

Θερινό Σχολείο Αστροφυσικής και Διαστημικής Τεχνολογίας για μαθητές Λυκείου

Το Αστεροσκοπείο Ασέας διοργανώνει δωρεάν θερινά μαθήματα Αστρονομίας και Διαστημικής Τεχνολογίας για μαθητές Λυκείου. Τα μαθήματα περιλαμβάνουν θεωρία και εργαστηριακές ασκήσεις στο Αστεροσκοπείο και στην ύπαιθρο με χρήση επιστημονικών οργάνων καθώς και διαστημικές αποστολές με χρήση τεχνολογίας εικονικής πραγματικότητας και υπολογιστών. Τη διδασκαλία αναλαμβάνουν εξειδικευμένοι επιστήμονες. Για το έτος 2025, τα μαθήματα αστροφυσικής θα διδάξει ο Φυσικός Αναστασίου Κωνσταντίνος. Εκπαιδευτής για τις διαστημικές αποστολές θα είναι ο Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΕΜΠ, Λιαργκόβας Γιάννης και ο Πολιτικός Μηχανικός ΕΜΠ, Δημήτρης Δημόπουλος.



Κατεύθυνση

Αστροφυσικής

Λαμπρότητες και μεγέθη αστερών, Φωτομετρία, Αποστάσεις ουρανίων σωμάτων και συστήματα συντεταγμένων. Φασματοσκοπία αστερών – μέλαν σώμα, ακτινοβολία και

θερμοκρασία αστερών, Φασματική ταξινόμηση αστερών – διάγραμμα H-R, αστρονομικά όργανα. Αστρική γένεση, εξέλιξη στην κύρια ακολουθία, ερυθροί γίγαντες, λευκοί νάνοι, εκρήξεις σούπερνόβα, πάλσαρ, μαύρες τρύπες. Διπλοί αστέρες, ανοιχτά και σφαιρωτά σμήνη αστερών, γαλαξίες. Ηλιακή Φυσική, ενεργός Ήλιος, εκλάμψεις, προεξοχές, στεμματικές εκτινάξεις μάζας.

Κατεύθυνση

Διαστημικής

Τεχνολογίας

Νόμοι της Μηχανικής, Διάστημα κοντά στη Γη, Τροχιακή συμπεριφορά συντριμμάτων, βαρυτικά πηγάρια και σφαίρες επιρροής, τροχιακή κίνηση και νόμοι Κέπλερ, ελλειπτικές τροχιές, κυκλικές και ελλειπτικές τροχιές, διαπλανητικά ταξίδια, αεροδυναμική πέδηση και βαρυτική σφενδόνη, έξοδος στο Διάστημα και είσοδος στην ατμόσφαιρα.

Παρατήρηση στόχων βαθέος πεδίου με το πρωτεύον τηλεσκόπιο του αστεροσκοπείου. Παρατήρηση Ήλιου με ηλιακό τηλεσκόπιο. Διαστημικές αποστολές με χρήση τεχνολογίας εικονικής πραγματικότητας, προσομοίωση διαστημικών πτήσεων με το Kerbal Space Program.

Συμμετοχή σε κάθε κύκλο μαθημάτων είναι δωρεάν με σειρά προτεραιότητας και περιλαμβάνει:

- 1) 10 ώρες μαθήματος στο σχολείο της Ασέας ή του Κερασταρίου (δύο μαθήματα).
- 2) Αποστολές διαστημικής εξερεύνησης ως πλήρωμα του ISS με χρήση εικονικής πραγματικότητας.
- 3) Πακέτο σημειώσεων πάνω στο συγκεκριμένο μάθημα
- 4) Παρουσίαση διαφανειών με προτζέκτορα για καλύτερη κατανόηση της ύλης
- 5) Πειραματική εφαρμογή (τηλεσκόπιο, επίσκεψη στο αστεροσκοπείο, ανιχνευτές Geiger - Muller, ανίχνευση ραδιενέργειας στο έδαφος κτλ)
- 6) Πιστοποιητικό συμμετοχής

Περισσότερα εδώ

https://www.astroasea.gr/summerschool.html?fbclid=IwY2xjawKL9rBleHRuA2FlbQlxMQBicmlkETBiQIRdCUFtczkwaW1YRmxYAR75eoX8CodQrPlgbfcypdnifQX5E_Stlphgycz6kDp