



ΙΔΡΥΜΑ ΕΥΓΕΝΙΔΟΥ

Διαδραστική Έκθεση Επιστήμης & Τεχνολογίας

---

## ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ

**«Ζώντας με τον Ήλιο, έναν απρόβλεπτο γίγαντα:  
Η πρόγνωση των ηλιακών εκλάμψεων στον 21<sup>ο</sup> αιώνα»**  
Ομιλία Δρ. Γιάννη Κοντογιάννη στην Διαδραστική Έκθεση Επιστήμης και  
Τεχνολογίας του Ιδρύματος Ευγενίδου

Αθήνα, Τρίτη 22 Δεκεμβρίου 2015

Την Δευτέρα 4 Ιανουαρίου 2016, και ώρα 19:30, η Διαδραστική Έκθεση Επιστήμης και Τεχνολογίας σας προσκαλεί στην ομιλία: **«Ζώντας με τον Ήλιο, έναν απρόβλεπτο γίγαντα: Η πρόγνωση των ηλιακών εκλάμψεων στον 21<sup>ο</sup> αιώνα»** με ομιλητή τον Δρα Γιάννη Κοντογιάννη, Αστροφυσικό, μεταδιδακτορικό ερευνητή στο Κέντρο Έρευνας Αστρονομίας και Εφαρμοσμένων Μαθηματικών της Ακαδημίας Αθηνών.

Στην ομιλία αυτή οι επισκέπτες θα ενημερωθούν για τις ηλιακές κηλίδες και τις εκλάμψεις, φαινόμενα που εμφανίζονται στην ατμόσφαιρα του Ήλιου μας. Θα ανακαλύψουν την ιστορία των παρατηρήσεών τους, από τους Κινέζους αυτοκρατορικούς αστρονόμους, στα πρώτα σκίτσα των μοναχών του μεσαίωνα και στις παρατηρήσεις του Γαλιλαίου τον 17<sup>ο</sup> αιώνα, και από κει στις υψηλής ανάλυσης δορυφορικές παρατηρήσεις του 21<sup>ου</sup> αιώνα. Τι έχει αλλάξει από τότε και ποιες προκλήσεις αντιμετωπίζουν οι επιστήμονες σήμερα; Θα περιγραφούν οι προσπάθειες των ερευνητών να προβλέψουν την εμφάνιση των εκλάμψεων, το μέγεθός τους και τις επιπτώσεις τους στο γήινο περιβάλλον, μέσα και έξω από την προστατευτική ατμόσφαιρα της Γης.

Η ομιλία θα είναι διαδραστική. Κατά την διάρκειά της οι επισκέπτες θα έχουν την ευκαιρία να πειραματιστούν με μαγνήτες, θα ανακαλύψουν πώς μπορούν να κατασκευάσουν τις δικές τους ηλιακές κηλίδες, θα επεξεργαστούν εικόνες της ηλιακής ατμόσφαιρας και θα κάνουν τις δικές τους προγνώσεις χρησιμοποιώντας πραγματικές παρατηρήσεις του Ήλιου.

Απευθύνεται σε μαθητές 12 ετών και άνω, σε φοιτητές φυσικών επιστημών, σε καθηγητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης που επιθυμούν τον εμπλουτισμό του μαθήματός τους αλλά και σε όσους ενδιαφέρονται για τον Ήλιο, τον διαστημικό καιρό και την επίδρασή του στη Γη. Η είσοδος στην ομιλία είναι ελεύθερη.



ΙΔΡΥΜΑ ΕΥΓΕΝΙΔΟΥ

Διαδραστική Έκθεση Επιστήμης & Τεχνολογίας

---

### Περίληψη

Στις μέρες μας, περισσότερο από ποτέ, οι ανθρώπινες δραστηριότητες βασίζονται στη διαστημική τεχνολογία. Η ανθρωπότητα έχει, σε μόνιμη βάση πλέον, ένα δίκτυο από εκατοντάδες δορυφόρους γύρω από τη Γη και αισθητή την παρουσία της στο διάστημα. Οι συνθήκες του διαστημικού χώρου επηρεάζονται δραματικά από έκτακτα ηλιακά φαινόμενα, όπως οι εκλάμψεις, οι ισχυρότερες εκρήξεις του ηλιακού μας συστήματος. Οι εκλάμψεις μεταφέρουν τεράστια ποσά ενέργειας στο διάστημα (η ισχύς τους είναι δισεκατομμύρια φορές μεγαλύτερη από την ισχύ μιας τυπικής ατομικής βόμβας) υπό τη μορφή ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας αλλά και σωματιδίων. Για την προστασία των δορυφόρων, των αστροναυτών αλλά και των υποδομών στην επιφάνεια της Γης (π.χ. δίκτυα ηλεκτροδότησης) είναι απαραίτητη η πρόγνωση των εκλάμψεων, αρκετές ώρες πριν από την εκδήλωσή τους στον Ήλιο.

Τις τελευταίες δεκαετίες, η επιστημονική κοινότητα, σε συνεργασία με εθνικούς και υπερεθνικούς φορείς έχει αφιερώσει πόρους και ανθρωποώρες σε αυτή την πρόκληση. Σε ευρωπαϊκό επίπεδο, ένα νέο πρόγραμμα της Ευρωπαϊκής Επιτροπής με την ονομασία FLARECAST, φιλοδοξεί να παράσχει με πρωτοποριακό τρόπο εργαλεία πρόγνωσης των ηλιακών εκλάμψεων. Σε αυτό το πρόγραμμα, συμμετέχουν οκτώ ευρωπαϊκά ινστιτούτα, συμπεριλαμβανομένου του Κέντρου Ερευνών Αστρονομίας και Εφαρμοσμένων Μαθηματικών (ΚΕΑΕΜ) της Ακαδημίας Αθηνών, η οποία και συντονίζει την προσπάθεια.

Ο σκοπός της παρούσας ομιλίας είναι να ενημερώσει για τις εντυπωσιακές και – υπό συγκεκριμένες συνθήκες – επικίνδυνες ηλιακές εκλάμψεις, για τον τρόπο της πρόγνωσής τους και τη σημασία των προσπαθειών της επιστημονικής κοινότητας σε αυτό το ανοιχτό ερευνητικό πεδίο. Επιπλέον, η ομιλία αποσκοπεί στην ενημέρωση του κοινού για την καινοτομία που φιλοδοξεί να φέρει το ερευνητικό πρόγραμμα FLARECAST σε ευρωπαϊκό και παγκόσμιο επίπεδο.

Υπενθυμίζουμε ότι οι χώροι του Ιδρύματος Ευγενίδου είναι προσβάσιμοι και φιλικόι σε ανθρώπους με κινητική αναπηρία, ότι οι σκύλοι οδηγοί τυφλών είναι ευπρόσδεκτοι, ενώ έχει ήδη προβλεφθεί διερμηνεία στην Ελληνική Νοηματική Γλώσσα.

---

ΙΔΡΥΜΑ ΕΥΓΕΝΙΔΟΥ

Γραφείο Τύπου, Εύη Γαρδίκη e-mail:gardiki@eef.edu.gr