



ΕΘΝΙΚΟ ΑΣΤΕΡΟΣΚΟΠΕΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΑΣ, ΑΣΤΡΟΦΥΣΙΚΗΣ, ΔΙΑΣΤΗΜΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ &
ΤΗΛΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗΣ (ΙΑΑΔΕΤ)



Κέντρο Επισκεπτών Πεντέλης (τηλ. 210-3490022)

Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα Αστρονομίας
Ανακαλύπτω το Σύμπαν, κατανοώ τον Κόσμο...

Τμήμα Γυμνασίου (ηλικίες 12-15 ετών)

Θεωρία - Πειράματα - Δραστηριότητες					
ΚΥ 14/10	10:00 - 10:45	10:50 - 11:35	11:55 - 12:40	12:50 - 13:35	13:45 - 14:25
	Καλωσόρισμα και γενικές οδηγίες προς τους γονείς, Εισαγωγή και το ταξίδι ξεκινά! Προβολή ταινία βίντεο: από τη Γη στο Σύμπαν.	Ξενάγηση στο Τηλεσκόπιο Newall	Τρόποι Παρατήρησης του Ήλιου με ασφάλεια Παρατήρηση των κηλίδων του Ήλιου μέσα από ειδικό ηλιακό τηλεσκόπιο	Κατανόηση των μεγεθών (Γη-Ήλιος) Οι Πλανήτες του Ηλιακού συστήματος. Οι κομήτες, οι αστεροειδείς, τα μετέωρα και οι δορυφόροι των πλανητών. Άλλα συστήματα στο γαλαξία μας. Αναφορά στους εξοπλισμούς.	Αναπαράσταση του Ηλιακού συστήματος (υπό κλίμακα) Οι φυσικοί νόμοι και η δύναμη της Επιστήμης στη ζωή μας.
ΣΑ 3/11 Πιθανή ημερ/νία Εκδρομής	16:30 - 24:00 Πιθανή ημερομηνία για την Εκπαιδευτική Εκδρομή με λεωφορείο στο Αστεροσκοπείο Κρουονερίου στην Κορινθία. (θα εξαρτηθεί από τον καιρό! Θα γνωστοποιηθεί 4 μέρες πριν την πιθανή ημερομηνία.) Παρατήρηση των αστερισμών από σκοτεινό ουρανό. Ξενάγηση στο μεγάλο τηλεσκόπιο! [Αν κάποιοι γονείς επιθυμούν, μπορούν να συνοδεύουν τα παιδιά, είτε ως συνεπιβάτες του λεωφορείου είτε ως συνοδοί με χρήση των ΙΧ αυτοκινήτων τους]				
ΚΥ 18/11	18:00 - 22:00 Βραδινή Δραστηριότητα (καιρού επιτρέποντος) Γνωριμία με τον ουρανό, αναγνώριση του αστερισμού της Κασσιόπης και του Πήγασου. Παρατήρηση των κρατήρων της Σελήνης με το τηλεσκόπιο Newall.				

Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα Αστρονομίας Ανακαλύπτω το Σύμπαν, κατανοώ τον Κόσμο...

Τμήμα Γυμνασίου (ηλικίες 12-15 ετών)

	10:00 - 10:45	10:50 - 11:35	11:55 - 12:40	12:50 - 13:35	13:45 - 14:25
KY 25/11	10:00 - 10:45	10:50 - 11:35	11:55 - 12:40	12:50 - 13:35	13:45 - 14:25
	Το ζευγάρι Ήλιος-Γη και η δημιουργία των 4 εποχών Χρήση κατάλληλης κλίμακας και σύγκριση του Ήλιου με τα άλλα αστέρια.	Οι φάσεις της Σελήνης - Οι εκλείψεις Σελήνης και Ηλίου. Οι κρατήρες της Σελήνης και οι παλιρροϊκές δυνάμεις	Μοντελοποίηση των φάσεων της Σελήνης και των εκλείψεων Μοντελοποίηση της κίνησης της Γης κατά την περιφορά της γύρω από τον Ήλιο. Το επίπεδο της εκλειπτικής και η εναλλαγή των εποχών στα γεωγραφικά πλάτη της Γης.	Η τροχιά του Ήλιου στην ουράνια Σφαίρα και προσανατολισμός με τα 4 σημεία του ορίζοντα. Οι συντεταγμένες στην επιφάνεια της Γης. Η περιστροφή της ουράνιας σφαίρας και η αλλαγή των θέσεων των αστερισμών	Γνωριμία με τα κιάλια και με τα τηλεσκόπια Υπαίθρια επίγεια Παρατήρηση με κιάλια και με τηλεσκόπιο (σύγκριση) Κατανόηση της μεγέθυνσης και του πεδίου
KY 2/12	10:00 - 10:45	10:50 - 11:35	11:55 - 12:40	12:50 - 13:35	13:45 - 14:25
	Το σχήμα της Γης. Πειράματα με την βαρύτητα	«Το Φως και η ανάλυσή του στα χρώματα» Τηλεσκόπια, τα όργανα των Αστρονόμων	Πειραματιζόμαστε με πρίσματα. Διακρίνουμε τα χρώματα της ίριδας	Σκέδαση και διάχυση φωτός. Διάθλαση και ανάκλαση Η λειτουργία των τηλεσκοπίων	Παραλληλισμός της ροής του φωτός με την ροή του νερού. (Χρήση ποτιστήρι-στενό ποτήρι-ταψί) Ποια τηλεσκόπια είναι καλύτερα; Γιατί;
KY 9/12	10:00 - 10:45	10:50 - 11:35	11:55 - 12:40	12:50 - 13:35	13:45 - 14:25
	Ο Ήλιος ως αστέρας. Η θέση του στον γαλαξία μας. Δομή και λειτουργία.	Ο κύκλος της ζωής των αστέρων (Κόκκινοι γίγαντες και άσπροι νάνοι)	Οι γαλαξίες – Το πελώριο Σύμπαν. Η ηλικία του Σύμπαντος	Τα τροχιακά παρατηρητήρια Οι τεχνητοί δορυφόροι της Γης Προβολή ταινία βίντεο: Ο Διεθνής Διαστημικός Σταθμός	Η ηλικία της Γης συγκρινόμενη με την ηλικία του ανθρώπινου είδους. Το κοσμικό ημερολόγιο. Επίδοση Βεβαίωσης παρακολούθησης των μαθημάτων Αστρονομίας