

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το Ινστιτούτο Αστρονομίας & Αστροφυσικής είναι το αρχαιότερο Ινστιτούτο του Ε.Α.Α. και οι αστρονομικές παρατηρήσεις άρχισαν από το Σεπτέμβριο του 1847. Έχει ως αντικείμενο την ανάπτυξη της βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας με στόχο τη μελέτη των ουρανίων σωμάτων, του διαστήματος που τα περιλαμβάνει και γενικά της ύλης που ευρίσκεται στο διάστημα, όπου αυτό επεκτείνεται. Αυτό γίνεται με τη βοήθεια παρατηρήσεων που διεξάγονται από την επιφάνεια της Γης και των άλλων ουρανίων σωμάτων καθώς και από το μεταξύ αυτών διάστημα. Το Ινστιτούτο Αστρονομίας & Αστροφυσικής έχει επίσης σκοπό την ανάπτυξη εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων για τη διάδοση της αστρονομικής γνώσης.

Οι ερευνητικές δραστηριότητες του Ινστιτούτου Αστρονομίας & Αστροφυσικής συνοψίζονται στα εξής θέματα:

1. Αστρονομία και Αστροφυσική από την επιφάνεια της Γης (Ground based Astronomy and Astrophysics).
2. Αστρονομία και Αστροφυσική από το διάστημα (Space Astronomy and Astrophysics).
3. Τεχνολογία της Αστρονομίας και Αστροφυσικής περιλαμβανομένης και της ανάλυσης παρατηρησιακών δεδομένων και της επεξεργασίας εικόνας (Technology of Astronomy and Astrophysics including Data and Image Processing).
4. Εφαρμογές της Αστρονομίας και Αστροφυσικής (Application of Astronomy and Astrophysics).

Οι εγκαταστάσεις του Ινστιτούτου Αστρονομίας & Αστροφυσικής βρίσκονται στην Αθήνα στο Λόφο Νυμφών, στο Θησείο, στο Αστεροσκοπείο Πεντέλης και στον Αστρονομικό Σταθμό Κρυονερίου Κορινθίας.

Το Ινστιτούτο Αστρονομίας & Αστροφυσικής διαθέτοντας σύγχρονη υποδομή (σύγχρονο υπολογιστικό και τηλεπικοινωνιακό εξοπλισμό και σύγχρονα αστρονομικά όργανα) και ενεργό ερευνητικό προσωπικό έχει τις προδιαγραφές να παίξει σημαντικό ρόλο στη διεθνή αστρονομική κοινότητα την επόμενη δεκαετία.

2. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

Το Ινστιτούτο Αστρονομίας & Αστροφυσικής έχει αντικείμενο την ανάπτυξη της βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας με στόχο τη μελέτη των ουρανίων σωμάτων και γενικά της ύλης που ευρίσκεται στο διάστημα. Αυτό γίνεται με τη βοήθεια παρατηρήσεων που διεξάγονται από την επιφάνεια της Γης και το διάστημα..

Το Ινστιτούτο Αστρονομίας & Αστροφυσικής είναι το αρχαιότερο Ινστιτούτο του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών και διαθέτει την κατάλληλη υποδομή που του επιτρέπει να αναπτύσσει δραστηριότητες **Ερευνητικές, Εκπαιδευτικές και Παροχής Υπηρεσιών**. Ο εξοπλισμός του Ινστιτούτου, αποτελείται από υπολογιστικά συστήματα ανάλυσης και επεξεργασίας αστρονομικών δεδομένων, τηλεσκόπια και άλλα αστρονομικά όργανα, τα οποία είναι εγκατεστημένα στο Λόφο Νυμφών και στους αστρονομικούς σταθμούς Πεντέλης και Κρυονερίου Κορινθίας.

A. Έρευνα

Οι ερευνητικές δραστηριότητες του Ινστιτούτου Αστρονομίας & Αστροφυσικής συνοψίζονται στα εξής θέματα:

- Αστρονομία από την επιφάνεια της Γης
- Αστρονομία από το διάστημα
- Τεχνολογία της Αστρονομίας περιλαμβανομένης και της ανάλυσης παρατηρησιακών δεδομένων και επεξεργασία εικόνας.
- Εφαρμογές της Αστρονομίας και Αστροφυσικής

B. Εκπαίδευση

- Προγράμματα μεταπτυχιακής έρευνας
- Προγράμματα για τη μέση εκπαίδευση
- Ξεναγήσεις σχολείων, οργανωμένων ομάδων και κοινού και ΜΜΕ
- Προγράμματα εκλαΐκευσης και διάχυσης αστρονομικών γνώσεων στο κοινό.

Γ. Παροχή Υπηρεσιών

- Σύνταξη Ημερολογιακών στοιχείων
- Παροχή Πληροφοριών και Υπηρεσιών στην επιστημονική κοινότητα
- Παροχή Πληροφοριών προς Δημόσιες Υπηρεσίες, Ιδιωτικούς Φορείς, ΜΜΕ και κοινό.

3. ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΗ

3.1 Οργάνωση

Το Ινστιτούτο Αστρονομίας & Αστροφυσικής έχει την ακόλουθη διάρθρωση:

Διευθυντής

Χρήστος Γούδης.

Ερευνητικό Προσωπικό

Κοντιζάς Ευάγγελος	Ερευνητής
Ροβίθης Πέτρος	Ομότιμος Ερευνητής
Δαπέργολας Αναστάσιος	Ερευνητής
Συναχόπουλος Δημήτριος	Ερευνητής
Πλειώνης Εμμανουήλ	Ερευνητής
Χαρλαύτης Αιμίλιος	Ερευνητής
Γεωργαντόπουλος Ιωάννης	Ερευνητής
Μπούμης Παναγιώτης	Ερευνητής
Μπέλλας-Βελλίδης Ιωάννης	ΠΕ Ειδικών Τεχνικών Επιστημόνων Διδάκτωρ Αστροφυσικής
Χάντζιος Παναγιώτης	ΠΕ Ειδικών Τεχνικών Επιστημόνων Διδάκτωρ Αστροφυσικής

Τεχνικό & Διοικητικό Προσωπικό

Βάρσος Θωμάς	ΤΕ Τεχνολογικών Εφαρμογών
Βαρδαξόγλου Παράσχος	ΔΕ Παρατηρητής
Δήμου Γεώργιος	ΤΕ Τεχνολογικών Εφαρμογών
Ζαχαρόπουλος Ιωάννης	ΤΕ Τεχνολογικών Εφαρμογών
Κουμεντάκου Ουρανία	ΔΕ Γραμματέων-Δακτυλογράφων
Ματσόπουλος Νικόλαος	ΤΕ Τεχνολογικών Εφαρμογών
Παπάς Αλέξανδρος	ΥΕ Βοηθητικού Προσωπικού
Σανταρμή Φωτεινή	ΥΕ Προσωπικού Καθαριότητας
Σανταρμής Βασίλειος	ΥΕ Βοηθητικού Προσωπικού
Παπαθανασίου Βασίλειος	ΥΕ Μηχανικός Συντηρητής Μηχ/κών Εγκαταστάσεων

Μεταδιδακτορικοί Συνεργάτες

Βασιλάκος Σπυρίδων
Γεωργακάκης Αντώνιος
Κιτσιώνας Σπυρίδων

Μεταπτυχιακοί φοιτητές

Ακύλας Αθανάσιος
Γιαννακής Όμηρος
Παπαδημητρίου Χρήστος

3.2 Πρόοδος Έργου εγκατάστασης τηλεσκοπίου των 2.3 μ. και κτιρίου στην Νεραϊδόραχη Χελμού.

- Πραγματοποιήθηκαν όλες οι απαιτούμενες ενέργειες για την έγκαιρη εξασφάλιση όλων των διαφορετικών ειδών του εξοπλισμού του κτιρίου του τηλεσκοπίου. Η προμήθεια του εξοπλισμού έχει ολοκληρωθεί και απομένει η εγκατάστασή του στο παρατηρητήριο του Χελμού όταν αυτό ολοκληρωθεί.
- Επιβλέψη σε συνεργασία με την Τεχνική Υπηρεσία της ΓΓΕΤ της κατασκευής του κτιρίου του τηλεσκοπίου, το οποίο και αποπερατώθηκε.

3.3 Διαχείριση του εκτεταμένου δικτύου (WAN) του ΕΑΑ και του τοπικού δικτύου (LAN) και ΥΚ του Ινστιτούτου Αστρονομίας & Αστροφυσικής

- Διαχείριση του τοπικού δικτύου Η/Υ (LAN) astro.noa.gr του Ινστιτούτου Αστρονομίας & Αστροφυσικής (ΙΑΑ). Το τοπικό δίκτυο αποτελείται από συστήματα πρόσβασης και διαχείρισης (HP D380/2 server, HP D250/2 server, UTP-hubs, FO-hub, UTP-links, FO-links, modem), δύο δικτυακούς εκτυπωτές, δέκα σταθμούς εργασίας (HP και SUN) και περίπου 25 υπολογιστές τύπου PC και Laptop. Το δίκτυο κορμού του ΙΑΑ αναβαθμίστηκε ουσιαστικά με την εγκατάσταση νέου δικτυακού εξοπλισμού – μεταγωγέα 10/100Mbps (switch) Cisco 2950 UTP/FO. Στο τοπικό δίκτυο του ΙΑΑ συμπεριλαμβάνεται και το Κέντρο Επισκεπτών και τμήμα του εργαστηρίου GREC του ΙΕΠΒΑ τα οποία συνδέονται με το ΥΚ με οπτικές ίνες. Σε όλους τους χρήστες του τοπικού δικτύου (περίπου 30) προσφέρονται υπηρεσίες σύνδεσης (IP, DNS), πρόσβασης (rlogin, telnet, ssh, ftp, sftp, X), ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και σελίδων web (sendmail, mailx, elm, pine, pop3, http-server, http-hosting), συντονισμού χρόνου (snntp), εκτύπωση μέσω δικτύου (jetadmin), κ.α. Οι υπηρεσίες αυτές προσφέρονται και στην Εθνική Αστρονομική Επιτροπή (ΕΑΕ). Σε σύστημα του ΙΑΑ είναι εγκατεστημένη η κεντρική ιστοσελίδα του ΕΑΑ (backup από το Φεβρουάριο), οι σελίδες της ΕΑΕ, του οργανισμού Marie Curie Fellowship (MCFA-GR) και του Young People Forum της Ευρωπαϊκής Αστρονομικής Ένωσης.
- Από το κεντρικό εξυπηρετητή του ΥΚ του ΙΑΑ υλοποιείται η διαχείριση και η συνεχής παρακολούθηση του συνολικού δικτύου NOANET του ΕΑΑ. Σε τακτικά χρονικά διαστήματα γίνεται η εγκατάσταση των απαιτούμενων αναβαθμίσεων στα κεντρικά συστήματα (CISCO routers, HP servers, SUN servers) για την εξασφάλιση της αδιάλειπτης προσφοράς υπηρεσιών και, εκτάκτως, λόγω προβλημάτων ασφάλειας δικτύου και συστημάτων.
- Από τον Ιούνιο 2002 η ιστοσελίδα του ΙΑΑ παρουσιάζει νέα, σύγχρονη μορφή και σημαντικά εμπλουτισμένο περιεχόμενο. Είναι πια δίγλωσση (ελληνικά και αγγλικά) και η μορφή της βασίζεται στο ενιαίο πρότυπο που αναπτύχθηκε για το Ε.Α.Α. Επιπλέον, μέσω της ιστοσελίδας προσφέρονται στο Διαδίκτυο δυναμικές υπηρεσίες πληροφόρησης (αυτόματη ανανέωση) Ημερολογιακών Στοιχείων και κατάστασης δικτύου NOANET. Σε

συνεργασία με τα Ινστιτούτα ΙΕΠΒΑ και ΙΔΕΤ του Ε.Α.Α. παρέχεται και δυναμική υπηρεσία «Δελτίο Καιρού» μέσα από την ιστοσελίδα του Ε.Α.Α.

3.4 Αστρονομικός Σταθμός Κρουνερίου Κορινθίας

- **Τηλεσκόπιο 1.2μ.:** Επαλουμινώθηκαν τα 2 κάτοπτρα του τηλεσκοπίου επιτυχώς τον Μάιο και βελτιώθηκαν κατά πολύ οι επιδόσεις του τηλεσκοπίου.
- **Κάμερα CCD:** Αντικαταστάθηκε ο καταγραφέας της θερμοκρασίας που είχε καταστραφεί. Εγκαταστάθηκε ειδικό καλώδιο μεταφοράς δεδομένων από την κάμερα στον υπολογιστή ελέγχου.
- **Υπολογιστές δίκτυο:** Εγκαταστάθηκαν και λειτουργούν συστήματα αδιάληπτης παροχής ηλεκτρικής ενέργειας και στους 2 υπολογιστές. Εγκαταστάθηκε λειτουργικό σύστημα Linux και προγράμματα IRAF και MIDAS σε ένα υπολογιστή. Αντικαταστάθηκαν οι κάρτες δικτύου των υπολογιστών και ο διαμετακομιστής δεδομένων με μεγαλύτερης ταχύτητας (~X20).

3.5 Οργάνωση Βιβλιοθήκης

Συνεχίστηκε η οργάνωση της βιβλιοθήκης του Ινστιτούτου Αστρονομίας & Αστροφυσικής με αγορές νέων επιστημονικών συγγραμμάτων, αστρονομικών περιοδικών με υπεύθυνο τον Δρ. Ε. Πλειώνη.

4. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ

Η ερευνητική δραστηριότητα του Ινστιτούτου επικεντρώνεται στους εξής τομείς:

- Γαλαξιακή Αστρονομία:** Παρατήρηση και μελέτη διαφόρων τύπων μεταβλητών αστερών του Γαλαξία μας (Αναλύσεις καμπύλων LC, μελέτη μεταβολής περιόδων, κηλιδωτά μοντέλα, μαγνητικών κύκλων δραστηριότητας). Ανάλυση φασματοσκοπικών παρατηρήσεων (υπέρυθρο και οπτικό) υψηλής διακριτικής ικανότητας των δίσκων προσαύξησης. Μελέτη ενεργών φαινομένων (V.H.E. και U.H.E.) σε υπερκαινοφανείς αστέρες (supernovae), διπλούς αστέρες ακτίνων-X (X-ray Binaries). Οπτική παρατήρηση (εικόνες, φασματοσκοπία) και μελέτη υπολειμμάτων υπερκαινοφανών αστερών (supernova remnants) και πλανητικών νεφελωμάτων (Planetary nebulae). Φωτομετρική και αστρομετρική μελέτη της εξέλιξης οφθαλμοσκοπικών διπλών αστερών του προγράμματος του δορυφόρου HIPPARCOS (ESA) με επίγεια τηλεσκόπια.
- Εξωγαλαξιακή Αστρονομία:** Περιοχές γένεσης αστερών και χημική σύσταση των γαλαξιών, παρατήρηση και μελέτη απλών και διπλών

αστρικών σημηνών στο Μεγάλο Νέφος του Μαγγελάνου, και φασματοσκοπική μελέτη αστέρων των γειτονικών γαλαξιών. Μελέτη ενεργών φαινομένων (V.H.E. και U.H.E.) σε ενεργούς πυρήνες γαλαξιών (AGN). Οπτική παρατήρηση (εικόνες, φασματοσκοπία) και μελέτη υπολειμμάτων υπερκαινοφανών αστέρων (supernova remnants) και πλανητικών νεφελωμάτων (Planetary nebulae). Φωτομετρική και αστρομετρική μελέτη της εξέλιξης οφθαλμοσκοπικών διπλών αστέρων του προγράμματος του δορυφόρου HIPPARCOS (ESA) με επίγεια τηλεσκόπια.

- iii. **Κοσμολογία:** Παρατηρησιακή Κοσμολογία με ιδιαίτερη έμφαση στη γεωμετρία και τοπολογία των δομών μεγάλης κλίμακας του Σύμπαντος καθώς και στη δυναμική μεγάλων εκτάσεων των γαλαξιών, σημηνών και υπερσημηνών γαλαξιών. Φωτομετρική και αστρομετρική μελέτη της εξέλιξης οφθαλμοσκοπικών διπλών αστέρων του προγράμματος του δορυφόρου HIPPARCOS (ESA) με επίγεια τηλεσκόπια.
- iv. **Ηλιακή Αστρονομία:** Μελέτη εκρηκτικών φαινομένων της ηλιακής ατμόσφαιρας και της εξέλιξής τους. Μελέτη των μικρής κλίμακας μαγνητικών πεδίων στον ήρεμο ήλιο.
- v. **Φασματοσκοπία:** Ανάπτυξη κριτηρίων για τη φασματική ταξινόμηση αστέρων από αντικειμενικό πρίσμα με σκοπό τη μελέτη των αστρικών πληθυσμών διαφόρων αστρικών συστημάτων.
- vi. **Ανάλυση Αστρονομικής Εικόνας:** Ψηφιοποίηση αστρονομικών εικόνων ευρέως πεδίου (wide-field) και ανάλυση με σκοπό την ανίχνευση αστρικών πληθυσμών και δομών μικρής και μεγάλης κλίμακας σε γειτονικούς γαλαξίες.
- vii. **Ανάπτυξη Λογισμικού:** Χρήση και ανάπτυξη πακέτων λογισμικού για αστρονομικές αναλύσεις (IRAF, MIDAS, STARLINK, IRS). Ανάπτυξη εξειδικευμένου λογισμικού με χρήση μεθόδων Τεχνητής Νοημοσύνης όπως είναι τα Νευρωνικά Δίκτυα.
- viii. **Ιστορία της Αστρονομίας και λοιπών θετικών επιστημών:** Φωτομετρική και αστρομετρική μελέτη της εξέλιξης οφθαλμοσκοπικών διπλών αστέρων του προγράμματος του δορυφόρου HIPPARCOS (ESA) με επίγεια τηλεσκόπια.
- ix. **Συμμετοχή σε δορυφορικά προγράμματα:** Ανάπτυξη αλγορίθμων για την φωτομετρική και αστρομετρική ανάλυση των παρατηρήσεων του αστρομετρικού δορυφόρου DIVA (DLR) στο αστροφυσικό ινστιτούτο του Potsdam.

5. ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΑ ΕΡΓΑ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

5.1 Αναπτυξιακά έργα

- i. **“Έγκατάσταση τηλεσκοπίου 2.3 μ. στο Χελμό Καλαβρύτων”**. Χρηματοδότηση από τη ΓΓΕΤ με το ποσό των 1.345.000.000 δραχμών. Διάρκεια Έργου 1998-2001. Η χρηματοδότηση του προγράμματος αυτού ξεκίνησε στις 20 Ιουνίου 1998. Επιστημονικός Υπεύθυνος είναι ο Διευθυντής του Ι.Α.Α. Καθηγητής Χρήστος Γούδης.
- ii. Συνεχίζεται η προώθηση του έργου της ΣΑΕ 013/2, Νο 9713510 με τίτλο: **“Κατασκευή Αίθουσας Διαλέξεων και Πλανηταρίου στον Αστρονομικό Σταθμό Κρυονερίου Κορινθίας”**, με συνολικό προϋπολογισμό 650.000.000 δραχμές. Το έργο αυτό θα αναβαθμίσει σημαντικά τις δραστηριότητες του Αστρονομικού Σταθμού Κρυονερίου Κορινθίας.
- iii. **“Κατασκευή του κτιρίου υποδοχής του τηλεσκοπίου των 2.3 μέτρων”**, Χρηματοδότηση από τη ΓΓΕΤ με το ποσό των 300.000.000 δραχμών. Διάρκεια Έργου 18 μήνες. Επιστημονικός Υπεύθυνος είναι ο Δρ. Π. Χάντζιος.
- iv. **“Εξοπλισμός του κτιρίου υποδοχής του τηλεσκοπίου των 2.3 μέτρων”**, Χρηματοδότηση από τη ΓΓΕΤ με το ποσό των 100.000.000 δραχμών. Διάρκεια Έργου 18 μήνες. Επιστημονικός Υπεύθυνος είναι ο Δρ. Π. Χάντζιος.

5.2 Ερευνητικά Προγράμματα

Ερευνητικά Προγράμματα του Ινστιτούτου Αστρονομίας & Αστροφυσικής

- i. **“Αστροφυσική ακτίνων-Χ με το τηλεσκόπιο ΑΡΙΣΤΑΡΧΟΣ”**, Κέντρο Αριστείας. Επιστημονικός Υπεύθυνος είναι ο Δρ. Ι. Γεωργαντόπουλος. Η Ερευνητική ομάδα απαρτίζεται από τους Δρ. Ε. Πλειώνη, Δρ. Α. Χαρλαύτη, Δρ. Σ. Βασιλάκο, Δρ. Ε. Κολοκοτρώνη, Δρ. Α. Γεωργακάκη, Δρ. Σ. Κιτσιώνα κ.α. Διάρκεια: 3 έτη. 2002-2004. Προϋπολογισμός : 350.000 ευρώ
- ii. **“Variability studies of astrophysical accretion with the first ultra-fast, triple-beam CCD camera on the 2.3m ARISTARCHOS telescope”**, Κοινό Ερευνητικό και Τεχνολογικό Πρόγραμμα Ελλάδας-Αγγλίας, (15/6/2001, Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Α. Χαρλαύτης, ποσό 4.000.000 δρχ.
- iii. **“Μελέτη της δομής & Εξέλιξης Ομάδων Γαλαξιών με παρατηρήσεις ακτίνων-Χ από τον δορυφόρο XMM”**, Διακρατικό Πρόγραμμα Συνεργασίας Ελλάδας- Βρετανίας. Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Ε. Πλειώνης

Συνεργασία με το Πανεπιστήμιο του Leiceister, UK (Dr. G. Stewart).
Η ελληνική ομάδα αποτελείται από τους Δρ. Ι. Γεωργαντόπουλο,
Δρ. Ε. Κολοκοτρώνη και Α. Ακύλα (Φοιτητή PhD).

Διάρκεια: 2 χρόνια (2001-2003)

Ποσό χρηματοδότησης: 4.000.000 δρχ. από τη Γ.Γ.Ε.Τ

- iv. **“Μελέτη της δημιουργίας της μεγάλης κλίμακας δομής του Σύμπαντος χρησιμοποιώντας οπτικά και ακτίνων-Χ δεδομένα σμηνών γαλαξιών σε αλληλεπίδραση”**, Διακρατικό Πρόγραμμα Συνεργασίας Ελλάδας – Γαλλίας.

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Ε. Πλειώνης

Συνεργασία με Αστεροσκοπείο Νίκαιας (Dr. S.Maurocordato). Η Ελληνική Ομάδα αποτελείται από τους Δρ. Ι. Γεωργαντόπουλο, Δρ. Ε. Κολοκοτρώνη και Θεοδώρα Γκάγκα (Φοιτήτρια PhD).

Διάρκεια: 2 χρόνια (2001-2003)

Ποσό χρηματοδότησης: 4.000.000 δρχ. από τη Γ.Γ.Ε.Τ

- v. **“Science Tests for AVO (Astrophysical Virtual observatory)”**.

Επιστημονικός Υπεύθυνος ο Δρ. Ε. Κοντιζάς. Η Ελληνική ομάδα αποτελείται από τους Μ. Κοντιζά, Δ. Συναχόπουλο και Π. Γαβρά. Η Γαλλική Ερευνητική ομάδα από τους D. Egret, F. Genova, L. Cambresy , N. Delmotte.

- vi. **“Μελέτη Μεταβλητότητας Αστροφυσικής προσαύξησης ύλης με την πρώτη υπερ-γρήγορη τριπλή CCD Camera Ultracam στο 2.3 μ. τηλεσκόπιο Αρίσταρχος”**, Διακρατικό Πρόγραμμα Συνεργασίας Ελλάδας-Βρετανίας

Επιστημονικός Υπεύθυνος: Δρ. Α. Χαρλαύτης

Συνεργασία με το Πανεπιστήμιο του Sheffield. (Dr. V. S. Dhillon, M. Stephenson, T. Thoroughgood).

Από την ελληνική πλευρά στην ερευνητική ομάδα συμμετέχουν οι Δρ. Π. Χάντζιος, Καθ. Π. Νιάρχος, Δρ. Ζ. Ιωάννου , Κ. Γαζέας, Κ. Σταθούλης και Ο. Γιαννακής.

Διάρκεια: 2 χρόνια (2001-2003)

Ποσό χρηματοδότησης: 4.000.000 δρχ. από τη Γ.Γ.Ε.Τ

Ερευνητικά Προγράμματα στα οποία συμμετέχουν ερευνητές του Ινστιτούτου Αστρονομίας & Αστροφυσικής

- i. **“Δημιουργία Αστέρων και star burst φαινόμενα στους Γαλαξίες SMC και LMC –Παρατηρήσεις σε πολλά μήκη κύματος”**,

Πρόγραμμα ελληνοαγγλικής συνεργασίας.

Κύριος ερευνητής: Δρ. Μ. Κοντιζά

Η ερευνητική ομάδα αποτελείται από τους Ε. Κοντιζά, Α. Δαπέργολα, Φ. Μαραγουδάκη, Ε. Μπρατσόλη, S. Oliver, E. Efstathiou.

Διάρκεια: 2 χρόνια (2001-2003)

Ποσό χρηματοδότησης: 10785€

- ii. **“Magellanic Clouds- DEMO for AVO”**
Κύριος Ερευνητής Δρ. Μ. Κοντιζά. Η Ελληνική ομάδα αποτελείται από τους Ε. Κοντιζά, Δ. Συναχόπουλο και Π. Γαβρά. Η Γαλλική Ερευνητική ομάδα από τους D. Egret, F. Genova, L. Cambresy , N. Delmotte.
- iii. **“Preparation of the Astrometric DLR Satellite DIVA”**
Κύριος Ερευνητής: Δρ. Ρ. Κορακίτης. Η Ελληνική ομάδα αποτελείται από τους Δρ. Δ. Συναχόπουλο και άλλους.
- iv. **“Preparation of the Astrometric ESA Satellite GAIA”**
Κύριος Ερευνητής: Δρ. Ρ. Κορακίτης. Η Ελληνική ομάδα αποτελείται από τους Δρ. Δ. Συναχόπουλο και άλλους.

6. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

6.1 Σε Διεθνή Περιοδικά με κριτές

1. “Observations of the hubble deep field south with the Infrared Space Observatory – II. Associations and star formation rates.”, R. Mann, S. Oliver, R. Carballo, A. Franceschini, M. Rowan-Robinson, A. F. Heavens, M. Kontizas, D. Elbaz, A. Dapergolas, E. Kontizas, 2002 MNRAS, **332**, 549
2. “Observations of the hubble deep field south with the Infrared Space Observatory – 1. Observations, data reductions and mid-infrared source counts”, 2002, S. Oliver, R. Mann, R. Carballo, A. Franceschini, M. Rowan-Robinson, M. Kontizas, A. Dapergolas, E. Kontizas, A. Verna, D. Elbaz, G. L. Granato et. al.,2002, MNRAS, **332**, 536.
3. “Three stellar associations and their field east of LMC4 in the Large Magellanic Cloud”, D.Gouliermis, S.C.Keller, K.S. de Boer, M.Kontizas, E. Kontizas, 2002, A & A, **381**, 862
4. “The Size and Shape of Local Voids”, M.Plionis & S.Basilakos, 2002, MNRAS, **330**, 399.
5. “The Cluster Substructure-Alignment Connection”, M.Plionis & S.Basilakos 2002, MNRAS, **329**, L47.
6. “Supercluster Properties as a Cosmological Probe”, V.Kolokotronis, S.Basilakos, M. Plionis, 2002, MNRAS, **331**, 1020.
7. “ Recent Dynamical Evolution of Galaxy Clusters”, M. Plionis, 2002, ApJ, **572**, L67.
8. “ The Quest for the Cosmological Parameters”, REVIEW ARTICLE in Cosmological Crossroads, M. Plionis, 2002, Springer Lecture Notes in Physics, **592**, 147
9. "The BeppoSAX spectrum of the composite galaxy Mrk 609", A. Pappa, I. Georgantopoulos, M.Ward, A. Zezas, 2002, MNRAS, **336**, 714

10. "Monitoring RXTE observations of Markarian 348: the origin of the column density variations", A. Akylas, I. Georgantopoulos, R. G. Griffiths, I. E. Papadakis, A. Mastichiadis, R. S. Warwick, K. Nandra, D. A. Smith, 2002, ApJ, **332**, L23
11. "BeppoSAX observations of LINER-2 galaxies", I. Georgantopoulos, F. Panessa, A. Akylas, A. Zezas, M. Cappi, A. Comastri, 2002, A&A, **386**, 60
12. "The European Large Area ISO Survey - VII. ROSAT observations of ELAIS sources", S. Basilakos, I. Georgantopoulos, I. Pérez-Fournon, A. Efstathiou, M. Rowan-Robinson, F. Cabrera-Guerra, E. González-Solares, D. M. Alexander, S. Serjeant, S. Oliver, 2002, MNRAS, **331**, 417
13. "XMM-Newton Detection of Nova Muscae 1991 in Quiescence", F. K. Sutaria, U. Kolb, P. Charles, J. P. Osborne, E. Kuulkers, J. Casares, E. T. Harlaftis, T. Shahbaz, M. Still, P. Wheatley, P., 2002, A & A, **391**, 993
14. "Multicolour flickering studies of X1822-371", R. Baptista, A. Bortoletto, E. T. Harlaftis, 2002, MNRAS, **335**, 655
15. "New optical filamentary structures in Pegasus", P. Boumis, F. Mavromatakis, E. V. Paleologou, and W. Becker, 2002, A&A, 396, 225.
16. Deep optical observations of G 65.3+5.7", F. Mavromatakis, P. Boumis, J. Papamastorakis, and J. Ventura, 2002, A&A, **388**, 355.
17. "Optical observations of the supernova remnant G 69.4+1.2", F. Mavromatakis, P. Boumis, and E. V. Paleologou, 2002, A&A, **387**, 635.
18. "First optical light from the supernova remnant G 17.4-2.3", P. Boumis, F. Mavromatakis, E. V. Paleologou, 2002, A&A, **385**, 1042.
19. "Imaging and spectroscopy of the faint remnant G 114.3+0.3", F. Mavromatakis, P. Boumis, E. V. Paleologou, 2002, A&A, **383**, 1011.

6.2 Σε Διεθνή Συνέδρια

1. "The LMC-SMC close interaction and their morphological evolution": The subsequent star-burst regions, M. Kontizas. M. Maragoudaki, E. Kontizas, E. Efstathiou D. Morgan and E. Livaniou. JENAM 2002 "The Unsolved Universe Challenges for the Future", 2002, Abstract Book, **p. 658**
2. "Large-Scale Environment of Dynamically Young Clusters of Galaxies", by M. Plionis & S. Basilakos, proceedings of Sesto-2001 meeting "Tracing Cosmic Evolution with Galaxy Clusters" eds. Borgani, Mezzetti, Valdarnini, 2002, ASP Conf. Proc., **268**, 81
3. "Using Supercluster Geometry as a Cosmological Probe", V. Kolokotronis, S. Basilakos, M. Plionis, proceedings of Sesto-2001 meeting "Tracing Cosmic Evolution with Galaxy Clusters" eds. Borgani, Mezzetti, Valdarnini, 2002, ASP Conf. Proc., **268**, 94
4. "Large-Scale environmental effects of the Cluster Distribution", by Plionis, M., 2002, Astrophysics & Space Science Library, **276**, 299 (Kluwer Acad. Pub.)

5. “Modern Cosmological Observations”, I. Georgantopoulos, 2002, in “Cosmological Cross-Roads”, Lecture Notes in Physics, vol. **592**, p. 208, Springer-Verlag
6. “ Mapping the Disc Evolution of EX Draconis”, E. T. Harlaftis, D. Steeghs, J. Sokoloski, R. G. M. Rutten, P. Niarchos, C. Papadimitriou, K. Gazeas, V. Manimanis, H. Boffin, C. Zurita, 2002, The Physics of Cataclysmic Variables and Related Objects, eds. B. Gansicke, K. Beuermann, K. Reinsch, ASP Conference Series, Vol. **261**, p. 481
7. “ IR light curves of eclipsing dwarf novae”, E. T. Harlaftis, R. Baptista, V. S. Dhillon, R. G. M. Rutten, 2002, The Physics of Cataclysmic Variables and Related Objects, eds. B. Gansicke, K. Beuermann, K. Reinsch, ASP Conference Series, Vol. **261**, 479
8. “Mirror eclipses in cataclysmic variables”, S. P. Littlefair, V. S. Dhillon, T. R. Marsh, E. T. Harlaftis, 2002, The Physics of Cataclysmic Variables and Related Objects, eds. B. Gansicke, K. Beuermann, K. Reinsch, ASP Conference Series, Vol. **261**, 499
9. “System parameters of the Black-Hole X-ray Transient XTE J1118+48”, E. T. Harlaftis, 2002, Abstracts of Texas in Tuscany, XXI Symposium on Relativistic Astrophysics, p. **47**

6.3 Σε Διάφορα Αστρονομικά Περιοδικά & Συνέδρια

1. “Dynamics, Star Formation and Chemical Evolution, in the Nearby Galaxies from studies of their Stellar Systems .(2002). M. Kontizas and E. Kontizas, Kluwer “SMALL TELESCOPES IN THE NEW MILLENIUM” Vol III., p317. Science in the Shadow of Giants.
2. “Working Group on Sky Surveys”, R.D.Cannon , J.S.Chen, J.Condon, J.Huchra, E.Kontizas, B.McLean, Q.A.Parker, M.Postman, L.Staveley-Smith, K.Wakamatsu, B.Wilkes and N.Zacharias (2002), Reports on Astronomy Vol XXVA, p Ed Rickman .
3. “Stroemgren photometry of SX Phe = HD 223065”, A. Stankov, D. Sinachopoulos, E. Elst, M. Breger, 2002, Comm. in Asteroseismology, Vol. **141**, pp. 72-83
4. "Modern Theoretical and Observational Cosmology" M. Plionis, S. Cotsakis, 2nd Panhellenic Conference of Cosmology, 2002, Astrophysics & Space Science Library, Vol. **276**
5. “Progress Report on the 2.3m ARISTARCHOS telescope project”, E. T. Harlaftis, P. Hantzios, 2002, “News and Views”, Hipparchos, The Hellenic Astronomical Society Newsletter, No. 11, p. 2
6. “Greece – Member of the A&A Board of Directors”, E. T. Harlaftis, J. Ventura and J. Seiradakis, 2002, Hipparchos, The Hellenic Astronomical Society Newsletter, No. **11**.
7. “ULTRACAM : A Visiting Instrument for the 2.3m ARISTARCHOS telescope”, E. T. Harlaftis, V. Dhillon, T. Marsh, 2002, Hipparchos, The Hellenic Astronomical Society Newsletter, No. **11**, p. 12

8. “Greece as a partner in OPTICON”, J. Seiradakis, E. T. Harlaftis, 2002, Hipparchos, The Hellenic Astronomical Society Newsletter, No. **12**, p. 14
9. “Astronomy paper growth in Greece between 1981-1998”, E. T. Harlaftis, 2002, Hipparchos, The Hellenic Astronomical Society Newsletter, No. **12**, p. 16
10. “Grant Award X-ray Astrophysics with ESA’s Mission XMM”, I. Georgantopoulos, M. Plionis, E. T. Harlaftis, 2002, Hipparchos, The Hellenic Astronomical Society Newsletter, No. **12**, p. 3
11. “ Πρακτικά της Επιτροπής Ανάπτυξης Εξοπλισμού του Τηλεσκοπίου 2.3 μέτρων”, E. T. Harlaftis, 2002, Memoirs of the National Observatory of Athens, Series I-Astronomy, Number **39**
12. “Towards Operation of the 2.3m ARISTARCHOS Telescope: Illustrative Scientific Programmes”, E. T. Harlaftis, 2002, Memoirs of the National Observatory of Athens, Series I-Astronomy, Number **40**
13. “Towards Operation of the 2.3m ARISTARCHOS Telescope : An operational model”, E. T. Harlaftis, 2002, Memoirs of the National Observatory of Athens, Series I-Astronomy, Number **41**

7. ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΕΣ ΜΕ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ ΤΟΥ Ε.Α.Α., ΑΛΛΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΙΔΡΥΜΑΤΑ, Α.Ε.Ι., ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ ΚΑΙ ΕΤΑΙΡΙΕΣ ΣΤΟΝ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΧΩΡΟ ΚΑΙ ΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ

Το Ινστιτούτο Αστρονομίας και Αστροφυσικής έχει αναπτύξει διεθνείς συνεργασίες με τα εξής ερευνητικά κέντρα:

- NASA / Goddard Space Flight Center, Baltimore, Maryland, USA.
- Harvard Smithsonian Center for Astrophysics, USA.
- The Ohio State University, Columbus, Ohio, USA.
- University of Manchester, UK.
- University of Durham, UK.
- University of Southampton, UK.
- University of St. Andrews, Sheffield, UK.
- Royal Observatory of Edinburgh, Scotland, UK.
- Imperial College of London, UK
- Cambridge University, UK.
- United Kingdom Schmidt Telescope Unit, Australia
- CEA/Saclay Service d’ Astrophysique, France.Observatoire de Meudon, France.
- Institut d’ Astrophysique de Paris, France.
- Osservatorio Astronomico di Trieste, Italy.
- Osservatorio Astronomico di Bologna, Italy.
- SISSA, Italy.

- Royal Observatory of Belgium, Brussels, Belgium.
- Institute d' Astrophysique, Liege, Belgium.
- National Astronomical Observatory Rhozen, Bulgaria.
- Bucharest Observatory, Astronomical Institute of the Romanian Academy of Sciences, Romania.
- Astronomical Institute of the Slovak Academy of Sciences, Slovakia
- University of Copenhagen, Denmark.
- Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Sezione Perugia, Italy.
- Max-Planck Institute, Garching, Germany.
- Institut fur Solarenergieforschung GmbH Hameln/Emmerthal, Germany.
- Bonner Sternwarte, Bonn, Germany.
- Ινστιτούτο Εφαρμοσμένης Φυσικής & Μαθηματικών της Μαδρίτης, Spain.
- Ινστιτούτο Διαστημικών Ερευνών Βαρκελώνης, Spain.
- Observatory of Baja, Hungary.
- University of Odessa, Ukraine.
- Διεθνής ομάδα του Προγράμματος International Liquid Mirror Telescope, ένα διεθνές consortium όπου συμμετέχουν αστρονόμοι από οκτώ χώρες (Γερμανία, Καναδάς, Χιλή, Ελλάδα κλπ).
- Διεθνής ομάδα του Προγράμματος του αστρομετρικού δορυφόρου DIVA.
- Διεθνής ομάδα του Προγράμματος του αστρομετρικού δορυφόρου GAIA.
- University of Vienna (Austria).
- University of California, Berkeley.
- Instituto de Astrofísica de Canarias.
- European Southern Observatory, Santiago, Chile.
- Instituto de Astronomia, UNAM, Mexico.
- University of Tel-Aviv, Israel.
- Bonner Sternwarte, Bonn, Germany.

8. ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ-ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ-ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ

8.1 Κέντρο Επισκεπτών

Στο Ινστιτούτο Αστρονομίας & Αστροφυσικής έχει συσταθεί από το 1994 κέντρο επισκεπτών και εκπαίδευσης (ΚΕΠΕΚ). Σκοπός του Κέντρου είναι η διάδοση της γνώσης της Αστρονομίας στο ευρύ κοινό και ειδικά στους μαθητές και φοιτητές. Ο σκοπός αυτός επιτυγχάνεται με σεμινάρια, διαλέξεις, ξεναγήσεις, και παρατηρήσεις με το τηλεσκόπιο Newall 62,4 εκ. και το τηλεσκόπιο Κρυονερίου Κορινθίας 1,23 μ. Επιπλέον σε ειδικά διαμορφωμένο χώρο στον Αστρονομικό Σταθμό Πεντέλης, γίνονται προβολές στο κοινό βιντεοκασετών αστρονομικού περιεχομένου. Υπεύθυνοι του Κέντρου είναι ο κ. Ν. Ματσόπουλος, ο Δρ. Π. Χάντζιος και ο Δρ. Α. Δαπέργολας. Στα πλαίσια των δραστηριοτήτων του Κέντρου Επισκεπτών (ΚΕΠΕΚ) το έτος 2002 έγιναν προγραμματισμένες νυκτερινές ξεναγήσεις κοινού και σχολείων. Τα έσοδα από τις εκδηλώσεις αυτές για το 2002 ήταν € 7.500.

8.2 Οργάνωση Βραδύς Ποίησης και Αστρονομίας

Το Ινστιτούτο Αστρονομίας & Αστροφυσικής του Ε.Α.Α. οργάνωσε σε συνεργασία με το British Council "Βραδύα Ποίησης και Αστρονομίας" στις 20 Σεπτεμβρίου 2002 στο Λόφο Νυμφών δίπλα στα ιστορικά τηλεσκόπια του Αστεροσκοπείου του Θησείου. Διαβάστηκαν ποιήματα από την ποιήτρια Lavinia Greenlaw και τον ηθοποιό Γιώργο Κιμούλη. Την παρουσίαση συντόνισε με σύντομες παρεμβάσεις ο Διευθυντής του Ι.Α.Α. Καθηγητής Χρήστος Γούδης. Την ξενάγηση στον κόσμο των άστρων με το διοπτρικό τηλεσκόπιο "Δωρίδη" έκανε ο Νίκος Ματσόπουλος. Έργο σχετικό με την εκδήλωση με τίτλο "Ποίηση και Αστρονομία" εξεδόθη από τον Εκδοτικό Οίκο "Περί Τεχνών" με επιμέλεια του Χρήστου Γούδη.

8.3 Οργάνωση "Θερινού Σχολείου Αστροφυσικής"

Το Ινστιτούτο Αστρονομίας & Αστροφυσικής του Ε.Α.Α. οργάνωσε με απόλυτη επιτυχία το 7^ο Θερινό Σχολείο στις εγκαταστάσεις του Αστρονομικού Σταθμού Πεντέλης την περίοδο 2/9-4/9/2002 υπό την αιγίδα του Υπουργείου Παιδείας.

8.4 Επιστημονικά Σεμινάρια

Το Ινστιτούτο Αστρονομίας & Αστροφυσικής διοργάνωσε σειρά σεμιναρίων με ομιλητές από Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Κέντρα του εξωτερικού.

8.5 Επίβλεψη διδακτορικών διατριβών

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΤΙΤΛΟΣ	ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ
1. Ακύλας Αθανάσιος	"Φασματοσκοπία Ακτίνων - Χ ενεργών πυρήνων τύπου I"	Γεωργαντόπουλος Ι.
2. Γιαννακίς Όμηρος	"Αστροφυσική Δίσκων σε κατακλυσμιαίους μεταβλητούς και διπλά συστήματα ακτίνων - Χ"	Χαρλαύτης Α.
3. Παπαδημητρίου Χρήστος	"Ροές προσαύξησης ύλης σε διπλά αστρικά συστήματα"	Χαρλαύτης Α.
4. Γκάγκα Θεοδώρα		Πλειώνης Ε.

8.6 Εκπαιδευτική δραστηριότητα

Εκπαίδευση δύο φοιτητών του ΕΜΠ από τον Δρ. Α. Δαπέργολα σε προγράμματα επεξεργασίας εικόνων αστρικού σμήνους, που έχουν ληφθεί με ψηφιακή κάμερα CCD με διάφορα φίλτρα, και σκοπό την εύρεση της εξελικτικής του ηλικίας.

9. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΠΡΟΒΟΛΗ

9.1 *Επισκέψεις ή παραμονή σε άλλα Ερευνητικά Κέντρα ή Πανεπιστήμια*

- Επίσκεψη και παραμονή του Δρ. Ε. Κοντιζά στο ESO Garching- Germany από 6-10/2/2002. Συνεργασία σε θέματα Βάσεων Αστρονομικών Δεδομένων.
- Συμμετοχή του Δρ. Ε. Κοντιζά σε Διεθνές Συνέδριο 10-16/6/2002 στο Garching “Towards an International Virtual Observatory”.
- Συμμετοχή του Δρ. Ε. Κοντιζά στο 11 Πανευρωπαϊκό Συνέδριο Αστρονομίας στις 2-9 Σεπτεμβρίου στο PORTO Πορτογαλίας.
- Συνεργασία του Δρ. Ε. Κοντιζά στο Cambridge Institute of Astronomy & University of Sussex Αγγλίας 29/9 - 2/10 στα πλαίσια Ελληνοαγγλικής Συνεργασίας.
- Συνεργασία και παραμονή του Δρ. Ε. Κοντιζά στο Στρασβούργο από 10/11 έως 25/11/2002 για Science Tests for A.V.O.
- Εξάμηνη παραμονή του Δρ. Δ. Συναχόπουλου στο Ινστιτούτο Αστροφυσικής του Potsdam (Γερμανία) στα πλαίσια του προγράμματος “Αstromετρικός δορυφόρος DIVA”.
- Επίσκεψη και παραμονή του Δρ. Δ. Συναχόπουλου στο Βασιλικό Αστεροσκοπείο Βρυξελλών (Βελγιο) τον Απρίλιο 2002 στα πλαίσια του προγράμματος “Ερευνα μεταβλητότητας AGN σε συστήματα Βαρυτικών Φακών”.
- Παραμονή και εργασία του Δρ. Δ. Συναχόπουλου στην έδρα της Ενωμένης Ευρώπης στις Βρυξέλλες (Βελγιο) τον Απρίλιο 2002 στα πλαίσια της δραστηριότητας του ως αξιολογητής (evaluator) αιτήσεων σε θέματα αστρονομίας επιστημονικού προγράμματος της Ε.Ε.
- Επίσκεψη και παραμονή του Δρ. Δ. Συναχόπουλου Αστεροσκοπείο Βόννης (Γερμανία) τον Απρίλιο 2002 στα πλαίσια της συνεργασίας με τον Δρα Μ. Geffert αστρονόμο του εκεί αστεροσκοπείου στο extragalactic link του αστρομετρικού δορυφόρου DIVA.
- Εκπαιδευτική άδεια του Δρ. Ε. Πλειώνη στο Ερευνητικό Κέντρο ΙΝΑΟΕ του Μεξικού για όλο το 2002.
- Επίσκεψη του Δρ. Ε. Πλειώνη στο Αστεροσκοπείο της Νίκαιας για επιστημονική εργασία στα πλαίσια διακρατικού προγράμματος Ελληνογαλλικής Συνεργασίας τον Νοέμβριο του 2002.
- Συμμετοχή του Δρ. Ι. Γεωργαντόπουλου στο XEUS Science Workshop το Μάρτιο 2002 στο Μόναχο, Γερμανία.
- Συμμετοχή του Δρ. Ι. Γεωργαντόπουλου στο X-ray surveys in the light of the new Observatories το Σεπτέμβριο 2002 στο Santander, Ισπανία.
- Επίσκεψη και παραμονή του Δρ. Ι. Γεωργαντόπουλου από τον Φεβρουάριο μέχρι και τον Απρίλιο 2002 στο Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics, Cambridge, US (Observations of composite galaxies with Chandra, χρηματοδότηση NASA).
- Επίσκεψη και παραμονή του Δρ. Ι. Γεωργαντόπουλου τον Νοέμβριο του 2002 στο University of Leicester, UK στα πλαίσια συνεργασίας με τον Dr. G.C. Stewart, στα πλαίσια του προγράμματος Ελληνο-Βρετανικής συνεργασίας, χρηματοδότηση ΓΓΕΤ).

- Ερευνητική άδεια του Δρ. Α. Χαρλαύτη στο Πανεπιστήμιο του Saint Andrews από 1 Ιανουαρίου έως και 7 Ιουνίου του 2002.
- Επίσκεψη και παραμονή του Δρ. Α. Χαρλαύτη στο Cambridge της Αγγλίας στα πλαίσια συνεργασίας με την ομάδα COMET του OPTICON.

9.2 Άλλες δραστηριότητες που αντανακλούν στο Ινστιτούτο Αστρονομίας & Αστροφυσικής

- Παρουσίαση από τους Δρ. Ε. Πλειώνη και Δρ. Ι. Γεωργαντόπουλο πρότασης τριετούς επιστημονικού προγράμματος για την ανάπτυξη της Ομάδας ακτίνων-Χ & Κοσμολογίας του ΙΑΑ σε διεθνή επιτροπή αξιολόγησης, η οποία και τελικώς πρότεινε για χρηματοδότηση το πρόγραμμα αυτό. Η ΓΓΕΤ μας απένειμε το ποσό των 120.000.000 δρχ.

10. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Τα έσοδα του Ινστιτούτου προέρχονται από τις ερευνητικές του δραστηριότητες (εθνικά και κοινοτικά προγράμματα), από παροχή υπηρεσιών προς τρίτους, καθώς και από τα κονδύλια του Τακτικού Προϋπολογισμού που αντιστοιχούν στο Ινστιτούτο Αστρονομίας & Αστροφυσικής.