

The [Summer School Alpbach](#) – Εργαστήριο Έρευνας και Εκπαίδευσης για την Επιστήμη και την Τεχνολογία του Διαστήματος

Είδος: [Θερινό Σχολείο](#)

Διάρκεια: 10 ημέρες, 9-18 Ιουλίου

Μέρος: [Άλμπαχ](#), Αυστρία

Θέμα: «Φεγγάρια των Γιγάντιων Πλανητών»

Προθεσμία [υποβολής](#): 29 Φεβρουαρίου 2024

Το Θερινό Σχολείο ‘**Summer School Alpbach**’ είναι ανοιχτό σε 60 επιλεγμένους νέους φοιτητές και πτυχιούχους επιστήμης ή/και μηχανικής από τα κράτη μέλη του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστήματος (ESA), όπως είναι η Ελλάδα. Η γλώσσα εργασίας του Θερινού Σχολείου είναι τα Αγγλικά.

Για να δικαιούστε συμμετοχή, πρέπει να είστε:

- πολίτης από κράτος μέλος της ESA ή από μια από τις ευρωπαϊκές συνδεδεμένες και συνεργαζόμενες χώρες,
- εγγεγραμμένος φοιτητής (Bachelor, Master ή PhD) σε Πανεπιστήμιο.

ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ ‘**Summer School Alpbach**’?

Το φετινό καλοκαίρι, 60 Ευρωπαίοι φοιτήτριες/ές μηχανικής και επιστημών θα επιλεγούν για να συμμετάσχουν σε μια 10ήμερη ευκαιρία μάθησης, σε ένα ‘Θερινό Σχολείο’, που θα πραγματοποιηθεί στο χωριό Alpbach στις πανέμορφες αυστριακές Άλπεις. Οι συμμετέχοντες θα εμπλακούν σε μια εις βάθος μαθησιακή εμπειρία, παρακολουθώντας συναρπαστικές διαλέξεις σχετικά με πτυχές της διαστημικής επιστήμης και μηχανικής και θα εργαστούν εντατικά σε [τέσσερις ομάδες](#) για να ορίσουν και να σχεδιάσουν μια διαστημική αποστολή υπό την επίβλεψη σημαντικών επιστημονικών και μηχανικών ειδικών.

Από την Ελλάδα προβλέπεται να επιλεγούν 2 φοιτήτριες/ές.

Το θέμα του Θερινού Σχολείου Alpbach 2024 είναι: «**Φεγγάρια των Γιγάντιων Πλανητών**»
https://www.summerschoolalpbach.at/index.php?file=start_uk.php

Το θέμα «Φεγγάρια των Γιγάντιων Πλανητών» αναγνωρίστηκε ως το πρώτο επιστημονικό θέμα του νέου μακροχρόνιου ερευνητικού προγράμματος-πλαισίου του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Διαστήματος (ESA) για μεγάλες διαστημικές αποστολές (Voyage 2050). Τα φεγγάρια στο εξωτερικό Ηλιακό Σύστημα, αλλά και οι γιγάντιοι αέριοι και παγωμένοι πλανήτες που τα φιλοξενούν, έχουν το μεγαλύτερο ενδιαφέρον για την κατανόηση του πλανητικού μας συστήματος αλλά και των έως τώρα 4000 γνωστών άλλων πλανητικών συστημάτων του γαλαξία μας. Οι αέριοι γίγαντες είναι απαραίτητοι για τη δυναμική σταθερότητα ενός πλανητικού συστήματος και μπορεί να φιλοξενούν περιοχές κατοικησιμότητας σε κάποιους δορυφόρους τους.

Το σύστημα του Κρόνου εξερευνήθηκε από την αποστολή Cassini-Huygens έως το 2017 και το σύστημα του Δία θα εξερευνηθεί ξανά τη δεκαετία του 2030 από δύο αποστολές (Juice της ESA και Europa Clipper της NASA). Καμία αποστολή μέχρι στιγμής δεν έχει προγραμματιστεί να επισκεφθεί τους παγωμένους γίγαντες Ουρανό και Ποσειδώνα, οι οποίοι μοιάζουν με τον Δία και τον Κρόνο, αλλά έχουν και πολύ διαφορετικά χαρακτηριστικά από αυτούς. Μόνο η αποστολή Voyager 2 έχει συλλέξει επιτόπιες πληροφορίες από αυτούς τους παγωμένους γίγαντες, ενώ το JWST και άλλα διαστημικά τηλεσκόπια παρατηρούν εξ αποστάσεως τους εξώτερους πλανήτες του Ηλιακού μας Συστήματος.

Τα παγωμένα φεγγάρια του Ηλιακού Συστήματος γίνονται όλο και πιο ενδιαφέροντα για την έρευνα σχετικά με την κατοικησιμότητα, τις βιοϋπογραφές, την πρεβιοτική χημεία, αλλά και τις διεργασίες που οδηγούν στον σχηματισμό τους. Η πιθανότητα ύπαρξης των υπόγειων υγρών ωκεανών, οι οποίοι θερμαίνονται συνεχώς από υδροθερμικούς αεραγωγούς που κινούνται παλιρροιακά και είναι εμπλουτισμένοι με τα απαραίτητα για τη ζωή στοιχεία (CHNOPS), άλλαξε την αντίληψή μας για τους κατοικήσιμους κόσμους. Η ευκαιρία να βρεθούν σημάδια εξωγήινης ζωής (κυρίως μικροβιακής) σε αυτούς τους υπόγειους ωκεανούς δείχνει το δρόμο για μια αποστολή στο εξώτερο Ηλιακό Σύστημα.

Στο Θερινό Σχολείο, θα εκτεθείτε σε προκλήσεις της πραγματικής ζωής, όπως εκτενείς ώρες και μέρες εργασίας (πριν από την υποβολή της πρότασης) και την προσδοκία ότι θα είστε σε θέση να εφαρμόσετε αμέσως τις γνώσεις και τις τεχνικές που μόλις πρόσφατα αποκτήσατε. Θα πρέπει επίσης να διαχειριστείτε την πρόκληση της δημιουργίας και διατήρησης μιας διεθνούς και διεπιστημονικής ομάδας που αποτελείται από επιστήμονες και μηχανικούς. Θα χρειαστεί να εξισορροπήσετε τους επιστημονικούς στόχους και τις απαιτήσεις της αποστολής με τους ρεαλιστικούς περιορισμούς σχεδιασμού της αποστολής, της σχεδίασης του διαστημικού σκάφους, της τεχνολογίας, και του κόστους της αποστολής.

Την τελευταία ημέρα του Θερινού Σχολείου, κάθε ομάδα θα παρουσιάσει την πρόταση της αποστολής της σε μια κριτική επιτροπή ειδικών (και σε όλους τους συμμετέχοντες του Θερινού Σχολείου). Κάποια αποτελέσματα παλαιότερων Σχολείων έχουν χρησιμοποιηθεί σε πραγματικές διαστημικές αποστολές της ESA.

ΤΑ ΟΦΕΛΗ ΤΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ:

Αναμενόμενα μαθησιακά αποτελέσματα και οφέλη για τους συμμετέχοντες στο Summer School Alpbach είναι ότι οι συμμετέχοντες:

- ⇒ Θα δουν το διάστημα ως έναν συναρπαστικό και γεμάτο προκλήσεις τομέα εργασίας
- ⇒ Θα κληθούν να ξεπεράσουν τις δοκιμασίες και να αποκομίσουν τα απαραίτητα 'εργαλεία' για την εργασία σε μια διεθνή και διεπιστημονική ομάδα
- ⇒ Θα εκτεθούν σε μια σειρά από επιστημονικά και μηχανικά θέματα σχετικά με τον σχεδιασμό διαστημικών αποστολών
- ⇒ Θα μάθουν να εξισορροπούν επιστημονικούς στόχους και απαιτήσεις με τους ρεαλιστικούς περιορισμούς του σχεδιασμού μιας αποστολής, του σχεδιασμού διαστημικού σκάφους, και του κόστους της αποστολής
- ⇒ Θα αναπτύξουν την ικανότητα να συνεργάζονται ως ομάδα για τον κοινό στόχο της προετοιμασίας παρουσιάσεων και αναφορών υπό δύσκολους χρονικούς περιορισμούς
- ⇒ Θα δημιουργήσουν μακροχρόνιες φιλίες που μπορεί τελικά να εξελιχθούν σε επαγγελματικές συνεργασίες αργότερα
- ⇒ Θα απολαύσουν τη μοναδική «εμπειρία Alpbach».

ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΚΑΙ ΕΘΝΙΚΟΣ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ:

Οι φοιτήτριες/ές που ενδιαφέρονται να συμμετέχουν πρέπει να υποβάλουν αιτήσεις ηλεκτρονικά έως τις 29 Φεβρουαρίου 2024! Η αίτηση υποβάλλεται εδώ:

<https://www.summerschoolalpbach.at/index.php?file=insert.php>

Εθνική εκπρόσωπος για την Ελλάδα και υπεύθυνη για κάθε πληροφορία:

Δρ Ανεζίνα Σολωμονίδου, τηλ.: +30-2144066051

Ελληνικό Κέντρο Διαστήματος (ΕΛΚΕΔ) - Hellenic Space Center (HSC)

Λεωφ. Κηφισίας 178, Χαλάνδρι, 15231, Ελλάδα

email: anezina.solomonidou@hsc.gov.gr

ΔΙΟΡΓΑΝΩΤΕΣ ΚΑΙ ΣΥΝΧΟΡΗΓΟΙ

Το Θερινό Σχολείο διοργανώνεται από την Αεροναυπηγική και Διαστημική Υπηρεσία της FFG και συγχρηματοδοτείται από τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Διαστήματος (ESA) και τις εθνικές διαστημικές αρχές των κρατών μελών και των συνεργαζόμενων κρατών. Υποστηρίζεται επίσης από την Austrospace, την ένωση αυστριακών διαστημικών βιομηχανιών και ερευνητικών ιδρυμάτων.

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Πρόεδρος: Christiane Helling, Space Research Institute, Austrian Academy of Sciences

Επικεφαλής Καθηγητής: Peter Falkner, ESA

Υπεύθυνος Θερινού Σχολείου: Konstanze Fila, FFG

Μέλη της Επιτροπής Προγράμματος:

- Marie Běhounková, Charles University Prague
- Paal Brekke, Norwegian Space Agency
- Catherine Brieu, CNES
- Natacha Callens, ESA
- Andreas Geisler, FFG
- Christian Gritzner, DLR
- Tim van Hoolst, Royal Observatory of Belgium (ROB)
- Esa Kallio, Aalto University
- Mark Mccaughrean, ESA
- Christina Plainaki, ASI
- Anezina Solomonidou, Hellenic Space Center
- Jan Thoemel, Université du Luxembourg
- Mikko Tuomi, University of Helsinki

ΕΞΟΔΑ

Το κόστος εγγραφής είναι 450€ ανά μαθητή και καλύπτει:

- την εκδήλωση καλωσορίσματος και λήξης,
- διαλείμματα για καφέ,
- δείπνο με ένα δωρεάν ποτό για όλα τα βράδια,
- ποικίλο υλικό διάλεξης.

Όλα αυτά ισχύουν καθ' όλη τη διάρκεια του Θερινού Σχολείου, συμπεριλαμβανομένου του Σαββατοκύριακου.

ΔΕΝ περιλαμβάνονται στο κόστος εγγραφής:

- έξοδα ταξιδιού (αεροπορικά από και προς Μόναχο ή Ίνσμπρουκ και εισιτήρια τρένου),
- διαμονή (περίπου 65€ ανά διανυκτέρευση για 11 βράδια),
- λοιπά γεύματα.