



**Κέντρο Ερευνών Αστρονομίας
και Εφαρμοσμένων Μαθηματικών**
της Ακαδημίας Αθηνών

ΕΚΘΕΣΗ ΠΕΠΡΑΓΜΕΝΩΝ 2025



Περιεχόμενα

Διεύθυνση ΚΕΑΕΜ	3
Δραστηριότητες του ΚΕΑΕΜ κατά το 2025	3
Ερευνητικά προγράμματα	7
Δημοσιεύσεις	10
Βραβεία - Διακρίσεις	16
Συμμετοχή σε συνέδρια και ομιλίες	16
Διοργάνωση συνεδρίων και ημερίδων	19
Σεμινάρια	20
Διδακτικό έργο	24
Αποστολές-Επισκέψεις σε άλλα ερευνητικά ιδρύματα	26
Συμμετοχή σε Διεθνείς και Ελληνικές Επιτροπές	27
Πρωώθηση της εκκλαίκευσης της Αστρονομίας	29

Διεύθυνση ΚΕΑΕΜ

Σωρανού Εφεσίου 4, Αθήνα, Τ.Κ. 11527

Δραστηριότητες του ΚΕΑΕΜ κατά το 2025

Το ΚΕΑΕΜ κατά το έτος 2025 συνέχισε τις πολλαπλές δραστηριότητές του με αξιόλογα επιστημονικά αποτελέσματα που δημοσιεύτηκαν σε περιοδικά διεθνούς κύρους, με διεθνείς συνεργασίες, αποστολές σε ιδρύματα του εξωτερικού και εβδομαδιαία σεμινάρια με ομιλητές από την Ελλάδα και το εξωτερικό. Στο παρόν τεύχος των πεπραγμένων καταγράφεται το σύνολο των δραστηριοτήτων των μελών του ΚΕΑΕΜ κατά τη διάρκεια του έτους.

Η σύνθεση του προσωπικού κατά το 2025 ήταν:

- Κοντόπουλος Γεώργιος, **Ακαδημαϊκός, Επόπτης του Κέντρου**, Τηλ.: (+30) 210 6597601, Email: gcontop@academyofathens.gr
- Πάτσης Πάνος, **Ερευνητής Α', Διευθύνων**. Τηλ.: (+30) 210 6597169, Email: patsis@academyofathens.gr
- Κοντόπουλος Ιωάννης, **Ερευνητής Α'**. Τηλ.: (+30) 210 6597167, Email: icontop@academyofathens.gr
- Βασιλάκος Σπύρος, **Ερευνητής Α'**. Τηλ.: (+30) 210 6597248, Email: svasil@academyofathens.gr (Από τον Σεπτέμβριο του 2018 παράλληλα και Διευθυντής του Ινστιτούτου Αστρονομίας, Αστροφυσικής, Διαστημικών Εφαρμογών και Τηλεπισκόπησης του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών. Από τον Ιούνιο του 2025 Διευθυντής του Διοικητικού Συμβουλίου του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών.)
- Γεωργούλης Μανώλης, **Ερευνητής Α'** (εν αδεία). Τηλ.: (+30) 210 6597103, Email: manolis.georgoulis@academyofathens.gr
- Γοντικάκης Κωνσταντίνος, **Ερευνητής Α'**. Τηλ.: (+30) 210 6597246, Email: cgontik@academyofathens.gr
- Χαρσούλα Μιρέλλα, **Ερευνητρια Α'**. Τηλ.: (+30) 210 6597158, Email: mharsoul@academyofathens.gr
- Τσόκαρος Αντώνιος, **Ερευνητής Β'** (εν αδεία). Τηλ.: (+30) 210 6597, Email: atsokaros@academyofathens.gr
- Κατσανίκας Ματθαίος, **Ερευνητής Β'**. Τηλ.: (+30) 210 6597139, Email: mkatsan@academyofathens.gr
- Ναθαναήλ Αντώνιος, **Ερευνητής Γ'**. Τηλ.: (+30) 210 6597513, Email: anathanail@academyofathens.gr

- Τζέμος Αθανάσιος, **Ερευνητής Γ'.** Τηλ.: (+30) 210 6597507, Email: atzemos@academyofathens.gr
- **Επιστημονικοί Συνεργάτες, τέως ερευνητές του ΚΕΑΕΜ:** Δάρα Ελένη, Ευθυμίου Χρήστος (Πανεπιστήμιο Padova, Ιταλία), Ζαχαριάδης Θεοδόσης, Τριτάκης Βασίλειος
- **Επιστημονικοί Συνεργάτες, Επισκέπτες Ερευνητές:**
 - Π. Πάτσης:** Παπαδόπουλος Παντελής (ΑΠΘ, επισκέπτης ερευνητής), Οκαλίδης Περικλής (συμβασιούχος σε ερευνητικό πρόγραμμα).
 - Ι. Κοντόπουλος:** Χανιαδάκης Ευάγγελος (συμβασιούχος σε ερευνητικό πρόγραμμα).
 - Μ. Κατσανίκας:** Μπάκος Κωνσταντίνος (συμβασιούχος σε ερευνητικό πρόγραμμα).
 - Α. Ναθαναήλ:** Μπάτζιου Ειρήνη (συμβασιούχος σε ερευνητικό πρόγραμμα).
- **Τεχνικός Υπεύθυνος:** Ζούλιας Μανώλης (εν αδεία)
- **Υποψήφιοι διδάκτορες που εκπονούν τη διατριβή τους στο ΚΕΑΕΜ:** Δημητρόπουλος Ιωάννης, Παν. Πατρών (επίβλεψη Ι. Κοντόπουλος), Κωλέττη Μυρτώ, ΕΚΠΑ (επίβλεψη Κ. Γοντικάκης), Αντωνοπούλου Ελένη, ΕΚΠΑ (επίβλεψη Α. Ναθαναήλ)
- **Μεταπτυχιακοί Φοιτητές που εκπονούν την διπλωματική εργασία τους (Master's thesis) τους στο ΚΕΑΕΜ:** Μιχαηλίδης Άγγελος, ΕΚΠΑ (επίβλεψη Κ. Γοντικάκης), Ζανιάς Φοίβος, Παν. Amsterdam (επίβλεψη Α.Χ. Τζέμος)
- **Προπτυχιακοί Φοιτητές που εκπόνησαν την πτυχιακή εργασία τους στο ΚΕΑΕΜ:** Καρυοφύλλης Ξενοφών, ΕΚΠΑ (επίβλεψη Α.Χ. Τζέμος).

• **Συνεργασίες του Κέντρου με άλλους φορείς έρευνας:**¹

Το ΚΕΑΕΜ συνεργάζεται με ερευνητές στα ακόλουθα ιδρύματα:

Goddard Space Flight Center / NASA, Institut de Radioastronomie Millimétrique (IRAM), Granada, Universitat de València, Astronomical Observatory of Capodimonte (INAF), University of Michigan, ΕΚΠΑ, ΕΜΠ, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων, Max-Planck-Institut fuer Astrophysik (MPA), Μόναχο, Γερμανία (πρόγραμμα 1"), European Southern Observatory (ESO) (πρόγραμμα 1"), Max-Planck-Institut fuer Extraterrestrische Physik (MPE), Μόναχο, Γερμανία (πρόγραμμα 2"), Laboratoire d' Astrophysique de Marseille (LAM), του Πανεπιστημίου Aix-Marseille, Μασσαλία, Γαλλία (πρόγραμμα 2"), Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Ελλάδα (πρόγραμμα 2"), Πανεπιστήμιο Κρακοβίας, Πολωνία (πρόγραμμα 8"), Πανεπιστήμιο Βαρκελώνης, Ισπανία (πρόγραμμα 10"), Πανεπιστήμιο Νάπολης, Ιταλία (πρόγραμμα 10"), Πανεπιστήμιο Sao Paulo, Βραζιλία (πρόγραμμα 10"), King's College London, Ηνωμένο Βασίλειο (πρόγραμμα 10"), Κυπριακός Οργανισμός Εξερεύνησης του Διαστήματος, Κύπρος (πρόγραμμα 11"), Πανεπιστήμιο του Ελσίνκι, Φινλανδία (πρόγραμμα 12"), Πανεπιστήμιο του Bristol, Ηνωμένο Βασίλειο (πρόγραμμα 13"), Τμήμα Μαθηματικών της Ναυτικής Ακαδημίας των ΗΠΑ, ΗΠΑ (πρόγραμμα 13").

Επίσης βρίσκεται σε ισχύ μνημόνιο συνεργασίας μεταξύ του ΚΕΑΕΜ και του Τμήματος Φυσικής του Παν. Πατρών (από Δεκέμβριο 2024).

¹Οι αριθμοί στις παρενθέσεις αναφέρονται στον αύξοντα αριθμό των προγραμμάτων στον κατάλογο των προγραμμάτων του Κέντρου.

Η έρευνα του ΚΕΑΕΜ εστιάσθηκε κυρίως στα ακόλουθα έξι επιστημονικά πεδία:

- Θεωρητική και Παρατηρησιακή Γαλαξιακή Δυναμική
- Μη Γραμμική Δυναμική και Χάος
- Ηλιακή Φυσική
- Μαγνητοϋδροδυναμική
- Κοσμολογία
- Μελέτη ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων εξαιρετικά χαμηλής συχνότητας (Extremely Low Frequency, ELF) στην περιοχή 2-50 Hz

Ερευνητικά προγράμματα²

Το ερευνητικό επιστημονικό προσωπικό του ΚΕΑΕΜ συμμετείχε κατά το 2025 στα ακόλουθα ερευνητικά προγράμματα:

1. **“Μη-Γραμμικά φαινόμενα σε γαλαξιακούς δίσκους”** (2024-2025). Πρόγραμμα της Επιτροπής Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών (200/1022). (Γ. Κοντόπουλος, Π. Πάτσης, Μ. Χαρσούλα, Μ. Κατσανίκας και Α. Τζέμος και Π. Οκαλίδης). Εξωτερικοί συνεργάτες Τ. Naab (Max-Planck Institut für Astrophysik, MPA, Γερμανία) και P. Grosbøl (European Southern Observatory, ESO). Συνολικός προϋπολογισμός: 19270€. Επιστημονικός Υπεύθυνος: Γ. Κοντόπουλος.

Αποτελέσματα:

- Δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές: **“6”**, **“33”**.
- Δημοσιεύσεις σε πρακτικά συνεδρίων με κριτές: **“1”**.
- Συμμετοχή σε συνέδρια και ομιλίες: **“ΠΠ-1”**, **“ΠΠ-2”** και **“ΠΠ-3”**.
- Αποστολές-Επισκέψεις σε άλλα ερευνητικά ιδρύματα: **“1”**.
- Το ινστιτούτο MPA παρέχει απεριόριστο χρόνο για την εκτέλεση υπολογισμών στο πλαίσιο του προγράμματος.

2. **“Ροή του αερίου και αστρογένεση σε γαλαξιακές ράβδους”**(7/2024-12/2025). Πρόγραμμα της Επιτροπής Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών (200/1025) (Γ. Κοντόπουλος, Π. Πάτσης (ΚΕΑΕΜ), E. Athanassoula Laboratoire d' Astrophysique de Marseille (LAM), του Πανεπιστημίου Aix-Marseille, Μασσαλία, Γαλλία, Σ. Πάστρας, Max-Planck-Institut for Extraterrestrial Physics (MPE), Μόναχο, Γερμανία, Π. Παπαδόπουλος, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, Ι. Αλικάκος, συμβασιούχος, Π. Οκαλίδης, συμβασιούχος). Συνολικός προϋπολογισμός: 18060€. Επιστημονικός Υπεύθυνος: Π. Πάτσης.

Αποτελέσματα:

- Δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές: **“7”**, **“8”**.
- Συμμετοχή σε συνέδρια και ομιλίες: **“4”**, **“5”**.
- Πραγματοποίηση παρατηρήσεων ραβδωτών-σπειροειδών γαλαξιών στο οπτικό, Τηλεσκόπιο “Αρίσταρχος”, Χελμός (18-19 Ιανουαρίου 2025).
- Διοργάνωση συνεδρίων και ημερίδων: **“1”**.
- Αποστολές-Επισκέψεις σε άλλα ερευνητικά ιδρύματα: **“2”**, **“3”**.
- Το ινστιτούτο MPA παρέχει απεριόριστο χρόνο για την εκτέλεση υπολογισμών στο πλαίσιο του προγράμματος.

3. **“Μελέτη της τάξεως και του χάους σε κβαντικά δυναμικά συστήματα”** (2024-2025). Πρόγραμμα της Επιτροπής Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών (200/1026) (Α.Χ. Τζέμος, Γ. Κοντόπουλος, Φ. Ζανιάς). Συνολικός προϋπολογισμός: 14140€. Επιστημονικός Υπεύθυνος: Α.Χ. Τζέμος.

²Οι αριθμοί των δημοσιεύσεων και των ομιλιών, αναφέρονται στην αρίθμηση τους στις αντίστοιχες παραγράφους (σελ. 11-16 και 17-20 αντίστοιχα).

Αποτελέσματα:

- Δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές: “2”, “3”, “4”, “5”, .
- Συμμετοχή σε συνέδρια και ομιλίες: **AT-1, AT-2, AT-3, AT-4**, και **AT-5**.

4. **“Μελέτη φύλλων ρεύματος και ακτινοβολίας υψηλών ενεργειών από συμπαγή αστροφυσικά αντικείμενα”** (2023-2026). (Ι. Δημητρόπουλος, Ι. Κοντόπουλος). Πρόγραμμα για την διδακτορική διατριβή του κ. Ι. Δημητρόπουλου χρηματοδοτούμενο από το ΕΛΙΔΕΚ. Διάρκεια: 3 χρόνια. Συνολικός προϋπολογισμός: 31500€.

Αποτελέσματα:

- Δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές: “13”, “14”.
- Συμμετοχή σε συνέδρια και ομιλίες: **IK1, IK2, IK13, IK4**.

5. **“500,000 ώρες υπολογιστικού χρόνου CPU στο ARIS HPC”**. Κύριος Υπεύθυνος προγράμματος: Κ. Γουργουλιάτος (Παν. Πατρών). Συνυπεύθυνος: Ι. Κοντόπουλος.

6. **“100,000 ώρες υπολογιστικού χρόνου Machine Learning Node (Cuda GPU) στο ARIS HPC”**. Κύριος Υπεύθυνος προγράμματος: Ι. Κοντόπουλος. Συνυπεύθυνος: Κ. Γουργουλιάτος (Παν. Πατρών).

Αποτελέσματα:

- Δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές: “10”, “13”.
- Συμμετοχή σε συνέδρια και ομιλίες: **IK-2, IK-3, IK-4**.

7. **“Υποστήριξη Λειτουργίας και Ανάπτυξης Διεθνούς Σταθμού Μελέτης Ηλεκτρομαγνητικών Κυμάτων Schumann”** (2024-2025). Πρόγραμμα της Επιτροπής Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών (200/1023), 19,440 Ευρώ. Επιστημονικός Υπεύθυνος: Ι. Κοντόπουλος. Συμμετοχή, επίβλεψη: Β. Τριτάκης. Συνεργασία με το Παν/μιο της Κρακοβίας, Πολωνία. Αντικατέστησε προϋπάρχον πρόγραμμα με το ίδιο θέμα.

Αποτελέσματα:

- Δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές: “15”, “17”,
- Στο πλαίσιο του παραπάνω προγράμματος έγιναν επτά (7) μετακινήσεις στον σταθμό Πάρνωνα με σκοπό την συντήρηση των συστημάτων μέτρησης και την απολαβή των παρατηρήσεων.

8. **“Μελέτη περιοχών της ηλιακής ατμόσφαιρας όπου δημιουργείται ο ηλιακός άνεμος”** (2024-2025) (Κ. Γοντικάκης, Ι. Κοντόπουλος), πρόγραμμα του ΕΛΚΕ της Ακαδημίας Αθηνών με κωδικό 200/1021. Επιστημονικός Υπεύθυνος: Κ. Γοντικάκης.

Αποτελέσματα:

- Δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές: **“31”, “32”**.
 - Συμμετοχή σε συνέδρια και ομιλίες: **ΚΓ-1, ΚΓ-2,ΚΓ-3,ΚΓ-4**.
9. **“The nature of dark energy”** (διάρκεια 2011-2018, αλλά συνεχίζονται οι δημοσιεύσεις με αποτελέσματα ερευνών του προγράμματος). Πρόγραμμα για τη μελέτη της φύσης της σκοτεινής ενέργειας. Είναι μια συνεργασία αρκετών πανεπιστημίων: Σ. Βασιλάκος, Μ. Πλειώνης ΑΠΘ, J. Sola (Un. of Barcelona, Ισπανία), S. Carozziello (University of Naples, Ιταλία), A. Lima (University of Sao Paulo, Βραζιλία) και Ν. Μαυρόματος (King College University of London, Η.Β., ΕΜΠ). Ενισχύεται οικονομικά από τα Παν/μια της Βαρκελώνης, Νάπολης και S. Paulo.
- Αποτελέσματα:
- Δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές: **“18-24”**.
10. **“Cyprus Space Research and Innovation Centre (C-SpaRC)”**. Διεθνές πρόγραμμα συγχρηματοδοτούμενο από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Διαστήματος (ESA), την Ευρωπαϊκή Ένωση και την Κυπριακή Δημοκρατία και επιβλεπόμενο από τη Διεθνή Επιτροπή Διαστημικής Έρευνας (COSPAR). Συντονιστής: Δρ. Γεώργιος Δανός, Πρόεδρος του Κυπριακού Οργανισμού Εξερεύνησης του Διαστήματος, Κύπρος. Ο Μ. Γεωργούλης συμμετέχει ως εξωτερικός ειδικός, χωρίς χρηματοδότηση.
11. **“Marie Curie Innovation and Training Network SWATNET: Space Weather Awareness Training Network”** (2021-2025). Διεθνές πρόγραμμα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής συντονιζόμενο από το Πανεπιστήμιο του Ελσίνκι (Φινλανδία) διαχειριζόμενο από την Επιτροπή Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών (200/963). Χορηγός: European Union, Horizon 2020 Programme, National Science Foundation. 3.128.225€ (486.035€ για την Ακαδημία Αθηνών). Κύριος ερευνητής: Dr. E. Kilpua, University of Helsinki, Φινλανδία. Επιστημονικός υπεύθυνος για την Ακαδημία Αθηνών, Ακαδ. Καθ. Λ. Χριστοφόρου. Συμμετοχή από πλευράς ΚΕΑΕΜ, Μ. Γεωργούλης.
- Αποτελέσματα:
- Δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές: **“25”, “26”, “27”, “28”, “29”, “30”**.
 - Δημοσιεύσεις σε πρακτικά συνεδρίων με κριτές: **“2”, “3”, “4”**.
12. **“Μέθοδοι δυναμικής αστρονομίας και Χαμιλτονιανού χάους στη Χημική δυναμική.”** (2022-). Διεθνής συνεργασία με το Τμήμα Μαθηματικών του Πανεπιστημίου του Bristol και το Τμήμα Μαθηματικών της Ναυτικής Ακαδημίας των ΗΠΑ (S. Wiggins). Συμμετοχή από πλευράς ΚΕΑΕΜ, Μ. Κατσάνικας. Το Πανεπιστήμιο του Bristol χρηματοδοτεί ταξίδια των ερευνητών για τις ανάγκες του προγράμματος.
- Αποτελέσματα:

- Δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές: **“38”, “39”**.
13. **“Τεχνητή Νοημοσύνη και Μηχανική Μάθηση στη Χαμιλτονιανή Δυναμική”** (01/07/2024-31/12/2025). Πρόγραμμα της Επιτροπής Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών (κωδ. 200/1020). Προυπολογισμός: 18100 Ευρώ. Επιστημονικός υπεύθυνος: Μ.Κατσανίκας.
Αποτελέσματα:
- Δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές: **“40”, “41”, “42”**.
 - Συμμετοχή σε συνέδρια και ομιλίες: **ΜΚ-1**.
14. **“Μαγνητο-υδροδυναμική Συμπαγών αντικειμένων.”** (2024-2025). Ερευνητικό πρόγραμμα της Επιτροπής Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών (κωδ. 200/1024). Επιστημονικός Υπεύθυνος: Α. Ναθαναήλ.
Αποτελέσματα:
- Δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές: **“11”, “12”, “43”, “44”, “45”, “53”, “54”, “56”, “57”**
 - Συμμετοχή σε συνέδρια και ομιλίες: **AN-1, AN-2**
15. **“Gravitational Wave Events with Neutron Stars: from Nuclear Physics to Cosmology”** με χρηματοδότηση από το ΕΛ.ΙΔ.Ε.Κ. για την ενίσχυση Μελών ΔΕΠ και Ερευνητών/τριών” (κωδ. 200/1066) Επιστημονικός Υπεύθυνος: Α. Ναθαναήλ.
Αποτελέσματα:
- Δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές: **“43”, “46”-“52”, “53”-“57”**.
 - Συμμετοχή σε συνέδρια και ομιλίες: **AN-3, AN-4, AN-5**.
16. **“Open modeling pipelines to Make Extreme Astrophysical Events NICER (MEXANE)”** (01/03/2026-). Ερευνητικό πρόγραμμα με χρηματοδότηση από το OSCARS (“an Horizon Europe grant (GA number 101129751”) led by the five Science Clusters: ENVRI, ESCAPE, LS RI, PaNOSC, SSHOC). Επιστημονικός Υπεύθυνος: Α. Ναθαναήλ (από 01/03/2026)
Αποτελέσματα:
- Εργασίες προετοιμασίας υποδοχής του προγράμματος (η συμμετοχή του ΚΕΑΕΜ θα ξεκινήσει τον Μάρτιο του 2026)
 - Δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές: **“14”**.

Δημοσιεύσεις

Επιμέλεια ειδικών εκδόσεων:

1. Ο κ. Π. Πάτσης επιμελήθηκε την έκδοση των αναλυτικών πεπραγμένων του Κέντρου για το 2024, σε ειδικό τεύχος.

Συνολικές εργασίες εντός του 2025 (δημοσιευμένες, δεκτές για δημοσίευση και υποβληθείσες): **63**.

Δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά με κριτές:

1. Contopoulos G., Tzemos A.C. and Zanias F., 2025, "Limits of the Formal Integrals of Motion", *J. Phys. A: Math. Theor.* 58, 395701.
2. Contopoulos G., Tzemos A.C. and Zanias F., 2025, "Integrals and Chaos in Generalized Hénon–Heiles Hamiltonians", *Phys. Scr.* 100, 045225.
3. Tzemos A.C., Contopoulos G. and Zanias F., 2025, "Bohmian Chaos and Entanglement in a Two-Qubit System", *Entropy* 27, 832.
4. Tzemos A.C., Contopoulos G. and Zanias F., 2025, "Orbits in the Integrable Hénon–Heiles Systems", *Phys. Scr.* 100, 055233.
5. Tzemos A.C. and Contopoulos G., 2025, "Aspects of standard and Bohmian quantum chaos", *Physica D* (submitted).
6. Patsis P.A., Okalidis P., 2025, "Normal Spiral Grand-Design Morphologies in Self-Consistent N-Body Models", *Galaxies*, 13, 132.
7. Pastras S., P.A. Patsis and E. Athanassoula, 2025, "Morphologies arising from the gas flow in the innermost kpc of barred galaxy models", *Astron. Astroph.* (in press).
8. NOEMA3D team (including P. A. Patsis), 2025, "Deep view of the gas inflows in a $z > 1$ barred spiral", *Astron. Astroph.* (submitted).
9. Contopoulos I., 2025, "Wave-like behavior in the Source–Detector Resonance", *Particles (MDPI)* 8, 24.
10. Contopoulos I., Pétri J. and Dimitropoulos I., 2025, "High-energy radiation from the pulsar Equatorial Current Sheet", *Astron. Astrophys.* (submitted).
11. Loules A., Nathanail A. and Contopoulos I., 2025, "The Detachment Instability in Black-Hole Accretion Disks", *Astron. Astrophys.* (submitted).
12. Nathanail A., Mizuno Y., Contopoulos I., Fromm C.M., Cruz-Osorio A., Moriyama K. and Rezzolla L., 2025, "The impact of resistivity on the variability of black hole accretion flows", *Astron. Astrophys.* 693, 56.
13. Dimitropoulos I., Chaniadakis E. and Contopoulos I., 2025, "The 3D Pulsar Magnetosphere with Machine Learning: First Results", *Astron. Astrophys.* (in press).
14. Dimitropoulos I., Nathanail A., Petropoulou M., Contopoulos I. and Fromm C.M., 2025, "Flares from Plasmoids and Current Sheets around Sgr A*", *Astron. Astrophys.* 696, 36.

15. Tritakis V., Contopoulos I., Mlynarczyk J., Chaniadakis E. and Kubisz J., 2025, "Evaluation of the quasi-pre-seismic Schumann Resonance signals in the Greek area during five years of observations (2020–2025)", *Atmosphere (MDPI)* 16.
16. Contopoulos I. and Chaniadakis, E. 2025, "Conceptual analog to wave interference with discrete particles", *Universe*, 11, 407.
17. Chaniadakis, E., Contopoulos, I., Tritakis, V. 2025 "Are Ionospheric Disturbances Spatiotemporally Invariant Earthquake Precursors? A Multi-Decadal 100-Station Study", *App. Sciences*, 15, 13218.
18. Basilakos S., Lymperis A., Petronikolou M. and Saridakis E. N., 2025, "Modified cosmology through spacetime thermodynamics and generalized mass-to-horizon entropy", *Eur. Phys. J. C* 85, 1244.
19. Basilakos S., Paliathanasis A. and Saridakis E. N., 2025, "Equivalence of $f(Q)$ cosmology with quintom-like scenario: The phantom field as effective realization of the non-trivial connection", *Phys. Lett. B* 868, 139658.
20. Di Valentino E. et al., 2025, "The CosmoVerse White Paper: Addressing observational tensions in cosmology with systematics and fundamental physics", *Phys. Dark Univ.* 49, 101965.
21. Basilakos S., Lymperis A., Petronikolou M. and Saridakis E. N., 2025, "Barrow holographic dark energy with varying exponent", *Nucl. Phys. B* 1015, 116904.
22. Chávez R., Terlevich R., Terlevich E., González-Morán A. L., Fernández-Arenas D., Bresolin F., Plionis M., Basilakos S., Amorín R. and Llerena M., 2025, "Mapping the Hubble flow from $z \sim 0$ to $z \sim 7.5$ with H II Galaxies", *Mon. Not. R. Astron. Soc.* 538, 1264.
23. Tzerefos C., Papanikolaou T., Basilakos S., Saridakis E. N. and Mavromatos N. E., 2025, "Gravitational wave signatures from reheating in axion–Chern–Simons running-vacuum cosmology", *Phys. Rev. D* 111, 043523.
24. Alves Batista R. et al., 2025, "White paper and roadmap for quantum gravity phenomenology in the multi-messenger era", *Class. Quantum Grav.* 42, 032001.
25. Georgoulis M.K., Li Q., Lee J., Wang H. and Raouafi N., 2025, "Hidden Activity Revealed: Photospheric Energetics and Dynamics with High-Resolution Magnetographic Data", *Astrophys. J. Lett.* 990, L6.
26. Georgoulis M.K., 2025, "Complexity and Scientific Discovery in Solar Magnetic Activity", in *Space Physics in the Context of Complex Systems Dynamics*, eds. G. Balasis, S. Wing and R. Donner, Elsevier (in press).
27. Paouris E., Vourlidas A., Hess P., Georgoulis M.K. and Stenborg G., 2025, "How the Average CME on 21 April 2023 Triggered the First Intense Geomagnetic Storm of Solar Cycle 25", *Astrophys. J.* 982, 194.

28. Wen J., Ahmadzadeh A., Georgoulis M.K., Sadykov V.S. and Angryk R.A., 2025, "Outlier Detection and Removal in Multivariate Time Series for a More Robust Machine Learning-Based Solar Flare Prediction", *Astrophys. J. Suppl. Ser.* 277, 60.
29. Ji A., Georgoulis M.K. and Aydin B., 2025, "Integration of Solar Flare and Coronal Mass Ejection Event Data", *Data Brief* 60, 111539.
30. Lee J., Sharma R., Raouafi N., Georgoulis M.K., Li Q. and Wang H., 2025, "Solar Alfvénic Pulses and Mesoscale Solar Wind", *Astrophys. J. Lett.* 988, L16.
31. Michailidis A. and Patsourakos S., 2025, "Signatures of Coronal Mass Ejections in Differential Emission Measure Analysis of the Sun as a Star" (submitted).
32. Koletti M. Gontikakis C., Patsourakos S. and Tsinganos K. "Analysis of a coronal hole jet in the chromosphere and transition region with IRIS and SDO observations" (submitted).
33. Harsoula M. and Katsanikas M., 2025, "The Building Blocks of 3D Models of Barred Galaxies: I. The Case of Ring Galaxies", *Astron. Astrophys.* 699, A13.
34. Tsokaros A., Bamber J., Ruiz M. and Shapiro S.L., 2025, "Masking Equation of State Effects in Binary Neutron Star Mergers", *Phys. Rev. Lett.* 134, 121401.
35. Bamber J., Tsokaros A., Ruiz M. and Shapiro S.L., 2025, "Postmerger Multimes-senger Analysis of Binary Neutron Stars: Effect of the Magnetic Field Strength and Topology", *Phys. Rev. D* 111, 044038.
36. Cheong P.C.K., Tsokaros A., Ruiz M., Venturi F., Chan J.C.L., Yip A.K.L. and Uryū K., 2025, "General-Relativistic Resistive-Magnetohydrodynamics Simulations of Self-Consistent Magnetized Rotating Neutron Stars", *Phys. Rev. D* 111, 063030.
37. Bamber J., Shapiro S.L., Ruiz M. and Tsokaros A., 2025, "Evolution of a Black Hole Cluster in Full General Relativity", *Phys. Rev. D* 112, 024046.
38. Katsanikas M., Gonzalez Montoya F. and Wiggins S., 2025, "3D Generating Surfaces in a Quartic Hamiltonian System with Three Degrees of Freedom - I", *Int. J. Bifurcation Chaos* 35, 2530002 (Feature Article).
39. Katsanikas M., Gonzalez Montoya F. and Wiggins S., 2025, "3D Generating Surfaces in a Quartic Hamiltonian System with Three Degrees of Freedom - II", *Int. J. Bifurcation Chaos* 35, 2530003 (Feature Article).
40. Katsanikas M. and Wiggins S., 2025, "Classification of Trajectory Types Exhibiting Dynamical Matching in Caldera-Type Hamiltonian Systems", *Dynamics* 5, 49.
41. Katsanikas M, Bakos K. and Wiggins S. [2025] "The computation of periodic orbits in Hamiltonian systems using swarm intelligence", *International J. Bif. Chaos* (submitted).

42. Monzon Solano F., Katsanikas M, Agaoglou M. and Wiggins S., 2025, “Dynamical matching in an asymmetric and stretched Caldera potential energy surface”, *Int. J. Bif. Chaos* (in press).
43. Nathanail A., 2025, “Identifying Long Radio Transients with Accompanying X-Ray Emission as Disk-Jet Precessing Black Holes: The Case of ASKAP J1832-0911”, *Astron. Astrophys.* (in press), arXiv:2506.17389.
44. Boula S. and Nathanail A., 2025, “Secondary Black Hole-Induced Magnetic Reconnection in OJ 287: Implications for X-ray and Radio Emission”, *Astron. Astrophys.* 696, A96.
45. Antonopoulou E., Loules A. and Nathanail A., 2025, “Magnetically Arrested Disk Flux Eruption Events to Describe Sgr A* Flares”, *Astron. Astrophys.* 696, A10.
46. Jiang H.-X., Mizuno Y., Dihingia I.K., et al. (including Nathanail A.), 2025, “The Physical Origin and Time Lag of Multifrequency Flares from Sgr A*”, *Astrophys. J.* 990, 81.
47. Dahale R., Cho I., Moriyama K., et al. (including Nathanail A.), 2025, “Origin of the Ring Ellipticity in the Black Hole Images of M87*”, *Astron. Astrophys.* 699, A279.
48. Goddi C., Carlos D.F., Crew G.B., et al. (including Nathanail A.), 2025, “First Polarization Study of the M87 Jet and Active Galactic Nuclei at Submillimeter Wavelengths with ALMA”, *Astron. Astrophys.* 699, A265.
49. Röder J., Wielgus M., Lobanov A.P., et al. (including Nathanail A.), 2025, “A Multifrequency Study of Sub-Parsec Jets with the Event Horizon Telescope”, *Astron. Astrophys.* 695, A233.
50. Röder J., Wielgus M., Lobanov A.P., et al. (including Nathanail A.), 2025, “VizieR Online Data Catalog: VLBI Core Fluxes and Brightness Temperatures”, *VizieR Online Data Catalog*, J/other/3695/0233.
51. Event Horizon Telescope Collaboration, Akiyama K., Albentosa-Ruíz E., et al. (including Nathanail A.), 2025, “The Persistent Shadow of the Supermassive Black Hole of M87: II. Model Comparisons and Theoretical Interpretations”, *Astron. Astrophys.* 693, A265.
52. Gomez J.L., Cho I., Traianou E., et al. (including Nathanail A.), 2025, “Spatially Resolved Polarization Swings in the Supermassive Binary Black Hole Candidate OJ 287 with First Event Horizon Telescope Observations”, *Astron. Astrophys.* (in press).
53. The Event Horizon Telescope Collaboration, Akiyama K., Albentosa-Ruíz E., Alberdi A., et al. (including Nathanail A.), 2025, “Horizon-scale variability from 2017–2021 Event Horizon Telescope observations”, *Astron. Astrophys.* (submitted).

54. Xia J.-Z., Jiang H.-X., Mizuno Y., Nathanail A. and Fromm C.M., 2025, “Radiative cooling effects on plasmoid formation in black hole accretion flows with multiple magnetic loops”, *Astron. Astrophys.* (submitted).
55. Fromm C.M., Mizuno Y., Younsi Z., Saiz-Pérez A., Olivares H., Nathanail A., Cruz-Osorio A., Kadler M. and Mannheim K., 2025, “Probing radiation micro-physics in M87: I. Total intensity and broad-band spectra”, *Astron. Astrophys.* (submitted).
56. Nathanail A. and Zanas F., 2025, “Black hole limits redefined: Extreme efficiency in black hole jets”, *Nature* (submitted).
57. Loules A., Nathanail A. and Contopoulos I., 2025, “The azimuthal structure of magnetically arrested disks during flux eruption events”, *Astron. Astrophys.* (submitted).
58. Tritakis V., 2025, “Seismicity Precursors and Their Practical Account”, *Geosciences*, 15, 147.

Δημοσιεύσεις σε πρακτικά συνεδρίων με κριτές:

1. Patsis P.A., 2025, “Barred Galaxies as Complex Dynamical Systems- How Order and Chaos Shape Galactic Bars”, in: “Chaos and Complex Systems”, Proceedings of the 6th International Interdisciplinary Chaos Symposium, S.G. Stavrinos and M. Ozer (eds), Springer Nature Switzerland (in press).
2. Koya S., Patsourakos S., Georgoulis M. K. and Nindos A., 2025, “Assessment of the Near-Sun Axial Magnetic Field of the 10 March 2022 CME Observed by Solar Orbiter from Active Region Helicity Budget”, *Solar Orbiter Science Nugget*.
3. Sadykov V. M. et al. (including M. Georgoulis), 2025, “Operational and Exploration Requirements and Research Capabilities for SEP Environment Monitoring and Forecasting”, in: Proceedings of the 54th International Conference on Environmental Systems (ICES-25), Prague, Czech Republic (13–17 July), (in press).
4. Ji A., Patil P., Pandey C., Georgoulis M. and Aydin B., 2025, “Enhancing Explainability in Solar Energetic Particle Event Prediction: A Global Feature Mapping Approach”, in: Proceedings of SABID 2025, (in press).

Βιβλία:

- Ο κ. Μ. Κατσάνικας συμμετείχε στη συγγραφή του βιβλίου “Phase Space Structures in Reaction Dynamics: A Dynamical Systems Approach”, Wiggins S., Garcia-Garrido V. J. and Katsanikas M., World Scientific, ISBN: 978-981-98-1539-5 (2025).

Βραβεία - Διακρίσεις

- Ο κ. Μ. Γεωργούλης εξελέγη πλήρες μέλος της Διεθνούς Ακαδημίας Αστροναυτικής (International Academy of Astronautics - IAA).
- Ο κ. Μ. Κατσανίκας είχε 2 διακεκριμένες δημοσιεύσεις (feature articles) στο περιοδικό International Journal of Bifurcation and Chaos.

Συμμετοχή σε συνέδρια και ομιλίες ³

Π. Πάτσης

- ΠΠ-1. Συμμετοχή στο συνέδριο “31ο Θερινό Σχολείο – Συνέδριο ΔΥΝΑΜΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΟΛΥΠΛΟΚΟΤΗΤΑ” που διεξήχθη στη Λαμία, 9-12 Ιουλίου 2025, και παρουσίαση προσκεκλημένης ομιλίας με τίτλο “Hamiltonian dynamics and structure formation in disk galaxies” (10 Ιουλίου).
- ΠΠ-2. Συμμετοχή στο συνέδριο “SCCS2025- 6th INTERNATIONAL INTERDISCIPLINARY CHAOS SYMPOSIUM ON CHAOS AND COMPLEX SYSTEMS” που διεξήχθη στην Κωνσταντινούπολη, 7-11 Μαΐου 2025, και παρουσίαση ομιλίας με τίτλο “Barred Galaxies as Complex Dynamical Systems - How Order and Chaos Shape Galactic Bars” (9 Μαΐου).
- ΠΠ-3. Συμμετοχή στο συνέδριο “THE DYNAMIC UNIVERSE”, Kloster Seeon, Βαυαρία, 1-5 Σεπτεμβρίου 2025, και παρουσίαση προσκεκλημένης ομιλίας με τίτλο “About the dynamical mechanisms that shape bars and spirals in disk galaxies” (3 Σεπτεμβρίου).
- ΠΠ-4. Παρουσίαση προσκεκλημένης ομιλίας με τίτλο “The Dynamics of Grand Design Morphologies in Disk Galaxies” στο Φυσικό Τμήμα του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης (16 Οκτωβρίου 2025).
- ΠΠ-5. Συμμετοχή στο συνέδριο “Dynamical Signatures of Bars and Spirals Through Cosmic Time”, Padova, Ιταλία, 3-4 Δεκεμβρίου 2025 και παρουσίαση προσκεκλημένης ομιλίας με τίτλο “Normal Spiral Grand-Design Morphologies in Self-Consistent N-Body Models” (4 Δεκεμβρίου).

Ι. Κοντόπουλος

- ΙΚ-1. Ομιλία με θέμα “New pulsar magnetospheres”, στα πλαίσια του 17ου Πανελληνίου Συνεδρίου της Ελληνικής Αστρονομικής Εταιρείας, Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα (30 Ιουνίου–2 Ιουλίου).
- ΙΚ-2. Ομιλία με θέμα “Review on neutron star magnetosphere physics” (διαδικτυακά), προσκεκλημένη ομιλία στα πλαίσια του συνεδρίου “Multiwavelength emission

³Οι ομιλίες των μελών του ΚΕΑΕΜ στα σεμινάρια του Κέντρου αναφέρονται στον σχετικό πίνακα (σελ. 20-23).

of neutron stars: observations and modelling”, Αστεροσκοπείο Στρασβούργου, Στρασβούργο, Γαλλία (7-9 Ιουλίου).

- IK-3. Ομιλία με θέμα “Pulsar Magnetospheres with PINNs”, προσκεκλημένη ομιλία, Max-Planck-Institut für Gravitationsphysik, Albert-Einstein-Institut, Potsdam, Γερμανία (16 Σεπτεμβρίου).
- IK-4. Ομιλία με θέμα “Τεχνητή “Νοημοσύνη”: η μεγαλύτερη “απάτη” στην ιστορία της ανθρωπότητας;”, προσκεκλημένη ομιλία στα πλαίσια του συνεδρίου “Η Φυσική Μαγεύει...”, της Ένωσης Ελλήνων Φυσικών, Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής (19 Δεκεμβρίου).
- IK-5. Ομιλία με θέμα “Pulsars with PINNs”, προσκεκλημένη ομιλία, Τομέας Αστροφυσικής, Αστρονομίας και Μηχανικής, Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης (28 Νοεμβρίου).

K. Γοντικάκης

- KΓ-1. Συμμετοχή στο “II Metis Science Meeting” με προφορική παρουσίαση συνεργάτη με θέμα “Search in Metis images for structures related with energetic particle events” Παρουσίαση: Α. Μιχαηλίδης (Νάπολη, Ιταλία, 27-29 Ιανουαρίου).
- KΓ-2. Συμμετοχή στο “Συνέδριο της Ελληνικής Αστρονομικής Εταιρείας” με προφορική παρουσίαση με θέμα “Study of solar flare ribbons morphology and the action of plasmoids” (Πάτρα, 30 Ιουνίου-2 Ιουλίου).
- KΓ-3. Συμμετοχή στο “Συνέδριο της Ελληνικής Αστρονομικής Εταιρείας” με προφορική παρουσίαση συνεργάτη με θέμα “Active region solar jets using multi-instrument observations”. Παρουσίαση: Α. Μιχαηλίδης (Πάτρα, 30 Ιουνίου-2 Ιουλίου).
- KΓ-4. Συμμετοχή στο “Συνέδριο της Ελληνικής Αστρονομικής Εταιρείας” με προφορική παρουσίαση συνεργάτη με θέμα “Exploring the Multi-Layer Evolution of a small scale solar jet”. Παρουσίαση: Μ. Κωλέττη (Πάτρα, 30 Ιουνίου-2 Ιουλίου).

M. Χαρσούλα

- MX-1. Συμμετοχή στο “31ο Θερινό Σχολείο-Συνέδριο Δυναμικά Συστήματα και Πολυπλοκότητα” με προφορική παρουσίαση με θέμα “Σπειροειδείς γαλαξίες: αναλυτικά και αριθμητικά σπειροειδή κύματα πυκνότητας” (Λαμία, 7-15 Ιουλίου).
- MX-2. Συμμετοχή στο “Dynamical Signatures of Bars and Spirals Through Cosmic Time” με προφορική παρουσίαση με θέμα “Rings and spiral arms in 3D galactic models” (Πάντοβα, Ιταλία, 3-4 Δεκεμβρίου).

M. Κατσανίκας

MK-1. Προσκεκλημένη ομιλία με θέμα “A Study of Caldera-type Hamiltonian Systems Using Dividing Surfaces, Lagrangian Descriptors, and Swarm Intelligence”, προσκεκλημένη ομιλία, στα πλαίσια της σειράς σεμιναρίων του Τμήματος Εφαρμοσμένων Μαθηματικών, Πολυτεχνείο Μαδρίτης (Technical University of Madrid), Μαδρίτη, Ισπανία (24 Σεπτεμβρίου).

A. Ναθαναήλ

AN-1. Προσκεκλημένη συμμετοχή σε Hackathon, Institute for Theoretical Physics, Goethe University of Frankfurt am Main (Hackathon διάρκειας 4 ημερών, συνολική παραμονή 6 ημερών) (Φεβρουάριος).

AN-2. Ομιλία στο συνέδριο “Relativistic Magnetosphere Workshop 2025”, Les Houches, Γαλλία (Απρίλιος).

AN-3. Ομιλία στο συνέδριο της ΕΛΑΣΕΤ, Πάτρα (29 Ιουνίου–1 Ιουλίου).

AN-4. Ομιλία στο συνέδριο “EHT Collaboration Summer Meeting”, Βερολίνο, Γερμανία (13–18 Ιουλίου).

AN-5. Ομιλία στο συνέδριο “Extragalactic Jets at All Scales”, Ηράκλειο, Κρήτη (25–29 Αυγούστου).

A. Τζέμος

AT-1. Συμμετοχή στο διεθνές συνέδριο “XLV Dynamics Days 2025”, Θεσσαλονίκη, και παρουσίαση ομιλίας με τίτλο “Chaotic Bohmian trajectories and the origin of Born’s rule” (23–27 Ιουνίου).

AT-2. Συμμετοχή στο “31ο Θερινό Σχολείο–Συνέδριο Δυναμικά Συστήματα και Πολυπλοκότητα”, Λαμία, και παρουσίαση ομιλίας με τίτλο “Bohmian chaos and the origin of Born’s rule” (7–15 Ιουλίου).

AT-3. Συμμετοχή στο συνέδριο “100 Years of Quantum: Perspectives on its Past, Present, and Future”, Perimeter Institute for Theoretical Physics, Τορόντο, Καναδάς (20–24 Οκτωβρίου, διαδικτυακά).

AT-4. Συμμετοχή στο συνέδριο “Maple Conference 2025”, Waterloo, Καναδάς, και παρουσίαση ομιλίας με τίτλο “Chaos in Interacting Oscillators: A Classical and Bohmian Perspective” (5–7 Νοεμβρίου, διαδικτυακά).

AT-5. Συμμετοχή στο συνέδριο “When quantum field theory meets quantum information”, Universidad Carlos III de Madrid, Ισπανία (15–17 Δεκεμβρίου).

AT-6. Προσκεκλημένη ομιλία στο Universidad Complutense Madrid, Ισπανία, με τίτλο “Chaos in Bohmian Quantum Mechanics” (16 Δεκεμβρίου).

Διοργάνωση συνεδρίων και ημερίδων

1. ΠΠ-1.: Ο κ. Π. Πάτσης συμμετείχε στη διοργάνωση της διημερίδας “Dynamical Signatures of Bars and Spirals Through Cosmic Time” από το ΚΕΑΕΜ της Ακαδημίας Αθηνών και το Τμήμα Φυσικής και Αστρονομίας “G. Galilei” του Πανεπιστημίου της Padova με συμμετοχή ερευνητών του ΚΕΑΕΜ, καθηγητών του πανεπιστημίου της Padova καθώς και ερευνητών των ινστιτούτων Max-Planck für Extraterrestrische Physik (MPE) και European Southern Observatory (ESO). Το συνέδριο έλαβε χώρα στο πανεπιστημιακό Αστεροσκοπείο του πανεπιστημίου της Padova (3-4 Δεκεμβρίου).
2. ΠΠ-2.: Ο κ. Π. Πάτσης συμμετέχει ως μέλος της Επιστημονικής Οργανωτικής Επιτροπής (SOC) του διεθνούς συνεδρίου “Galactic Bars, Bulges and Disks” που θα διεξαχθεί τον Ιούνιο του 2026 στο Lipari της Ιταλίας.

Σεμινάρια

Το ΚΕΑΕΜ, σκοπεύοντας στη συνεχή προσπάθεια ενημέρωσης τόσο των ερευνητών, όσο και των μεταπτυχιακών φοιτητών σε σύγχρονα θέματα έρευνας στο χώρο της Αστρονομίας-Αστροφυσικής και των μη γραμμικών δυναμικών συστημάτων, οργανώνει εβδομαδιαία σεμινάρια. Συχνά ερευνητές ξένων ιδρυμάτων χρηματοδοτούνται από τα ινστιτούτα τους για να έρθουν να μιλήσουν στα σεμινάρια του ΚΕΑΕΜ και να αλληλεπιδράσουν με τους ερευνητές του κέντρου μας. Κατά το 2024 πραγματοποιήθηκαν στο Κέντρο 10 σεμινάρια, αναφερόμενα σε θέματα Αστρονομίας, Αστροφυσικής και μη-γραμμικής Δυναμικής. Στα σεμινάρια συμμετείχαν ως ομιλητές, εκτός των ερευνητών και μεταπτυχιακών φοιτητών του Κέντρου, ακαδημαϊκοί, καθηγητές και διακεκριμένοι επιστήμονες από διάφορα Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Κέντρα της Ελλάδος και του Εξωτερικού.

Επίσης κατά το 2025 πραγματοποιήθηκαν στο ΚΕΑΕΜ 26 σεμινάρια από φοιτητές των Τμημάτων Φυσικής του Παν. Αθηνών και του Παν. Πατρών σε θέματα Αστροφυσικής υψηλών ενεργειών/Μαγνητοϋδροδυναμικής υπό την επίβλεψη των κ.κ. Ι. Κοντόπουλου και Α. Ναθαναήλ.

Ακολουθεί στην επόμενη σελίδα ο κατάλογος των σεμιναρίων.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΜΙΛΗΤΩΝ ΣΕΜΙΝΑΡΙΩΝ 2025

Γεώργιος Κοντόπουλος Ακαδημία Αθηνών	Τροχιές σε ολοκληρώσιμα Hénon-Heiles συστήματα	14/01/2025
Ματθαίος Κατσανίκας ΚΕΑΕΜ Ακαδημίας Αθηνών	Phase Space Structure and Dividing Surfaces in 2D and 3D Caldera-type Hamiltonian Dynamical Systems	28/01/2025
Τάσος Μπούντης Παν. Πατρών	Damping Effect of Caputo Fractional Time Derivatives in Nonlinear Wave Equations	04/02/2025
Πάνος Πατσης ΚΕΑΕΜ, Ακαδημία Αθηνών	Morphologies arising from the gas flow in the innermost kpc of barred galaxy models	04/03/2025
Angel Sanz Παν. Complutense, Μαδρίτη	Can we learn anything new about the quantum world from Bohmian mechanics?	11/03/2025
Ιωάννα Ψαραδάκη MIT Kavli Institute	Mineralogy of interstellar dust in the X-ray regime	18/03/2025
Zoe A. Le Conte Παν. Durham	A JWST investigation into barred galaxies at high redshifts $z > 1$	08/04/2025
Ιωάννης Λιοδάκης Ινστιτούτο Αστροφυσικής ΙΤΕ	Understanding supermassive black holes through multiwavelength polarization	29/05/2025
Δημοσθένης Καζάνας NASA Goddard Αντεπιστέλλον Μέλος Ακαδημίας Αθηνών	Gravity beyond Einstein? Yes, but in which direction?	16/09/2025
Άγγελος Μιχαηλίδης Παν. Ιωαννίνων, ΚΕΑΕΜ Ακαδημίας Αθηνών	Jets and the Origin of the Solar Wind	05/11/2025

ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΜΙΛΗΤΩΝ ΣΤΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΑΣΤΡΟΦΥΣΙΚΗΣ/ΜΑΓΝΗΤΟΎΔΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗΣ
2025

Έλενα Αντωνοπούλου	Εκρήξεις Μαγνητικής Ροής στον Sgr A*	9/1/2025
Ιωάννης Δημητρόπουλος	Σύγκριση Συνθετικών Παρατηρήσεων Πάλσαρ με Παρατηρήσεις του Καταλόγου Fermi-LAT	16/1/2025
Μυρτώ Κωλέττη	Πολυκυμματική Μελέτη ενός Πίδακα μίας Ηλιακής Στεμματικής Οπής	23/1/2025
Αργύρης Λουές	Επιτάχυνση Σωματιδίων μέσω της Αστάθειας Rayleigh-Taylor	7/2/2025
Άγγελος Μιχαηλίδης	Αναζητώντας Δομές που Σχετίζονται με Έκλυση Ενεργητικών Σωματιδίων στον Ήλιο	20/2/2025
Ευγενία Κουτσουμπού	Υψηλοενεργειακές Κοσμικές Ακτίνες από Εκροές Ενεργών Γαλαξιακών Πυρήνων	27/2/2025
Ιωάννης Δημητρόπουλος	Προσδιορισμός Φυσικών Παραμέτρων Αστέρων Νετρονίων Αξιοποιώντας Παρατηρήσεις του PSR J0030+0451	7/3/2025
Έλενα Αντωνοπούλου	Πολυκυμματική Μελέτη Πιδάκων σε Κλίμακες υπό-Παρσέκ με το Event Horizon Telescope	14/3/2025
Κωστής Γοντικάκης	Ηλιακή Ατμόσφαιρα και Ακτινοβολία	21/3/2025
Αργύρης Λουές	Μαγνητισμένοι Δίσκοι και Φασματική Υστέρηση των XRBs	28/3/2025
Έλενα Αντωνοπούλου Γιάννης Δημητρόπουλος Αργύρης Λουές Αντώνης Ναθαναήλ	Παρουσιάσεις για το συνέδριο "Feeling the pull and the pulse of relativistic magnetospheres"	6/4/2025
Έλενα Αντωνοπούλου Γιάννης Δημητρόπουλος Αργύρης Λουές Αντώνης Ναθαναήλ	Εντυπώσεις από το συνέδριο "Feeling the pull and the pulse of relativistic magnetospheres"	9/5/2025

ΠΙΝΑΚΑΣ ΟΜΙΛΗΤΩΝ ΣΤΑ ΣΕΜΙΝΑΡΙΑ ΑΣΤΡΟΦΥΣΙΚΗΣ/ΜΑΓΝΗΤΟΎΔΡΟΔΥΝΑΜΙΚΗΣ
2025

Έλενα Αντωνοπούλου Γιάννης Δημητρόπουλος Αργύρης Λουlés Αντώνης Ναθαναήλ	Εντυπώσεις από το συνέδριο “Feeling the pull and the pulse of relativistic magnetospheres”	16/5/2025
Άγγελος Μιχαηλίδης	Επανεξετάζοντας το Μοντέλο SATIRE-S για τον υπολογισμό της Έντασης της Ηλιακής Ακτινοβολίας	23/5/2025
Κωστής Γοντικιάκης	Προσομοιώσεις σε Τρεις Διαστάσεις της Επανασύνδεσης σε Ηλιακές Εκλάμψεις και η Σημασία των Ribbons στην Κατανόηση των Πλασμοϊδών	30/5/2025
Έλενα Αντωνοπούλου	Παραγωγή Σωματιδίων σε Μαγνητόσφαιρες Μελανών Οπών	6/6/2025
Βασίλης Μπισκετζής	Νέες Εξελίξεις στον Χώρο της Τεχνητής Νοημοσύνης	10/10/2025
Ειρήνη Μπάτζιου	Η Φυσική των Υπερσχετικιστικών Εκροών των Εκλάμψεων Ακτίνων γ	17/10/2025
Φοίβος Ζανιάς	Ανάκτηση Πρωτογενών Μεταβλητών στην Ιδεατή Σχετικιστική Μαγνητοϋδροδυναμική	24/10/2025
Αργύρης Λουlés	Η Θεωρία της Μαγνητοϋδροδυναμικής σε Καμπύλους Χωρόχρονους	7/11/2025
Ευγενία Κουτσουμπού	Υψηλοενεργειακές Κοσμικές Ακτίνες από Ενεργούς Γαλαξιακούς Πυρήνες	14/11/2025
Έλενα Αντωνοπούλου	Παρατηρήσεις του πίδακα του M87 στο Υπέρουθρο με το JWST	21/11/2025
Φοίβος Ζανιάς	Μεταφορά Μαγνητικής Ροής σε Magnetically Arrested Disks	28/11/2025
Φοίβος Ζανιάς	Μεταφορά Μαγνητικής Ροής σε Magnetically Arrested Disks	5/11/2025
Αντώνης Ναθαναήλ	Η Φυσική των Magnetically Arrested Disks	12/11/2025
Ειρήνη Μπάτζιου	Μεταφορά Στροφορμής μέσω Εκρήξεων Μαγνητικής Ροής σε Magnetically Arrested Disks	19/12/2025

Διδακτικό έργο

Οι ερευνητές του ΚΕΑΕΜ έδωσαν σειρά μαθημάτων σε πανεπιστημιακά τμήματα, σε σεμινάρια για φοιτητές και ερευνητές, και σε σχολεία που διοργάνωσαν επιστημονικές ενώσεις.

- Ο κ. **Βασιλάκος** δίδαξε, κατόπιν ανάθεσης, το μάθημα της Κοσμολογίας στα τμήματα Μαθηματικών και Φυσικής του Πανεπιστημίου Αθηνών.
- Ο κ. **Γοντικάκης** συμμετείχε στη διδασκαλία του μεταπτυχιακού μαθήματος της Ηλιακής Φυσικής του τμήματος Φυσικής του Πανεπιστημίου Αθηνών, σε συνεργασία με τους Καθ. Ι. Δαγκλή, Δρ. Α. Χείλαρη, και Δρ. Χρ. Κατσαβριά κατά το διάστημα (Μάρτιος-Ιούνιος).
- Ο κ. **Μ. Κατσανίκας** δίδαξε το μάθημα της Δυναμικής Αστρονομίας του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών (ΠΜΣ) στην Αστροφυσική του Τμήματος Φυσικής του ΕΚΠΑ (το ακαδημαϊκό έτος 2024-2025, εαρινό εξάμηνο). Επίσης διδάσκει το μάθημα της Γαλαξιακής και Εξωγαλαξιακής Αστρονομίας του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών (ΠΜΣ) στην Αστροφυσική του Τμήματος Φυσικής του ΕΚΠΑ (το ακαδημαϊκό έτος 2025-2026, χειμερινό εξάμηνο).

Στο ΚΕΑΕΜ εργάζονται εκπονώντας τις διατριβές τους υποψήφιοι διδάκτορες και μεταπτυχιακοί φοιτητές για την απόκτηση διπλώματος ειδίκευσης (Masters), καθώς και τελειόφοιτοι πανεπιστημιακών σχολών που εκπονούν τις πτυχιακές τους εργασίες. Επίσης οι ερευνητές του ΚΕΑΕΜ συμμετέχουν και σε επιτροπές επίβλεψης διατριβών και πτυχιακών εργασιών που διεξάγονται κυρίως εκτός του ΚΕΑΕΜ.

Συγκεκριμένα κατά το 2024 τα μέλη του ΚΕΑΕΜ επέβλεψαν τις εξής διδακτορικές διατριβές, διπλωματικές εργασίες (Masters) και πτυχιακές εργασίες:

- Ο κ. **Ι. Κοντόπουλος** ήταν ο κύριος επιβλέπων της διδακτορικής διατριβής
 - του κ. Ι. Δημητρόπουλου με τίτλο: “Προέλευση της ακτινοβολίας υψηλών ενεργειών από συμπαγή αντικείμενα (μελανές οπές, pulsars)” (Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Πατρών). Η διατριβή ολοκληρώθηκε εντός του 2025.

και μέλος της τριμελούς επιτροπής της διδακτορικής διατριβής

- του κ. Δ. Ντότσικα με τίτλο: “Μελέτη μαγνητοσφαιρών των pulsars” (Τμήμα Φυσικής, Πανεπιστήμιο Πατρών). Η διατριβή ολοκληρώθηκε εντός του 2025.

Ο κ. **Ι. Κοντόπουλος** είναι μέλος της τριμελούς επιτροπής των διδακτορικών διατριβών:

- του κ. Χ. Σίνη με τίτλο: “Σχετικιστικές Αστάθειες σε Αστροφυσικούς Πίδακες” (Τμήμα Φυσικής ΕΚΠΑ, ολοκληρώθηκε με επιτυχία).

- του κ. Α. Λουλέ με τίτλο: “Μοντελοποίηση Αστροφυσικών Δίσκων Προσαύξησης”(Τμήμα Φυσικής ΕΚΠΑ).
- Ο κ. **Κ. Γοντικάκης** είναι ο κύριος επιβλέπων της διδακτορικής διατριβής
 - της κας Μ. Κωλέττη με θέμα “Μελέτη των περιοχών εκροής ύλης από την ηλιακή ατμόσφαιρα” (Τμήμα Φυσικής, ΕΚΠΑ). Συνεπιβλέποντες: Ν. Βλαχάκης, τμήμα Φυσικής ΕΚΠΑ, Σ. Πατσουράκος τμήμα φυσικής, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.

Επίσης ήταν επιβλέπων της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας (Masters)

- του κ. Άγγελου Μιχαηλίδη με θέμα “Μελέτη της ακτινοβολίας και του μαγνητικού πεδίου πιδάκων εκροής πλάσματος στην ηλιακή ατμόσφαιρα”.

και επιβλέπων της πρακτικής άσκησης

- κας Ευγενίας Κοντογιάννη, φοιτήτριας του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, από 1η Ιουλίου έως 15 Σεπτεμβρίου του 2024, με θέμα “Μελέτη στεμματικών βρόχων κατά την διάρκεια έκλαμψης από παρατηρήσεις στην υπεριώδη ακτινοβολία”.

Τέλος συμμετείχε στην τριμελή επιτροπή επίβλεψης της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας στο ΕΚΠΑ της Αδαμαντίας Δημητράκουλα με τίτλο: “ Physics-based modelling of radial diffusion in the outer Van Allen belt” με κύριο επιβλέποντα τον κ. Ι. Δαγκλή.

- Η κα. **Μ. Χαρσούλα** είναι επιβλέπουσα της διπλωματικής εργασίας του φοιτητή Θεοδόση Καβαλαγιού στο τμήμα ΣΕΜΦΕ του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου με τίτλο “Ο ρόλος της γωνιακής ταχύτητας περιστροφής στην θεωρία του κύματος πυκνότητας στους μεγάλους σπειροειδείς γαλαξίες”.
- Ο κ. **Μ. Κατσανίκας** είναι ο κύριος επιβλέπων της διδακτορικής διατριβής της Αικατερίνης Μαρίας Βεργιοπούλου, “Phase Space Geometry and Machine Learning in Dynamical Systems”, στο τμήμα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών του Πολυτεχνείου της Μαδρίτης, Ισπανία.
- Ο κ. **Α. Ναθαναήλ** είναι επιβλέπων της διδακτορικής διατριβής
 - της κ. Ε. Αντωνοπούλου στο Τμήμα Φυσικής του ΕΚΠΑ με τίτλο: “Αναζητώντας τις κρυφές πτυχές των μελανών οπών: μαγνητοϋδροδυναμικές προσμοιώσεις και εκλάμψεις σε περιοχές ακραίας βαρυτικής επίδρασης”.
- Ο κ. **Α.Χ. Τζέμος** είναι επιβλέπων της μεταπτυχιακής εργασίας (Masters)
 - του κ. Φοίβου Ζανιά, μεταπτυχιακού φοιτητή στο Τμήμα Φυσικής του Πανεπιστημίου του Άμστερνταμ, με τίτλο: “Μελέτη της τάξεως και του χάους σε κβαντικά δυναμικά συστήματα”, που εντάσσεται στο ομώνυμο πρόγραμμα της Επιτροπής Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών (200/1026).

Ήταν επίσης επιβλέπων της πτυχιακής εργασίας

- του κ. Ξ. Καρυοφύλλη (Τμήμα Φυσικής ΕΚΠΑ), με θέμα “Τάξη και Χάος στην κατά de Broglie-Bohm ερμηνεία της Κβαντομηχανικής”.

Η πτυχιακή εργασία ολοκληρώθηκε εντός του 2025.

Αποστολές-Επισκέψεις σε άλλα ερευνητικά ιδρύματα

1. Π. Πάτσης

- Επίσκεψη, κατόπιν προσκλήσεως, το ινστιτούτο Max-Planck Institut für Astrophysik (MPA) στο Garching bei München, για συνεργασία σε θέματα προσομοιώσεων N-σωμάτων με τον Δρ. Thorsten Naab και τον κ. Σ. Πάστρα (6-10 Σεπτεμβρίου). Προγραμματισμός και εκτέλεση σχετικών υπολογισμών στο Κέντρο Υπερυπολογιστών RZG. Το ινστιτούτο MPA παρέχει απεριόριστο χρόνο για την εκτέλεση υπολογισμών για τις ανάγκες των ερευνών του κ. Πάτση στο πλαίσιο των προγραμμάτων 1 και 2.
- Επίσκεψη, κατόπιν προσκλήσεως στο Φυσικό Τμήμα του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, για προσκεκλημένη ομιλία και συνεργασία με τον συμμετέχοντα στο πρόγραμμα “2” καθηγητή κ. Π. Παπαδόπουλο σε θέματα σχετικά με την αστρογένεση στις σπείρες των γαλαξιών (15-17 Οκτωβρίου).
- Επίσκεψη στο Τμήμα Φυσικής και Αστρονομίας “G. Galilei” του Πανεπιστημίου της Padova, όπου συνδιοργανώθηκε διεθνής διημερίδα με θέμα “Dynamical Signatures of Bars and Spirals Through Cosmic Time”. Επίσης, τα μέλη του ΚΕΑΕΜ και του Τμήματος Φυσικής και Αστρονομίας του Πανεπιστημίου της Padova συζήτησαν την από κοινού υποβολή αίτησης χρηματοδότησης ερευνητικών προγραμμάτων.

2. Ι. Κοντόπουλος

- Επίσκεψη στο Αστεροσκοπείο του Στρασβούργου (Στρασβούργο, Γαλλία) για συνεργασία διάρκειας 3 ημερών με τον καθηγητή J. Petri (21-24 Ιουλίου).

3. Μ. Κατσάνικας

- Επίσκεψη κατόπιν προσκλήσεως για συνεργασία και ομιλία στο Τμήμα Εφαρμοσμένων Μαθηματικών, Πολυτεχνείο Μαδρίτης (Technical University of Madrid), Μαδρίτη, Ισπανία (22-27 Σεπτεμβρίου).

4. Α. Ναθαναήλ

- Επίσκεψη, κατόπιν προσκλήσεως, στο Anton Pannekoek Institute for Astronomy, University of Amsterdam, Ολλανδία, για συνεργασία (διάρκεια 6 ημερών) (Ιούνιος).
- Επίσκεψη, κατόπιν προσκλήσεως, στο Institute for Theoretical Physics, Goethe University of Frankfurt am Main, Γερμανία, για συνεργασία (διάρκεια 6 ημερών) (Ιούνιος).

5. Α. Τζέμος

- Επίσκεψη, κατόπιν προσκλήσεως, στο Complutense University of Madrid για συνεργασία και ομιλία με θέμα “Chaos in Bohmian Quantum Mechanics” (16 Δεκεμβρίου).

Συμμετοχή σε Διεθνείς και Ελληνικές Επιτροπές⁴

Οι ερευνητές και επιστημονικοί συνεργάτες του ΚΕΑΕΜ συμμετέχουν σε Εθνικές και Διεθνείς Επιτροπές. Όλοι είναι μέλη της Ελληνικής Αστρονομικής Εταιρείας (Hel.A.S.) και της Ευρωπαϊκής Αστρονομικής Εταιρείας (EAS), καθώς και της Διεθνούς Αστρονομικής Ένωσης (IAU). Επιπλέον συμμετέχουν στις εξής επιτροπές:

- Γ. Κοντόπουλος: Επιτροπή IGBP (International Geosphere-Biosphere Program) της Ακαδημίας Αθηνών (πρόεδρος).
- Γ. Κοντόπουλος: Εθνική Επιτροπή Ερευνών του Διαστήματος της Ακαδημίας Αθηνών (μέλος).
- Γ. Κοντόπουλος: Εθνική Μαθηματική Επιτροπή της Ακαδημίας Αθηνών (μέλος).
- Γ. Κοντόπουλος: Επιτροπή Ενέργειας της Ακαδημίας Αθηνών (μέλος).
- Γ. Κοντόπουλος: Εφορευτική Επιτροπή του Κέντρου Ερευνών Θεωρητικών και Εφαρμοσμένων Μαθηματικών (πρόεδρος).
- Π. Πάτσης: Μέλος της Management Committee, του European Regional Office of Astronomy for Development (E-ROAD) της European Astronomical Society (EAS) και του παν/μιου του Leiden – Εθνικός Εκπρόσωπος για την Ελλάδα του E-ROAD στη Διεθνή Αστρονομική Ένωση (IAU).
- Π. Πάτσης: Μέλος της οργανωτικής Επιτροπής της Comission H1, “Local Universe”, της Διεθνούς Αστρονομικής Ένωσης (IAU).
- Π. Πάτσης: Μέλος της Επιστημονικής Επιτροπής της Ομάδας Πολύπλοκων Συστημάτων και Εφαρμογών (Ο.Π.Σ.Ε. - Complex Systems and Applications Network, COSA-Net) του ΕΚΕΦΕ “Δημόκριτος”.
- Π. Πάτσης: Μέλος της Επιστημονικής Οργανωτικής Επιτροπής (SOC) του διεθνούς συνεδρίου “Galactic Bars, Bulges and Disks” που θα διεξαχθεί τον Ιούλιο του 2026 στο Lipari της Ιταλίας.

⁴ Δεν περιλαμβάνονται οι επιτροπές στις οποίες οι ερευνητές του ΚΕΑΕΜ ήταν αναπληρωματικά μέλη επιτροπής κρίσης και δεν συμμετείχαν στη διαδικασία, καθώς και οι επιτροπές εν εξελίξει κρίσεων που θα πραγματοποιηθούν προσεχώς.

- Π. Πάτσης: Μέλος της επιτροπής κρίσεως (εκλεκτορικού σώματος) για την πλήρωση μίας θέσης Καθηγητή Α΄ Βαθμίδας με γνωστικό αντικείμενο «Αριθμητική και Αναλυτική Μελέτη Μη γραμμικών Δυναμικών Μοντέλων και Ευστάθεια Οικονομικών Συστημάτων» στο Τμήμα Οικονομικών Επιστημών (ΤΟΕ) της Σχολής Οικονομικών και Διοικητικών Επιστημών (ΣΟΔΕ) του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (ΠΘ). Εκλογή Λ. Ζαχείλα (21 Μαρτίου 2025).
- Π. Πάτσης: Μέλος της επιτροπής κρίσεως και πρόεδρος της εισηγητικής επιτροπής για την εκλογή ερευνητή Γ΄ βαθμίδας στο ΚΕΑΕΜ της Ακαδημίας Αθηνών, με γνωστικό αντικείμενο “Κοσμολογία”. Εκλογή Ν. Καρνέση (10 Οκτωβρίου 2025).
- Ι. Κοντόπουλος: Εξωτερικός κριτής προγραμμάτων “Κ. Καραθεοδωρή 2024”.
- Ι. Κοντόπουλος: Εξωτερικός κριτής 2 προτάσεων του προγράμματος 2025 ERC Starting Grant “Universe Sciences”.
- Ι. Κοντόπουλος: Εξωτερικός κριτής 2 προτάσεων του προγράμματος Επιστημονικής Ελληνογαλλικής Συνεργασίας “HUBERT CURIEN 2025–2026” (2ος κύκλος “ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗΣ”).
- Ι. Κοντόπουλος: Εξωτερικός κριτής πρότασης Open Competition Domain Science – M 2024/2025 του NWO (Dutch Research Council).
- Σ. Βασιλάκος: Αντιπρόεδρος του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών.
- Σ. Βασιλάκος: Πρόεδρος της Εθνικής Αστρονομικής Επιτροπής.
- Σ. Βασιλάκος: Εθνικός Εκπρόσωπος στην Διεθνή Αστρονομική Ένωση.
- Σ. Βασιλάκος: Εθνικός εκπρόσωπος στο πρόγραμμα του ESA Scylight για το ευρυζωνικό δίκτυο του διαστήματος.
- Κ. Γοντικάκης: Υπεύθυνος Μέλος του Επιστημονικού Συμβουλίου των Ερευνητικών Κέντρων της Ακαδημίας Αθηνών.
- Κ. Γοντικάκης: Μέλος του Επιστημονικού Συμβουλίου των Ερευνητικών Κέντρων της Ακαδημίας Αθηνών.
- Κ. Γοντικάκης: Μέλος εκλεκτορικού σώματος πανεπιστημίου Ιωαννίνων.
- Κ. Γοντικάκης: Μέλος εκλεκτορικού σώματος Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών.
- Α. Ναθαναήλ: Μέλος του NASA Review panel για το Fermi GI cycle 18, Απρίλιος, 2025.
- Α. Ναθαναήλ: Πιστοποιητής φυσικού αντικείμενου για το ΕΛΙΔΕΚ, Μάιος.
- Α. Ναθαναήλ: Μέλος επιτροπής αξιολόγησης ISCRA HPC, Σεπτέμβριος.
- Β. Τριτάκης: Αναπληρωματικό μέλος του ΔΣ του Μαριολοπουλείου – Καναγκινείου Ιδρύματος Επιστημών Περιβάλλοντος.

Τέλος, όλοι οι ερευνητές του ΚΕΑΕΜ είναι κριτές σε έγκριτα διεθνή επιστημονικά περιοδικά κύρους και κρίνουν κατ' έτος δεκάδες συνολικά εργασίες που υποβάλλονται προς δημοσίευση στα περιοδικά αυτά.

Πρώθηση της εκλαΐκευσης της Αστρονομίας

Οι ερευνητές του ΚΕΑΕΜ έδωσαν κατόπιν προσκλήσεων πολλές εκλαΐκευτικές ομιλίες σε εκπαιδευτικά ιδρύματα και σε εκδηλώσεις για το κοινό. Έγραψαν επίσης εκλαΐκευτικά άρθρα και με παρεμβάσεις τους συνέβαλαν στη διάχυση των ερευνητικών αποτελεσμάτων του Κέντρου.

• **I. Κοντόπουλος**

- “Τεχνητή “Νοημοσύνη”: Πρόοδος ή η μεγαλύτερη “φούσκα” στην ιστορία της ανθρωπότητας;”, Ησυχαστήριο Μεταμορφώσεως του Σωτήρος (Αγίου Πορφυρίου) και Σύλλογος Πολυτέκνων Ωρωπού, Μήλεσι Ωρωπού (22 Φεβρουαρίου).
- “Μελανές Οπές”, Εκπαιδευτήρια Ιεράς Μητροπόλεως Πειραιώς, Πειραιάς (26 Φεβρουαρίου).
- “Ο άνθρωπος και το σύμπαν”, Πειραιϊκός Φάρος, Πειραιάς (1 Απριλίου).
- “Μια σύντομη εισαγωγή στην Κβαντομηχανική”, Ι.Μ. Αγίων Πάντων Σπετσών (10 Αυγούστου).
- “Η πλάνη της αριστείας”, Σχολή Γονέων, Ενορία Κοιμήσεως Θεοτόκου Αργυρούπολεως (14 Δεκεμβρίου).
- “Πίστη και Επιστήμη”, 1ο Γυμνάσιο Δραπετσώνας (23 Δεκεμβρίου).

• **M. Χαρσούλα**

- Ομιλία με θέμα “Ξενάγηση στο κοντινό και το μακρινό Σύμπαν”. Δήμος Βούλας-Βάρης-Βουλιαγμένης, χώρος Δημαρχείου, στα πλαίσια της 5ης Ημερίδας Φυσικών Επιστημών - Πανηγύρι Φυσικής (Φεβρουάριος).
- Ομιλία με θέμα “Ξενάγηση στο κοντινό και το μακρινό Σύμπαν”. 3ο Γενικό Λύκειο Π. Φαλήρου, στα πλαίσια της Μαθητικής Συνάντησης “Η Φυσική μαγεύει”, με συνδιοργάνωση της Ένωσης Ελλήνων Φυσικών (Μάρτιος).
- Ομιλία με θέμα “Τα μυστικά του Σύμπαντος”. Γ' τάξη 3ου Λυκείου Βύρωνα (Μάρτιος).
- Ομιλία με θέμα “Ξενάγηση στο κοντινό και το μακρινό Σύμπαν”. Κολλέγιο Αθηνών (Απρίλιος).
- Ομιλία με θέμα “Ξενάγηση στο κοντινό και μακρινό μας Σύμπαν”. Β' τάξη Γυμνασίου των Εκπαιδευτηρίων “Ελληνογερμανική Αγωγή” (Οκτώβριος).

• **B. Τριτάκης**

- Προσκεκλημένη ομιλία με θέμα “Μια Εναλλακτική Άποψη στο πρόβλημα της Κλιματικής Αλλαγής”. Εταιρεία Φίλων του Λαού (Απρίλιος).
- Προσκεκλημένη ομιλία με θέμα “Η Ελληνική Οικονομία με την ματιά του απλού καθημερινού ανθρώπου”. Ροταριανός Όμιλος Γλυφάδας (Σεπτέμβριος).