges in Infrared Extragalactic Astrophysics"
Χερσόνησος, 14-18 Σεπτεμβρίου 2008

Επιπλέον των παραπάνω συνεδρίων η ομάδα αστροφυσικής του Τμήματος Φυσικής υποδέχεται περί τους 20 ερευνητές ανά έτος από τα μεγαλύτερα πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα του εξωτερικού, οι οποίοι συνεργάζονται με την μέλη της ομάδας ή/και παρουσιάζουν αποτελέσματα της έρευνάς τους σε σεμινάρια του Τμήματος Φυσικής.

5.4 ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΗΣ ΥΛΗΣ

5.4.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΈΡΕΥΝΑΣ

Τα τέσσερα μέλη του ΙΦΠ στην περιοχή της Θεωρητικής και Υπολογιστικής Φυσικής Συμπυκνωμένης Υλης (Ν. Παπανικολάου, Γ. Τσιρώνης, Η. Περάκης, Ξ. Ζώτος) δραστηριοποιούνται σε μια σειρά από ερευνητικές κατευθύνσεις αιχμής, σε συνεργασία με ερευνητές και μεταπτυχιακούς φοιτητές του Τμήματος Φυσικής και του Ιδρύματος Τεχνολογίας και Έρευνας. Κατά τη διάρκεια της πενταετίας 2005-2009, έχουν δημοσιεύσει 52 εργασίες σε ερευνητικά περιοδικά με κριτές, οι οποίες έχουν λάβει 308 αναφορές (πηγή ISI/Web of Science).

Τα κατ'εξοχήν θεωρητικά ερευνητικά θέματα του τομέα σχετίζονται άμεσα με την ύπαρξη του ΙΦΠ το οποίο συνεισφέρει, (α) στην δημιουργία υποδομών, όπως computer hardware/support, (β) στην ευέλικτη ανάπτυξη ενός ακαδημαϊκού πλαισίου στο οποίο ενθαρρύνεται η συνεργασία ερευνητών του ΙΦΠ και επισκεπτών από το εξωτερικό. Συγκεκριμένα, τα θέματα πάνω στα οποία εστιάζεται η ερευνητική δραστηριότητα του τομέα είναι:

- Τοπολογικά σολιτόνια σε μαγνητικά υλικά και συμπυκνώματα Bose-Einstein: η θεωρητική ομάδα της Κρήτης (Παπανικολάου, Τομαράς, Κομηνέας, Λυμπεράτος) έχει κάνει διαχρονικά σημαντικές συνεισφορές στην μελέτη της δυναμικής των τοπολογικών σολιτονίων σε μαγνητικά υλικά και συμπυκνώματα Bose-Einstein. Τα θέματα αυτά παραμένουν στην πρωτοπορία της έρευνας ιδιαίτερα σε σχέση με την μελέτη της δυναμικής των μαγνητικών δινών που παρατηρούνται σε νανοδομές υψηλού τεχνολογικού ενδιαφέροντος. Σε εξέλιξη βρίσκονται λεπτομερείς μικρομαγνητικοί υπολογισμοί σε νανοστοιχεία άμεσου πρακτικού ενδιαφέροντος. Το Ινστιτούτο προσφέρει ιδανικό περιβάλλον για την ανάπτυξη της απαιτούμενης υπολογιστικής υποδομής.

- Μαγνητικές ιδιότητες υπεραγωγών υψηλής θερμοκρασίας: η θεωρητική ομάδα του Ινστιτούτου (Παπανικολάου, Chovan) συνεργάζεται με πειραματικούς του Τμήματος Φυσικής (Παναγόπουλος) για την μελέτη των μαγνητικών ιδιοτήτων υπεραγωγών υψηλής θερμοκρασίας (π.χ. La_2CuO_4) και συναφών υλικών (π.χ. $\text{Ba}_2\text{CuGe}_2\text{O}_7$, $\text{La}_3\text{Ni}_2\text{O}_6$, $\text{La}_4\text{Ni}_3\text{O}_8$ κλπ).
- Μη γραμμική φυσική μεταυλικών (ομάδα Τσιρώνη). Η χρήση μη γραμμικών στοιχείων σε αριστερόστροφα μεταυλικά έχουν σαν αποτέλεσμα βελτιωμένες ιδιότητες υλικών, εμφάνιση διεγέρσεων όπως τα σολιτόνια, μη μονοτονική απόκριση, κλπ. Κατά την τελευταία πενταετία έχει γίνει σηματική θεωρητική και υπολογιστική μελέτη των συστημάτων αυτών και έχουν προκύψει συμπεράσματα που θα πρέπει αν συγκριθούν με το πείραμα.
- Στατιστική και Βιολογική Φυσική (ομάδα Τσιρώνη). Έχουν διερευνηθεί στατιστικές ιδιότητες μη γραμμικών συστημάτων και έχει γίνει σύνδεση των ιδιοτήτων τους με αυτές πολύπλοκων συστημάτων εκτός ισορροπίας. Έχει εισαχθεί ηλεκτροστατικό μοντέλο για την κίνηση πρωτεϊνών πάνω σε μικροσωληνίσκους στο εσωτερικό του κυτάρου και έχει αναλυθεί η δυναμική του μακρομορίου κινεσίνης. Έχει γίνει σύνδεση μεταφοράς ενέργειας σε μακρομόρια με ιδιότητες μη αδιαβατικών πολαρονίων σε μία και υψηλότερες διαστάσεις.
- Φυσική υλικών με ισχυρές ηλεκτρονικές/μαγνητικές συσχετίσεις (ομάδα Ζώτου). Κατά την τελευταία πενταετία η ομάδα έχει κάνει διεθνώς πρωτοποριακή έρευνα στον τομέα μονοδιάστατων κβαντικών μαγνητικών υλικών με εξαιρετικές ιδιότητες αγωγιμότητας (θερμικής, μαγνητικής, ηλεκτρικής) και ειδικότερα στην θεωρητική πρόβλεψη και πειραματική (μέσω συνεργασιών) μελέτη ενός νέου – μαγνητικού – μηχανισμού θερμικής αγωγιμότητας. Η έρευνα αυτή στηρίζεται στην ανάπτυξη πρότυπων αναλυτικών μεθόδων (Bethe ansatz) και αριθμητικών προσομοιώσεων για την ανάλυση πρότυπων κβαντικών μοντέλων. Μέσω ευρωπαϊκών ερευνητικών προγραμμάτων επιδιώκεται η ανάπτυξη εφαρμογών αυτών των υλικών ως υποστρώματα για την επιλεκτική απαγωγή θερμότητας σε μικροηλεκτρονικές διατάξεις.

5.4.2 ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Τα μέλη ΔΕΠ του τομέα Φυσικής Συμπυκνωμένης Ύλης Θεωρητικής κατά την διάρκεια της τελευταίας πενταετίας υποστήριξαν οικονομικά μέσω ανταγωνιστικών ευρωπαϊκών και εθνικών προγραμμάτων τα ακόλουθα άτομα στο Τμήμα Φυσικής:

- Μαρωτέσα Βουλτσίδου, Διδακτορική φοιτήτρια 2004-2006
- Νίκος Λαζαρίδης, Μεταδιδακτορικός Ερευνητής 2005-2006
- Μανόλης Στρατάκης, Μεταδιδακτορικός Ερευνητής 2005-2006
- Μανόλης Σπανάκης, Μεταδιδακτορικός Ερευνητής 2005-2006
- Aleix Ciudad, Διδακτορικός Φοιτητής, 2006

- Α. Μεταβιτιάδης, Διδακτορικός Φοιτητής, 2007-2009
- Α. Kolovsky, Μεταδιδακτορικός Ερευνητής 2007-2008
- Κ. Louís, Μεταδιδακτορικός Ερευνητής 2005-2006

Επίσης ανέπτυξαν ένα εντατικό ερευνητικό πρόγραμμα βασισμένο σε επισκέπτες όπως οι, P. Hamm (Univ. Zurich), S. Flach (MPI-Dresden), S. Aubry (Saclay), A. Maluckov (Univ. Nic), Z. Ivic (Vinca-Belgrade), I Kourakis (Queen's Univ-Belfast), D. Baeriswyl (Univ. Fribourg), C. Hess (IFW – Dresden), M. Long (Univ. Birmingham), P. Prelovsek (IJS – Ljubljana), A. Savin (Moscow)

5.4.3 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ

Την περίοδο 2005-2009 ο τομέας οργάνωσε τα εξής συνέδρια και σχολεία με διεθνείς συμμετέχοντες και διδάσκοντες:

- Nonlinear Physics: Condensed matter, dynamical systems and biophysics, Paris (2005)
- International Conference "Dynamics Days Europe 2006", Χερσόνησος (2006)
- First Greek-Turkish Conference on Statistical Mechanics and Dynamical Systems, Rhodos and Marmaris (2008)
- 17^ο Σχολείο Προχωρημένης Φυσικής "Κύκλος Υπολογιστικής Φυσικής" (2005)
- 19^ο Σχολείο Προχωρημένης Φυσικής "Κύκλος Πολύπλοκων Ηλεκτρονικών Υλικών" (2007)

5.5 ΦΥΣΙΚΗ ΠΛΑΣΜΑΤΟΣ

Η ομάδα Φυσικής Πλάσματος ήταν η πρώτη ιστορικά πάνω στην οποία στηρίχτηκε η ίδρυση του ΙΦΠ. Σήμερα, η διμελής αυτή ομάδα δραστηριοποιείται στη περιοχή του εργαστηριακού Πλάσματος Χαμηλής Θερμοκρασίας (της τάξεως των δέκα χιλιάδων βαθμών). Η περιοχή αυτή είναι ευρύτατα διεπιστημονική λόγω πλήθους νέων τεχνολογιών που περιλαμβάνουν: λυχνίες φωτισμού, τηλεοράσεις πλάσματος, προώθηση διαστημοπλοίων, διηλεκτρικά υγρά και αέρια υλικά, επεξεργασία αποβλήτων, ανάλυση υλικών κλπ.

5.5.1 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η δραστηριότητα της ομάδας επικεντρώνεται στα:

- Πλάσμα μεταλλικών ατμών σε υψηλή πίεση με προσμίξεις αλογονούχων αλάτων με κύρια εφαρμογή τις λυχνίες φωτισμού υψηλής έντασης (Metal Halide-High Intensity Discharge lamp / MH-HID lamp), και στο
- Πλάσμα από πρόσπτωση δέσμης παλμικού laser (Laser Induced Plasma/LIP) μεγάλης ισχύος σε επιφάνειες υλικών. Η τεχνολογία LIP εφαρμόζεται κυρίως στην χημική ανάλυση, την εναπόθεση λεπτών (μονατομικών) υμενίων και την δημιουργία πηγών υπεριώδους φωτός.

Η βελτιστοποίηση της απόδοσης των εφαρμογών αυτών προϋποθέτει ακριβή πρόβλεψη της συμπεριφοράς του πλάσματος, η οποία με την σειρά της απαιτεί κατανόηση της δομής, των ατομικών και μοριακών διεργασιών και της χωρικής-χρονικής μεταβολής των ιδιοτήτων του πλάσματος.

Στο εργαστήριο μας στο ΙΦΠ, βασισμένοι στην πολυετή εμπειρία μας και στην υψηλή φασματική αναλυτική ικανότητα της αυτοματοποιημένης πειραματικής μας εγκαταστάσεως, έγινε δυνατή η ανάπτυξη:

- Νέων φασματοσκοπικών μεθόδων πειραματικής διάγνωσης.
- Μοντέλων δομής πλάσματος, διάδοσης ακτινοβολίας και θερμοχημικής ισορροπίας.

Οι διαγνωστικές μέθοδοι που αναπτύχθηκαν στηρίζονται στην ανάλυση των ισχυρά απορροφούμενων, οπτικά πυκνών, φασματικών γραμμών τόσο σε εκπομπή όσο και σε απορρόφηση που παρουσιάζουν αυτοαναστροφή. Οι φασματικές αυτές γραμμές εκπέμπονται πρωτίστως από τις πρώτες διεγερμένες ατομικές στάθμες συντονισμού και συνδέονται με τη θεμελιώδη στάθμη και την θερμοκρασία των ατόμων. Αντιθέτως, οι οπτικά λεπτές φασματικές γραμμές που δεν παρουσιάζουν σημαντική αυτοαπορρόφηση εκπέμπονται κυρίως από υψηλά διεγερμένες ατομικές στάθμες, οι οποίες ευρίσκονται σε αμεσότερη επαφή με τα ελεύθερα ηλεκτρόνια, και συνδέονται με την θερμοκρασία των ελευθέρων ηλεκτρονίων του πλάσματος.

Μελετήθηκαν συστηματικά και εφαρμόστηκε η ανάλυση μας στις γραμμές του

- Υδραργύρου από λυχνίες πλάσματος υδραργύρου σε πίεση 5 ατμοσφαιρών
- Νατρίου από λυχνίες πλάσματος ιωδιούχου νατρίου σε πυκνό περιβάλλον υδραργύρου σε πιέσεις από 2 έως 15 ατμόσφαιρες, και
- Αλουμινίου που εκπέμπονται από laser induced plasma (LIP) κατά τις πρώτες στιγμές δημιουργίας του, από 50 έως 200 ns μετά το τέλος ισχυρού παλμού laser με χρονική ανάλυση 5 ns.

Και στα τρία αυτά διαφορετικά είδη πλάσματος, η σύγκριση των πειραματικών αποτελεσμάτων εκπομπής και απορρόφησης με υψηλή φασματική ανάλυση, με τα μοντέλα προσομοίωσης δομής πλάσματος και μεταφοράς ακτινοβολίας, κατέδειξε για πρώτη φορά :

- Την ύπαρξη ισχυρών αποκλίσεων από την θερμοδυναμική ισορροπία μεταξύ των διεγερμένων σταθμών των ατόμων.
- Την ύπαρξη ισχυρών αποκλίσεων μεταξύ θερμοκρασιών νέφους ελευθέρων ηλεκτρονίων και νέφους ατόμων.
- Την ύπαρξη φαινομένου μεταφοράς της ενέργειας της στάθμης συντονισμού μέσω ανταλλαγής χωρίς εκπομπή φωτονίων (non-radiative transfer of excitation) από το κέντρο προς την περιφέρεια του πλάσματος.
- Την ύπαρξη υπερεκπομπής (superradiance) στις γραμμές συντονισμού.
- Την αδυναμία κατά συνέπεια των κλασσικών μοντέλων μεταφοράς ακτινοβολίας να αναπαραστήσουν την κεντρική περιοχή των γραμμών συντονισμού.

Σημειωτέον ότι μέχρι τότε όλες οι μελέτες δομής, συμπεριφοράς και ακτινοβολίας πλάσματος στηρίζονταν στην υπόθεση υπάρξεως της θερμοδυναμικής ισορροπίας οπότε γινόταν δυνατή η εφαρμογή των στατιστικών νόμων. Ως εκ τούτου υπήρχε σοβαρή διαφορά μεταξύ θεωρητικών αποτελεσμάτων και πειράματος.

Εφαρμόστηκε η προταθείσα φασματοσκοπική μέθοδος και προσδιορίστηκαν:

- Η θερμοκρασία των ελευθέρων ηλεκτρονίων
- Η θερμοκρασία των ατόμων
- Η θερμοκρασία των διεγερμένων σταθμών συντονισμού.

Εφαρμόστηκαν τα προτεινόμενα μοντέλα πλάσματος και μεταφοράς ακτινοβολίας και αναπαράχθηκαν:

- Η υπερεκπομπή στη κεντρική φασματική περιοχή γραμμών συντονισμού σε συμφωνία με μετρήσεις εκπομπής.
- Η μείωση του οπτικού βάθους σε συμφωνία με τις μετρήσεις απορρόφησης.
- Η φασματική κατανομή των αυτοαπορροφούμενων γραμμών συντονισμού με ικανοποιητική προσέγγιση με τις μετρηθείσες πειραματικά.

Συνεργασθήκαμε συστηματικά με εργαστήρια εξωτερικού:

- Prof. B. Cheron, CORIA-CNRS, Rouen (F)
- Prof. J. van der Mullen, Dep. Appl. Phys., Eindhoven (NL)
- Dr. H. Schneidenbach, Low-temperature plasma lab, Greifswald (De)
- Dr. N. Bonifaci, Dir. Recher. CNRS, Grenoble (F)

καθώς επίσης και με τους

- Καθ. Ε. Φωκίτη και Επ.Καθ. Σ. Μαλτέζο, Τ. Φυσικής, ΣΕΜΦΕ-ΕΜΠ, Αθήνα.

Τα εργαστηριακά και θεωρητικά αποτελέσματα έρευνας της ομάδας καθ' αυτής όσο και σε συνεργασία με τα παραπάνω εργαστήρια αποτέλεσαν κατά την τελευταία πενταετία αντικείμενο 18 δημοσιεύσεων σε διεθνή περιοδικά φυσικής και πρακτικά συνεδρίων και 6 προσκεκλημένων ομιλιών σε διεθνή συνέδρια.

Σημειώνεται ότι ο Δ. Καραμπουρνιώτης διετέλεσε Επισκέπτης Καθηγητής (Professeur Invité) του πανεπιστημίου της Rouen κατά το 2009.

Επίσης, μετά την προαγωγή του σε αναπληρωτή καθηγητή το 2006, προσκλήθηκε και συμμετείχε ως εισηγητής (rapporteur) σε έξι (6) διδακτορικές διατριβές που υποστηρίχθηκαν στο εξωτερικό τα τελευταία τρία έτη.

Τέλος είναι μέλος της τριμελούς επιτροπής για την διατριβή της Βιολέτας Γκίκα που θα παρουσιασθεί στο ΕΜΠ εντός του 2010.

5.5.2 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ

- Strategic Workshop on Lighting Technology for the Future, 1-3 December 2006, Hotel Atlantis, Heraklion – Crete, Greece

6. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

6.1 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α – ΘΕΣΗ ΠΡΟΕΔΡΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΦΥΣΙΚΗΣ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΦΥΣΙΚΗΣ

Τ.Θ. 2208, GR-710 03 Ηράκλειο, τηλ: 2810 394300, fax: 2810 394301

8 Μαΐου 2009
Αρ. Πρωτ. 5692

Θέμα: ΕΠΙ Θεωρητικής και Υπολογιστικής Φυσικής

Το Ινστιτούτο Φυσικής Πλάσματος του Τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Κρήτης έχει παίξει μέχρι τώρα σημαντικό βοηθητικό ρόλο στις ερευνητικές και εκπαιδευτικές δραστηριότητες του Τμήματος. Η μετονομασία και μετατροπή του σε ΕΠΙ Θεωρητικής και Υπολογιστικής Φυσικής (ΘΥΦ) αναμένεται να δώσει σημαντική ώθηση στην έρευνα και διδασκαλία των θεωρητικών και υπολογιστικών κατευθύνσεων του Τμήματος. Επιθυμούμε το Ινστιτούτο να δράσει ως ευέλικτος πόλος περαιτέρω ανάπτυξης βασικής και υπολογιστικής έρευνας, να επιτρέψει κινητικότητα σημαντικών επισκεπτών από το εξωτερικό, την επιτόπια οργάνωση συνεδρίων, να ενισχύσει τα μεταπτυχιακά και διδακτορικά προγράμματα του Τμήματος και να λειτουργήσει ως ένα forum επικοινωνίας και συνεργασίας διαφορετικών ερευνητικών ομάδων του Τμήματος. Το μοντέλο το οποίο προτείνεται στην σχετική μελέτη σκοπιμότητας είναι συνεπές με την στρατηγική ανάπτυξης του Τμήματος και την επιθυμία του να ενισχύσει την βασική έρευνα και τις αντίστοιχες μεταπτυχιακές σπουδές. Η λειτουργία του Ινστιτούτου όπως το πολύ επιτυχές "Max Planck Institute for Complex Systems" στην Δρέσδη της Γερμανία αλλά σε μικρότερη κλίμακα, θα ενισχύσει και εμπλουτίσει τις ήδη πολλές και ποιοτικές ερευνητικές δραστηριότητες του Τμήματος.

Η πρόσφατη εξωτερική αξιολόγηση του Τμήματος Φυσικής από την ΑΔΙΠ τόνισε την υψηλή ποιότητα και αριστεία στην έρευνα και εκπαίδευση που επιτελούνται στο Τμήμα. Η ομάδα των επιφανών αξιολογητών ανέδειξε την λειτουργία του ΕΠΙ Θεωρητικής και Υπολογιστικής Φυσικής σαν ένα σημαντικό μοχλό περαιτέρω ανάπτυξης του Τμήματος ο οποίος δρα συμπληρωματικά με την συνεργασία του Τμήματος με το Ινστιτούτο Ηλεκτρονικής Δομής και Λείζερ του ΙΤΕ. Με το τελευταίο υπάρχει μεγάλη συνέργεια και συνεργασία κυρίως σε πειραματικούς και τεχνολογικούς τομείς αιχμής. Το ΕΠΙ ΘΥΦ θα ενισχύσει θεωρητικούς και υπολογιστικούς τομείς για τους οποίους δεν υπάρχει έντονη αντίστοιχη δραστηριότητα στο ΙΤΕ και κατά συνέπεια θα δράσει σε συνέργεια με τις παραπάνω δράσεις.

Εν κατακλείδι θεωρούμε ότι το ΕΠΙ ΘΥΦ θα ενισχύσει σημαντικά το Τμήμα και την διεθνή του παρουσία και προτείνουμε ανεπιφύλακτα και με ενθουσιασμό την έγκριση του από το Υπουργείο Παιδείας και Θρησκευμάτων.

Με τιμή

Γ. Τσιρώνης
Πρόεδρος Τμήματος Φυσικής

6.2 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β – ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΗΜΕΙΩΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ

Στο Παράρτημα αυτό παρουσιάζονται συνοπτικά βιογραφικά σημειώματα των μονίμων μελών ΔΕΠ του ΙΦΠ.

Εμμανουήλ Δρακάκης

Αναπληρωτής Καθηγητής

PhD: Université de Paul Sabatier, Toulouse, France (1988)

Πτυχίο: Τμήμα Φυσικής Παν. Κρήτης (1982)

e-mail: edrakakis@teicrete.gr

Ιστοσελίδα: <http://eed.stef.teicrete.gr/staff/link.asp?id=33>

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

2003 – σήμερα: Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Ηλεκτρολογίας, ΤΕΙ Κρήτης.

2001 – 2007: Επιστημονικός Συνεργάτης στο Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας, Ινστιτούτο Ηλεκτρονικής Δομής & Λείζερ, Εργαστήριο Περιβαλλοντικών Ερευνών.

1998 – 2003: Ειδικό Τεχνικό Εργαστηριακό Προσωπικό (ΕΤΕΠ), Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Κρήτης

1991 - 1996: Επισκέπτης Καθηγητής στο Πανεπιστήμιο Κρήτης.

1993 - 1997: Ερευνητής στο Ινστιτούτο Φυσικής Πλάσματος του Παν. Κρήτης.

1990 - 1993: Ερευνητής στο Εργαστήριο Πλάσματος Χαμηλής Ενέργειας του Πανεπιστημίου Κρήτης.

1990: Ερευνητής στο Centre de Recherches en Physique de Plasmas του Πολυτεχνείου Λωζάννης, Λωζάννη, Ελβετία

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

Διαγνωστική πλάσματος χαμηλής ενέργειας, Ηλεκτρικές λυχνίες πλάσματος, Σχεδίαση και προσομοίωση ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών κυκλωμάτων.

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ / ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ / ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ

Μεταδιδακτορικός υπότροφος της EURATOM στο Κέντρο Ερευνών Φυσικής Πλασμάτων, Πολυτεχνείο Λωζάννης, Ελβετία, 1990

Μεταπτυχιακός Υπότροφος του Κέντρου Ατομικής Φυσικής, Τουλούζη, Γαλλία, 1987-1988

Μεταπτυχιακή υποτροφία της Γαλλικής Κυβέρνησης, 1983 – 1987

Υπότροφος του Υπουργείου Παιδείας, Παν/μιο Κρήτης, 1979-80

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

Συγγραφέας 22 εργασιών σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με κριτές. Σύνολο αναφορών ~130, h-index=8

Πέντε σημαντικές εργασίες:

1. "Diagnostics of dense dispersive plasma from self-reversed atomic lines" D. Karabourniotis and E. Drakakis, Plasma Phys. Control. Fusion, 50, (2008)
2. "Source function approximations and their impact on the shape of self-reversed atomic lines" D. Karabourniotis, E. Drakakis, J. J. van der Mullen, Journ. of Quant. Spectr. & Rad. Transfer, 108, 319-341 (2007)

3. "Diagnostics of Lighting Arc Plasmas by Non-LTE Emission Spectroscopy", D.Karabourniotis, E. Drakakis J. High Temperature Plasma Processes (Invited Paper), 8, 535-547 (2004)
4. "Effect of fast velocity on the beam dynamics in a modified betatron accelerator.", Z. Xenidi, E. Drakakis and C. A. Kapetanakos, Physical Review E, 55, 5985 (1997)
5. "Excitation of cyclotron resonances from random fluctuations of stellarator windings", E. Drakakis, D. Karabourniotis, and C. A. Kapetanakos, Physical Review E, 53, 2795 (1996)

ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ

10 πτυχιακές εργασίες στο Τμήμα Ηλεκτρολογίας, ΤΕΙ Κρήτης

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΕΙΣ - ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

1. Πρόγραμμα ΕΠΕΑΕΚ, ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ ΙΙ, υποέργο με τίτλο «ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΟΣ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ ΣΤΗΝ ΚΡΗΤΗ ΜΕ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΠΟΛΥ-ΕΠΙΠΕΔΗΣ ΔΙΑΤΑΞΗΣ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ ΠΛΑΙΣΙΩΝ», Επιστημονικός Υπεύθυνος (€ 50000)
2. Ευρωπαϊκό πρόγραμμα EU-COST action n° 529 "Efficient Lighting for the 21st Century, εκπρόσωπος για την Ελλάδα και μέλος της επιτροπής διαχείρισης (Member of the Management Committee) http://www.cost.esf.org/index.php?id=1271&action_number=529
3. Υπεύθυνος του προγράμματος AERONET (AErosol RObotic NETwork) (Principal Investigator) για την Ελλάδα http://aeronet.gsfc.nasa.gov/cgi-bin/type_one_station_new3?site=FORTH_CRETE&nachal=2&level=1&place_code=10 2003-2008)

Ανδρέας Ζέζας

Επίκουρος Καθηγητής

PhD: University of Leicester (2002)

Πτυχίο: Τμήμα Φυσικής Παν. Πατρών (1996)

e-mail: azezas@physics.uoc.gr

Ιστοσελίδα: <http://www.physics.uoc.gr/faculty/zexas.php>

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

2009 - σήμερα: Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Κρήτης

2008 - σήμερα: Συνεργάτης Ερευνητής, ΙΗΔΛ - Ίδρυμα Τεχνολογίας & Έρευνας

2000 - σήμερα: Astrophysicist, Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics, ΗΠΑ

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

Παρατηρησιακή Εξωγαλαξιακή Αστροφυσική - παρατηρήσεις σε ακτίνες-Χ, οπτικό και υπέρυθρο- πληθυσμοί πηγών ακτίνων-Χ (μελανές οπές, αστέρες νετρονίων, υπολείμματα υπερκαινοφανών) σε άλλους γαλαξίες - σχηματισμός αστερών και δραστηριοποίηση ενεργών γαλαξιακών πυρήνων σε συγκρουόμενους γαλαξίες.

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ / ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ / ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ

Υποτροφία Ευρωπαϊκής Ένωσης "Marie Curie", 2009 - σήμερα

Μέλος των: IAU, AAS, Ελληνικής Αστρονομικής Εταιρείας

Μέλος ομάδας εργασίας για μελλοντικά παρατηρητήρια ακτίνων-Χ (Wide Field X-ray Telescope, Generation-X)

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

Συγγραφέας 74 εργασιών σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με κριτές. Σύνολο αναφορών ~2000, h-index=26.

Πέντε πρόσφατες εργασίες:

1. Antoniou, V., Zezas, A., Hatzidimitriou, D., McDowell, J.C., "The Chandra Survey of the Small Magellanic Cloud "Bar" II. Optical Counterparts of X-ray Sources", 2009, ApJ, 697, 1695
2. Belczynski K., Kalogera V., Rasio F.A., Taam R.E., Zezas A., Bulik T., Maccarone T.J., Ivanova N., "Compact Object Modeling with the StarTrack Population Synthesis Code", 2008, ApJ Suppl, 174, 323
3. Orio M, Zezas A., Munari U., Siviero A., Tepedelenlioglu E., "Two SMC symbiotic stars undergoing steady hydrogen burning", 2007, ApJ 661, 1105.
4. Zezas, A., Fabbiano G., Schweizer F., King A.R., Rots A., Ponman, T.J., "Chandra monitoring observations of the Antennae: II. X-ray luminosity functions", 2007, ApJ, 661, 135
5. Zezas, A., Birkinshaw, M., Worrall, D., Peters, A., & Fabbiano G., "Chandra observations of the LINER-2 galaxy NGC 4261 : Revealing the hidden nucleus", 2004, ApJ, 627, 711

ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ

Συνεπίβλεψη με την Δ. Χατζηδημητρίου (Π. Κρήτης) της διδακτορικής διατριβής της Β. Αντωνίου (PhD 2008, Παν/μιο Κρήτης).

Επίβλεψη του διδακτορικού φοιτητή P. Bonfini (Παν. Κρήτης, 2009-σήμερα)

Συνεπίβλεψη της διδακτορικής φοιτήτριας Ι. Λεωνιδάκη σε συνεργασία με τους κκ. Π. Μπούμη και Χ. Γούδη (Αστ. Αθηνών, 2007-σήμερα)

Επίβλεψη 5 προπτυχιακών και μεταπτυχιακών (Masters) διπλωματικών εργασιών
Επίβλεψη των μεταδιδακτορικών ερευνητών Κ. Γαζέα (2007, 2008), Β. Αντωνίου (2009), Η-Ι. Grimm (2008) στο Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics, USA

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

“X-ray studies of nearby galaxies” Marie-Curie Reintegration Grant
(Διάρκεια: 2008-σήμερα, Προϋπολογισμός: €100,000)

“Discrete X-ray source Populations and Star-formation history in Nearby Galaxies”,
NASA Long-Term Space Astrophysics Program (Διάρκεια: 2003-2008;
Προϋπολογισμός: \$520,792)

Επιπλέον χρηματοδότηση από τη NASA συνολικού ποσού άνω των \$1,200,000.

Ξενοφών Ζώτος

Καθηγητής

PhD: University of Virginia, Η.Π.Α. (1982)

Πτυχίο: Τμήμα Φυσικής Παν. Αθηνών (1976)

e-mail: zotos@physics.uoc.gr

Ιστοσελίδα: <http://www.physics.uoc.gr/faculty/zotos.php>

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

2003 – σήμερα: Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής. Πανεπιστήμιο Κρήτης.

1991 – 2003: Ερευνητής στο Institut Romand de Recherche Numerique en Physique des Materiaux (IRRMA) και Πανεπιστήμιο του Fribourg, Ελβετία.

1986 – 1991: Ερευνητής στο Πανεπιστήμιο της Karlsruhe, Γερμανία.

1982-1986: Μεταδιδακτορικός ερευνητής, University of Southern California, Bell Labs, Η.Π.Α.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

Θεωρία Συμπυκνωμένης Ύλης, υπερευστότητα/υπεραγωγιμότητα, μαγνητισμός, καινοτόμα μονοδιάστατα υλικά, αριθμητικές προσομοιώσεις.

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ / ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ / ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ

1991 – 2003 Διευθύνων της ερευνητικής ομάδας "Quantum Correlations in Condensed Matter Systems" στο Ινστιτούτο IRRMA, Λωζάννη, Ελβετία.

Alexander von Humboldt Υποτροφία, 1986 – 1987

Μεταπτυχιακή υποτροφία της Γαλλικής Κυβέρνησης, 1976 - 1979

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

Συγγραφέας 63 εργασιών σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με κριτές, οι οποίες έχουν λάβει ~ 1283 αναφορές με h-index 18

Πέντε σημαντικές εργασίες:

1. Transport and conservation laws, X. Zotos, F. Naef and P. Prelovsek, Physical Review B55, 11029 (1997)
2. Integrability and Ideal Conductance at Finite Temperatures, H. Castella, X. Zotos, P. Prelovsek, Physical Review Letters 74, 972 (1995)
3. Finite Temperature Drude Weight of the One-Dimensional Spin-1/2 Heisenberg model, X. Zotos, Physical Review Letters 82, 1764 (1999)
4. Reactive Hall response, X. Zotos, F. Naef, M. Long, and P. Prelovsek, Physical Review Letters 85, 377 (2000)
5. Finite-temperature dynamical correlations using the microcanonical ensemble and the Lanczos algorithm, M. Long, P. Prelovsek, S. El Shawish, J. Karadamoglou and X. Zotos, Physical Review B68, 235106 (2003)

ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ

4 διδακτορικοί φοιτητές και 2 μεταδιδακτορικοί ερευνητές, 1991 – 2003

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

NOVMAG, FP6 – Ευρωπαϊκό Ερευνητικό Πρόγραμμα, 2007-2009: 150.000 Ευρώ

IRG, FP6 – Ευρωπαϊκό Ερευνητικό Πρόγραμμα, 2004-2006: 80.000 Ευρώ

Nanosciences, Ελβετικό Ερευνητικό Πρόγραμμα, 1996-2000

ESPRIT, Ευρωπαϊκό Ερευνητικό Πρόγραμμα, 1988-1991

LOTHERM, FP7 – Ευρωπαϊκό Ερευνητικό Πρόγραμμα, 2010-2014: 227.000 Ευρώ

Δημήτριος Καραμπουρνιώτης

Αναπληρωτής Καθηγητής

Doctorat d` Etat: University of Toulouse III, France (1977)

Doctorat de Specialite: University of Toulouse III, France (1973)

Πτυχίο: Τμήμα Φυσικής Παν. Αθηνών (1969)

e-mail: dk@plasma.physics.uoc.gr

Ιστοσελίδα: <http://www.physics.uoc.gr/faculty/karabourniotis.php>

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

2006 – σήμερα: Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής. Πανεπιστήμιο Κρήτης.
1989 – 2006: Μόνιμος Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής. Πανεπιστήμιο Κρήτης..
1985 – 1989: Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής. Πανεπιστήμιο Κρήτης.
1978 - 1985: Ειδικός Επιστημών, Τμήμα Φυσικής. Πανεπιστήμιο Κρήτης.
Άνοιξη 2009, Προσκεκλημένος Καθηγητής, Universite de Rouen, France
Φθινόπωρο 2002, Προσκεκλημένος Ερευνητής NIST, Gaithersburg, MD -USA
Φθινόπωρο 1987, Consultant GTE Labs, MA-USA

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

Τεχνολογικό πλάσμα, διάδοση ακτινοβολίας, ατομικές και μοριακές διεργασίες, ανάπτυξη φασματοσκοπικών τεχνικών, λυχνίες πυκνού πλάσματος, laser induced plasmas.

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ / ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ / ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ

1993 – 1996, Αναπληρωτής Διευθυντής του ΕΠΙ Ινστιτούτο Φυσικής Πλάσματος.
1990 – 1993, Ίδρυση του ΕΠΙ Ινστιτούτο Φυσικής Πλάσματος.
Άνοιξη 2009, Προσκεκλημένος Καθηγητής, Universite de Rouen, France.
Φθινόπωρο 2002, Προσκεκλημένος Ερευνητής NIST, Gaithersburg, MD -USA
Φθινόπωρο 1989, Υποτροφία EURATOM, Centre de Recherche en Physique des Plasmas, EPFL , Lausanne, Suisse.
Φθινόπωρο 1987, Consultant GTE Labs, MA-USA.
Μεταπτυχιακή υποτροφία της Γαλλικής Κυβέρνησης, 1970 – 1977.

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

Συνολικά 34 δημοσιεύσεις σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με κριτές οι οποίες έχουν λάβει 220 αναφορές (h-index=11). Επιπλέον, 4 κεφάλαια σε βιβλία, 20 προσκεκλημένες ομιλίες σε διεθνή συνέδρια, και περισσότερες από 40 refereed communications σε διεθνή συνέδρια.

Πέντε σημαντικότερες εργασίες τελευταίων ετών:

1. "Electron temperature and density in non-equilibrium laser induced plasma by means of self-reversed line spectroscopy", D. Karabourniotis, M. Ribiere and B. G. Cheron, *Appl. Phys.Lett.* 93, 041501 (2008).
2. "Diagnostics of dense dispersive plasmas from self-reversed atomic lines" D. Karabourniotis and E. Drakakis *Plasma Phys. Control. Fusion* 50, 12400 (2008).
3. "Effect of spatial changes in broadening on self-absorbed lines and its impact on plasma diagnostics" D. Karabourniotis, *J. Phys. D: Appl. Phys.* 40, 6608 (2007).
4. "Numerical validation of a self-absorption model for plasma radiation" D. Karabourniotis and J. van der Mullen, *J. Phys. D: Appl. Phys.* 38, 3016 (2005).
5. 'Excitation temperat. in the ionizing plasma of high-pressure mercury discharges' D. Karabourniotis, *Appl. Phys. Letts.* 83, 5395 (2003).

ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ

1 διδακτορική διατριβή, 10 διπλωματικές εργασίες

Εξεταστής σε 13 διδακτορικά εκτός Παν. Κρήτης (5 στην Ελλάδα και 8 στο εξωτερικό)

Εκτός Ελλάδος: Εισηγητής σε 1 Habilitation Diriger Recherches και 4 διδακτορικά.

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

Εξεύρεση ιδιωτικής χρηματοδότησης για την ίδρυση του Ινστιτούτου Φυσικής Πλάσματος ύψους 10 millions USD (1991).

Τελευταία χρηματοδότηση: ελληνογαλλική συνεργασία ύψους 15000 € (2007)

Νικόλαος Δ. Κυλάφης

Καθηγητής

PhD: University of Illinois at Urbana-Champaign, U.S.A. (1978)

Πτυχίο: Τμήμα Φυσικής Πανεπιστημίου Πατρών (1971)

e-mail: kylafis@physics.uoc.gr

Ιστοσελίδα: <http://www.physics.uoc.gr/faculty/kylafis.php>

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

1997 – σήμερα: Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Κρήτης.

1989 – σήμερα: Συνεργαζόμενος Ερευνητής, Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας.

1989 – 1997: Αναπληρωτής καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Κρήτης.

1985 – 1989: Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Κρήτης.

1984 – 1985: Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Αστρονομίας, Πανεπιστήμιο Columbia, USA.

1981 – 1984: Μέλος, Institute for Advanced Study, Princeton, USA.

1979 – 1981: Μεταδιδακτορικός ερευνητής, Caltech, USA.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

Θεωρητική Αστροφυσική με εξειδίκευση στις συμπαγείς πηγές ακτίνων Χ (αστέρια νετρονίων, μαύρες τρύπες, λευκοί νάνοι), τους σπειροειδείς γαλαξίες και τα αστρονομικά maser.

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ / ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ / ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ

1999 – 2003: Πρόεδρος Τμήματος Φυσικής, Πανεπιστήμιο Κρήτης.

1997 – 1999: Αναπληρωτής Πρόεδρος Τμήματος Φυσικής, Πανεπιστήμιο Κρήτης.

1998 – 2002: Αντιπρόεδρος Ελληνικής Αστρονομικής Εταιρείας.

1991: Visiting Fellowship Award, Australia.

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

Συγγραφέας 45 εργασιών σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με κριτές. Σύνολο αναφορών ~1530 αναφορές, 34 αναφορές/εργασία, h-index=25.

Πέντε σημαντικές εργασίες:

1. "A jet model for Galactic black-hole X-ray sources: Some constraining correlations", N. Kylafis, I. Papadakis, P. Reig, D. Giannios, & G. Pooley, 2008, A&A, 489, 481
2. Spectra and time variability of Galactic black-hole X-ray sources in the low/hard state, D. Giannios, N. Kylafis, & D. Psaltis, 2004, A&A, 425, 163.
3. "Modeling the spectral energy distribution of galaxies. I. Radiation field and grain heating in the edge-on spiral galaxy NGC 891", C. Popescu, A. Misiriotis, N. Kylafis, R. Tuffs, & J. Fischera, 2000, A&A, 362, 138.
4. "Are spiral galaxies optically thin or thick?", E. Xilouris, Y. Byun, N. Kylafis, E. Paleologou, & J. Papamastorakis, 1999, A&A, 344, 868.
5. "Dust distribution in spiral galaxies", N. Kylafis & J. Bahcall, 1987, ApJ, 317, 637.

ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ

Επίβλεψη 3 μεταπτυχιακών φοιτητών του Τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Κρήτης για διδακτορικό και 3 μεταδιδακτορικών ερευνητών.

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

Ευρωπαϊκή Ένωση, Πρόγραμμα Research Potential, 1.200.000 Ευρώ (2008 – 2011)

Ευρωπαϊκή Ένωση, Πρόγραμμα Marie Curie, 723.100 Ευρώ (2006 – 2010)
Υπουργείο Παιδείας, Πρόγραμμα ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ, 50,000 Ευρώ (2005 – 2006)
Υπουργείο Παιδείας, Πρόγραμμα ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ, 33.669 Ευρώ (2003 – 2005)
NATO, Advanced Study Institute, 370.000 Ευρώ, 1998
Ευρωπαϊκή Ένωση, Πρόγραμμα TMR Networks, 166.000 Ευρώ (1998 – 2002)

Ηλίας Β. Κυρίσης

Καθηγητής

PhD: Caltech, U.S.A. (1988)

Πτυχίο: Τμήμα Φυσικής Πανεπιστήμιο Αθηνών (1984)

e-mail: kiritsis@physics.uoc.gr

Ιστοσελίδα: <http://hep.physics.uoc.gr/~kiritsis>

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

2002 – σήμερα: Directeur de Recherche au CNRS, Ecole Polytechnique

1999 – σήμερα: Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Κρήτης.

1992 – 1998: Staff Member, CERN Theory Division.

1991 – 1992: Attache de Recherche, Ecole Normale Supérieure, Paris.

1988 – 1991: Research Fellow, University of California, Berkeley.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

Θεωρητική Φυσική Στοιχειωδών Σωματιδίων. Θεωρία Χορδών και Υπερχορδών. Βαρύτητα και κοσμολογία. Κβαντική Θεωρία Πεδίου. Θεωρίες Βαθμίδας με ισχυρή σύζευξη.

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ / ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ / ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ

Προσκλήθηκε και έδωσε διαλέξεις σε 22 σχολεία προχωρημένης φυσικής.

Προσκλήθηκε να παρουσιάσει την ερευνητική του εργασία (plenary talks) σε 92 διεθνή συνέδρια, καθώς και να δώσει σεμινάρια πάνω σε αυτήν στα καλύτερα ερευνητικά ιδρύματα διεθνώς. Έχει διευθύνει την οργάνωση 13 διεθνών συνεδρίων.

Έχει ευρεία εμπειρία στην διοίκηση και διαχείριση ερευνητικών προγραμμάτων. Ήταν επικεφαλής του ελληνικού κόμβου σε διάφορα Ευρωπαϊκά ερευνητικά δίκτυα (RTN), προσωπικές υποτροφίες Marie Curie, προγράμματα του NATO και INTAS.

Συμμετείχε σε επιτροπές αξιολόγησης για το πρόγραμμα Science του NATO, τον κρατικό οργανισμό έρευνας FOM (Ολλανδία) τον οργανισμό Belgian Science Policy (Βέλγιο), τον οργανισμό PPARC (Ηνωμένο Βασίλειο), την American-Israeli binational foundation, τον οργανισμό Fonds Quebecois de la recherche sur la nature et les technologies (Καναδάς), το Weizmann Institute of Science (Ισραήλ) και το πανεπιστήμιο της Uppsala (Σουηδία).

Συμμετείχε σε αρκετές επιτροπές κρίσης του Ευρωπαϊκού Προγράμματος Πλαισίου FP6 (EST, EIF, TOK).

Είναι ο νυν εθνικός εκπρόσωπος της Ελλάδος στο Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα "Ιδέες" και μέλος της αντίστοιχης επιτροπής προγράμματος.

Αποδέκτης μιας "Ευρωπαϊκής χρηματοδότησης αριστείας" (Marie Curie Excellence Grant) το 2004 στην Ecole Polytechnique. 10-15 χρηματοδοτήσεις αριστείας δόθηκαν κάθε χρόνο για όλες τις επιστήμες.

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

Έχει δημοσιεύσει 72 ερευνητικές εργασίες στα καλύτερα περιοδικά του πεδίου (με κριτές), 35 δημοσιεύσεις σε πρακτικά συνεδρίων και δύο προσκελημένα άρθρα ανασκόπησης στο κύριο περιοδικό του κλάδου του.

Έχει δημοσιεύσει δύο επιστημονικά βιβλία πάνω στην θεωρία των χορδών:

"Introduction to String Theory", Leuven University Press, 1998, 315 p. ISBN 906186894 7.

"String Theory in a nutshell", Princeton University Press, 2007, ISBN 978-0-691-12230-4

Η επιστημονική του δουλειά έχει πάνω από 4400 αναφορές (από το SPIRES και το Science Citation Index). Οι αναφορές από τις 103 δημοσιεύσεις σε περιοδικά αποδεκτά από το Science Citation Index είναι ~3060. Οι υπόλοιπες είναι από βιβλία, διδακτορικές διατριβές και δημοσιεύσεις σε πρακτικά συνεδρίων. Περιέχει 12 δημοσιεύσεις με πάνω από 10 αναφορές και 21 με πάνω από 50. Το h-index είναι 33 (ISI/WoS).

Πέντε σημαντικές εργασίες:

1. U. Gursoy, E. Kiritsis and F. Nitti, ``*Exploring improved holographic theories for QCD: Part II.*'' arXiv:0707.1349 [hep-th]; Published in JHEP 02 (2008) 019.
2. A. Antoniadis, E. Kiritsis and T.N. Tomaras, ``*A D-brane alternative to unification*'', Published in Phys. Lett. B486 (2000) 186.
3. A. Kehagias and E. Kiritsis, ``*Mirage Cosmology*''. Published in JHEP 11 (1999) 022.
4. E. Kiritsis, ``*Duality in Gauged WZW Models*'', Published in Mod. Phys. Lett. A6 (1991) 2871.
5. M. Halpern and E. Kiritsis, ``*General Virasoro Construction on Affine g* '', Published in Mod. Phys. Lett. A4 (1989) 1373; Erratum, ibid A4 (1989) 1797.

ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ

Επέβλεψε τη διδακτορική διατριβή 6 φοιτητών και την μεταδιδακτορική εκπαίδευση πάνω από 30 μεταδιδακτορικών ερευνητών.

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

Υπεύθυνος συντονιστής για προγράμματα συνολικής χρηματοδότησης σχεδόν 2,050 κ€. Πιο συγκεκριμένα:

Agence Nationale de Recherche (France), Cont/: NT05_1-41861, 2006-2008, 132 κ€
Excellence Grant (European Union), MEXT-CT-2003-509661, 2004-2008, 923 κ€
PICS συνεργασία με ΗΠΑ (CNRS France), Contract 2530, 2003-2006, 30 κ€
PICS συνεργασία με Ελλάδα (CNRS France), 2006-2009, 30 κ€
PICS συνεργασία με Ιταλία, (CNRS France), Contract 3059, 2005-2008, 30 κ€
INTAS grant (European Union), contract 03-51-6346, 4 κ€.
INTAS grant (European Union), contract 99-1-590, 4 κ€.
Coordinator of the Ecole Polytechnique node of the (European Union) RTN network "Forces Universe" MRTN-CT-2004-005104, 90 κ€
Coordinator of the Greek node of the (European Union) RTN network "Quantum structure of spacetime" HPRN-CT-2000-00131, 55 κ€
Συντονιστής Marie Curie Individual grant (EU), Cont: HPMF-CT-2000-01060, 120 κ€.
Coordinator of Development Host Fellowship (EU), Contract HPMD-CT-2001-00070, 223 κ€.
Συντονιστής προγράμματος Ηράκλειτος (Υπ. Παιδείας), 2002-2005, 33 κ€.
Coordinator of various grants from the Greek Secretariat of Research and Technology, 2002- 2006, 48 κ€.
Co-Coordinator of INTAS fellowship of A. Koshelev, Contract YSF-2002-42, 30κ€.
Coordinator of Marie Curie Individual Grant (EU), Contract HPMF-CT-2001- 01234, 50 κ€.
Various grants for the organization of conferences, from ESF/EU (35 κ€), Orthodox Academy of Crete (60 κ€), Greek Ministry of Education (33 κ€), Greek Ministry of Culture (5 κ€), ICTP Trieste (60 κ€), Institute of Advanced Study, Princeton (30 κ\$)
Onassis Foundation (15 κ€), ANEK (5 κ€), OTE (3κ€), in total: 238 κ€.
Παν. Κρήτης (ΕΛΚΕ), contract 1205, 1999-2001, 7κ€

Νίκος Παπανικολάου

Καθηγητής

PhD: New York University (1975)

Πτυχίο: Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανολόγων Ε. Μ. Π. (1970)

e-mail: papanico@physics.uoc.gr

Ιστοσελίδα: <http://www.physics.uoc.gr/faculty/papanicolaou.php>

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

1985 – σήμερα: Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Κρήτης.

1980 – 1985: Αναπληρωτής Καθηγητής, Πανεπιστήμιο Washington, St. Louis. U.S.A.

1978 – 1980: Ερευνητής, Πανεπιστήμιο Berkeley, U.S.A.

1976 – 1978: Ερευνητής, Institute for Advanced Study, Princeton, U.S.A.

1975 – 1976: Ερευνητής, Universite de Paris VI, Paris, France

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

Θεωρία μαγνητισμού και μαγνητικών υλικών, τοπολογία και δυναμική σε σιδηρομαγνητικά υμέναια και νανοσωματίδια, φυλλοειδείς αντισιδηρομαγνήτες, κβαντικές αλυσίδες σπιν, μη γραμμικές διεγέρσεις σε συμπυκνώματα Bose-Einstein.

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ / ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΔΙΑΚΡΙΞΕΙΣ / ΥΠΟΤΡΟΦΙΣ

Πρόεδρος του Τεχνικού Συμβουλίου Πανεπιστημίου Κρήτης (1990-99).

Πρόεδρος Τμήματος Φυσικής Πανεπιστημίου Κρήτης (2003-07).

Διευθυντής Ερευνητικού Πανεπιστημιακού Ινστιτούτου (Ε.Π.Ι.) Φυσικής Πλάσματος (2006 - σήμερα).

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

Συγγραφέας 90 εργασιών σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά και κεφάλαια βιβλίων, οι οποίες έλαβαν 1700 αναφορές με δείκτη $h=20$.

Έξι αντιπροσωπευτικές εργασίες οι οποίες δημοσιεύθηκαν στην διάρκεια της σταδιοδρομίας μου στο Πανεπιστήμιο Κρήτης:

1. Phase separation in a t-J model, M. Marder, N. Papanicolaou and G. Psaltakis, Phys. Rev. B 41, 6920 (1990)
2. Dynamics of magnetic vortices, N. Papanicolaou and T.N. Tomaras, Nucl. Phys. B360, 425 (1991)
3. Topology and dynamics in ferromagnetic media, S. Komineas and N. Papanicolaou, Physica D99, 81 (1996).
4. Intermediate phase in the spiral antiferromagnet $Ba_2CuGe_2O_7$, J. Chovan, N. Papanicolaou and S. Komineas, Phys. Rev. B65, 064433 (2002).
5. Vortex rings and Lieb modes in a cylindrical Bose-Einstein condensate, S. Komineas and N. Papanicolaou, Phys. Rev. Lett. 89, 070402 (2002).
6. Geometry and elasticity of strips and flowers, M. Marder and N. Papanicolaou, J. Stat. Phys. 125, 1069 (2006).

ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ

Στην διάρκεια της θητείας μου στο Πανεπιστήμιο Κρήτης έχω επιβλέψει τρεις (3) διδακτορικές διατριβές:

Δρ. Σταύρος Κομηνέας: τίτλος διατριβής "Dynamics of topological magnetic solitons", Πανεπιστήμιο Κρήτης (1998). Στην συνέχεια εργάστηκε ως Ερευνητής στο

Πανεπιστήμιο του Bayreuth, στο Πανεπιστήμιο του Cambridge, και στο Ινστιτούτο Max Planck της Δρέσδης. Από το 2009 είναι Επίκουρος Καθηγητής στο Τμήμα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών του Πανεπιστημίου Κρήτης.

Δρ. Ιωάννης Καραδάμογλου: τίτλος διατριβής "Bulk and surface spin-flip transitions", Πανεπιστήμιο Κρήτης (2001). Στην συνέχεια εργάσθηκε ως Ερευνητής στο Πολυτεχνείο της Λωζάνης (EPFL) και στο Πανεπιστήμιο Κρήτης.

Dr. Jaroslav Chovan: τίτλος διατριβής "Magnetic properties of layered cuprates", Πανεπιστήμιο Κρήτης (2002) και P.J. Safarik University, Kosice (Slovakia). Στην συνέχεια εργάσθηκε επί τριετία ως Ερευνητής στο Πανεπιστήμιο Κρήτης, ενώ πρόσφατα επέστρεψε στην πατρίδα του.

Ηλίας Ε. Περάκης

Καθηγητής

PhD: University of Illinois, Urbana-Champaign, ΗΠΑ (1992)

Πτυχίο: Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, Ε.Μ.Π. (1986)

e-mail: ilias@physics.uoc.gr

Homepage: <http://www.physics.uoc.gr/faculty/perakis.php>

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

2009 - σήμερα: Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Κρήτης.

2000 - 2009: Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Κρήτης.

2007 - σήμερα: Adjoint Associate Professor of Physics, Department of Physics & Astronomy, Vanderbilt University, Nashville, TN, USA

2000 - σήμερα: Συνεργαζόμενος Ερευνητής, ΙΗΔΛ/ Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας

2003 - 2004: Research Associate Professor of Physics, Department of Physics & Astronomy, Vanderbilt University, Nashville, TN, USA

2002: Associate Professor of Physics, Department of Physics & Astronomy, Vanderbilt University, Nashville, TN, USA

1996 - 1998: Visiting Professor, Oakridge National Laboratory, TN, USA

1995 - 2002: Assistant Professor of Physics, Department of Physics & Astronomy, Vanderbilt University, Nashville, TN, USA

1993 - 1995: Postdoctoral Research Associate, Rutgers Univ., Piscataway, NJ, USA

1993 - 1994: Consultant, Advanced Photonics Research Department, Lucent Bell Laboratories, Holmdel, NJ, USA

1991 - 1993: Postdoctoral Member of the Technical Staff, Lucent Bell Laboratories, Murray Hill, NJ, USA

1987 - 1991: Teaching & Research Assistant, Department of Physics, University of Illinois at Urbana-Champaign, USA

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

Θεωρητική Φυσική Συμπυκνωμένης Υλης, Μη γραμμικά δυναμικά φαινόμενα και υπερταχείς αλληλεπιδράσεις femtosecond οπτικών παλμών με νανοδομές και συστήματα με ισχυρές αλληλεπιδράσεις, γραμμικές και μη γραμμικές οπτικές ιδιότητες ισχυρά αλληλεπιδρώντων συστημάτων, υπεταχύς δυναμική και συλλογικές διεγέρσεις spin.

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ / ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ / ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ

2007-σήμερα: Αναπληρωτής Πρόεδρος, Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Κρήτης.

2005-σήμερα: Πρόεδρος Επιτροπής Σπουδών, Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Κρήτης

2007: USA National Science Foundation CAREER award

1989-1991: I.B.M. Pre-doctoral Fellowship in Physics

1989: University of Illinois Jordan Asketh Award

1988: Honor Society of Phi Kappa Phi

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

Συγγραφέας 52 εργασιών σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με κριτές, οι οποίες έχουν λάβει ~690 αναφορές με h-index 16 (Πηγή ISI/WoS).

Πέντε σημαντικές εργασίες:

1. *Spin Correlations in Nonlinear Optical Response: Light-induced Kondo Effect*, T. V. Shahbazyan, I. E. Perakis, and M. E. Raikh, Phys. Rev. Lett. 84, 5896 (2000).

2. *Dynamics of Inter-Landau-level Excitations of a Two-Dimensional Electron Gas in the Quantum Hall Regime*, N. A. Fromer, C. E. Lai, D. S. Chemla, I. E. Perakis, D. Driscoll, and A. C. Gossard, Phys. Rev. Lett. 89, 067401 (2002); Phys. Rev. B 66, 205314 (2002); Phys. Rev. B 67, 035316 (2003); Phys. Rev. Lett. 97, 057401 (2006).
3. *Size-dependent Surface Plasmon Dynamics in Metal Nanoparticles*, T. V. Shahbazyan, I.E.Perakis, and J-Y.Bigot, Phys.Rev. Lett. 81, 3120 (1998); Phys. Rev. B 60, 9090 (1999).
4. *Non-Heisenberg spin dynamics of double-exchange ferromagnets with Coulomb repulsion*, M. D. Kapetanakis and I. E. Perakis, Phys. Rev. B Rapid Communications 75, 140401R, (2007); Phys. Rev. B 73, 174424 (2006).
5. *Light-induced Ultrafast Magnetization Dynamics of Ferromagnetic Semiconductors*, J. Chovan, E. G. Kavousanaki, and I. E. Perakis, Phys. Rev. Lett. 96, 057402 (2006); Phys. Rev. B 77, 085321 (2008).

ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ

1. E. Kavousanaki (PhD 2007, Ultrafast Nonlinear Optical Response of the Quantum Hall System, currently at University of California, Irvine)
2. M. Kapetanakis (PhD 2007, Dynamic Electronic and Optical properties of Magnetic Semiconductors, currently at FORTH/IESL),
3. N. Primozich (Ph.D. 2000, Coulomb Correlation Effects in the Ultrafast Nonlinear Optical Response of Semiconductor Quantum Wells, works for private company)
4. A. Getter (Ph.D. 1998, Excitons in Shallow Quantum Wells: Absorption Properties in Electric and Magnetic Fields, works for private company)
5. T.V. Shahbazyan (Postdoctoral Research Associate, 1997–2002, currently Associate Professor, Jackson State University, USA)
6. J. Chovan (Postdoctoral Research Associate, 2003–present)
7. J. Karadamoglou (Postdoctoral Research Associate, 2006–present)
8. A. Manousaki (Diploma Student, 2004, Quantum Spin Properties of Double Exchange Ferromagnets, works for private company)
9. G. Christou (Diploma Student 2008, Role of interactions on the Non-linear Ultrafast Optical Response of Magnetoexcitons)
10. F. Haimala (Ph.D. Student, 2005–present, Physics Education)
11. M. Karadimitriou (Ph.D Student, 2007-present)

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

1. Tunable Josephson Dots, EU Specific Targeted Research Project (STREP) HYSWITCH, FP6-517467 (2006--2008) (500,000 Ευρώ)
2. The Physics of Hybrid Organic--Inorganic Heterostructures for Photonics and Telecommunications, EU Research Training Network (RTN) HYTEC, HPRN-CT-2002-00315 (2003-2006) (200,000 Ευρώ)
3. Coulomb--induced Dynamics in the Non--linear Optical Spectra of Low Dimensional Systems: Beyond Mean Field Theory, National Science Foundation CAREER award ECS-9703453 (1997--2001) (250,000\$)
4. Spintronics and Spin--Photonics in Ferromagnetic InAs/GaAb--Based Heterostructures, DARPA/ONR (2001-2004) (co-PI, 200,000\$)
5. Πρόγραμμα ΗΡΑΚΛΕΙΤΟΣ Υπουργείου Παιδείας (διδακτορικός φοιτητής M. Καπετανάκης, 2003-2007)
6. Advanced Research Laboratory, Hitachi Ltd, Japan: 20,000\$, 1998-2000
7. Optical Processing of Information in Doped Semiconductors, National Science Foundation International award #0605801, collaboration with Prof. Carlo Piermarocchi, Michigan State University, USA (12,000\$, 2007-2009)

Αναστάσιος Χ. Πέτκου

Επίκουρος Καθηγητής

PhD: University of Cambridge, U.K. (1995)

Πτυχίο: Τμήμα Φυσικής Α.Π.Θ. (1990)

e-mail: petkou@physics.uoc.gr

Ιστοσελίδα: <http://hep.physics.uoc.gr/~petkou>

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

2004 – σήμερα: Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής. Πανεπιστήμιο Κρήτης.

1995-2004: Μεταδιδακτορικός ερευνητής, Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Κύπρου,
Τμήμα Φυσικής Α. Π.Θ., University of Kaiserslautern, University of Milano, C.E.R.N.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

Θεωρητική Φυσική Στοιχειωδών Σωματιδίων. Θεωρία Χορδών και Υπερχορδών.
Βαρύτητα. Κβαντική Θεωρία Πεδίου. Σύμμορφες Θεωρίες Πεδίου. Κρίσιμα Στατιστικά
Συστήματα σε Χαμηλές Διαστάσεις.

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ / ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ / ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ

2006-2008 Εκλεγμένο μέλος του Δ.Σ. της Ελληνικής Εταιρίας Σπουδών Φυσικής
Υψηλών Ενεργειών.

Alexander von Humboldt Υποτροφία, Οκτώβριος 1999 – Σεπτέμβριος 2001.

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

Συγγραφέας 40 εργασιών σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με κριτές, οι οποίες έχουν
λάβει 791 αναφορές συνολικά, 20 αναφορές/εργασία με h-index 17 (Πηγή ISI/WoS).

Πέντε σημαντικές εργασίες:

1. Implications of conformal invariance in field theories for general dimensions, H. Osborn & A. C. Petkou; *Annals Phys.*231:311-362,1994. hep-th/9307010.
2. Entropy bounds, monotonicity properties and scaling in CFTs. D. Klemm, A. C. Petkou & G. Siopsis; *Nucl.Phys.*B601:380-394,2001, hep-th/0101076.
3. Operator product expansion of the lowest weight CPOs in N=4 SYM(4) at strong coupling. G. Arutyunov, S. Frolov & A. C. Petkou; *Nucl.Phys.*B586:547-588,2000, hep-th/0005182.
4. Gravitational duality transformations on (A)dS(4). R. G. Leigh & A. C. Petkou; *JHEP* 0711:079,2007. arXiv:0704.0531.
5. Conformally Coupled Scalars, Instantons and Vacuum Instability in AdS(4). S. de Haro, I. Papadimitriou & A. C. Petkou; *Phys.Rev.Lett.*98:231601,2007. hep-th/0611315.

ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ

Μερική επίβλεψη ενός Υποψήφιου Διδάκτορα του Πανεπιστημίου του Μιλάνου.

Επίβλεψη τριών μεταδιδακτορικών ερευνητών.

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

ΕΛΚΕ, Πανεπιστημίου Κρήτης, Ερευνητικό Πρόγραμμα 2008-2009: 4.000 Ευρώ.

ΠΥΘΑΓΟΡΑΣ ΙΙ, Πρόγραμμα; Υπουργείου Παιδείας, 2005-2008: 50.000 Ευρώ.

Ελληνογαλλικό Πρόγραμμα Ερευνητικής Συνεργασίας; ΓΓΕΤ; 2006 – 2008: 12.000 Ευρώ.

Θεόδωρος Ν. Τομαράς

Καθηγητής

PhD: Harvard University, U.S.A. (1980)

Πτυχίο: Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Αθηνών (1975)

e-mail: tomaras@physics.uoc.gr

Ιστοσελίδα: <http://www.physics.uoc.gr/faculty/tomaras.php>

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

1995 – σήμερα: Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Κρήτης.

1989 - 1995: Αναπληρωτής καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, Παν/μιο Κρήτης.

1987 – 1989 Επισκέπτης ερευνητής, E.N.S., Paris

1985 – 1987 στρατιωτική θητεία

1983 – 1985 Assistant Professor of Physics, The Rockefeller University, New York, NY

1984 Εκλογή στη θέση του αναπληρωτή καθηγητή, Παν/μιο Κρήτης

1980 – 1983 Research associate, CalTech, Pasadena, USA

1976 – 1980 Teaching assistant, Harvard University

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

Θεωρητική φυσική στοιχειωδών σωματιδίων. Φυσική πέρα από το Καθιερωμένο Πρότυπο. Φαινομενολογία της θεωρίας Χορδών. Σολιτόνια στην σωματιδιακή φυσική και στην φυσική στερεάς κατάστασης. Κοσμολογία D-βρανών. Μελανές οπές, μεγάλες έξτρα διαστάσεις.

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ / ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ / ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ

Πρόεδρος (1995–1999) και αναπληρωτής πρόεδρος (1991–1995) Τμήματος Φυσικής.

Πρόεδρος της Επιτροπής Βιβλιοθήκης Πανεπιστημίου Κρήτης (1990 – 1998).

Διευθυντής του Ινστιτούτου Θεωρητικής και Υπολογιστικής Φυσικής (1995 – 2006).

Πρόεδρος του Τεχνικού Συμβουλίου του Πανεπιστημίου Κρήτης (2004 - 2009).

National fellowship foundation 1970 - 1975

Harvard University fellowship 1976 – 1977

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

Συγγραφέας 51 εργασιών σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με κριτές οι οποίες έχουν λάβει 1205 αναφορές συνολικά (Πηγή ISI/WoS) καθώς και πολλές άλλες σε πρακτικά συνεδρίων, Μεταξύ αυτών και τρεις επαναδημοσιευμένες σε ειδικούς τόμους με συλλογές άρθρων.

Πέντε σχετικά πρόσφατες σημαντικές εργασίες:

1. Brane-bulk energy exchange: A Model with the present universe as a global attractor. Georgios Kofinas, Grigorios Panotopoulos, Theodore N. Tomaras, JHEP 0601:107,2006.
2. Cosmic ray signals from mini black holes in models with extra dimensions: An Analytical / Monte Carlo study. Alessandro Cafarella, Claudio Coriano, T.N. Tomaras. JHEP 0506:065,2005.
3. Can centauros or chirons be the first observations of evaporating mini black holes? A. Mironov, A. Morozov, T.N. Tomaras; Journal of Exper. and Theor. (JETP) Phys. e-Print: hep-ph/0311318
4. Induced gravity on RS branes. E. Kiritsis, N. Tetradis, T.N. Tomaras; JHEP 0203:019,2002.
5. A D-brane alternative to unification. I. Antoniadis, E. Kiritsis, T.N. Tomaras ; Phys.Lett.B 486:186-193,2000.

ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ

Συνεπέβλεψε δύο διδάκτορες (A. Sagnotti, B. Sathiapalan) στο CalTech και έναν (P. Simic) στο Rockefeller University.

Επέβλεψε τούς διδάκτορες Γ. Στρατόπουλο, Γρ. Πανοτόπουλο και Χ. Ντουντουλάκη, του Παν/μίου Κρήτης.

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

Συνεχής χρηματοδότηση από την Ευρωπαϊκή Ένωση μέσω των προγραμμάτων "Science", "Human Capital and Mobility", "Research Training Networks", "Marie-Curie fellowships".

Από το Ελληνικό Υπουργείο Παιδείας: «Πυθαγόρας», «Ηράκλειτος», «INTERREG» και άλλα.

Από τη ΓΓΕΤ: τρία ΠΕΝΕΔ

Συνολική χρηματοδότηση πολλών εκατοντάδων χιλιάδων ευρώ.

Νικόλαος Τούμπας

Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Κύπρου

PhD: Stanford University, U.S.A. (2001)

Πτυχίο: Dept. of Physics, Columbia Univ., U.S.A. (1996)

e-mail: nick@ucy.ac.cy

Ιστοσελίδα:

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

200? – σήμερα: Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Κύπρου.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

Θεωρητική Φυσική, Θεωρία Χορδών, Κβαντική Βαρύτητα, Θέματα βαρύτητα και Θεωριών Πεδίου Βαθμίδας, ερμηνεία με χρήση ολογραφίας, μελανές οπές, κοσμολογίες με χορδές, μη μεταθετική γεωμετρία. Εφαρμογές σε συμπυκνωμένη ύλη και συστήματα με κβαντική αταξία .

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ / ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ / ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

Συγγραφέας 27 εργασιών σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με κριτές, οι οποίες έχουν λάβει ~1360 αναφορές συνολικά, 50 αναφορές/εργασία με h-index=14.

Πέντε σημαντικές εργασίες:

1. J. McGreevy, L. Susskind and N. Toumbas, "Invasion of the giant gravitons from anti-de Sitter space," JHEP 0006, 008 (2000) [arXiv:hep-th/0003075].
2. N. Seiberg, L. Susskind and N. Toumbas, "Strings in background electric field, space/time noncommutativity and a new noncritical string theory," JHEP 0006, 021 (2000) [arXiv:hep-th/0005040].
3. B. A. Bernevig, J. P. Hu, N. Toumbas and S. C. Zhang, "The Eight Dimensional Quantum Hall Effect and the Octonions," Phys. Rev. Lett. 91, 236803 (2003) [arXiv:cond-mat/0306045].
4. T. Takayanagi and N. Toumbas, "A matrix model dual of type 0B string theory in two dimensions," JHEP 0307, 064 (2003) [arXiv:hep-th/0307083].
5. C. Kounnas, N. Toumbas and J. Troost, "A Wave-function for Stringy Universes," JHEP 0708, 018 (2007) [arXiv:0704.1996 [hep-th]].

Νικόλαος Χρ. Τσάμης

Αναπληρωτής Καθηγητής

PhD: Harvard University, U.S.A. (1983)

Πτυχίο: Brown University, U.S.A. (1977)

e-mail: tsamis@physics.uoc.gr

Ιστοσελίδα: <http://www.physics.uoc.gr/faculty/tsamis.php>

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

2002 – σήμερα: Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Κρήτης.

1997 - 2002: Senior Ερευνητής, Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Κρήτης.

Μεταδιδακτορικός ερευνητής: Stanford University, C.E.R.N., Ecole Polytechnique.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

Θεωρητική Φυσική Στοιχειωδών Σωματιδίων, Κοσμολογία, Κβαντική Θεωρία Πεδίου, Κβαντική Βαρύτητα και Κοσμολογία.

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ / ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ

Marie Curie Ευρωπαϊκή Υποτροφία, 1994-1997.

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

Συγγραφέας 43 εργασιών σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με κριτές, οι οποίες έχουν λάβει 820 αναφορές, και ο δείκτης $h=17$.

Πέντε σημαντικές εργασίες:

1. Could a Dilaton Solve the Cosmological Constant Problem?, John R. Ellis & N. C. Tsamis & Mikhail B. Voloshin; Phys. Lett. B197:332, 1987.
2. Quantum Gravity Slows Inflation, N. C. Tsamis & R. P. Woodard; Nucl. Phys. B474:235-248, 1996. hep-ph/9602315.
3. The Quantum Gravitational Back Reaction to Inflation, N. C. Tsamis & R. P. Woodard; Annals Phys. 253:1-54, 1997. hep-ph/9602316.
4. Stochastic Quantum Gravitational Inflation, N. C. Tsamis & R. P. Woodard; Nucl. Phys. B724:295-328, 2005. gr-qc/0505115.
5. A Measure of Cosmological Acceleration, N. C. Tsamis & R. P. Woodard; Class. Quant. Grav. 22:4171, 2005. gr-qc/0506089.

ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ

Επιβλέπων καθηγητής 10 προπτυχιακών διπλωματικών εργασιών.

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

NATO CRG-910627, NSF 94092715, NATO CRG-971166, EU HPRN-CT-2000-00122, ΥΠΕΠΘ-PythagorasII-2103, EU FP-6-012679, EU MRTN-CT-2004-512194, INTERREG-III A.

Γεώργιος Τσιρώνης

Καθηγητής

PhD: University Rochester, U.S.A. (1987)

Πτυχίο: Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Αθηνών (1981)

e-mail: gts@physics.uoc.gr

Ιστοσελίδα: <http://www.physics.uoc.gr/~gts>

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

2000-σήμερα: Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Κρήτης
1994-1998: Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Κρήτης
1991-1996: Επίκουρος καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, University of North Texas, USA
1993-σήμερα: Συνεργαζόμενος Ερευνητής, Ινστιτούτο Ηλεκτρονικής Δομής και Laser, Ιδρυμα Τεχνολογίας και Ερευνας, Ηράκλειο Κρήτης
2006-2007: Επισκέπτης καθηγητής, University of Barcelona, Spain
2000-2001: Επισκέπτης καθηγητής, University of Barcelona, Spain
1991-1993: Guest Scientist, Superconducting Super Collider Laboratory, TX, USA
1989-1991: Research Associate, Accelerator Division, Fermilab, IL, USA
1986-1989: Research Associate, Department of Chemistry and Institute for Nonlinear Science, University of California San Diego, CA, USA.
1985-1986: Researcher, Dept. of Physics and Astronomy, Univ. of New Mexico, NM, USA.
1981-1985: Teaching and research associate, Dept. Physics and Astronomy, Univ. of Rochester, NY, USA.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

Θεωρητική φυσική συμπυκνωμένης ύλης, μη γραμμικά φαινόμενα, στατιστική φυσική.

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ / ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ / ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ

2007-σήμερα: Πρόεδρος, Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Κρήτης
2004-2009: Διευθυντής, Εργαστήριο Επεξεργασίας Δεδομένων (Υπολογιστικό Κέντρο), Σχολή Θετικών και Τεχνολογικών Επιστημών, Πανεπιστήμιο Κρήτης
2006-σήμερα: Πρόεδρος διεθνούς επιτροπής απονομής του διεθνούς βραβείου "Στέφανος Πνευματικός"
1997: Αποδέκτης Διεθνούς Βραβείου "Στέφανος Πνευματικός"
1983: Best Teaching Assistant, Dept. Physics & Astronomy, Univ. Rochester, USA.
1981-1986: Fulbright scholar.
1978-1980: Υποτροφία Πανεπιστημίου Αθηνών
1977: Υποτροφία ΙΚΥ

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

Συγγραφέας 118 εργασιών σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με κριτές, οι οποίες έχουν λάβει 2192 αναφορών με h-index 27 (Πηγή ISI/WoS).

Πέντε σημαντικές εργασίες:

1. Nonlinear Impurities in a Linear Chain, M. I. Molina and G. P. Tsironis, Phys. Rev. B, 47R, 15330 (1993).
2. Breather mobility in discrete ϕ^4 nonlinear lattices, Ding Chen, S. Aubry and G. P. Tsironis, Phys. Rev. Lett. 77, 4776 (1996).
3. Slow Relaxation Phenomena Induced by Breathers in Nonlinear Lattices, G. P. Tsironis and S. Aubry, Phys. Rev. Lett. 77, 5225 (1996).

4. Dependence of thermal conductivity on discrete breathers in lattices, G. P. Tsironis, A. R. Bishop, A. Savin and A. V. Zolotaryuk, Phys. Rev. E. 60, 6610 (1999).
5. Coupled nonlinear Schoedinger field equations for electromagnetic wave propagation in nonlinear left-handed materials, N. Lazarides and G. P. Tsironis, Phys. Rev. E 71, 036614 (2005).

ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ

(α) Μεταδιδακτορικοί ερευνητές

Mario Molina (1991-1994), Roberto Roncaglia, Marie-Curie fellow fellow (1996-1998), James Stirling, Postdoctoral research fellow (2000-2001). Jean Christophe Comte, postdoctoral research associate (2001-2003), Jerome Benoit, postdoctoral associate (2002-2004).

(β) Μεταπτυχιακοί φοιτητές

Ben Cole, Ph.D 1994, Tim Newell, Ph.D. 1994, Ning Sun, Ph.D. 1995, Ding Chen , Ph.D. 1996, Tsampikos Kottos, Ph.D. 1997, George Kalosakas, Ph.D. 1997, Thanasis Dialynas, Ph.D. 1998, Panagiotis Maniadis, Ph.D. 2001, Nikos Voulgarakis, Ph.D. 2002, Maria Eleftheriou, Ph.D. 2003, Marotesa Voultsidou, Ph.D. 2006 .

(γ) Προπτυχιακοί φοιτητές-διπλωματικές

Theofanis Raptis, (1996), Nectarios Sartzetakis (1996), Panagiotis Maniadis, (1996), Manos Adamakis (2000), Kostas Anagnostopoulos, Thanasis Margiolakis (2007), Foivos Perakis (2008).

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ (ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ)

- 1) Slow Relaxation Phenomena in Nonlinear Lattices, Training and Mobility of Researchers (TMR) Program (Category 40), Marie Curie Fellowship for Dr. Serge Aubry, approx. 23,000 ECUs (1997).
- 2) Nonlinear Localized Modes in Complex Systems with Noise and Disorder, INTAS grant of 50 KECUs, G. P. Tsironis coordinator, period 1998-2000.
- 3) Individual NATO fellowship award for Dr. A. V. Zolotaryuk, duration two months (1997).
- 4) Physics Curriculum Upgrade, Collaborator and contributor, Department of Physics, University of Crete block grant for modernizing and upgrading the undergraduate physics curriculum. Awarded by the Ministry of Education ΕΠΕΑΕΚ, total approx 120 MDR, (1997-2000).
- 5) Nonlinear Localization (LOCNET), partner in the TMR European Network, FORTH part 190,000 Euros, (1999-2002).
- 6) Postmodern physics in Crete, Principal Investigator, Physics Curriculum Upgrade, Department of Physics, grant for modernizing and upgrading the undergraduate physics curriculum. Awarded by the Ministry of Education (ΕΠΕΑΕΚ 2) approx 360,000, (2003-2008). (total approximately
- 7) Experimental and theoretical investigation of intrinsic localized modes in silicon based cantilevers. Pythagoras 2 grant awarded by the Ministry of Education (ΕΠΕΑΕΚ2) approx 50,000 Euros (2005-2008).

Ιωσήφ Ε. Παπαδάκης

Αναπληρωτής Καθηγητής

PhD: Queen Mary & Westfield College, London Univ., U.K. (1992)

Πτυχίο: Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Αθηνών (1989)

e-mail: jhep@physics.uoc.gr

Ιστοσελίδα: <http://www.physics.uoc.gr/faculty/papadakis.php>

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

2008 - σήμερα: Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Κρήτης

2003 - 2008: Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Κρήτης

2001 - 2002: Ερευνητής Δ, ΙΗΔΛ/Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας

1998 - 2000: Επισκέπτης Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, Παν. Κρήτης

1993 - 1997: Μεταδιδακτορικός ερευνητής, University of Southampton, U.K.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

Παρατηρησιακή Αστροφυσική ακτίνων Χ, μελέτη εκπομπής ακτίνων Χ και οπτικής ακτινοβολίας Ενεργών Πυρήνων γαλαξιών, μελέτη εκπομπής ακτινοβολίας διπλών συστημάτων αστέρων στο Γαλαξία.

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ / ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ / ΥΠΟΤΡΟΦΙΣ

2006-2007 Εκλεγμένο μέλος του Δ.Σ. της Ελληνικής Αστρονομικής Εταιρίας.

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

Συγγραφέας 78 εργασιών σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με κριτές. Σύνολο αναφορών: 1550, h-index=23.

Πέντε σημαντικές εργασίες:

1. Lawrence A. & Papadakis I., "X-ray variability of active galactic nuclei - A universal power spectrum with luminosity-dependent amplitude", 1993, ApJ, 414, 85L
2. Papadakis I. E. & Lawrence A. "Improved Methods for Power Spectrum Modelling of Red Noise", 1993, MNRAS, 272, 161
3. Papadakis I. E. "The scaling of the X-ray variability with black hole mass in active galactic nuclei", 2004, MNRAS, 348, 207
4. Papadakis I. E., Nandra K. & Kazanas D. "Frequency-dependent Time Lags in the X-Ray Emission of the Seyfert Galaxy NGC 7469", 2001, ApJ, 554, 133L
5. Papadakis I. E., et al. "The long-term X-ray variability properties of AGNs in the Lockman Hole region", 2008, A&A, 487, 475

ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ

Επίβλεψη μεταδιδακτορικού ερευνητή, Ζ. Ιωάννου (2005-2006)

Επίβλεψη μεταδιδακτορικής ερευνητριάς, Μ. Sobolewska (2007-2009)

Επίβλεψη μεταδιδακτορικής ερευνητριάς, Ο. Gonzales-Martin (2009-σήμερα)

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

Ελληνογαλλικό Πρόγραμμα Ερευνητικής Συνεργασίας; ΓΓΕΤ; 2003 - 2005: €12.000

Ελληνοαμερικάνικο Πρόγραμμα Ερευνητικής Συνεργασίας; ΓΓΕΤ; 2004 - 2006: €60,000

Ελληνογερμανικό Πρόγραμμα Ερευνητικής Συνεργασίας ΙΚΥΔΑ2004: 2005-2006, €10,000.

Βασίλειος Χαρμανδάρης

Αναπληρωτής Καθηγητής

PhD: Iowa State University, U.S.A (1995)

Πτυχίο: Τμήμα Φυσικής Α.Π.Θ. (1989)

e-mail: vassilis@physics.uoc.gr

Ιστοσελίδα: <http://www.physics.uoc.gr/~vassilis>

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

2009 - σήμερα: Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Κρήτης

2006 - σήμερα: Συνεργάτης Ερευνητής, ΙΗΔΛ - Ίδρυμα Τεχνολογίας & Έρευνας

2005 - 2009: Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Κρήτης

2002 - σήμερα: Συνεργάτης Ερευνητής, Αστεροσκοπείο Παρισιού, Παρίσι, Γαλλία

1999 - 2005: Ερευνητής, Τμήμα Αστρονομίας, Πανεπιστήμιο Cornell, ΗΠΑ

1997 - 1999: Υπότροφος "Marie Curie", Αστεροσκοπείο Παρισιού, Παρίσι, Γαλλία

1996 - 1997: Μεταδιδακτορικός Ερευνητής, Τμήμα Αστροφυσικής, CEA, Γαλλία

1996: Επισκέπτης Αστρονόμος, Australia Telescope National Facility, Αυστραλία

1989 -1995: Μεταπτυχιακός υπότροφος, Iowa State University, ΗΠΑ

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

Παρατηρησιακή Γαλαξιακή Αστροφυσική - παρατηρήσεις σε υπέρυθρο και mm - σχηματισμός αστέρων σε αλληλεπιδρώντες γαλαξίες και ενεργούς γαλαξιακούς πυρήνες - ιδιότητες των φωτεινών γαλαξιών στο υπέρυθρο - μέλος της ομάδας του Πανεπιστημίου Cornell που κατασκεύασε τον φασματογράφο του διαστημικού τηλεσκοπίου Spitzer.

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ / ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ / ΥΠΟΤΡΟΦΙΕΣ

2002 Chercheur Associé, Observatoire de Paris, Paris, France

Υποτροφία Ευρωπαϊκής Ένωσης "Marie Curie", 1997 - 1999

1996 Outstanding Thesis Award, Dept. of Physics & Astronomy, Iowa State Univ.

1992 Outstanding Teaching Assistant Award, Iowa State University, ΗΠΑ

Υποτροφία Ιδρύματος Fulbright, 1989 - 1994

Υποτροφία I.K.Y., 1985 - 1989

Μέλος των: IAU, AAS, Ευρωπαϊκής/Γαλλικής/Ελληνικής Αστρονομικής Εταιρείας

Εκδότης του Newsletter της Ευρωπαϊκής Αστρονομικής Εταιρείας, 2005-σήμερα

Γραμματέας της Ελληνικής Αστρονομικής Εταιρείας, 2006-2008 & 2008-2010

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

Συγγραφέας 108 εργασιών σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με κριτές. Σύνολο αναφορών ~3690, h-index=30.

Πέντε πρόσφατες εργασίες:

1. Y. Wu, V. Charmandaris, J. Huang, L. Spinoglio, S. Tommasin, "Spitzer/IRS 5-35 μ m Low-resolution Spectroscopy of the 12 μ m Seyfert Sample", 2009, ApJ, 701, 658
2. L. Armus, V. Charmandaris, J. Bernard-Salas, et al., "Observations of Ultraluminous IR galaxies with the Infrared Spectrograph on the Spitzer Space Telescope II: The IRAS Bright Galaxy Sample", 2007, ApJ, 656, 148
3. Y. Wu, V. Charmandaris, L. Hao, B.R. Brandl, J. Bernard-Salas, H.W.W. Spoon, J.R. Houck, "Mid-Infrared Properties of Low Metallicity Blue Compact Dwarf Galaxies from Spitzer", 2006, ApJ, 639, 157

4. Verma, V. Charmandaris, U. Klass, D. Lutz, M. Haas, "Obscured Activity: AGN, Quasars, Starbursts and ULIGs observed by the Infrared Space Observatory", 2005, Space Science Reviews, 119, 355-407 (Invited Review)
5. Charmandaris, et al., "Imaging of High Redshift Submillimeter Galaxies at 16 and 22 μ m with the Spitzer/IRS Peak-up Cameras: Revealing a population at $z > 2.5$ ", 2004, ApJ Sup. 154, 142

ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ

Συνεπίβλεψη με τον I.F. Mirabel (CEA/Saclay, Γαλλία) επίβλεψη των διδακτορικών διατριβών του Olivier Laurent (PhD 2000, Univ. de Paris XI), Emeric Le Floc'h (PhD 2003, Univ. de Paris XI).

Συνεπίβλεψη με τον J.R. Houck (Cornell Univ., ΗΠΑ) της διδακτορικής διατριβής της Yanking Wu (PhD 2008, Cornell Univ. ΗΠΑ).

Επίβλεψη του διδακτορικού φοιτητή Θ. Μπισάκη (Παν. Κρήτης, 2008-σήμερα)

Επίβλεψη των μεταδιδακτορικών ερευνητών E. Da Cunha (2008-σήμερα), και T. Diaz-Santos (2009-σήμερα)

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

"Support to Development of a Standard Product Generation Pipeline and a Quality Control Framework for Data Products within the Advanced Data Processing System for Herschel", ESA/Herschel Mission. (Διάρκεια: 2006-2009. Προϋπολογισμός: €286,000)

Pablo Reig

Ερευνητής Β

PhD: University of Valencia, Spain (1996)

Πτυχίο: University of Valencia, Spain (1991)

e-mail: pau@physics.uoc.gr

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

2008 - σήμερα: Ερευνητής Β, ΙΗΔΛ, Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας

2004 - 2007: Ερευνητής Γ, ΙΗΔΛ, Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας

2002 - 2004: Ερευνητής, University of Valencia

1998 - 2002: Μεταδιδακτορικός Ερευνητής, Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Κρήτης

1996 - 1998: Μεταδιδακτορικός Ερευνητής, University of Southampton

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ

Παρατηρησιακή Αστροφυσική - παρατηρήσεις σε υπέρυθρο, οπτικό και ακτίνες-Χ -
Αστροφυσική Υψηλών Ενεργειών - διπλά συστήματα αστέρων, Διάδοση Ακτινοβολίας

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ / ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΕΣ ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ / ΥΠΟΤΡΟΦΙΣ

European Doctorate Certificate

Premio Extraordinario de Doctorado (Extraordinary Doctorate Award), University of Valencia (October 1997)

Μέλος της Ελληνικής Αστρονομικής Εταιρείας

ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

Συγγραφέας 68 εργασιών σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με κριτές. Σύνολο αναφορών 955, h-index=19.

Πέντε πρόσφατες εργασίες:

1. "Correlated optical/X-ray variability in the high-mass X-ray binary SAX J2103.5+4545", Reig, P., Slowikowska, A, Zezas, A., Blay, P., 2010, MNRAS, 401, 55
2. "Discovery of slow X-ray pulsations in the high-mass X-ray binary 4U 2206+54", Reig, P., Torrejón, J. M., Negueruela, I., Blay, P., Ribó, M., Wilms, J., 2009, A&A, 494, 1073,
3. "Rapid spectral and timing variability of Be/X-ray binaries during typeII outbursts", Reig, P. 2008, A&A, 489, 725
4. "A jet model for Galactic black-hole X-ray sources: some constraining correlations", Kylafis, N, Papadakis, I.E., Reig, P. 2008, A&A, 489, 482
5. "Fourier resolved spectroscopy of 4U 1728-34: New Insights into Spectral and Temporal Properties of Low-Mass X-ray Binaries", Shrader, C. R., Reig, P., Kazanas, D. 2007, ApJ, 667, 1063

ΕΠΙΒΛΕΨΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΗΤΩΝ

Συνεπίβλεψη με τον V. Reglero (Univ. of Valencia, Ισπανία) και P. Kretschmar της διδακτορικής διατριβής της Silvia Martinez (PhD 2004, Univ. of Valencia)

Συνεπίβλεψη με τον I. Negueruela (Univ. of Alicante, Ισπανία) και V. Reglero της διδακτορικής διατριβής του Pere Blay (PhD 2006, Univ. of Valencia)

Συνεπίβλεψη με τον J. Fabregat (Univ. of Alicante, Ισπανία) της διδακτορικής διατριβής της Elisa Nespoli (PhD 2010, Univ. of Valencia)

6.3 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ – ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΤΗΤΑ

Στο παρόν παράρτημα παρουσιάζουμε τις δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές κατά την περίοδο 2005-2009 από τα παρόντα μόνιμα μέλη ΔΕΠ του ΙΦΠ ανά κατηγορία Ερευνητικής Κατεύθυνσης, όπως αυτές καταγράφονται στην βάση δεδομένων ISI/Web of Science.

6.3.1 ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ ΥΨΗΛΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ ΚΑΙ ΚΟΣΜΟΛΟΓΙΑ

Τα πέντε μέλη της Ομάδας Θεωρητικής Φυσικής Υψηλών Ενέργειών και Κοσμολογίας (ΦΥΕ) του ΙΦΠ έχουν δημοσιεύσει την 60 εργασίες σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με κριτές με μέσο όρο 2 εργασίες/μέλος/έτος. Οι εργασίες αυτές έχουν περίπου 691 αναφορές (Πηγή: ISI/WoS). Ως προς τα στοιχεία αυτά η Ομάδα ΦΥΕ του ΙΦΠ αναδεικνύεται όχι μόνο ως η κορυφαία ερευνητική ομάδα στο αντικείμενό της στην Ελλάδα, αλλά και ως μια από τις πιο δραστήριες και παραγωγικές ερευνητικές ομάδες του τομέα στην Ευρώπη.

1. Title: Thermal transport and drag force in improved holographic QCD
Author(s): Gursoy U, Kiritsis E, Michalogiorgakis G, et al.
Source: JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 12 Article Number: 056
Published: DEC 2009
Times Cited: 1
2. Title: Transforming to Lorentz gauge on de Sitter
Author(s): Miao SP, Tsamis NC, Woodard RP
Source: JOURNAL OF MATHEMATICAL PHYSICS Volume: 50 Issue: 12 Article
Number: 122502 Published: DEC 2009
Times Cited: 0
3. Title: Phenomenological model for the early universe
Author(s): Tsamis NC, Woodard RP
Source: PHYSICAL REVIEW D Volume: 80 Issue: 8 Article Number: 083512
Published: OCT 2009
Times Cited: 1
4. Title: On mass hierarchies in orientifold vacua
Author(s): Anastasopoulos P, Kiritsis E, Lionetto A
Source: JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 8 Article Number: 026
Published: AUG 2009
Times Cited: 2
5. Title: Horava-Lifshitz cosmology
Author(s): Kiritsis E, Kofinas G
Source: NUCLEAR PHYSICS B Volume: 821 Issue: 3 Pages: 467-480 Published:
NOV 11 2009
Times Cited: 33
6. Title: CAN CENTAUROS OR CHIRONS BE THE FIRST OBSERVATIONS OF
EVAPORATING MINI BLACK HOLES?
Author(s): Mironov A, Morozov A, Tomaras TN
Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS A Volume: 24 Issue: 22
Pages: 4097-4115 Published: SEP 10 2009
Times Cited: 1
1. Title: Improved holographic Yang-Mills at finite temperature: Comparison with data
Author(s): Gursoy U, Kiritsis E, Mazzanti L, et al.
Source: NUCLEAR PHYSICS B Volume: 820 Issue: 1-2 Pages: 148-177 Published:
OCT 11 2009
Times Cited: 9

2. Title: Induced superstring cosmologies and moduli stabilization
Author(s): Catelin-Jullien T, Kounnas C, Partouche H, et al.
Source: NUCLEAR PHYSICS B Volume: 820 Issue: 1-2 Pages: 290-316 Published: OCT 11 2009
Times Cited: 0
3. Title: Holography and thermodynamics of 5D dilaton-gravity
Author(s): Gursoy U, Kiritsis E, Mazzanti L, et al.
Source: JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 5 Article Number: 033
Published: MAY 2009
Times Cited: 10
4. Title: Classical ultra-relativistic scattering in ADD
Author(s): Gal'tsov DV, Kofinas G, Spirin P, et al.
Source: JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 5 Article Number: 074
Published: MAY 2009
Times Cited: 0
5. Title: A simplified quantum gravitational model of inflation
Author(s): Tsamis NC, Woodard RP
Source: CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY Volume: 26 Issue: 10 Article Number: 105006
Published: MAY 21 2009
Times Cited: 5
6. Title: Free fermion orientifolds
Author(s): Kiritsis E, Lennek M, Schellekens B
Source: JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 2 Article Number: 030
Published: FEB 2009
Times Cited: 1
7. Title: Torsion and the Gravity Dual of Parity Breaking in AdS(4)/CFT3 Holography
Author(s): Leigh RG, Hoang NN, Petkou AC
Source: JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 3 Article Number: 033
Published: MAR 2009
Times Cited: 0
8. Title: Interacting string multi-verses and holographic instabilities of massive gravity
Author(s): Kiritsis E, Niarchos V
Source: NUCLEAR PHYSICS B Volume: 812 Issue: 3 Pages: 488-524 Published: MAY 11 2009
Times Cited: 1
9. Title: Gravity in the 3+1-split formalism: I. Holography as an initial value problem
Author(s): Mansi DS, Petkou AC, Tagliabue G
Source: CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY Volume: 26 Issue: 4 Article Number: 045008
Published: FEB 21 2009
Times Cited: 3
10. Title: Gravity in the 3+1-split formalism: II. Self-duality and the emergence of the gravitational Chern-Simons in the boundary
Author(s): Mansi DS, Petkou AC, Tagliabue G
Source: CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY Volume: 26 Issue: 4 Article Number: 045009
Published: FEB 21 2009
Times Cited: 3
11. Title: Resolution of Hagedorn singularity in superstrings with gravito-magnetic fluxes
Author(s): Angelantonj C, Kounnas C, Partouche H, et al.
Source: NUCLEAR PHYSICS B Volume: 809 Issue: 1-2 Pages: 291-307 Published: MAR 1 2009
Times Cited: 5
12. Title: Discriminating MSSM families in (free-field) Gepner orientifolds
Author(s): Kiritsis E, Schellekens B, Tsulaia M
Source: JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 10 Article Number: 106
Published: OCT 2008
Times Cited: 3

-
13. Title: Deconfinement and Gluon Plasma Dynamics in Improved Holographic QCD
Author(s): Gursoy U, Kiritsis E, Mazzanti L, et al.
Source: PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 101 Issue: 18 Article Number: 181601
Published: OCT 31 2008
Times Cited: 25
 14. Title: An N=1 superfield action for M2 branes
Author(s): Mauri A, Petkou AC
Source: PHYSICS LETTERS B Volume: 666 Issue: 5 Pages: 527-532 Published: SEP 11 2008
Times Cited: 12
 15. Title: Two loop stress-energy tensor for inflationary scalar electrodynamics
Author(s): Prokopec T, Tsamis NC, Woodard RP
Source: PHYSICAL REVIEW D Volume: 78 Issue: 4 Article Number: 043523
Published: AUG 2008
Times Cited: 5
 16. Title: (Multi)matrix models and interacting clones of Liouville gravity
Author(s): Kiritsis E, Niarchos V
Source: JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 8 Article Number: 044
Published: AUG 2008
Times Cited: 1
 17. Title: Comment on "Can infrared gravitons screen Lambda?"
Author(s): Tsamis NC, Woodard RP
Source: PHYSICAL REVIEW D Volume: 78 Issue: 2 Article Number: 028501
Published: JUL 2008
Times Cited: 8
 18. Title: Stochastic inflationary scalar electrodynamics
Author(s): Prokopec T, Tsamis NC, Woodard RP
Source: ANNALS OF PHYSICS Volume: 323 Issue: 6 Pages: 1324-1360 Published: JUN 2008
Times Cited: 13
 19. Title: Thermal/quantum effects and induced superstring cosmologies
Author(s): Catelin-Jullien T, Kounnas C, Partouche H, et al.
Source: NUCLEAR PHYSICS B Volume: 797 Issue: 1-2 Pages: 137-178 Published: JUL 1 2008
Times Cited: 7
 20. Title: Exploring improved holographic theories for QCD: part I
Author(s): Gursoy U, Kiritsis E
Source: JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 2 Article Number: 032
Published: FEB 2008
Times Cited: 29
 21. Title: Exploring improved holographic theories for QCD: part II
Author(s): Gursoy U, Kiritsis E, Nitti F
Source: JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 2 Article Number: 019
Published: FEB 2008
Times Cited: 33
 22. Title: Some properties of the Alday-Maldacena minimum
Author(s): Mironov A, Morozov A, Tomaras TN
Source: PHYSICS LETTERS B Volume: 659 Issue: 3 Pages: 723-731 Published: JAN 24 2008
Times Cited: 13
 23. Title: On n-point amplitudes in N=4 SYM
Author(s): Mironov A, Morozov A, Tomaras TN
Source: JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 11 Article Number: 021
Published: NOV 2007
Times Cited: 13
 24. Title: Gravitational duality transformations on (A)dS(4)
-

-
- Author(s): Leigh RG, Petkou AC
Source: JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 11 Article Number: 079
Published: NOV 2007
Times Cited: 10
- 25.** Title: Gravitating defects of codimension-two
Author(s): Kofinas G, Tomaras TN
Source: CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY Volume: 24 Issue: 23 Pages: 5861-5867 Published: DEC 7 2007
Times Cited: 1
- 26.** Title: Higher spin gauge fields interacting with scalars: the Lagrangian cubic vertex
Author(s): Fotopoulos A, Irges N, Petkou AC, et al.
Source: JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 10 Article Number: 021
Published: OCT 2007
Times Cited: 5
- 27.** Title: Towards a covariant model for cosmic self-acceleration
Author(s): Koshelev AS, Tomaras TN
Source: JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 10 Article Number: 102007012
Published: OCT 2007
Times Cited: 0
- 28.** Title: Non-perturbative and flux superpotentials for type I strings on the Z(3) orbifold
Author(s): Bianchi M, Kiritsis E
Source: NUCLEAR PHYSICS B Volume: 782 Issue: 1-2 Pages: 26-50 Published: OCT 15 2007
Times Cited: 33
- 29.** Title: A wave-function for stringy universes
Author(s): Kounnas C, Troost J, Toumbas N
Source: JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 8 Article Number: 018
Published: AUG 2007
Times Cited: 1
- 30.** Title: Maximally symmetric vector propagator
Author(s): Tsamis NC, Woodard RP
Source: JOURNAL OF MATHEMATICAL PHYSICS Volume: 48 Issue: 5 Article Number: 052306 Published: MAY 2007
Times Cited: 6
- 31.** Title: Product CFTs, gravitational cloning, massive gravitons and the space of gravitational duals
Author(s): Kiritsis E
Source: FORTSCHRITTE DER PHYSIK-PROGRESS OF PHYSICS Volume: 55 Issue: 5-7 Pages: 585-592 Published: MAY-JUL 2007
Times Cited: 0
- 32.** Title: Conformally coupled scalars, instantons, and vacuum instability in 4D anti-de Sitter space
Author(s): de Haro S, Papadimitriou I, Petkou AC
Source: PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 98 Issue: 23 Article Number: 231601
Published: JUN 8 2007
Times Cited: 11
- 33.** Title: On massless 4D gravitons from asymptotically AdS(5) space-times
Author(s): Kiritsis E, Nitti F
Source: NUCLEAR PHYSICS B Volume: 772 Issue: 1-2 Pages: 67-102 Published: JUN 11 2007
Times Cited: 7
- 34.** Title: Correlators, probabilities and topologies in N=4 SYM
Author(s): Brown T, Ramgoolam S, Koch RD, et al.
Source: JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 3 Article Number: 072
Published: MAR 2007
Times Cited: 13
-

-
- 35.** Title: Instantons and conformal holography
Author(s): de Haro S, Petkou AC
Source: JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 12 Article Number: 076
Published: DEC 2006
Times Cited: 9
 - 36.** Title: Anomalies, anomalous U(1)'s and generalized Chern-Simons terms
Author(s): Anastasopoulos P, Bianchi M, Dudas E, et al.
Source: JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 11 Article Number: 057
Published: NOV 2006
Times Cited: 25
 - 37.** Title: Product CFTs, gravitational cloning, massive gravitons and the space of gravitational duals
Author(s): Kiritsis E
Source: JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 11 Article Number: 049
Published: NOV 2006
Times Cited: 5
 - 38.** Title: Orientifolds, hypercharge embeddings and the Standard Model
Author(s): Anastasopoulos P, Dijkstra T, Kiritsis E, et al.
Source: NUCLEAR PHYSICS B Volume: 759 Issue: 1-2 Pages: 83-146 Published: DEC 18 2006
Times Cited: 44
 - 39.** Title: Constructing the cubic interaction vertex of higher spin gauge fields
Author(s): Buchbinder IL, Fotopoulos A, Petkou AC, et al.
Source: PHYSICAL REVIEW D Volume: 74 Issue: 10 Article Number: 105018
Published: NOV 2006
Times Cited: 18
 - 40.** Title: Two loop scalar bilinears for inflationary SQED
Author(s): Prokopec T, Tsamis NC, Woodard RP
Source: CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY Volume: 24 Issue: 1 Pages: 201-230
Published: JAN 7 2007
Times Cited: 18
 - 41.** Title: Noncritical M-theory and the Gross-Neveu model in 2+1 dimensions
Author(s): Petkou AC, Siopsis G
Source: PHYSICS LETTERS B Volume: 640 Issue: 4 Pages: 209-213 Published: SEP 14 2006
Times Cited: 0
 - 42.** Title: On the effective theory of low-scale orientifold string vacua
Author(s): Coriano C, Irges N, Kiritsis E
Source: NUCLEAR PHYSICS B Volume: 746 Issue: 1-2 Pages: 77-135 Published: JUL 3 2006
Times Cited: 37
 - 43.** Title: Dimensionally regulated graviton 1-point function in de Sitter
Author(s): Tsamis NC, Woodard RP
Source: ANNALS OF PHYSICS Volume: 321 Issue: 4 Pages: 875-893 Published: APR 2006
Times Cited: 14
 - 44.** Title: Noncommutative geometry, quantum effects and DBI-scaling in the collapse of D0-D2 bound states
Author(s): Papageorgakis C, Ramgoolam S, Toumbas N
Source: JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 1 Article Number: 030
Published: JAN 2006
Times Cited: 7
 - 45.** Title: Brane-bulk energy exchange: a model with the present universe as a global attractor
Author(s): Kofinas G, Panotopoulos G, Tomaras TN
Source: JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 1 Article Number: 107
Published: JAN 2006
-

- Times Cited: 35
46. Title: D-branes in standard model building, gravity and cosmology
Author(s): Kiritsis E
Source: PHYSICS REPORTS-REVIEW SECTION OF PHYSICS LETTERS Volume: 421
Issue: 3-4 Pages: 105-190 Published: DEC 2005
Times Cited: 39
47. Title: Holography and brane - bulk energy exchange
Author(s): Kiritsis E
Source: JOURNAL OF COSMOLOGY AND ASTROPARTICLE PHYSICS Issue: 10
Article Number: 014 Published: OCT 2005
Times Cited: 16
48. Title: Non-critical holography and four-dimensional CFT's with fundamentals
Author(s): Bigazzi F, Casero R, Cotrone AL, et al.
Source: JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 10 Article Number: 012
Published: OCT 2005
Times Cited: 36
49. Title: A measure of cosmological acceleration
Author(s): Tsamis NC, Woodard RP
Source: CLASSICAL AND QUANTUM GRAVITY Volume: 22 Issue: 19 Pages: 4171-4177
Published: OCT 7 2005
Times Cited: 8
50. Title: On the need for a phenomenological theory of P-vortices, or does the spaghetti confinement pattern admit condensed-matter analogues?
Author(s): Mironov AD, Morozov A, Tomaras TN
Source: JOURNAL OF EXPERIMENTAL AND THEORETICAL PHYSICS Volume: 101
Issue: 2 Pages: 331-340 Published: 2005
Times Cited: 4
51. Title: Stochastic quantum gravitational inflation
Author(s): Tsamis NC, Woodard RP
Source: NUCLEAR PHYSICS B Volume: 724 Issue: 1-2 Pages: 295-328 Published: SEP 19 2005
Times Cited: 26
52. Title: Cosmic ray signals from mini black holes in models with extra dimensions: an analytical/Monte Carlo study
Author(s): Cafarella A, Coriano C, Tomaras TN
Source: JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 6 Article Number: 065
Published: JUN 2005
Times Cited: 17
53. Title: D-branes and BUT in Hpp-wave backgrounds
Author(s): D'Appollonio G, Kiritsis E
Source: NUCLEAR PHYSICS B Volume: 712 Issue: 3 Pages: 433-512 Published: APR 25 2005
Times Cited: 9

6.3.2 ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΙΑΚΗ ΑΣΤΡΟΦΥΣΙΚΗ

Τα πέντε μέλη ΔΕΠ της κατεύθυνσης Θεωρητικής και Παρατηρησιακής Αστροφυσικής έχουν δημοσιεύσει (Α. Ζέζας κατά το 2009, και οι Ν. Κυλαφης, Ι. Παπαδάκης Β. Χαρμανδάρης και Ρ. Reig κατά την περίοδο 2005-2009) συνολικά 113 εργασίες σε διεθνή ερευνητικά περιοδικά με κριτές οι οποίες έχουν λάβει 1718 αναφορές τα οποία την καθιστούν ως την πιο παραγωγική ομάδα αστροφυσικής στην Ελλάδα. (Πηγή: ISI/WoS).

1. Title: The long-term X-ray spectral variability of AGN

-
- Author(s): Sobolewska MA, Papadakis IE
Source: MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY Volume: 399
Issue: 3 Pages: 1597-1610 Published: NOV 1 2009
Times Cited: 1
2. Title: A SPITZER HIGH-RESOLUTION MID-INFRARED SPECTRAL ATLAS OF
STARBURST GALAXIES
Author(s): Bernard-Salas J, Spoon HWW, Charmandaris V, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL SUPPLEMENT SERIES Volume: 184 Issue: 2
Pages: 230-247 Published: OCT 2009
Times Cited: 2
 3. Title: PROBING THE EXCITATION OF EXTREME STARBURSTS: HIGH-RESOLUTION
MID-INFRARED SPECTROSCOPY OF BLUE COMPACT DWARFS
Author(s): Hao L, Wu YL, Charmandaris V, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 704 Issue: 2 Pages: 1159-1173
Published: OCT 20 2009
Times Cited: 0
 4. Title: SHORT-TERM VARIABILITY AND POWER SPECTRAL DENSITY ANALYSIS OF
THE RADIO-LOUD ACTIVE GALACTIC NUCLEUS 3C 390.3
Author(s): Gliozzi M, Papadakis IE, Eracleous M, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 703 Issue: 1 Pages: 1021-1029
Published: SEP 2009
Times Cited: 0
 5. Title: SPITZER/IRS 5-35 μ m LOW-RESOLUTION SPECTROSCOPY OF THE 12 μ m
SEYFERT SAMPLE
Author(s): Wu YL, Charmandaris V, Huang JS, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 701 Issue: 1 Pages: 658-676
Published: AUG 10 2009
Times Cited: 5
 6. Title: SPITZER-IRS STUDY OF THE ANTENNAE GALAXIES NGC 4038/39
Author(s): Brandl BR, Snijders L, den Brok M, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 699 Issue: 2 Pages: 1982-2001
Published: JUL 10 2009
Times Cited: 1
 7. Title: GOALS: The Great Observatories All-Sky LIRG Survey
Author(s): Armus L, Mazzarella JM, Evans AS, et al.
Source: PUBLICATIONS OF THE ASTRONOMICAL SOCIETY OF THE PACIFIC
Volume: 121 Issue: 880 Pages: 559-576 Published: JUN 2009
Times Cited: 2
 8. Title: COLLISIONAL DEBRIS AS LABORATORIES TO STUDY STAR FORMATION
Author(s): Boquien M, Duc PA, Wu Y, et al.
Source: ASTRONOMICAL JOURNAL Volume: 137 Issue: 6 Pages: 4561-4576
Published: JUN 2009
Times Cited: 2
 9. Title: THE EXTREME STAR FORMATION ACTIVITY OF Arp 299 REVEALED BY
SPITZER IRS SPECTRAL MAPPING
Author(s): Alonso-Herrero A, Rieke GH, Colina L, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 697 Issue: 1 Pages: 660-675
Published: MAY 20 2009
Times Cited: 4
 10. Title: HIGH-VELOCITY NEON LINE EMISSION FROM THE ULIRG IRAS F00183-7111:
REVEALING THE OPTICALLY OBSCURED BASE OF A NUCLEAR OUTFLOW
Author(s): Spoon HWW, Armus L, Marshall JA, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 693 Issue: 2 Pages: 1223-1235
Published: MAR 10 2009
Times Cited: 2
 11. Title: The molecular hydrogen explorer H2EX
-

-
- Author(s): Boulanger F, Maillard JP, Appleton P, et al.
Source: EXPERIMENTAL ASTRONOMY Volume: 23 Issue: 1 Pages: 277-302
Published: MAR 2009
Times Cited: 1
12. Title: SPITZER 70/160 μ m OBSERVATIONS OF HIGH-REDSHIFT ULIRGs AND HyLIRGs IN THE BOOTES FIELD
Author(s): Tyler KD, Le Floc'h E, Rieke GH, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 691 Issue: 2 Pages: 1846-1853
Published: FEB 1 2009
Times Cited: 2
13. Title: A correlation between the spectral and timing properties of AGN
Author(s): Papadakis IE, Sobolewska M, Arevalo P, et al.
Source: ASTRONOMY & ASTROPHYSICS Volume: 494 Issue: 3 Pages: 905-913
Published: FEB 2009
Times Cited: 1
14. Title: THE MID-INFRARED NARROW-LINE BALDWIN EFFECT REVEALED BY SPITZER
Author(s): Keremedjiev M, Hao L, Charmandaris V
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 690 Issue: 2 Pages: 1105-1111
Published: JAN 10 2009
Times Cited: 1
15. Title: OPTICAL SPECTROSCOPY OF 20 Be/X-RAY BINARIES IN THE SMALL MAGELLANIC CLOUD
Author(s): Antoniou V, Hatzidimitriou D, Zezas A, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 707 Issue: 2 Pages: 1080-1097
Published: DEC 20 2009
Times Cited: 0
16. Title: THE LUMINOSITY FUNCTION OF X-RAY SOURCES IN SPIRAL GALAXIES
Author(s): Prestwich AH, Kilgard RE, Primini F, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 705 Issue: 2 Pages: 1632-1636
Published: NOV 10 2009
Times Cited: 0
17. Title: AGN/starburst connection in action: the half million second RGS spectrum of NGC 1365
Author(s): Guainazzi M, Risaliti G, Nucita A, et al.
Source: ASTRONOMY & ASTROPHYSICS Volume: 505 Issue: 2 Pages: 589-600
Published: OCT 2009
Times Cited: 1
18. Title: THE HIGHEST RESOLUTION CHANDRA VIEW OF PHOTOIONIZATION AND JET-CLOUD INTERACTION IN THE NUCLEAR REGION OF NGC 4151
Author(s): Wang JF, Fabbiano G, Karovska M, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 704 Issue: 2 Pages: 1195-1203
Published: OCT 20 2009
Times Cited: 1
19. Title: COMPARING GC AND FIELD LMXBs IN ELLIPTICAL GALAXIES WITH DEEP CHANDRA AND HUBBLE DATA
Author(s): Kim DW, Fabbiano G, Brassington NJ, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 703 Issue: 1 Pages: 829-844
Published: SEP 2009
Times Cited: 0
20. Title: TRANSIENT LOW-MASS X-RAY BINARY POPULATIONS IN ELLIPTICAL GALAXIES NGC 3379 AND NGC 4278
Author(s): Fragos T, Kalogera V, Willems B, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL LETTERS Volume: 702 Issue: 2 Pages: L143-L147
Published: SEP 10 2009
Times Cited: 0
21. Title: THE CHANDRA SURVEY OF THE SMALL MAGELLANIC CLOUD "BAR". II.
-

-
- OPTICAL COUNTERPARTS OF X-RAY SOURCES
Author(s): Antoniou V, Zezas A, Hatzidimitriou D, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 697 Issue: 2 Pages: 1695-1716
Published: JUN 1 2009
Times Cited: 2
22. Title: VARIABLE PARTIAL COVERING AND A RELATIVISTIC IRON LINE IN NGC 1365
Author(s): Risaliti G, Miniutti G, Elvis M, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 696 Issue: 1 Pages: 160-171
Published: MAY 1 2009
Times Cited: 4
23. Title: DEEP CHANDRA MONITORING OBSERVATIONS OF NGC 4278: CATALOG OF SOURCE PROPERTIES
Author(s): Brassington NJ, Fabbiano G, Kim DW, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL SUPPLEMENT SERIES Volume: 181 Issue: 2
Pages: 605-626 Published: APR 2009
Times Cited: 1
24. Title: The XMM-Newton long look of NGC 1365: uncovering of the obscured X-ray source
Author(s): Risaliti G, Salvati M, Elvis M, et al.
Source: MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY Volume: 393
Issue: 1 Pages: L1-L5 Published: FEB 11 2009
Times Cited: 8
25. Title: Spectroscopy of the bright optical counterparts of X-ray sources in the direction of M31
Author(s): Bonfini P, Hatzidimitriou D, Pietsch W, et al.
Source: ASTRONOMY & ASTROPHYSICS Volume: 507 Issue: 2 Pages: 705-711
Published: NOV 2009
Times Cited: 0
26. Title: CORRELATED X-RAY AND VERY HIGH ENERGY EMISSION IN THE GAMMA-RAY BINARY LS I+61 303
Author(s): Anderhub H, Antonelli LA, Antoranz P, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL LETTERS Volume: 706 Issue: 1 Pages: L27-L32
Published: NOV 20 2009
Times Cited: 0
27. Title: Discovery of slow X-ray pulsations in the high-mass X-ray binary 4U 2206+54
Author(s): Reig P, Torrejon JM, Negueruela I, et al.
Source: ASTRONOMY & ASTROPHYSICS Volume: 494 Issue: 3 Pages: 1073-1082
Published: FEB 2009
Times Cited: 5
28. Title: INTEGRAL long-term monitoring of the supergiant fast X-ray transient XTE J1739-302
Author(s): Blay P, Martinez-Nunez S, Negueruela I, et al.
Source: ASTRONOMY & ASTROPHYSICS Volume: 489 Issue: 2 Pages: 669-676
Published: OCT 2008
Times Cited: 5
29. Title: Rapid spectral and timing variability of Be/X-ray binaries during type II outbursts
Author(s): Reig P
Source: ASTRONOMY & ASTROPHYSICS Volume: 489 Issue: 2 Pages: 725-740
Published: OCT 2008
Times Cited: 2
30. Title: The very massive X-ray bright binary system Wack 2134 (= WR 21a)
Author(s): Niemela VS, Gamen RC, Barba RH, et al.
Source: MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY Volume: 389
Issue: 3 Pages: 1447-1452 Published: SEP 21 2008
Times Cited: 2
31. Title: Bright flares from the X-ray pulsar SWIFT J1626.6-5156
Author(s): Reig P, Belloni T, Israel GL, et al.
Source: ASTRONOMY & ASTROPHYSICS Volume: 485 Issue: 3 Pages: 797-805
-

-
- Published: JUL 2008
Times Cited: 2
- 32.** Title: A new activity phase of the blazar 3C 454.3 Multifrequency observations by the WEBT and XMM-Newton in 2007-2008
Author(s): Raiteri CM, Villata M, Larionov VM, et al.
Source: ASTRONOMY & ASTROPHYSICS Volume: 491 Issue: 3 Pages: 755-766
Published: DEC 2008
Times Cited: 7
- 33.** Title: The X-ray variability and the near-IR to X-ray spectral energy distribution of four low luminosity Seyfert 1 galaxies
Author(s): Papadakis IE, Ioannou Z, Brinkmann W, et al.
Source: ASTRONOMY & ASTROPHYSICS Volume: 490 Issue: 3 Pages: 995-1003
Published: NOV 2008
Times Cited: 2
- 34.** Title: A jet model for Galactic black-hole X-ray sources: some constraining correlations
Author(s): Kylafis ND, Papadakis IE, Reig P, et al.
Source: ASTRONOMY & ASTROPHYSICS Volume: 489 Issue: 2 Pages: 481-487
Published: OCT 2008
Times Cited: 3
- 35.** Title: The long-term X-ray variability properties of AGNs in the Lockman Hole region
Author(s): Papadakis IE, Chatzopoulos E, Athanasiadis D, et al.
Source: ASTRONOMY & ASTROPHYSICS Volume: 487 Issue: 2 Pages: 475-483
Published: AUG 2008
Times Cited: 3
- 36.** Title: Spitzer mid-infrared study of compact HII regions in the Magellanic Clouds
Author(s): Charmandaris V, Heydari-Malayeri M, Chatzopoulos E
Source: ASTRONOMY & ASTROPHYSICS Volume: 487 Issue: 2 Pages: 567-573
Published: AUG 2008
Times Cited: 1
- 37.** Title: Stochastic "beads on a string" in the accretion tail of Arp 285
Author(s): Smith BJ, Struck C, Hancock M, et al.
Source: ASTRONOMICAL JOURNAL Volume: 135 Issue: 6 Pages: 2406-2423
Published: JUN 2008
Times Cited: 7
- 38.** Title: Fourier-resolved energy spectra of the Narrow-Line Seyfert 1 Mkn 766
Author(s): Arevalo P, McHardy IM, Markowitz A, et al.
Source: MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY
Volume: 387 Issue: 1 Pages: 279-288 Published: JUN 11 2008
Times Cited: 5
- 39.** Title: Chemical composition and mixing in giant HII regions: NGC 3603, 30 Doradus, and N66
Author(s): Lebouteiller V, Bernard-Salas J, Brandl B, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 680 Issue: 1 Pages: 398-419
Published: JUN 10 2008
Times Cited: 8
- 40.** Title: Long-term X-ray monitoring of NGC 6251: Evidence for a jet-dominated radio galaxy
Author(s): Gliozzi M, Papadakis IE, Sambruna RM
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 678 Issue: 1 Pages: 78-86 Published: MAY 1 2008
Times Cited: 0
- 41.** Title: Spitzer IRS high-resolution spectroscopy of the 12 μ m Seyfert galaxies. I. First results
Author(s): Tommasin S, Spinoglio L, Malkan MA, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 676 Issue: 2 Pages: 836-856
Published: APR 1 2008
Times Cited: 9
-

-
42. Title: Blue compact dwarf galaxies with spitzer: The infrared/radio properties
Author(s): Wu YL, Charmandaris V, Houck JR, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 676 Issue: 2 Pages: 970-977
Published: APR 1 2008
Times Cited: 2
 43. Title: Spatially resolved spitzer IRS spectroscopy of the central region of M82
Author(s): Beirao P, Brandl BR, Appleton PN, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 676 Issue: 1 Pages: 304-316
Published: MAR 20 2008
Times Cited: 9
 44. Title: Elemental abundances of blue compact dwarfs from mid-infrared spectroscopy with Spitzer
Author(s): Wu YL, Bernard-Salas J, Charmandaris V, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 673 Issue: 1 Pages: 193-202
Published: JAN 20 2008
Times Cited: 8
 45. Title: Dust properties and star formation rates in star-forming dwarf galaxies
Author(s): Rosenberg JL, Wu YL, Le Floch E, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 674 Issue: 2 Pages: 814-830
Published: FEB 20 2008
Times Cited: 5
 46. Title: Discovery of multiple Lorentzian components in the X-ray timing properties of the Narrow Line Seyfert 1 Ark 564
Author(s): McHardy IM, Arevalo P, Uttley P, et al.
Source: MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY Volume: 382 Issue: 3 Pages: 985-994 Published: DEC 11 2007
Times Cited: 12
 47. Title: Decomposing dusty galaxies. I. Multicomponent spectral energy distribution fitting
Author(s): Marshall JA, Herter TL, Armus L, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 670 Issue: 1 Pages: 129-155 Part: Part 1 Published: NOV 20 2007
Times Cited: 14
 48. Title: PAH emission from ultraluminous infrared galaxies
Author(s): Desai V, Armus L, Spoon HWW, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 669 Issue: 2 Pages: 810-820 Part: Part 1 Published: NOV 10 2007
Times Cited: 40
 49. Title: WEBT and XMM-Newton observations of 3C 454.3 during the post-outburst phase - Detection of the little and big blue bumps
Author(s): Raiteri CM, Villata M, Larionov VM, et al.
Source: ASTRONOMY & ASTROPHYSICS Volume: 473 Issue: 3 Pages: 819-827
Published: OCT 2007
Times Cited: 20
 50. Title: High-resolution mid-infrared spectroscopy of ultraluminous infrared galaxies
Author(s): Farrah D, Bernard-Salas J, Spoon HWW, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 667 Issue: 1 Pages: 149-169 Part: Part 1 Published: SEP 20 2007
Times Cited: 55
 51. Title: Spitzer IRS imaging and spectroscopy of the luminous infrared galaxy NGC 6052 (Mrk 297)
Author(s): Whelan DG, Devost D, Charmandaris V, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 666 Issue: 2 Pages: 896-902 Part: Part 1 Published: SEP 10 2007
Times Cited: 2
 52. Title: The long-term optical spectral variability of BL Lacertae
Author(s): Papadakis IE, Villata M, Raiteri CM
-

-
- Source: ASTRONOMY & ASTROPHYSICS Volume: 470 Issue: 3 Pages: 857-863
Published: AUG 2007
Times Cited: 9
- 53.** Title: Dust in the extremely metal-poor blue compact dwarf galaxy I Zw 18: The Spitzer mid-infrared view
Author(s): Wu YL, Charmandaris V, Hunt LK, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 662 Issue: 2 Pages: 952-958 Part: Part 1
Published: JUN 20 2007
Times Cited: 9
- 54.** Title: A longer XMM-Newton look at I Zwicky 1: variability of the X-ray continuum, absorption and iron K alpha line
Author(s): Gallo LC, Brandt WN, Costantini E, et al.
Source: MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY Volume: 377
Issue: 1 Pages: 391-401 Published: MAY 2007
Times Cited: 8
- 55.** Title: Fourier-resolved spectroscopy of active galactic nuclei using XMM-Newton data. I. The 3-10 keV band results
Author(s): Papadakis IE, Ioannou Z, Kazanas D
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 661 Issue: 1 Pages: 38-51 Part: Part 1
Published: MAY 20 2007
Times Cited: 7
- 56.** Title: Polychromatic view of intergalactic star formation in NGC 5291
Author(s): Boquien M, Duc PA, Braine J, et al.
Source: ASTRONOMY & ASTROPHYSICS Volume: 467 Issue: 1 Pages: 93-106
Published: MAY 2007
Times Cited: 12
- 57.** Title: Infrared molecular starburst fingerprints in deeply obscured (ultra) luminous infrared galaxy nuclei
Author(s): Lahuis F, Spoon HWW, Tielens AGGM, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 659 Issue: 1 Pages: 296-304 Part: Part 1
Published: APR 10 2007
Times Cited: 13
- 58.** Title: Measuring PAH Emission in Ultradeep Spitzer IRS Spectroscopy of High-Redshift IR-Luminous Galaxies
Author(s): Teplitz HI, Desai V, Armus L, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 659 Issue: 2 Pages: 941-949 Part: Part 1
Published: APR 20 2007
Times Cited: 24
- 59.** Title: Spectral variability analysis of an XMM-Newton observation of Ark 564
Author(s): Brinkmann W, Papadakis IE, Raeth C
Source: ASTRONOMY & ASTROPHYSICS Volume: 465 Issue: 1 Pages: 107-118
Published: APR 2007
Times Cited: 1
- 60.** Title: The Spitzer spirals, bridges, and tails interacting galaxy survey: Interaction-induced star formation in the mid-infrared
Author(s): Smith BJ, Struck C, Hancock M, et al.
Source: ASTRONOMICAL JOURNAL Volume: 133 Issue: 3 Pages: 791-817
Published: MAR 2007
Times Cited: 31
- 61.** Title: Long-term X-ray spectral variability of the radio-loud narrow-line Seyfert 1 galaxy PKS 0558-504
Author(s): Gliozzi M, Papadakis IE, Brinkmann WP
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 656 Issue: 2 Pages: 691-698 Part: Part 1
Published: FEB 20 2007
Times Cited: 3
- 62.** Title: The energy-dependent X-ray timing characteristics of the narrow-line Seyfert 1 Mrk
-

766

Author(s): Markowitz A, Papadakis I, Arevalo P, et al.

Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 656 Issue: 1 Pages: 116-128 Part:
Part 1 Published: FEB 10 2007

Times Cited: 7

- 63.** Title: Observations of ultraluminous infrared galaxies with the Infrared Spectrograph on the Spitzer Space Telescope. II. The IRAS Bright Galaxy Sample
Author(s): Armus L, Charmandaris V, Bernard-Salas J, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 656 Issue: 1 Pages: 148-167 Part:
Part 1 Published: FEB 10 2007
Times Cited: 113
- 64.** Title: XMM-Newton observation of the NLS1 galaxy Ark 564 I. Spectral analysis of the time-average spectrum
Author(s): Papadakis IE, Brinkmann W, Page MJ, et al.
Source: ASTRONOMY & ASTROPHYSICS Volume: 461 Issue: 3 Pages: 931-942
Published: JAN 2007
Times Cited: 8
- 65.** Title: Mid-infrared galaxy classification based on silicate obscuration and PAH equivalent width
Author(s): Spoon HWW, Marshall JA, Houck JR, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 654 Issue: 1 Pages: L49-L52 Part:
Part 2 Published: JAN 1 2007
Times Cited: 70
- 66.** Title: Towards an understanding of the Of?p star HD 191612: optical spectroscopy
Author(s): Howarth ID, Walborn NR, Lennon DJ, et al.
Source: MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY Volume: 381
Issue: 2 Pages: 433-446 Published: OCT 21 2007
Times Cited: 7
- 67.** Title: Fourier-resolved spectroscopy of 4U 1728-34: New insights into spectral and temporal properties of low-mass X-ray binaries
Author(s): Shrader CR, Reig P, Kazanas D
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 667 Issue: 2 Pages: 1063-1072 Part:
Part 1 Published: OCT 1 2007
Times Cited: 2
- Title: On the neutron star-disc interaction in Be/X-ray binaries
Author(s): Reig P
Source: MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY Volume: 377
Issue: 2 Pages: 867-873 Published: MAY 11 2007
Times Cited: 6
- 68.** Title: M31N 2005-09c: a fast Fe (II) nova in the disk of M 31
Author(s): Hatzidimitriou D, Reig P, Manousakis A, et al.
Source: ASTRONOMY & ASTROPHYSICS Volume: 464 Issue: 3 Pages: 1075-1079
Published: MAR 2007
Times Cited: 2
- 69.** Title: The Be/X-ray transient 4U 0115+63/V635 Cassiopeiae - III. Quasi-cyclic variability
Author(s): Reig P, Larionov V, Negueruela I, et al.
Source: ASTRONOMY & ASTROPHYSICS Volume: 462 Issue: 3 Pages: 1081-1089
Published: FEB 2007
Times Cited: 5
- 70.** Title: The mid-infrared properties of starburst galaxies from Spitzer-IRS spectroscopy
Author(s): Brandl BR, Bernard-Salas J, Spoon HWW, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 653 Issue: 2 Pages: 1129-1144 Part:
Part 1 Published: DEC 20 2006
Times Cited: 113
- 71.** Title: Fourier-resolved spectroscopy of AGN using XMM-Newton data
Author(s): Papadakis IE, Ioannou Z, Kazanas D

-
- Source: ASTRONOMISCHE NACHRICHTEN Volume: 327 Issue: 10 Pages: 1047-1054 Published: 2006
Times Cited: 1
- 72.** Title: Spectra and time variability of black-hole binaries in the low/hard state
Author(s): Kylafis N, Glannios D, Psaltis D
Source: ADVANCES IN SPACE RESEARCH Volume: 38 Issue: 12 Pages: 2810-2812
Published: 2006
Times Cited: 0
- 73.** Title: Multifrequency variability of the blazar AO 0235+164 - The WEBT campaign in 2004-2005 and long-term SED analysis
Author(s): Raiteri CM, Villata M, Kadler M, et al.
Source: ASTRONOMY & ASTROPHYSICS Volume: 459 Issue: 3 Pages: 731-743
Published: DEC 2006
Times Cited: 27
- 74.** Title: Spectral-timing evidence for a very high state in the narrow-line Seyfert 1 Ark 564
Author(s): Arevalo P, Papadakis IE, Uttley P, et al.
Source: MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY Volume: 372
Issue: 1 Pages: 401-409 Published: OCT 11 2006
Times Cited: 15
- 75.** Title: Spitzer observations of Centaurus A: Infrared synchrotron emission from the northern lobe
Author(s): Brookes MH, Lawrence CR, Keene J, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 646 Issue: 1 Pages: L41-L44 Part: Part 2
Published: JUL 20 2006
Times Cited: 6
- 76.** Title: Fourier-resolved spectroscopy of 4U 1543-47 during the 2002 outburst
Author(s): Reig P, Papadakis IE, Shrader CR, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 644 Issue: 1 Pages: 424-431 Part: Part 1
Published: JUN 10 2006
Times Cited: 7
- 77.** Title: Probing cosmic star formation using long gamma-ray bursts: New constraints from the Spitzer Space Telescope
Author(s): Le Floch E, Charmandaris V, Forrest WJ, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 642 Issue: 2 Pages: 636-652 Part: Part 1
Published: MAY 10 2006
Times Cited: 40
- 78.** Title: IRS spectra of two ultraluminous infrared galaxies at $z=1.3$
Author(s): Desai V, Armus L, Soifer BT, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 641 Issue: 1 Pages: 133-139 Part: Part 1
Published: APR 10 2006
Times Cited: 18
- 79.** Title: XMM-Newton and Chandra observations of SHEEP sources
Author(s): Georgantopoulos I, Nandra K, Brotherton M, et al.
Source: MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY Volume: 367
Issue: 4 Pages: 1727-1734 Published: APR 21 2006
Times Cited: 2
- 80.** Title: Correlated spectral and temporal changes in 3C 390.3: a new link between AGN and Galactic black hole binaries?
Author(s): Gliozzi M, Papadakis IE, Rath C
Source: ASTRONOMY & ASTROPHYSICS Volume: 449 Issue: 3 Pages: 969-983
Published: APR 2006
Times Cited: 5
- 81.** Title: Detection of the buried active galactic nucleus in NGC 6240 with the infrared spectrograph on the Spitzer Space Telescope
Author(s): Armus L, Bernard-Salas J, Spoon HWW, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 640 Issue: 1 Pages: 204-210 Part:
-

-
- Part 1 Published: MAR 20 2006
Times Cited: 48
- 82.** Title: Mid-infrared properties of low-metallicity blue compact dwarf galaxies from the Spitzer infrared spectrograph
Author(s): Wu YL, Charmandaris V, Hao L, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 639 Issue: 1 Pages: 157-172 Part: Part 1 Published: MAR 1 2006
Times Cited: 81
- 83.** Title: B and I-band optical micro-variability observations of the BL Lac objects S5 2007+777 and 3C 371
Author(s): Xilouris EM, Papadakis IE, Boumis P, et al.
Source: ASTRONOMY & ASTROPHYSICS Volume: 448 Issue: 1 Pages: 143-153
Published: MAR 2006
Times Cited: 2
- 84.** Title: The detection of crystalline silicates in ultraluminous infrared galaxies
Author(s): Spoon HWW, Tielens AGGM, Armus L, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 638 Issue: 2 Pages: 759-765 Part: Part 1 Published: FEB 20 2006
Times Cited: 36
- 85.** Title: Silicate emission in the Spitzer IRS spectrum of FSC 10214+4724
Author(s): Teplitz HI, Armus L, Soifer BT, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 638 Issue: 1 Pages: L1-L4 Part: Part 2 Published: FEB 10 2006
Times Cited: 13
- 86.** Title: Fourier-resolved spectroscopy of 4U 1543-47 during the 2002 outburst
Author(s): Reig P, Papadakis IE, Shrader CR, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 644 Issue: 1 Pages: 424-431 Part: Part 1 Published: JUN 10 2006
Times Cited: 7
- 87.** Title: Spectroscopy of the brightest optical counterparts of X-ray sources in the direction of M 31 and M 33
Author(s): Hatzidimitriou D, Pietsch W, Misanovic Z, et al.
Source: ASTRONOMY & ASTROPHYSICS Volume: 451 Issue: 3 Pages: 835-843
Published: JUN 2006
Times Cited: 3
- 88.** Title: A 0535+26: back in business
Author(s): Coe MJ, Reig P, McBride VA, et al.
Source: MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY Volume: 368 Issue: 1 Pages: 447-453 Published: MAY 1 2006
Times Cited: 10
- 89.** Title: Wind accretion in the massive X-ray binary 4U 2206+54: abnormally slow wind and a moderately eccentric orbit
Author(s): Ribo M, Negueruela I, Blay P, et al.
Source: ASTRONOMY & ASTROPHYSICS Volume: 449 Issue: 2 Pages: 687-698
Published: APR 2006
Times Cited: 13
- 90.** Title: Correlated X-ray spectral and timing variability of the Be/X-ray binary V0332+53/BQ Camelopardalis during a type II outburst
Author(s): Reig P, Martinez-Nunez S, Reglero V
Source: ASTRONOMY & ASTROPHYSICS Volume: 449 Issue: 2 Pages: 703-710
Published: APR 2006
Times Cited: 3
- 91.** Title: Multiwavelength monitoring of BD+53 degrees 2790, the optical counterpart to 4U 2206+54
Author(s): Blay P, Negueruela I, Reig P, et al.
Source: ASTRONOMY & ASTROPHYSICS Volume: 446 Issue: 3 Pages: 1095-U57
-

-
- Published: FEB 2006
Times Cited: 8
- 92.** Title: Long-term optical/IR variability of the Be/X-ray binary LS V+44 17/RX J0440.9+4431
Author(s): Reig P, Negueruela I, Fabregat J, et al.
Source: ASTRONOMY & ASTROPHYSICS Volume: 440 Issue: 3 Pages: 1079-1086
Published: SEP 2005
Times Cited: 3
- 93.** Title: Identification of the optical counterparts of high-mass X-ray binaries through optical photometry and spectroscopy
Author(s): Reig P, Negueruela I, Papamastorakis G, et al.
Source: ASTRONOMY & ASTROPHYSICS Volume: 440 Issue: 2 Pages: 637-646
Published: SEP 2005
Times Cited: 19
- 94.** Title: Orbital X-ray variability of the microquasar LS 5039
Author(s): Bosch-Ramon V, Paredes JM, Ribo M, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 628 Issue: 1 Pages: 388-394 Part: Part 1
Published: JUL 20 2005
Times Cited: 34
- 95.** Title: Further evidence for the presence of a neutron star in 4U 2206+54. INTEGRAL and VLA observations
Author(s): Blay P, Ribo M, Negueruela I, et al.
Source: ASTRONOMY & ASTROPHYSICS Volume: 438 Issue: 3 Pages: 963-972
Published: AUG 2005
Times Cited: 14
- 96.** Title: Discovery of a Be/X-ray binary consistent with the position of GRO J2058+42
Author(s): Wilson CA, Weisskopf MC, Finger MH, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 622 Issue: 2 Pages: 1024-1032 Part: Part 1
Published: APR 1 2005
Times Cited: 7
- 97.** Title: Obscured activity: AGN, quasars, starbursts and ULIGs observed by the Infrared Space Observatory
Author(s): Verma A, Charmandaris V, Klaas U, et al.
Source: SPACE SCIENCE REVIEWS Volume: 119 Issue: 1-4 Pages: 355-407
Published: JUL 2005
Times Cited: 25
- 98.** Title: The Arecibo Legacy Fast ALFA survey. I. Science goals, survey design, and strategy
Author(s): Giovanelli R, Haynes MP, Kent BR, et al.
Source: ASTRONOMICAL JOURNAL Volume: 130 Issue: 6 Pages: 2598-2612
Published: DEC 2005
Times Cited: 68
- 99.** Title: Mid-infrared spectra of classical agns observed with the Spitzer Space Telescope
Author(s): Weedman DW, Hao L, Higdon SJU, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 633 Issue: 2 Pages: 706-716 Part: Part 1
Published: NOV 10 2005
Times Cited: 101
- 100.** Title: 16 μ m imaging around the Hubble deep field-north with the Spitzer IRS
Author(s): Teplitz HI, Charmandaris V, Chary R, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 634 Issue: 1 Pages: 128-136 Part: Part 1
Published: NOV 20 2005
Times Cited: 16
- 101.** Title: Identifying silicate-absorbed Ulirgs at z similar to 1-2 in the bootes field using the Spitzer IRS
Author(s): Kasliwal MM, Charmandaris V, Weedman D, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 634 Issue: 1 Pages: L1-L4 Part: Part 2
Published: NOV 20 2005
Times Cited: 7
-

-
- 102.** Title: XMM-Newton timing mode observations of Mrk 421
Author(s): Brinkmann W, Papadakis IE, Raeth C, et al.
Source: ASTRONOMY & ASTROPHYSICS Volume: 443 Issue: 2 Pages: 397-411
Published: NOV 2005
Times Cited: 16
- 103.** Title: Using Spitzer colors as diagnostics of star formation regions: The interacting galaxy Arp 107
Author(s): Smith BJ, Struck C, Appleton PN, et al.
Source: ASTRONOMICAL JOURNAL Volume: 130 Issue: 5 Pages: 2117-2127
Published: NOV 2005
Times Cited: 15
- 104.** Title: Fourier-resolved spectroscopy of the XMM-Newton observations of MCG-06-30-15
Author(s): Papadakis IE, Kazanas D, Akylas A
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 631 Issue: 2 Pages: 727-732 Part:
Part 1 Published: OCT 1 2005
Times Cited: 16
- 105.** Title: Coordinated multiwavelength observation of 3C 66A during the WEBT campaign of 2003-2004
Author(s): Bottcher M, Harvey J, Joshi M, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 631 Issue: 1 Pages: 169-186 Part:
Part 1 Published: SEP 20 2005
Times Cited: 22
- 106.** Title: The WEBT campaign to observe AO 0235+16 in the 2003-2004 observing season - Results from radio-to-optical monitoring and XMM-Newton observations
Author(s): Raiteri CM, Villata M, Ibrahimov MA, et al.
Source: ASTRONOMY & ASTROPHYSICS Volume: 438 Issue: 1 Pages: 39-53
Published: JUL 2005
Times Cited: 31
- 107.** Title: Is the Galactic submillimeter dust emissivity underestimated?
Author(s): Dasyra KM, Xilouris EM, Misiriotis A, et al.
Source: ASTRONOMY & ASTROPHYSICS Volume: 437 Issue: 2 Pages: 447-456
Published: JUL 2005
Times Cited: 8
- 108.** Title: The detection of silicate emission from quasars at 10 and 18 microns
Author(s): Hao L, Spoon HWW, Sloan GC, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 625 Issue: 2 Pages: L75-L78 Part:
Part 2 Published: JUN 1 2005
Times Cited: 75
- 109.** Title: Rotationally resolved 8-35 micron Spitzer Space Telescope observations of the nucleus of comet 9P/Tempel 1
Author(s): Lisse CM, A'Hearn MF, Groussin O, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 625 Issue: 2 Pages: L139-L142 Part:
Part 2 Published: JUN 1 2005
Times Cited: 23
- 110.** Title: The relationship between X-ray variability amplitude and black hole mass in active galactic nuclei
Author(s): O'Neill PM, Nandra K, Papadakis IE, et al.
Source: MONTHLY NOTICES OF THE ROYAL ASTRONOMICAL SOCIETY Volume: 358
Issue: 4 Pages: 1405-1416 Published: APR 21 2005
Times Cited: 28
- 111.** Title: Spectroscopic redshifts to $z > 2$ for optically obscured sources discovered with the Spitzer Space Telescope
Author(s): Houck JR, Soifer BT, Weedman D, et al.
Source: ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 622 Issue: 2 Pages: L105-L108 Part:
Part 2 Published: APR 1 2005
Times Cited: 127
-

- 112.** Title: X-ray to UV variability correlation in MCG-6-30-15
Author(s): Arevalo P, Papadakis I, Kuhlbrodt B, et al.
Source: ASTRONOMY & ASTROPHYSICS Volume: 430 Issue: 2 Pages: 435-442
Published: FEB 2005
Times Cited: 6

6.3.3 ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΚΑΙ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΦΥΣΙΚΗ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΕΝΗΣ ΎΛΗΣ

Τα τέσσερα μέλη ΔΕΠ της κατεύθυνσης Θεωρητική και Υπολογιστική Φυσική Συμπυκνωμένης Ύλης έχουν δημοσιεύσει συνολικά 55 εργασίες σε διεθνή ερευνητικά περιοδικά με κριτές οι οποίες έχουν λάβει 308 αναφορές. (Πηγή: ISI/WoS).

1. Title: Breather Induction by Modulational Instability in Binary Metamaterials
Author(s): Lazarides N, Molina MI, Tsironis GP
Source: ACTA PHYSICA POLONICA A Volume: 116 Issue: 4 Pages: 635-637 Published: OCT 2009
Times Cited: 0
2. Title: Electrostatic Analysis of Charge Interactions in Proteins
Author(s): Tsironis GP, Ciudad A, Sancho JM
Source: INTERNATIONAL JOURNAL OF QUANTUM CHEMISTRY Volume: 110 Issue: 1 Special Issue: Sp. Iss. SI Pages: 233-241 Published: JAN 2010
Times Cited: 0
3. Title: Groebli solution for three magnetic vortices
Authors: Komineas S, Papanicolaou N
Source: arXiv: 0911.2377, to appear in J. Math. Phys. (2010)
Times Cited: 0
4. Title: Bulk and surface magnetoinductive breathers in binary metamaterials
Author(s): Molina MI, Lazarides N, Tsironis GP
Source: PHYSICAL REVIEW E Volume: 80 Issue: 4 Article Number: 046605 Part: Part 2
Published: OCT 2009
Times Cited: 0
5. Title: Incoherent transport induced by a single static impurity in a Heisenberg chain
Author(s): Barisic OS, Prelovsek P, Metavitsiadis A, et al.
Source: PHYSICAL REVIEW B Volume: 80 Issue: 12 Article Number: 125118 Published: SEP 2009
Times Cited: 0
6. Title: Surface magnetoinductive breathers in two-dimensional magnetic metamaterials
Author(s): Eleftheriou M, Lazarides N, Tsironis GP, et al.
Source: PHYSICAL REVIEW E Volume: 80 Issue: 1 Article Number: 017601 Part: Part 2
Published: JUL 2009
Times Cited: 2
7. Title: Femtosecond Coherent Control of Spins in (Ga, Mn)As Ferromagnetic Semiconductors Using Light
Author(s): Kapetanakis MD, Perakis IE, Wickey KJ, et al.
Source: PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 103 Issue: 4 Article Number: 047404
Published: JUL 24 2009
Times Cited: 0
8. Title: Ultrafast laser-induced coherent spin dynamics in ferromagnetic Ga_{1-x}Mn_xAs/GaAs structures
Author(s): Qi J, Xu Y, Steigerwald A, et al.
Source: PHYSICAL REVIEW B Volume: 79 Issue: 8 Article Number: 085304 Published: FEB 2009
Times Cited: 1

-
9. Title: Extreme events in discrete nonlinear lattices
Author(s): Maluckov A, Hadzievski L, Lazarides N, et al.
Source: PHYSICAL REVIEW E Volume: 79 Issue: 2 Article Number: 025601 Part: Part 2
Published: FEB 2009
Times Cited: 3
 10. Title: Finite-temperature transport in disordered Heisenberg chains
Author(s): Karahalios A, Metavitsiadis A, Zotos X, et al.
Source: PHYSICAL REVIEW B Volume: 79 Issue: 2 Article Number: 024425 Published: JAN 2009
Times Cited: 4
 11. Title: Memory effects in photoinduced femtosecond magnetization rotation in ferromagnetic GaMnAs
Author(s): Wang J, Cotoros I, Chemla DS, et al.
Source: APPLIED PHYSICS LETTERS Volume: 94 Issue: 2 Article Number: 021101
Published: JAN 12 2009
Times Cited: 3
 12. Title: Magnetization relaxation and collective spin excitations in correlated double-exchange ferromagnets
Author(s): Kapetanakis MD, Perakis IE
Source: PHYSICAL REVIEW B Volume: 78 Issue: 15 Article Number: 155110 Published: OCT 2008
Times Cited: 0
 13. Title: Barrier crossing to the small Holstein polaron regime
Author(s): Hamm P, Tsironis GP
Source: PHYSICAL REVIEW B Volume: 78 Issue: 9 Article Number: 092301 Published: SEP 2008
Times Cited: 1
 14. Title: Spin dynamics in (III,Mn)V ferromagnetic semiconductors: The role of correlations
Author(s): Kapetanakis MD, Perakis IE
Source: PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 101 Issue: 9 Article Number: 097201 Published: AUG 29 2008
Times Cited: 3
 15. Title: Observation of an inter-Landau level quantum coherence in semiconductor quantum wells
Author(s): Dani KM, Cotoros IA, Wang J, et al.
Source: PHYSICAL REVIEW B Volume: 78 Issue: 4 Article Number: 041301 Published: JUL 2008
Times Cited: 1
 16. Title: Controlling the interactions between polaritons and molecular vibrations in strongly coupled organic semiconductor microcavities
Author(s): Chovan J, Perakis IE, Ceccarelli S, et al.
Source: PHYSICAL REVIEW B Volume: 78 Issue: 4 Article Number: 045320 Published: JUL 2008
Times Cited: 3
 17. Title: Surface breathers in discrete magnetic metamaterials
Author(s): Lazarides N, Tsironis GP, Kivshar YS
Source: PHYSICAL REVIEW E Volume: 77 Issue: 6 Article Number: 065601 Part: Part 2
Published: JUN 2008
Times Cited: 5
 18. Title: Left-handed metamaterials with saturable nonlinearity
Author(s): Maluckov A, Hadzievski L, Lazarides N, et al.
Source: PHYSICAL REVIEW E Volume: 77 Issue: 4 Article Number: 046607 Part: Part 2
Published: APR 2008
Times Cited: 7
 19. Title: Transmutation of momentum into position in magnetic vortices
Author(s): Komineas S, Papanicolaou N
-

- Source: NEW JOURNAL OF PHYSICS Volume: 10 Article Number: 043021 Published: APR 14 2008
Times Cited: 3
- 20.** Title: Magnetoinductive breathers in metamaterials
Author(s): Eleftheriou M, Lazarides N, Tsironis GP
Source: PHYSICAL REVIEW E Volume: 77 Issue: 3 Article Number: 036608 Part: Part 2
Published: MAR 2008
Times Cited: 8
- 21.** Title: Femtosecond control of the magnetization in ferromagnetic semiconductors
Author(s): Chovan J, Perakis IE
Source: PHYSICAL REVIEW B Volume: 77 Issue: 8 Article Number: 085321 Published: FEB 2008
Times Cited: 7
- 22.** Title: Linear and ultrafast optical spectroscopy in the regime of the quantum Hall effect
Author(s): Broocks KA, Su B, Schroter P, et al.
Source: PHYSICA STATUS SOLIDI B-BASIC SOLID STATE PHYSICS Volume: 245 Issue: 2
Pages: 321-330 Published: FEB 2008
Times Cited: 0
- 23.** Title: Dynamics of vortex-antivortex pairs in ferromagnets
Authors: Komineas S, Papanicolaou N
Source: Electromagnetic, Magnetostatic and Exchange Interaction of Vortices in Confined Magnetic Structures, Edited by Eugene Kamenetskii, Transworld Research Network (2008)
- 24.** Title: Coherent magnetization precession in GaMnAs induced by ultrafast optical excitation
Author(s): Qi J, Xu Y, Tolk NH, et al.
Source: APPLIED PHYSICS LETTERS Volume: 91 Issue: 11 Article Number: 112506
Published: SEP 10 2007
Times Cited: 16
- 25.** Title: Semiclassical and quantum polarons in crystalline acetanilide
Author(s): Hamm P, Tsironis GP
Source: EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL-SPECIAL TOPICS Volume: 147 Pages: 303-331
Published: AUG 2007
Times Cited: 5
- 26.** Title: Self-focusing and envelope pulse generation in nonlinear magnetic metamaterials
Author(s): Kourakis I, Lazarides N, Tsironis GP
Source: PHYSICAL REVIEW E Volume: 75 Issue: 6 Article Number: 067601 Part: Part 2
Published: JUN 2007
Times Cited: 11
- 27.** Title: Thermal conductivity of a classical one-dimensional spin-phonon system
Author(s): Savin AV, Tsironis GP, Zotos X
Source: PHYSICAL REVIEW B Volume: 75 Issue: 21 Article Number: 214305 Published: JUN 2007
Times Cited: 5
- 28.** Title: Non-Heisenberg spin dynamics of double-exchange ferromagnets with Coulomb repulsion
Author(s): Kapetanakis MD, Perakis IE
Source: PHYSICAL REVIEW B Volume: 75 Issue: 14 Article Number: 140401 Published: APR 2007
Times Cited: 8
- 29.** Title: rf superconducting quantum interference device metamaterials
Author(s): Lazarides N, Tsironis GP
Source: APPLIED PHYSICS LETTERS Volume: 90 Issue: 16 Article Number: 163501
Published: APR 16 2007
Times Cited: 3
- 30.** Title: Kinesin as an electrostatic machine
Author(s): Ciudad A, Sancho JM, Tsironis GP
-

-
- Source: JOURNAL OF BIOLOGICAL PHYSICS Volume: 32 Issue: 5 Pages: 455-463
Published: NOV 2006
Times Cited: 4
- 31.** Title: Thermal conductivity of one-dimensional spin-1/2 systems coupled to phonons
Author(s): Louis K, Prelovsek P, Zotos X
Source: PHYSICAL REVIEW B Volume: 74 Issue: 23 Article Number: 235118 Published:
DEC 2006
Times Cited: 6
- 32.** Title: Geometry and elasticity of strips and flowers
Author(s): Marder M, Papanicolaou N
Source: JOURNAL OF STATISTICAL PHYSICS Volume: 125 Issue: 5-6 Pages: 1069-1096
Published: DEC 2006
Times Cited: 3
- 33.** Title: Nonlinear optical studies of the transient coherence in the Quantum Hall system
Author(s): Dani KM, Kavousanaki EG, Tignon J, et al.
Source: SOLID STATE COMMUNICATIONS Volume: 140 Issue: 2 Special Issue: Sp. Iss. SI
Pages: 72-82 Published: OCT 2006
Times Cited: 3
- 34.** Title: Discrete breathers in nonlinear magnetic metamaterials
Author(s): Lazarides N, Eleftheriou M, Tsironis GP
Source: PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 97 Issue: 15 Article Number: 157406
Published: OCT 13 2006
Times Cited: 27
- 35.** Title: Correlation effects in the ultrafast dynamics of the Quantum Hall system close to $\nu=1$
Author(s): Kavousanaki EG, Dani KM, Tignon J, et al.
Source: PHYSICA STATUS SOLIDI B-BASIC SOLID STATE PHYSICS Volume: 243 Issue:
10 Pages: 2397-2404 Published: AUG 2006
Times Cited: 0
- 36.** Title: Dynamics of the collective excitations of the quantum Hall system
Author(s): Dani KM, Tignon J, Breit M, et al.
Source: PHYSICA E-LOW-DIMENSIONAL SYSTEMS & NANOSTRUCTURES Volume: 34
Issue: 1-2 Pages: 206-209 Published: AUG 2006
Times Cited: 0
- 37.** Title: Ultrafast spectroscopy of the quantum Hall ferromagnet
Author(s): Su B, Schroter P, Heitmann D, et al.
Source: PHYSICA E-LOW-DIMENSIONAL SYSTEMS & NANOSTRUCTURES Volume: 34
Issue: 1-2 Pages: 381-384 Published: AUG 2006
Times Cited: 1
- 38.** Title: Ultrafast dynamics of coherences in a quantum Hall system
Author(s): Dani KM, Tignon J, Breit M, et al.
Source: PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 97 Issue: 5 Article Number: 057401
Published: AUG 4 2006
Times Cited: 2
- 39.** Title: Three-body correlation effects on the spin dynamics of double-exchange ferromagnets
Author(s): Kapetanakis MD, Manousaki A, Perakis IE
Source: PHYSICAL REVIEW B Volume: 73 Issue: 17 Article Number: 174424 Published:
MAY 2006
Times Cited: 8
- 40.** Title: Biphonons in the beta-Fermi-Pasta-Ulam model
Author(s): Ivic Z, Tsironis GP
Source: PHYSICA D-NONLINEAR PHENOMENA Volume: 216 Issue: 1 Pages: 200-206
Published: APR 1 2006
Times Cited: 4
- 41.** Title: Microcanonical Lanczos method
Author(s): Zotos X
-

-
- Source: PHILOSOPHICAL MAGAZINE Volume: 86 Issue: 17-18 Pages: 2591-2601
Published: JUN 11 2006
Times Cited: 0
- 42.** Title: Ultrafast light-induced magnetization dynamics of ferromagnetic semiconductors
Author(s): Chovan J, Kavousanaki EG, Perakis IE
Source: PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 96 Issue: 5 Article Number: 057402
Published: FEB 10 2006
Times Cited: 28
- 43.** Title: Spin conductance in one-dimensional spin-phonon systems
Author(s): Louis K, Zotos X
Source: PHYSICAL REVIEW B Volume: 72 Issue: 21 Article Number: 214415 Published:
DEC 2005
Times Cited: 4
- 44.** Title: Virial theorems for vortex states in a confined Bose-Einstein condensate
Author(s): Papanicolaou N, Komineas S, Cooper NR
Source: PHYSICAL REVIEW A Volume: 72 Issue: 5 Article Number: 053609 Published: NOV
2005
Times Cited: 5
- 45.** Title: Single vortex states in a confined Bose-Einstein condensate
Author(s): Komineas S, Cooper NR, Papanicolaou N
Source: PHYSICAL REVIEW A Volume: 72 Issue: 5 Article Number: 053624 Published: NOV
2005
Times Cited: 7
- 46.** Title: Theory of ultrafast exciton dynamics in the Quantum Hall system
Author(s): Perakis IE, Kavousanaki EG
Source: CHEMICAL PHYSICS Volume: 318 Issue: 1-2 Pages: 118-136 Published: NOV 15
2005
Times Cited: 8
- 47.** Title: Thermal conductivity of a classical one-dimensional Heisenberg spin model
Author(s): Savin AV, Tsironis GP, Zotos X
Source: PHYSICAL REVIEW B Volume: 72 Issue: 14 Article Number: 140402 Published:
OCT 2005
Times Cited: 4
- 48.** Title: Energy localization and molecular dissociation
Author(s): Takeno S, Tsironis GP
Source: PHYSICS LETTERS A Volume: 343 Issue: 4 Pages: 274-280 Published: AUG 8
2005
Times Cited: 5
- 49.** Title: Coupled nonlinear Schrodinger field equations for electromagnetic wave propagation in
nonlinear left-handed materials
Author(s): Lazarides N, Tsironis GP
Source: PHYSICAL REVIEW E Volume: 71 Issue: 3 Article Number: 036614 Part: Part 2
Published: MAR 2005
Times Cited: 59
- 50.** Title: Coupled nonlinear Schrodinger field equations for electromagnetic wave propagation in
nonlinear left-handed materials (vol 71, art no 036614, 2005)
Author(s): Lazarides N, Tsironis GP
Source: PHYSICAL REVIEW E Volume: 71 Issue: 4 Article Number: 049903 Part: Part 2
Published: APR 2005
Times Cited: 1
- 51.** Title: Bubble domains in disc-shaped ferromagnetic particles
Author(s): Komineas S, Vaz CAF, Bland JAC, et al.
Source: PHYSICAL REVIEW B Volume: 71 Issue: 6 Article Number: 060405 Published: FEB
2005
Times Cited: 13
- 52.** Title: Breather lattices as pseudospin glasses
-

Author(s): Eleftheriou M, Tsironis GP

Source: PHYSICA SCRIPTA Volume: 71 Issue: 3 Pages: 318-324 Published: MAR 2005
Times Cited: 6

53. Title: Anomalous scaling of conductivity in integrable fermion systems

Author(s): Prelovsek P, El Shawish S, Zotos X, et al.

Source: PHYSICAL REVIEW B Volume: 70 Issue: 20 Article Number: 205129 Published:
NOV 2004

Times Cited: 11

54. Title: Commensurate and incommensurate magnetism in layered antiferromagnets

Authors: Chovan J, Papanicolaou N

Source: Frontiers in magnetism and magnetic materials, Edited by Anant V Narlikar,
Springer Verlag (2005)

55. Title: Lattice pinning of magnetic domains in the helimagnet Ba₂CuGe₂O₇

Authors: Chovan J, Papanicolaou N

Source: Ukr. J. Phys. 50, 747 (2005)

6.3.4 ΦΥΣΙΚΗ ΠΛΑΣΜΑΤΟΣ

Τα δύο μέλη ΔΕΠ της κατεύθυνσης Φυσικής Πλάσματος έχουν δημοσιεύσει συνολικά 13 εργασίες σε διεθνή ερευνητικά περιοδικά με κριτές οι οποίες έχουν λάβει 61 αναφορές. (Πηγή: ISI/WoS).

1. Title: Spectroscopic analysis of the excitation transfer from background air to diffusing aluminum laser produced plasma

Author(s): Ribiere M, Karabourniotis D, Cheron BG

Source: JOURNAL OF APPLIED PHYSICS Volume: 105 Issue: 8 Article Number: 083309
Published: APR 15 2009

Times Cited: 0

2. Title: Impact of ion-quasistatic broadening on the determination of the electron density in a laser-induced plasma from line self-reversal

Author(s): Karabourniotis D, Ribiere M, Cheron BG

Source: JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS Volume: 42 Issue: 10 Article
Number: 105202 Published: MAY 21 2009

Times Cited: 0

3. Title: Electron temperature and density determination in a nonequilibrium laser induced plasma by means of self-reversed-line spectroscopy

Author(s): Karabourniotis D, Ribiere M, Cheron BG

Source: APPLIED PHYSICS LETTERS Volume: 93 Issue: 4 Article Number: 041501
Published: JUL 28 2008

Times Cited: 3

4. Title: Source function approximations and their impact on the shape of self-reversed atomic lines

Author(s): Karabourniotis D, Drakakis E, van der Mullen JJAM

Source: JOURNAL OF QUANTITATIVE SPECTROSCOPY & RADIATIVE TRANSFER Volume:
108 Issue: 3 Pages: 319-341 Published: DEC 2007

Times Cited: 2

5. Title: Effect of spatial changes in broadening on self-absorbed lines and its impact on plasma diagnostics

Author(s): Karabourniotis D

Source: JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS Volume: 40 Issue: 21 Pages:
6608-6625 Published: NOV 7 2007

Times Cited: 6

- 6.** Title: The direct effect of aerosols on solar radiation based on satellite observations, reanalysis datasets, and spectral aerosol optical properties from Global Aerosol Data Set (GADS)
Author(s): Hatzianastassiou N, Matsoukas C, Drakakis E, et al.
Source: ATMOSPHERIC CHEMISTRY AND PHYSICS Volume: 7 Issue: 10 Pages: 2585-2599 Published: 2007
Times Cited: 7
- 7.** Title: ENSO surface longwave radiation forcing over the tropical Pacific
Author(s): Pavlakis KG, Hatzidimitriou D, Drakakis E, et al.
Source: ATMOSPHERIC CHEMISTRY AND PHYSICS Volume: 7 Issue: 8 Pages: 2013-2026 Published: 2007
Times Cited: 1
- 8.** Title: Spatial and temporal distribution of long-term short-wave surface radiation over Greece
Author(s): Fotiadi A, Hatzianastassiou N, Stackhouse PW, et al.
Source: QUARTERLY JOURNAL OF THE ROYAL METEOROLOGICAL SOCIETY Volume: 132 Issue: 621 Pages: 2693-2718 Part: Part B Published: OCT 2006
Times Cited: 2
- 9.** Title: Effect of the one-parameter model on the spectral intensity of a self-absorbed line
Author(s): Karabourniotis D
Source: HIGH TEMPERATURE MATERIAL PROCESSES Volume: 10 Issue: 3 Pages: 479-490 Published: 2006
Times Cited: 1
- 10.** Title: Aerosol physical and optical properties in the Eastern Mediterranean Basin, Crete, from Aerosol Robotic Network data
Author(s): Fotiadi A, Hatzianastassiou N, Drakakis E, et al.
Source: ATMOSPHERIC CHEMISTRY AND PHYSICS Volume: 6 Pages: 5399-5413 Published: DEC 4 2006
Times Cited: 15
- 11.** Title: Seasonal heat budget of the Mediterranean Sea
Author(s): Matsoukas C, Banks AC, Hatzianastassiou N, et al.
Source: JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-OCEANS Volume: 110 Issue: C12 Article Number: C12008 Published: DEC 9 2005
Times Cited: 4
- 12.** Title: Global distribution of Earth's surface shortwave radiation budget
Author(s): Hatzianastassiou N, Matsoukas C, Fotiadi A, et al.
Source: ATMOSPHERIC CHEMISTRY AND PHYSICS Volume: 5 Pages: 2847-2867 Published: NOV 1 2005
Times Cited: 16
- 13.** Title: Analysis of the decrease in the tropical mean outgoing shortwave radiation at the top of atmosphere for the period 1984-2000
Author(s): Fotiadi A, Hatzianastassiou N, Matsoukas C, et al.
Source: ATMOSPHERIC CHEMISTRY AND PHYSICS Volume: 5 Pages: 1721-1730 Published: JUL 11 2005
Times Cited: 4

