

**ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**

# ΓΡΑΦΕΙΟ ΤΥΠΟΥ

Τηλ. 2310 997158,2310 997162, 2310 997157, e-mail:[press@auth.gr](mailto:press@auth.gr)

Κτίριο Διοίκησης «Κ. Καραθεοδωρή» ΑΠΘ, Τ.Κ. 541 24, Θεσσαλονίκη

****[**@Aristoteleio**](https://www.facebook.com/Aristoteleio/?ref=bookmarks)**C:\Users\user\Desktop\icon-1562136__340.png**[**@auth\_university\_thessaloniki**](https://www.instagram.com/auth_university_thessaloniki/)****[**@Auth\_University**](https://twitter.com/Auth_University)

**ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ**

**Ένα βήμα πιο κοντά στην εκτόξευση δορυφόρου φοιτητές/φοιτήτριες του ΑΠΘ**

Θεσσαλονίκη, 8/9/2021

Με την επίσημη έγκριση του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστήματος (European Space Agency- ESA) ξεκινά η κατασκευή του πρώτου φοιτητικού δορυφόρου της Θεσσαλονίκης, του νανοδορυφόρου AcubeSAT. Ο δορυφόρος αυτός αποτελεί το κύριο project της φοιτητικής ομάδας SpaceDot, μιας διεπιστημονικής ομάδας φιλόδοξων φοιτητών/φοιτητριών και ερευνητών/ερευνητριών με έδρα το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Η ομάδα αριθμεί περισσότερα από 60 μέλη, φοιτητές/φοιτήτριες από 10 Σχολές σε εγχώρια και διεθνή Πανεπιστήμια.

Το project ξεκίνησε το 2018 με αφορμή το ενδιαφέρον των φοιτητών/φοιτητριών να απαντήσουν στο ερώτημα: «Πώς επιδρούν οι συνθήκες του διαστήματος σε ζώντες οργανισμούς και, ειδικά, στον άνθρωπο;». Για αυτόν τον λόγο, στοχεύουν να μελετήσουν με τον νανοδορυφόρο AcubeSAT την επίδραση του διαστημικού περιβάλλοντος στη γονιδιακή έκφραση.

Κατά τη διάρκεια του προηγούμενου έτους, έπειτα από σκληρή δουλειά της ομάδας σε συνεργασία με τους ειδικούς του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστήματος και την αμέριστη υποστήριξη Καθηγητών/Καθηγητριών, ερευνητών/ερευνητριών, της Διοίκησης και της Επιτροπής Ερευνών του ΑΠΘ, ο σχεδιασμός βελτιστοποιήθηκε, με αποτέλεσμα την επιτυχή ολοκλήρωση της τελικής κρίσιμης διαδικασίας έγκρισής του (Critical Design Review- CDR), στις 24 Αυγούστου 2021. Η διαδικασία διήρκεσε 8 μήνες, κατά τους οποίους η ομάδα συνέταξε 1.559 σελίδες τεκμηρίωσης του λεπτομερούς σχεδιασμού του νανοδορυφόρου, τον οποίο και κλήθηκε να υπερασπιστεί ενώπιον των ειδικών του ESA.

«Τα μέλη της Πανεπιστημιακής μας Κοινότητας εργάζονται στην αιχμή της έρευνας και της τεχνολογίας, επιτυγχάνοντας υψηλούς στόχους που φθάνουν μέχρι… το διάστημα. Το Πανεπιστήμιό μας διαθέτει εξαίρετο, υψηλά καταρτισμένο, ανθρώπινο δυναμικό και προσφέρει τα απαραίτητα εχέγγυα στη νέα γενιά επιστημόνων για να ακολουθήσει και να υλοποιήσει το όραμά της. Ως Πρυτανικές Αρχές στηρίζουμε το έργο τους και είμαστε περήφανοι για όλα τα νέα παιδιά που αποτελούν το αύριο για την επιστήμη και τη χώρα», δήλωσε ο Πρύτανης του ΑΠΘ, Καθηγητής Νικόλαος Γ. Παπαϊωάννου, εκφράζοντας τα συγχαρητήριά του σε όλη την ομάδα «για τις εργώδεις προσπάθειές της και την πρωτοπόρα δράση της».

Από την πλευρά του, ο Αντιπρύτανης Έρευνας και Διά Βίου Εκπαίδευσης του ΑΠΘ, Αν. Καθηγητής Ευστράτιος Στυλιανίδης, επισήμανε ότι «το ΑΠΘ σημειώνει τεράστια δυναμική στην ανάπτυξη της έρευνας και της καινοτομίας στον τομέα της Αεροδιαστημικής. Οι φοιτήτριες και οι φοιτητές μας προχωρούν δυναμικά μπροστά, ανοίγοντας νέους ερευνητικούς δρόμους. Στόχος μας είναι να ενισχύσουμε την έρευνά τους και ταυτόχρονα να αναπτύξουμε ένα υποστηρικτικό περιβάλλον στο ΑΠΘ που να τους ωθεί στη δημιουργία, τη συνεργασία, την υλοποίηση και αξιοποίηση της έρευνας. Για να παραμείνουν τα δημιουργικά μυαλά στην πατρίδα μας».

Το AcubeSAT προγραμματίζεται να τεθεί σε τροχιά περί τα τέλη του 2023, μετά την ολοκλήρωση των επόμενων φάσεων κατασκευής και δοκιμών. Η επιτυχία του σε αυτές θα εξασφαλίσει στην ομάδα ένα «εισιτήριο για εκτόξευση» που καλύπτεται πλήρως από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Διαστήματος, ο οποίος παρέχει τεχνική και επιστημονική υποστήριξη στην ομάδα ήδη από το 2019, μέσω του προγράμματος «Fly Your Satellite! 3». Το πρόγραμμα αποτελεί το πλέον διακεκριμένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστήματος. Στο πλαίσιο του προγράμματος, φοιτητικές ομάδες από ευρωπαϊκά Πανεπιστήμια καθοδηγούνται σε όλα τα στάδια ανάπτυξης δορυφόρου -σχεδιασμός, κατασκευή, δοκιμές, εκτόξευση- από ειδικούς επιστήμονες και μηχανικούς αεροδιαστημικής.

Ο νανοδορυφόρος βασίζεται στο πρότυπο CubeSat: ως CubeSats -συντομογραφία του «κυβικός δορυφόρος» σε ελεύθερη μετάφραση- ορίζονται οι δορυφόροι που αποτελούνται από επιμέρους μονάδες κυβικού σχήματος και διαστάσεων 10×10×10 cm. Τα CubeSats χρησιμοποιούνται ευρέως από ακαδημαϊκές ομάδες αλλά και τη βιομηχανία για επιστημονικά πειράματα, καθώς και για δοκιμές νέων τεχνολογιών, λόγω των χαμηλών οικονομικών απαιτήσεων και της ευχέρειας εκτόξευσής τους.

Ο νανοδορυφόρος AcubeSAT συνιστά ορόσημο για τα ελληνικά ερευνητικά δεδομένα στον τομέα της αεροδιαστημικής. Θα αποτελέσει τον πρώτο δορυφόρο του ΑΠΘ, καθώς και τον πρώτο νανοδορυφόρο στην Ευρώπη σχεδιασμένο για την υλοποίηση βιολογικού πειράματος τέτοιας κλίμακας. Η ολοκλήρωση του Critical Design Review σηματοδοτεί τον πρώτο επιτυχημένο έλεγχο του νανοδορυφόρου από τους ειδικούς του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστήματος, οι οποίοι έδωσαν το «πράσινο φως» στην ομάδα για να προχωρήσει με την κατασκευή και τη λειτουργία του δορυφόρου κατά τους επόμενους μήνες.

Πρωταρχικό μέλημα των μελών του AcubeSAT αποτελεί η κεφαλαιοποίηση της σχετικής, συσσωρευμένης και πολυετούς εμπειρίας που πηγάζει από τη συνεργασία με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Διαστήματος, τόσο εκπαιδευτικά όσο και ερευνητικά, ώστε αυτή να αποτελέσει το θεμέλιο για την παραγωγή εγχώριας τεχνογνωσίας. Στόχος της ομάδας είναι αυτή η γνώση να οδηγήσει στην εδραίωση προτύπων για την αεροδιαστημική έρευνα, βρίσκοντας άμεση εφαρμογή στον τομέα των τηλεπικοινωνιών, και, συνεπώς, να λειτουργήσει ως παρακαταθήκη για μελλοντικές εθνικές και ευρωπαϊκές αποστολές, στελεχωμένες από γενιές επιστημόνων της χώρας που προσβλέπουν στην ενασχόληση με τεχνολογίες αιχμής.

Μπορείτε να γνωρίσετε τη SpaceDot και τον νανοδορυφόρο AcubeSAT από κοντά στην 85η Διεθνή Έκθεση Θεσσαλονίκης και ηλεκτρονικά στον σύνδεσμο <https://www.spacedot.gr>

**Social Media Links**

Ιστοσελίδα ομάδας: <https://acubesat.spacedot.gr/>

Ιστοσελίδα Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστήματος:

<https://www.esa.int/Education/CubeSats_-_Fly_Your_Satellite>

Facebook: <https://www.facebook.com/spacedot.auth/>

Instagram: <https://www.instagram.com/spacedot.auth/>

Τεκμηρίωση του νανοδορυφόρου: <https://gitlab.com/acubesat/documentation/cdr-public>

Πηγαίος κώδικας του νανοδορυφόρου: <https://gitlab.com/acubesat/>

Άρθρο του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστήματος σχετικά με την ολοκλήρωση του Critical Design Review: https://www.esa.int/Education/CubeSats\_-\_Fly\_Your\_Satellite/AcubeSAT\_successfully\_pass es\_Critical\_Design\_Review

Επισυνάπτονται φωτογραφίες:

**Φωτογραφία 1:** Το δοχείο αέρα υπό πίεση του δορυφόρου, όπου φυλάσσεται το βιολογικό πείραμα της αποστολής.

**Φωτογραφία 2:** Ο νανοδορυφόρος AcubeSAT σε ανεπτυγμένη προβολή.

**Φωτογραφία 3:** Στιγμιότυπο από συνάντηση της ομάδας κατά την περίοδο των περιοριστικών μέτρων για την αποτροπή της διασποράς του ιού SARS-CoV-2.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## Με την παράκληση να δημοσιευθεί ή να μεταδοθεί