

Κύκλος σεμιναρίων “Εισαγωγή στην Παρατηρησιακή Αστρονομία”

Εισαγωγή στην Παρατηρησιακή Αστρονομία

Ο ουράνιος θόλος είναι ένα μέρος που μπορεί να προσφέρει σε όλους, χωρίς καμία εξαίρεση, άπειρες συγκινήσεις. Τα τελευταία χρόνια, στην Ελλάδα παρατηρείται μια αύξηση του ενδιαφέροντος για δραστηριότητες που “ξεφεύγουν” από την καθημερινότητα και στρέφονται προς τον ουρανό, υποβοηθούμενες από εξοπλισμό όπως τηλεσκόπια ή φωτογραφικές μηχανές. Τα μέλη του Συλλόγου Ερασιτεχνικής Αστρονομίας, από τους πρωτοπόρους σε αυτή την φυγή, που μπορεί να πραγματοποιηθεί είτε μέσα από απλό “αστροχάζι” είτε μέσα από πιο σύνθετες διαδικασίες, όπως η “Αστροφωτογράφιση” ή η συστηματική παρατήρηση φαινομένων του ουρανού και η εκπόνηση μελετών.

Στο πλαίσιο ανάπτυξης της Αστρονομίας στην Ελλάδα, ο Σύλλογος Ερασιτεχνικής Αστρονομίας διοργανώνει μια σειρά παρουσιάσεων με θέμα την “Εισαγωγή στην Παρατηρησιακή Αστρονομία”. Ακολουθήστε μας σε μια ξενάγηση που θα ξεκινήσει από τον Ήλιο μας, τους πλανήτες και τα μικρότερα μέλη της οικογένειας του ηλιακού μας συστήματος, θα σας μεταφέρει σε κοντινά άστρα με πλανήτες και σε “διαστημικά νέφη” στο Γαλαξία μας, και θα σας φτάσει ως τα πέρατα του Σύμπαντος, σε μακρινούς γαλαξίες. Σε όλην αυτή την διαδρομή δεν θα ξεχάσουμε βέβαια και τον δικό μας πλανήτη, την μικρή αυτή μπλε μπάλα, τον μόνο πλανήτη με τεχνητούς δορυφόρους που ξέρουμε.

Σας περιμένουμε!

Φόρμα Εγγραφής



Εργαστήριο επεξεργασίας πλανητικών παρατηρήσεων (Μ. Καρδάσης).

Σάββατο 1 Δεκεμβρίου 2018

– Εισαγωγή στην ερασιτεχνική παρατηρησιακή Αστρονομία

Στην πρώτη μας συνάντηση θα αναφερθούμε στην Παρατηρησιακή Αστρονομία η οποία μας προσφέρει την απόλαυση της άμεσης παρατήρησης και καταγραφής των ουράνιων σωμάτων με κάθε δυνατό μέσο. Θα γνωρίσουμε τις διαφορετικές κοινότητες σε Ελλάδα και εξωτερικό που ασχολούνται συστηματικά με αυτήν και τις διάφορες σχετικές δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα.

– Κάτω από τον ουράνιο θόλο

Στην παρουσίαση αυτή θα κάνουμε μια εισαγωγή στον ουράνιο θόλο, τους αστερισμούς, την κίνηση των ουράνιων σωμάτων, καθώς και σε μεθόδους προσανατολισμού και υπολογισμού της ώρας με απλή παρατήρηση του ουρανού!

Σάββατο 15 Δεκεμβρίου 2018

– Αποκρυπτογραφώντας το Φως

Στη συνάντηση αυτή θα μάθουμε ποια είναι η φύση του φωτός και πώς την εκμεταλλευόμαστε για να κατανοήσουμε και να μελετήσουμε τα ουράνια αντικείμενα, μέσα από τεχνικές φωτομετρίας και φασματοσκοπίας.

– *Κάμερες, τηλεσκόπια και άλλα καλούδια.*

Τι χρειαζόμαστε για να παρατηρήσουμε ουράνια αντικείμενα; Ξεκινώντας από το μάτι μας ως όργανο παρατήρησης εξετάζουμε πώς μπορούμε να το ενισχύσουμε με τηλεσκόπια και κάμερες.

Σάββατο 12 Ιανουαρίου 2018

– *Ήλιος το “Άστρο της Ημέρας”*

Ελάτε μαζί μας και περιπλανηθείτε ίσως στην πιο βίαιη γωνία του Ηλιακού μας συστήματος, η οποία όμως είναι υπεύθυνη για την ζωή στην Γη. Δείτε πώς παρατηρούμε τον Ήλιο και πώς είναι να γίνεσαι και εσύ για μία ημέρα ταξιδιώτης στο διάστημα.

– *Τα άλλα “φεγγάρια” της Γης*

Σε αυτό το μάθημα θα γίνει εισαγωγή στα τεχνητά αντικείμενα που περιφέρονται γύρω από τη Γη στο διάστημα, την ιστορία τους, τις πιθανές τροχιές τους και τις παρατηρησιακές τεχνικές που μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε για να τα καταγράψουμε.

Σάββατο 26 Ιανουαρίου 2019

– *Οι Πλανήτες και οι Δορυφόροι τους [μεταφέρεται στις 9 Φεβρουαρίου]*

Σε αυτή την παρουσίαση θα κάνουμε ένα σύντομο ταξίδι στους πλανήτες του ηλιακού μας συστήματος και τους μεγάλους δορυφόρους τους και θα δούμε το πώς με απλό ερασιτεχνικό εξοπλισμό μπορούμε να τους παρατηρήσουμε, να τους καταγράψουμε και να βάλουμε το δικό μας λιθαράκι στην Πλανητική Επιστήμη.

– *Τα μικρότερα ξαδέλφια των Πλανητών*

Στο δεύτερο μέρος της παρουσίασης αυτής θα γνωρίσουμε τα μικρά

αντικείμενα του ηλιακού μας συστήματος, καθώς και το ξεχωριστό φαινόμενο των αποκρύψεων αστέρων από σώματα του Ηλιακού συστήματος. Όπως πάντα, στο τέλος θα δούμε πως μπορούμε όλοι μας να προσφέρουμε τα μέγιστα, με τον ελάχιστο δυνατό εξοπλισμό.

Σάββατο 9 Φεβρουαρίου 2019

– Πεφταστέρια, οι λιλιπούττειοι κάτοικοι του Ηλιακού μας συστήματος ! [μεταφέρεται στις 26 Ιανουαρίου]

Μια παρουσίαση για τους διάττοντες αστέρες, τα γνωστά σε όλους μας πεφταστέρια. Θα δούμε τους τρόπους με τους οποίους μπορούμε να μελετήσουμε τα μικροσκοπικά αυτά κομμάτια ύλης, που μας δίνουν πολύτιμες πληροφορίες για την ιστορία του ηλιακού μας συστήματος.

– Τα κυκλοθυμικά αστέρια!

Από τη στιγμή που γεννιούνται μέχρι το θάνατό τους τα άστρα περνάνε μέσα από πολλές περιόδους αστάθειας. Θα δούμε πως μπορούμε να εκμεταλλευτούμε αυτές τις περιόδους τους για να κατανοήσουμε ακόμα καλύτερη την αστρική εξέλιξη.

Σάββατο 23 Φεβρουαρίου 2019

– Διαστημικά Σύννεφα και Παρέες Αστέρων

Αστρικά σμήνη, νεφελώματα, γαλαξίες: μια παρουσίαση σε μερικά από τα πιο εντυπωσιακά θεάματα του ουρανού. Θα δούμε τι εξοπλισμό και ποιους καταλόγους χρειαζόμαστε για να τα παρατηρήσουμε.

– Πλανήτες σε άλλους κόσμους

Θα μιλήσουμε για άλλους κόσμους, από θερμούς “Δίες” μέχρι υπερ-Γαίες, σε ένα ταξίδι εξερεύνησης σχηματισμού άλλων πλανητικών συστημάτων.

Όλες οι παρουσιάσεις θα πραγματοποιηθούν από μέλη του Συλλόγου μας αλλά απευθύνονται, ελεύθερα, σε οποιονδήποτε

ενδιαφερόμενο, χωρίς περιορισμούς. Η συμμετοχή είναι επίσης δωρεάν.

Τα μαθήματα θα διεξαχθούν στον χώρο της Κεντρικής [Δημοτική Βιβλιοθήκης Δήμου Αθηναίων](#) (Δομοκού 2, Σταθμός Λαρίσης).

Κάθε Σάββατο η προσέλευση θα ξεκινάει 10:15 π.μ. με 10:45 π.μ. (εγγραφές, διαδικαστικά, κ.τ.λ.) και οι παρουσιάσεις θα έχουν διάρκεια μιας ώρας (11:00-12:00 και 12:30-13:30). Αναλυτικό πρόγραμμα για το κάθε Σάββατο θα ανακοινώνεται μερικές μέρες πριν την διεξαγωγή του.

Για προ-εγγραφή στο κύκλο σεμιναρίων αυτών μπορείτε να χρησιμοποιείτε την παρακάτω φόρμα εγγραφής. Η διαδικασία αυτή θα βοηθήσει στην καλύτερη οργάνωση μας και θα βελτιστοποιήσει την διαδικασία στον χώρο της βιβλιοθήκης. Για όσους παρακολουθήσουν τουλάχιστον 4 από τις 6 συναντήσεις θα δοθεί βεβαίωση.

Φόρμα Εγγραφής



Η αφίσα μας!

Συμμετοχή στο συνέδριο FM14 της Γενικής Συνέλευσης της IAU 2018

Η [Διεθνής Αστρονομική Ένωση \(International Astronomical Union\)](#) είναι η μεγαλύτερη ένωση επαγγελματιών αστρονόμων εκπροσωπώντας σχεδόν το σύνολό τους από όλες τις χώρες. Η Γενική Συνέλευση της πραγματοποιείται κάθε τρία χρόνια και παράλληλα με αυτή διεξάγεται μια σειρά συνεδρίων. Φέτος, η [30η Γενική Συνέλευση](#) πραγματοποιήθηκε τέλη Αυγούστου στη Βιέννη της Αυστρίας, και ανάμεσα στα συνέδρια ήταν και η συνάντηση πάνω στο “ρόλο της IAU στην παγκόσμια διάδοση της αστρονομίας, οι τελευταίες προκλήσεις και γεφυρώνοντας διαφορετικές κοινότητες” ([Focus Meeting 14 on IAU’s role on global astronomy outreach, the latest challenges and bridging different communities](#); 23 Αυγούστου 2018).

Ο ΣΕΑ συμμετείχε σε αυτό το συνέδριο με μία παρουσίαση σε μορφή αφίσας (η οποία παρουσιάστηκε ηλεκτρονικά) με τίτλο “Ένα παράδειγμα ανάπτυξης νέων συνεισφέροντων στην Αστρονομία”. Ουσιαστικά αυτό που παρουσιάζεται συνολικά σε αυτή την εργασία είναι το αποτέλεσμα της εμπειρίας που αποκομίσαμε από την διεξαγωγή του κύκλου εργαστηρίων παρατηρησιακής Αστρονομίας, που διοργανώθηκε το 2014-2015 (θεματικοί μήνες [Ηλίου](#), [μεταβλητών άστρων](#), [κομητών](#), [πλανητών](#), [τεχνητών αντικειμένων](#), [διαττόντων αστέρων](#)).

Μπορείτε να δείτε την [ηλεκτρονική παρουσίαση του συνεδρίου](#) καθώς και την προδημοσίευση της εργασίας ([arXiv:1810.04562](#)).

Ακολουθούν ο τίτλος, συγγραφείς, και η περίληψη της εργασίας:

“A paradigm to develop new contributors to Astronomy”

G. Maravelias, E. Vourliotis, K. Marouda, I. Belias, E. Kardasis, P. Papadeas, J. D. Strikis, E. Vakalopoulos, O.

Voutyras

One of the most regular activities of amateur clubs is scientific outreach, a paramount channel to disseminate scientific results. It is typically performed through talks given by both experts (professional astronomers) and non-experts to a diverse audience, including amateur astronomers. However, this is a rather passive, one-way, approach. The advance of technology has provided all the tools that can help the audience/amateurs to become more active in the scientific output. What is often missing is the proper guidance. To address that within the Greek amateur community the Hellenic Amateur Astronomy Association materialized a training program (free-of-charge and open-accessed) to develop scientific thought and the practical capabilities for amateurs to produce valuable results. The program ran from November 2014 to May 2015 focusing each session (month) to: the Sun, variable stars, comets, planets, artificial satellites, meteors. A professional and/or an experienced amateur astronomer was leading each session consisting of a theoretical part (highlights of the field, necessary observational techniques) and a hands-on part (observations and data analysis). At least 50 unique participants gained significant experience by following parts or the complete program.

Μάιος 2015: Θεματικός μήνας Διαπτόντων Αστέρων

< 5/6/2015 – Ομιλίες και Άσκηση 2 >

Μετά από μερικές μέρες ανεβάζουμε και το υπόλοιπο υλικό που έχει να κάνει με την ολοκλήρωση της παρουσίασης της οπτικής

μεθόδου καταγραφής διαττόντων καθώς και μια μικρή εισαγωγή σε άλλες μεθόδους. Επιπλέον, παρουσιάστηκε η λειτουργία της φόρμας αναφοράς IMO για παρατηρήσεις πολύ λαμπρών διαττόντων (βολίδες). Η φόρμα είναι πολύ απλή (δείτε στο [1]) και αναμένεται στο μέλλον να υπάρχει διαθέσιμη και στα ελληνικά.

- Γ. Μαραβέλιας, “Οπτική μέθοδος-Μέρος Β”, 24/5/2015, [αρχείο pdf](#)
- Γ. Μαραβέλιας, “Τεχνικές Παρατήρησης”, 24/5/2015, [αρχείο pdf](#)

Επίσης, σε συνεννόηση με τους συμμετέχοντες καθορίστηκε η **1η Σεπτέμβρη 2015** σαν τελική ημερομηνία αποστολής της δεύτερης άσκησης (που αφορά 2 παρατηρήσεις σε 2 διαφορετικές νύχτες, διάρκειας τουλάχιστον 1 ώρας η κάθε μία), για όσους φυσικά επιθυμούν να λάβουν βεβαίωση. Η ημερομηνία αποφασίστηκε έτσι ώστε να συμπεριλαμβάνει το διάστημα του Αυγούστου στο οποίο υπάρχουν αρκετές ενεργές βροχές (και κυρίως οι Περσείδες).

Φυσικά, αυτό δεν αφαιρεί το δικαίωμα από τον οποιοδήποτε να προσπαθήσει να παρατηρήσει ανεξάρτητα! Πιστεύουμε ότι όλο το απαραίτητο υλικό είναι διαθέσιμο και για περισσότερη βοήθεια μπορείτε απευθυνθείτε στον Γ. Μαραβέλια (στοιχεία επικοινωνίας θα βρείτε στις παρουσιάσεις).

[1] Φόρμα αναφοράς IMO για παρατήρηση βολίδας:
http://fireballs.imo.net/members/imo/report_intro

< 14/5/2015 – Ομιλίες και Άσκηση 1 >

Στην πρώτη συνάντηση πραγματοποιήσαμε μια γενική εισαγωγή στο αντικείμενο των Διαττόντων και είδαμε τα βασικά βήματα για την προετοιμασία και καταγραφή τους στο πεδίο. Παρακάτω δίνουμε τα αρχεία (σε pdf) των παρουσιάσεων. Στο τέλος της δεύτερης παρουσίασης (Οπτική Μέθοδος Α) δίνουμε και την πρώτη άσκηση που έχει να κάνει με την απλή εκτίμηση ποιότητας του ουρανού (εκτίμηση οριακού μεγέθους).

- Γ. Μαραβέλιας, “Εισαγωγή”, 10/5/2015, [αρχείο pdf](#)
- Γ. Μαραβέλιας, “Οπτική Μέθοδος – Μέρος Α”, 10/5/2015, [αρχείο pdf](#)

< 8/5/2015 – Αλλαγή ώρας για τη συνάντηση Κυριακής 10 Μαΐου >

Λόγω της διεξαγωγής μίας ακόμη δράσης στο χώρο του hackerspace, μετακυλίσουμε τη συνάντησή μας αντί για τις 12:00 στις **10:00 το πρωί της Κυριακής 10 Μαΐου** (η επόμενη συνάντηση όμως θα είναι στις 12:00). Αν τυχόν δημιουργούνται προβλήματα λόγω αυτής της αλλαγής θα συζητήσουμε την επανάληψη αυτής σε αργότερη ημερομηνία.

< 4/5/2015 – Ανακοίνωση συναντήσεων για θεματικό μήνα Διαττόντων Αστέρων >

Ο Μάιος του 2015 είναι αφιερωμένος στους Διάττοντες Αστέρες. Θα πραγματοποιήσουμε μια γενική εισαγωγή και θα συζητήσουμε τεχνικές παρατήρησής τους. Θα δώσουμε ιδιαίτερη έμφαση στην οπτική παρατήρηση που είναι μια πολύ εύκολη αλλά σημαντική τεχνική καταγραφής, αλλά θα αναφερθούμε και στις υπόλοιπες τεχνικές (βίντεο, φωτογραφία, ράδιο).

Λόγω βεβαρημένου προγράμματος του ΣΕΑ το διήμερο 16-17 Μαΐου καθώς και η ύπαρξη δύο τριήμερων (1-3/5 και 30/5-1/6) μέσα στο Μάιο, τα μαθήματα θα πραγματοποιηθούν σε δύο μέρες (με λίγο μεγαλύτερη διάρκεια, περίπου 3 ώρες, από τα προηγούμενα μαθήματα). Έτσι θα μπορέσουμε να καλύψουμε το υλικό χωρίς να χρειαστεί να διαθέσουν επιπλέον μέρες οι συμμετέχοντες (οπότε και θα ‘χουν χρόνο για τις πρακτικές ασκήσεις – που δεν θα είναι παρά απλή εφαρμογή αυτών που θα συζητηθούν !). Να τονίσουμε ότι δεν χρειάζεται προηγούμενη γνώση για να συμμετέχει κανείς και οι συναντήσεις είναι ανοιχτές σε όλους!

Κυριακή 10 Μαΐου: 12:00 [hackerspace](#) ([Αμπατιέλου 11, Αθήνα](#)) |

ΠΡΟΣΟΧΗ: νέα ώρα 10:00

- Εισαγωγή
- Οπτική Παρατήρηση (μέρος A)
- Άσκηση 1* [μέτρηση ελάχιστου μεγέθους ουρανού]

Κυριακή 24 Μαΐου: 12:00 [hackerspace](#) ([Αμπατιέλου 11, Αθήνα](#))

- Οπτική Παρατήρηση (μέρος B)
- Άλλες τεχνικές (βίντεο, φωτογραφία, ράδιο)
- Συμπλήρωση φόρμας IMO για Βολίδες
- Άσκηση 2** [οπτικές παρατηρήσεις]

Σημειώσεις για τις Ασκήσεις:

* Η μέτρηση αυτή θα πρέπει να πραγματοποιηθεί μέχρι την επόμενη συνάντηση για να υπάρχει περιθώριο συζήτησης.

** Οι παρατηρήσεις θα μπορούν να πραγματοποιηθούν και να παραδοθούν μετά το τέλος των συναντήσεων (ενδεικτικά ένα-δύο μήνες μετά, σε συνεννόηση με τους συμμετέχοντες) – ανάλογα με τη διάθεση και την ανάγκη θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί και κάποια ακόμη συνάντηση για απορίες/συζήτηση αργότερα αλλά πριν από την προθεσμία παράδοσης των ασκήσεων.

Βεβαίωση:

Όλες οι ομιλίες είναι ελεύθερες για όλους. Για όσους θα θέλουν να πάρουν βεβαίωση παρακολούθησης (για τα μη μέλη υπάρχει επιπλέον μια συμβολική επιβάρυνση των 5 ευρώ) θα πρέπει να παρακολουθήσουν και τις δύο συναντήσεις και να πραγματοποιήσουν τις ασκήσεις (για τις οποίες θα δοθούν αναλυτικές οδηγίες και θα είναι όλες πολύ απλές!) εντός του χρονικού πλαισίου που θα οριστεί για αυτές.

Υλικό:

Οι παρουσιάσεις των τεχνικών παρατήρησης στηρίζονται στους οδηγούς παρατήρησης του Διεθνούς Οργανισμού Διαττόντων ([International Meteor Organization – IMO](#)).

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Να παρακολουθείτε αυτή τη σελίδα για περαιτέρω ανανεώσεις σχετικά με την πορεία και την εξέλιξη αυτών των συναντήσεων.

Απρίλιος 2015: Θεματικός μήνας Τεχνητών Αντικειμένων

Εισηγητής: Πιέρρος Παπαδέας, Συντονιστής Τομέα Τεχνητών Αντικειμένων Σ.Ε.Α.

Σε αυτή τη σειρά παρουσιάσεων/εργαστηρίων θα πραγματοποιήσουμε μια εισαγωγή στην παρατήρηση των τεχνητών αντικειμένων, δορυφόρων και μη, και στις παρατηρησιακές τεχνικές τους.

Θα πραγματοποιηθούν (τουλάχιστον) 2 συναντήσεις, ξεκινώντας από τις 4 Απριλίου μέχρι και τις 25 Απριλίου, όπου θα γίνουν μια παρουσίαση για τα τεχνητά αντικείμενα, την ιστορία τους και τις ιδιότητες τους. Στην συνέχεια θα γίνει παρουσίαση και πρακτική άσκηση της μεθοδολογίας ψηφιακής παρατήρησης τους (οπτικής ή ραδιοκυματικής), επεξεργασίας των αποτελεσμάτων και ανάλυσης. Τέλος αν ο καιρός και οι συνθήκες το επιτρέψουν θα πραγματοποιηθεί εξόρμηση “κυνήγι” δορυφόρου σε κοντινή στο λεκανοπέδιο περιοχή.

Να τονίσουμε ότι δεν χρειάζεται προηγούμενη γνώση για να συμμετέχει κανείς και οι συναντήσεις είναι ανοιχτές σε όλους. Θα ακολουθήσουμε το παρακάτω πρόγραμμα, με τη κάθε συνάντηση να διαρκεί περίπου 2 ώρες:

Σάββατο 4 Απριλίου: 11:00 στη Κεντρική Βιβλιοθήκη του Δήμου

Αθηναίων (Δομοκού 2, Σταθμός Λαρίσης)

– Εισαγωγή στα τεχνητά αντικείμενα

Σάββατο 18 Απριλίου: 11:00 στο hackerspace.gr (Αμπατιέλου 11, Αθήνα)

– Παρατηρησιακές τεχνικές τεχνητών αντικειμένων

Σάββατο 25 Απριλίου: (ώρα και μέρος θα ανακοινωθούν αργότερα)

– Παρατήρηση πεδίου σε κοντινή περιοχή στην Αθήνα

Βεβαίωση:

Όλες οι ομιλίες είναι ελεύθερες για όλους. Για όσους θα θέλουν να πάρουν βεβαίωση παρακολούθησης (για τα μη μέλη υπάρχει επιπλέον μια συμβολική επιβάρυνση των 5 ευρώ) θα πρέπει να παραβρίσκονται σε όλες τις συναντήσεις.

Μάρτιος 2015 – Θεματικός μήνας Πλανητών

< 10/10/2015, Παρουσίαση του προγράμματος ΠΠΠ στο Πανελλήνιο Συνέδριο Ερασιτεχνικής Αστρονομίας -Σπάρτη>

Σύντομα θα ανέβει και το βίντεο της παρουσίασης.

Μπορείτε να κατεβάσετε [εδώ](#) την εργασία από τα πρακτικά του συνεδρίου.

< 27/9/2015 – 2/10/2015, Παρουσίαση του προγράμματος ΠΠΠ στο Ευρωπαϊκό Συνέδριο Πλανητικής Επιστήμης (EPSC) 2015>

Μπορείτε να βρείτε [την αφίσα από την ιστοσελίδα μας](#) και [την περίληψη από το EPSC απευθείας](#).

< 31/5/2015, Ολοκλήρωση της αποστολής παρατηρήσεων απο τους συμμετέχοντες και σχόλια αυτών>

“It was a great experience, complete and useful especially for people who love astronomy. The level was quite high ,without lots of mathematics unfortunately, but effective and understandable.”

Giorgos Anagnostis, 28/3/2015

“...από μένα συγχαρητήρια για την δουλειά που έκανες. Η οργάνωση των διαλέξεων ήταν πολύ καλή , με στρωτή ροή και ενδιαφέρουσα θεματολογία.Εύχομαι του χρόνου να πραγματοποιηθούν τα σχέδια για 2ο κύκλο μαθημάτων με ακόμα υψηλότερο επίπεδο.”

Αγγελής Κων/νος, 28/3/2015

“Ευχαριστώ πολύ για το ενδιαφέρον μάθημα και την τεχνογνωσία”

Νάντια Μουτσουρούφη, 3/4/2015

“...Όσον αφορά την σειρά μαθημάτων για τον μήνα Μάρτιο, ήθελα

να πω ότι η οργάνωση της ύλης αλλά και το περιεχόμενο αυτής ήταν πολύ αποτελεσματικά αλλά και η συνάντηση στο παρατηρητήριό σου μου έδωσε την ευκαιρία εμένα προσωπικά που δεν είχα ξαναδεί ποτέ μέσα από τηλεσκόπιο, να μπω λίγο περισσότερο μέσα στο κλίμα αλλά και να συνειδητοποιήσω ακόμα περισσότερο πόσο πολύ με ενδιαφέρει η αστρονομία και η παρατήρηση! Μπράβο! Ευχαριστώ πολύ!!! Ελπίζω κάποια στιγμή να ακολουθήσει ακόμα μια σειρά μαθημάτων”

Μαρία Σερέτη, 15/4/2015

“ΛΙΓΑ ΛΟΓΙΑ ΓΙΑ ΤΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ ΤΟΥ ΘΕΜΑΤΙΚΟΥ ΜΗΝΑ ΤΩΝ ΠΛΑΝΗΤΩΝ

Φτάνοντας στο τέλος του κύκλου σεμιναρίων που πραγματοποιήθηκε το Μάρτιο στα πλαίσια του θεματικού μήνα των πλανητών από το Σύλλογο Ερασιτεχνικής Αστρονομίας πραγματοποιώ μια ανασκόπηση στον κύκλο σεμιναρίων θέλοντας να καταθέσω τη γνώμη μου από την εμπειρία που αποκόμισα.

Αρχικά, θα ήταν σκόπιμο να αναφέρω ότι αυτή ήταν η πρώτη φορά που παρακολούθησα μαθήματα του Συλλόγου και ήρθα σε επαφή με αυτόν. Ως εκ τούτου, δεν είχα καμία προηγούμενη εμπειρία για τη δομή των σεμιναρίων, τον τρόπο διεξαγωγής τους κλπ, παρά μόνο από την ανακοίνωση που αναρτήθηκε στο πλαίσιο ενημέρωσης των ενδιαφερομένων για τα μαθήματα. Θα ήθελα όμως να επισημάνω την αρτιότητα της διοργάνωσης, τόσο σχετικά με την ύλη που καλύφθηκε όσο και με τον τρόπο όπου μας παρουσιάστηκε η γνώση αυτή. Πιο συγκεκριμένα, θεωρώ πως όλη η διαδικασία των σεμιναρίων ακολούθησε μια απόλυτα λογική σειρά, ξεκινώντας από πληροφορίες σχετικές με τους πλανήτες για τους οποίους διεξαγόταν τα μαθήματα και καταλήγοντας στην παρατήρηση με τηλεσκόπιο και στο workshop. Τα δυο πρώτα θεωρητικά μαθήματα παρείχαν αρκετές πληροφορίες, χωρίς μαθηματικές έννοιες, γεγονός που τα έκανε προσιτά όχι μόνο σε φοιτητές ή γνώστες των θετικών Επιστημών, αλλά στο ευρύ κοινό. Επιπρόσθετα, το γεγονός ότι είχε διοργανωθεί

αστροπαρατήρηση, πιστεύω, ότι βοήθησε όλους τους συμμετέχοντες, ακόμα και όσους δεν είναι κάτοχοι τηλεσκοπίου όπως εγώ, να έρθουμε σε απτή επαφή με στοιχεία που είχαν ειπωθεί στα μαθήματα θεωρίας, να μάθουμε αρκετές πληροφορίες για τα τηλεσκόπια, τον τρόπο που πρέπει να στήνονται, το πως λειτουργούν, διάφορα τεχνικά χαρακτηριστικά τους κλπ, αλλά παράλληλα μας δόθηκε η δυνατότητα από τον επικεφαλής των μαθημάτων κ. Καρδάση να τραβήξουμε από το laptop του 2λεπτο βίντεο του Δία. Η βραδιά ήταν απόλυτα διαδραστική χωρίς να αποτελεί μάθημα όπου απλά κάποιος μας βομβαρδίζει με πληροφορίες. Τέλος, το workshop που διοργανώθηκε ως τελευταίο μάθημα του κύκλου, κατέστη αρκετά βοηθητικό για εμάς, καθώς είχαμε την ευκαιρία να έρθουμε σε επαφή με το Registax και να μας αναλυθούν αρκετές παράμετροι τις οποίες τελικά χρησιμοποιήσαμε στο ανωτέρω πρόγραμμα προκειμένου να πραγματοποιήσουμε επεξεργασία του βίντεο του Δία που είχαμε τραβήξει στην αστροπαρατήρηση. Συμπερασματικά, θεωρώ πως η οργάνωση των μαθημάτων αλλά και η σειρά με την οποία πραγματοποιήθηκαν ήταν άρτια δομημένη.

Θα ήταν παράλειψη όμως, πέρα από τα μαθήματα να μην αναφερθώ στους ανθρώπους! Αυτό το μήνα ήρθα σε επαφή με ανθρώπους του Συλλόγου και πραγματικά ενθουσιάστηκα όταν είδα πόσο αγαπούν αυτό που κάνουν, αλλά κυρίως πόσο πρόθυμοι είναι πάντα να συνεισφέρουν με τις γνώσεις τους όποιον έχει απορίες. Έμεινα έκπληκτη με τη διάθεσή τους να συζητήσουν μαζί μας και να μεταλαμπαδεύσουν τις γνώσεις τους. Έμεινα έκπληκτη με τη φιλικότητά τους και με το πως διαθέτουν τον ελεύθερο χρόνο τους για να διοργανώνουν και να πραγματοποιήσουν τέτοιου είδους μαθήματα για εμάς που δεν γνωρίζουμε τόσα πολλά όσο εκείνοι. Έμεινα έκπληκτη με το πως φαίνεται ότι χαίρονται για αυτά τα μαθήματα και δεν το κάνουν "καταναγκαστικά". Για να μας δείχνουν αυτό που αγαπούν και να μας βοηθούν. Για όλα αυτά η μόνη λέξη που θα μπορούσα να πω είναι απλά ευχαριστώ!"

Στέλλα Αυγουστή, 15/4/2015

< 28/3/2015, Ολοκλήρωση των μαθημάτων >

Σήμερα στο hackerspace παρουσιάστηκε από τον εισηγητή η μεθοδολογία ψηφιακών παρατηρήσεων και επεξεργαστήκαμε μαζί τις λήψεις που πραγματοποιήθηκαν. Όσοι δεν είχαν την δυνατότητα να κάνουν λήψεις τους δόθηκαν έτοιμα βίντεο. Σκοπός του εργαστηρίου ήταν όλοι να φτιάξουν την δική τους ολοκληρωμένη παρατήρησή χρησιμοποιώντας ελεύθερο λογισμικό. Μεγάλη επιτυχία και ένδειξη υψηλού ενδιαφέροντος το γεγονός ότι οι περισσότεροι ήρθαν με τον φορητό υπολογιστή τους, οι υπόλοιποι χρησιμοποίησαν τους φορητούς του ΣΕΑ. Ο εισηγητής περιμένει τώρα την αποστολή των παρατηρήσεων για περαιτέρω βοήθεια.

Πάνω από 50 άτομα παρακολούθησαν μέρος των μαθημάτων, ενώ 23 άτομα ολοκλήρωσαν την διαδικασία!

Την παρουσίαση όπως και όλα τα μαθήματα μπορείτε να βρείτε σε μορφή .pdf στο κάτω μέρος της σελίδας.

Για όσους θέλουν να την παρακολουθήσουν, παρόμοια μεθοδολογία παρουσιάστηκε αναλυτικά από τον συντονιστή του τομέα στο 7ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ερασιτεχνών Αστρονόμων στα Χανιά:

< 26/3/2015, Ανακοίνωση για το 4ο μάθημα – εργαστήριο μεθοδολογίας ψηφιακών παρατηρήσεων >

Μετά την επιτυχή παρατήρηση της Αφροδίτης, του Άρη, της Σελήνης και του Δία είχαμε την δυνατότητα όλοι να κάνουμε ψηφιακές καταγραφές του Δία στο παρατηρητήριο “Δήμητρα”. Ο κάθε συμμετέχων είχε την δυνατότητα να καταγράψει **το δικό του βίντεο του Δία!**

Αυτό το Σάββατο 28/3 στις 11.00 π.μ. στο hackerspace θα έχουμε την δυνατότητα να μετέχουμε στο εργαστήριο μεθοδολογίας ψηφιακών παρατηρήσεων. Θα συζητήσουμε όλα τα μυστικά της

πλανητικής παρατήρησης και θα επεξεργαστούμε μαζί τις λήψεις που πραγματοποιήσατε. Όσοι δεν είχατε την δυνατότητα να κάνετε λήψεις μαζί μας θα σας δοθούν έτοιμα βίντεο. Σκοπός του εργαστηρίου είναι όλοι να φτιάξετε την παρατήρησή σας με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι επιστημονικά χρήσιμη και ταυτόχρονα αισθητικά ισορροπημένη.

Σας περιμένουμε με το φορητό υπολογιστή σας και με τα προγράμματα που αναφέρονται στο κάτω μέρος της σελίδας. Προαπαιτούμενο είναι τουλάχιστον το Registax. Όσοι δεν έχουν φορητό υπολογιστή θα συνεργαστούν με άλλους που θα φέρουν, καθώς και με κάποιους που θα έχουμε εμείς διαθέσιμους.

< 20/3/2015, Ανακοίνωση για το 3ο μάθημα-παρατήρηση >

Σύμφωνα με τις ως τώρα προβλέψεις ο καιρός θα είναι κατά πάσα πιθανότητα ανοικτός αύριο Σάββατο 21/3, οπότε το 3ο μάθημα θα πραγματοποιηθεί στο παρατηρητήριο “Δήμητρα” στις 18:00 – 21:00.

Σύμφωνα και με την 1η ανακοίνωση δικαίωμα συμμετοχής έχουν όσοι παρακολούθησαν τα 2 πρώτα μαθήματα και όσα μέλη του ΣΕΑ ενδιαφέρονται. Όλοι όμως οφείλουν να απαντήσουν στο astromanos2002@yahoo.gr γράφοντας ονοματεπώνυμο, τηλέφωνο και την ένδειξη “θα συμμετέχω στην παρατήρηση στις 21/3”. Ως απάντηση θα λάβουν την διεύθυνση του παρατηρητηρίου.

Όσοι ενδιαφέρονται για την “βεβαίωση” θα έχουν μαζί τους εξωτερικό σκληρό ή φλασάκι τουλάχιστον 4Gb για να καταγράψουν ψηφιακά τον Δία και στην συνέχεια στο 4ο μάθημα να επεξεργαστούμε όλοι μαζί τα δεδομένα.

Όσοι έχουν φορητό υπολογιστή θα πρέπει να έχουν εγκαταστήσει το πρόγραμμα IC Capture (http://www.theimagingsource.com/en_US/products/software/)

ή το firecapture (<http://firecapture.wonderplanets.de/>).

< 14/3/2015, 2ο μάθημα Γίγαντες πλανήτες >

Πραγματοποιήθηκε το 2ο μάθημα το Σάββατο 14/3, ο εισηγητής ευχαριστεί το hackerspace για την φιλοξενία καθώς και όσους συμμετείχαν. Στο κάτω μέρος της σελίδας εδώ μπορείτε να κατεβάσετε την 2η παρουσίαση. Ραντεβού το Σάββατο 21/3 για το 3ο μάθημα. Μπορείτε να παρακολουθήσετε την παρουσίαση εδώ χωρισμένη σε 4 μέρη. Ευχαριστώ τον Λ. Βακαλόπουλο για την λήψη:

< 7/3/2015, 1ο μάθημα Γαιώδεις πλανήτες >

Πραγματοποιήθηκε το 1ο μάθημα το Σάββατο 7/3, ο εισηγητής ευχαριστεί την Δημοτική βιβλιοθήκη του Δήμου Αθηναίων για την φιλοξενία καθώς και όσους συμμετείχαν. Στο κάτω μέρος της σελίδας εδώ μπορείτε να κατεβάσετε την 1η παρουσίαση. Ραντεβού το Σάββατο 14/3 στις 11.00 στο χώρο του hackerspace για το 2ο μάθημα.

< Αρχική Ανακοίνωση – Πρόσκληση μαθημάτων >

Πρόγραμμα Παρατήρησης Πλανητών

Εισηγητής: Εμμανουήλ(Μάνος) Ι. Καρδάσης, Συντονιστής Τομέα Πλανητών Σ.Ε.Α.

Σε αυτή τη σειρά παρουσιάσεων/εργαστηρίων θα πραγματοποιήσουμε μια εισαγωγή στην παρατήρηση των πλανητών του ηλιακού μας συστήματος με έμφαση στο πώς μπορούμε να συμβάλουμε στην πλανητική επιστήμη!

Την εισαγωγική παρουσίαση που αφορά το ηλιακό σύστημα μπορείτε

να την παρακολουθήσετε εδώ:

θα πραγματοποιηθούν 4 συναντήσεις, ξεκινώντας από τις 7 Μαρτίου μέχρι και τις 28 Μαρτίου (δηλαδή ο Μάρτιος 2015 είναι ο θεματικός μήνας των Πλανητών!), όπου θα γίνουν μια παρουσίαση για τους γεώδεις πλανήτες και μία για τους αέριους γίγαντες. Στην συνέχεια θα γίνει παρουσίαση και πρακτική άσκηση της μεθοδολογίας ψηφιακής παρατήρησης, επεξεργασίας των αποτελεσμάτων και ανάλυσης. Τέλος θα γίνει μια απογευματινή παρατήρηση του Δία και της Αφροδίτης όπου οι συμμετέχοντες θα έχουν την ευκαιρία να κάνουν τις δικές τους ψηφιακές λήψεις/επεξεργασίες/αναλύσεις.

Να τονίσουμε ότι δεν χρειάζεται προηγούμενη γνώση για να συμμετέχει κανείς και οι συναντήσεις είναι ανοιχτές σε όλους, **εκτός από την παρατήρηση** (μόνο για όσους έχουν παρακολουθήσει τα 3 προηγούμενα μαθήματα). Θα ακολουθήσουμε το παρακάτω πρόγραμμα, με τη κάθε συνάντηση να διαρκεί περίπου 2 ώρες:

Σάββατο 7 Μαρτίου: 11:00 στη Κεντρική Βιβλιοθήκη του Δήμου Αθηναίων (Δομοκού 2)

– Εξετάζοντας και παρατηρώντας του γεώδεις πλανήτες (Ερμής-Αφροδίτη-Άρης) και τους πλανήτες νάνους

Σάββατο 14 Μαρτίου: 11:00 στο hackerspace (Αμπατιέλου 11, Αθήνα)

– Εξετάζοντας και παρατηρώντας του γίγαντες πλανήτες (Δίας-Κρόνος-Ουρανός-Ποσειδώνας)

Σάββατο 21 Μαρτίου: 18:00 στο παρατηρητήριο “Δήμητρα” (Γλυφάδα)

– Ψηφιακή Παρατήρηση. Θα γίνει επίδειξη λήψης βίντεο από τον πλανήτη Δία. Για όσους όμως θέλουν να κάνουν δοκιμές από την πρώτη συνάντηση θα μπορούν να παραλαμβάνουν από τον εισηγητή έτοιμα βίντεο. Επίσης αυτά θα χρησιμοποιηθούν σε περίπτωση που οι λήψεις κατά την διάρκεια του εργαστηρίου θα είναι ανέφικτες

ή πολύ κακής ποιότητας.

Σάββατο 28 Μαρτίου: 11:00 στο hackerspace (Αμπατιέλου 11, Αθήνα)

– Παρουσίαση και πρακτική άσκηση της μεθοδολογίας ψηφιακής παρατήρησης, επεξεργασίας των αποτελεσμάτων και ανάλυσης

Βεβαίωση:

Όλες οι ομιλίες είναι ελεύθερες για όλους, εκτός από την παρατήρηση (μόνο για όσους έχουν παρακολουθήσει τα 2 προηγούμενα μαθήματα). Για όσους θα θέλουν να πάρουν βεβαίωση παρακολούθησης (για τα μη μέλη υπάρχει επιπλέον μια συμβολική επιβάρυνση των 5 ευρώ) θα πρέπει να παραβρίσκονται σε όλες τις συναντήσεις και να πραγματοποιήσουν τις ασκήσεις (για τις οποίες θα δοθούν αναλυτικές οδηγίες και θα είναι όλες πολύ απλές!) εντός του χρονικού πλαισίου που θα καθοριστεί από τους συμμετέχοντες στην τελευταία συνάντηση.

Υλικό:

Το απαραίτητο λογισμικό για την ψηφιακή πλανητική παρατήρηση είναι διαθέσιμο στο διαδίκτυο χωρίς χρέωση (freeware). Όσοι θέλουν να συμμετέχουν με τους υπολογιστές τους στο εργαστήριο θα πρέπει να έχουν εγκατεστημένα τα κάτωθι προγράμματα. Για την λήψη των βίντεο υπάρχουν αρκετά προγράμματα. Στο εργαστήριο θα χρησιμοποιήσουμε το IS.Capture 2.2 που λειτουργεί με τις κάμερες της Imaging Source [1] ή το το Firecapture [2] που είναι πιο εξειδικευμένο και το χρησιμοποιούν οι περισσότεροι πλανητικοί παρατηρητές Το Firecapture περιλαμβάνει πολλές λειτουργίες και εργαλεία που κάνουν την καταγραφή πιο εύκολη παρέχοντας ταυτόχρονα σημαντικές πληροφορίες στον παρατηρητή.

Για την επεξεργασία των βίντεο υπάρχει το Registax [3] και το Autostakkert [4]. Το Registax εκτός από την επεξεργασία των βίντεο το χρησιμοποιούμε και για την επεξεργασία της τελικής εικόνας. Το WinJupos [5] είναι ένα πολυ-εργαλείο για τον

απαιτητικό πλανητικό παρατηρητή. Με αυτό μπορούμε να μετρήσουμε τις εικόνες μας (συντεταγμένες και ολισθήσεις σχηματισμών κτλ), να φτιάξουμε πλανητικούς χάρτες, να υπολογίσουμε εφημερίδες κ.α. . Τέλος χρησιμοποιούμε το Photoshop [6] για τις τελικές πινελιές της εικόνας και την εισαγωγή επί της εικόνας των **απαραίτητων στοιχείων λήψης της όπως ημερομηνία/ώρα/παρατηρητής/εξοπλισμός**. Η έκδοση CS2 παρέχεται δωρεάν από την Adobe. Η επίδειξη χρήσης των άνω προγραμμάτων θα πραγματοποιηθεί κατά την διάρκεια του 3ου εργαστηρίου.

[1] http://www.theimagingsource.com/en_US/products/software/

[2] <http://firecapture.wonderplanets.de/>

[3] <http://www.astronomie.be/registax/download.html>

[4] <http://www.autostakkert.com/wp/download/>

[5] <http://jupos.org/gh/download.htm>

[6] <http://www.adobe.com/products/photoshop.html>

ΠΡΟΣΟΧΗ!

Η σειρά ή η μέρα της 3ης και 4ης συνάντησης μπορεί να αλλάξουν αν ο καιρός δεν είναι κατάλληλος για παρατήρηση!!! Να παρακολουθείτε αυτή τη σελίδα για περαιτέρω ανανεώσεις σχετικά με την πορεία και την εξέλιξη αυτών των συναντήσεων.

Ο Σύλλογος Ερασιτεχνικής Αστρονομίας (Σ.Ε.Α.)
στα πλαίσια των μαθημάτων Παρατηρησιακής Αστρονομίας σας καλεί στο:
“Μάρτιος: 2015 - Θεματικός μήνας πλανητών”

Εισηγητής: Εμμανουήλ (Μάνος) Ι. Καρδάσης,
Συντονιστής Τομέα Πλανητών Σ.Ε.Α.

Σε αυτή τη σειρά παρουσιάσεων/εργαστηρίων
θα πραγματοποιήσουμε μια εισαγωγή στην παρατήρηση των
πλανητών του ηλιακού μας συστήματος με έμφαση στο
πώς μπορούμε να συμβάλουμε στην πλανητική επιστήμη!

Σάββατο 7 Μαρτίου: 11:00

στη Κεντρική Βιβλιοθήκη του Δήμου Αθηναίων (Δομοκού 2)
Εξετάζοντας και παρατηρώντας του γαιώδεις πλανήτες (Ερμή-Αφροδίτη-Άρη)
και τους πλανήτες νάνους

Σάββατο 14 Μαρτίου: 11:00

στο hackerspace (Αμπατιέλου 11, Αθήνα)
Εξετάζοντας και παρατηρώντας του γίγαντες πλανήτες (Δία-Κρόνο-Ουρανό-Ποσειδώνα)

Σάββατο 21 Μαρτίου: 11:00

στο hackerspace (Αμπατιέλου 11, Αθήνα)
Παρουσίαση και πρακτική άσκηση της μεθοδολογίας ψηφιακής
παρατήρησης, επεξεργασίας των αποτελεσμάτων και ανάλυσης

Σάββατο 28 Μαρτίου: 18:00

στο παρατηρητήριο "Δήμητρα" (Γλυφάδα)
Οπτική και Ψηφιακή Παρατήρηση.

Η σειρά ή η ημέρα της 3ης και 4ης συνάντησης μπορεί να αλλάξουν αν ο καιρός δεν είναι κατάλληλος για παρατήρηση!!!
Να παρακολουθείτε τη σελίδα www.hellas-astro.gr για περαιτέρω αναθεωρήσεις σχετικά με την πορεία και την εξέλιξη αυτών των συναντήσεων.

Τα αρχεία από τις παρουσιάσεις των μαθημάτων σε μορφή pdf:

[Παρουσίαση 1ου μαθήματος – Γαιώδεις Πλανήτες](#)

[Παρουσίαση 2ου μαθήματος – Γίγαντες Πλανήτες](#)

[Παρουσίαση 3ου μαθήματος – Μεθοδολογία Παρατηρήσεων](#)

Ιανουάριος 2015: Θεματικός μήνας Κομητών

Ανανέωση 2015-01-30

Μπορείτε να βρείτε το υλικό του μαθήματος εδώ:

<http://box.hellas-astro.gr/Comets/Workshop/>

- Συνοπτική λίστα με τα [θέματα καθώς και σύνδεσμοι για όλες τις ιστοσελίδες](#)
 - Παρουσίαση [εισαγωγής στη φωτογράφιση με DSLR](#)
 - Παρουσίαση [εισαγωγής στα αστρονομικά τηλεσκόπια](#)
 - Δοκιμαστικές εικόνες σε FITS για άνοιγμα στο ds9
-

Ο Ιανουάριος είναι ο θεματικός μήνας για τους κομήτες!

Σε αυτή τη σειρά ομιλιών θα μελετήσουμε τους κομήτες και τις τροχιές τους μέσα στο ηλιακό σύστημα και θα πραγματοποιήσουμε μια εισαγωγή στην αστροφωτογραφία και την παρατήρηση των κομητών. Θα πραγματοποιηθούν 3 συναντήσεις (μία θεωρίας και δύο workshop), ξεκινώντας από τις 10 Ιανουαρίου μέχρι και τις 24 (ή 31) Ιανουαρίου (θα υπάρξει μέχρι και μέσα στο καλοκαίρι μια εξόρμηση ειδικά για παρατήρηση κομητών. Η συγκεκριμένη συνάντηση θα είναι προαιρετική.).

Να τονίσουμε ότι δεν χρειάζεται προηγούμενη γνώση για να συμμετέχει κανείς και οι συναντήσεις είναι ανοιχτές σε όλους!

θα ακολουθήσουμε το παρακάτω πρόγραμμα, με τη κάθε συνάντηση να διαρκεί περίπου 2 ώρες:

- Σάββατο 10 Ιανουαρίου, 11:00 στην Κεντρική Βιβλιοθήκη του Δήμου Αθηναίων (Δομοκού 2, Αθήνα):
Κομήτες και Τροχιές
- Σάββατο 17 Ιανουαρίου, 11:00 στο hackerspace.gr (Αμπατιέλου 11, Αθήνα):
Εισαγωγή στην παρατήρηση κομητών και αστροφωτογράφιση
- Σάββατο 31 Ιανουαρίου: 11:00 στο hackerspace.gr (Αμπατιέλου 11, Αθήνα):
Ανάλυση παρατηρήσεων κομητών

Βεβαίωση:

Όλες οι ομιλίες είναι ελεύθερες για όλους. Για όσους θα θέλουν να πάρουν βεβαίωση παρακολούθησης (για τα μη μέλη υπάρχει επιπλέον μια συμβολική επιβάρυνση των 5 ευρώ) θα πρέπει να παρακολουθήσουν όλες τις συναντήσεις (εκτός από την προαιρετική εξόρμηση) και να πραγματοποιήσουν τις ασκήσεις (για τις οποίες θα δοθούν αναλυτικές οδηγίες και θα είναι όλες πολύ απλές!) εντός του χρονικού πλαισίου που θα καθοριστεί από τους συμμετέχοντες στην τελευταία συνάντηση.

Σημείωση: Λόγω των εκλογών που έχουν προαναγγελθεί για τις 25/1/15, το δεύτερο εργαστήριο μεταφέρεται για το Σάββατο 31 Ιανουαρίου.

Δεκέμβριος 2014: Θεματικός μήνας Μεταβλητών Άστρων

<9/1/2015 – Προηγούμενο Υλικό και Ασκήσεις >

Μετά από μια “εορταστική” καθυστέρηση επιστρέφουμε ανεβάζοντας

τις προηγούμενες ομιλίες:

- Γρηγόρης Μαραβέλιας, “Ψηφιακή Μέθοδος Παρατήρησης Μεταβλητών Άστρων”, 14/12/2014, [αρχείο pdf](#)
- Γρηγόρης Μαραβέλιας, “Δημιουργία Προγράμματος Μεταβλητών Άστρων”, 21/12/2014, [αρχείο pdf](#)

καθώς και τις τελευταίες δύο ασκήσεις:

- Άσκηση 2: “Επεξεργασία εικόνων με το IRIS” ([αρχείο pdf](#)) – για την άσκηση αυτή μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τον οδηγό βήμα-βήμα “Ανάλυση εικόνων DSLR με το πρόγραμμα IRIS” ([αρχείο pdf](#)) χρησιμοποιώντας ένα δεύτερο σετ δεδομένων ([zip~67MB](#)).
- Άσκηση 3: “Πρόγραμμα Μεταβλητών Άστρων” ([αρχείο pdf](#)) – όπου περισσότερα μπορείτε να βρείτε στη τελευταία αντίστοιχη ομιλία.

Καθώς υπήρξε μια μεγαλύτερη των προβλεπόμενων καθυστέρηση (για την οποία ο γράφων είναι ο μοναδικά και απόλυτα υπεύθυνος) η ημερομηνία παράδοσης των ασκήσεων επεκτείνεται αντίστοιχα με την καθυστέρηση, και γίνεται **15 Φεβρουαρίου** (από την αρχική συμφωνία που υπήρχε για τις 31 Ιανουαρίου). Καλό θα ήταν οι ασκήσεις να παραδοθούν όλες μαζί σαν ένα αρχείο.

<11/12/2014 – Υλικό για το εργαστήριο DSLR της Κυριακής >

Στην επόμενη μας συνάντηση τη Κυριακή 14 Δεκ θα γίνει παρουσίαση της Ψηφιακής Μεθόδου παρατήρησης Μεταβλητών Άστρων, η οποία θα περιλαμβάνει και πρακτική εφαρμογή ανάλυσης παρατηρήσεων και φωτομετρίας. Καλό είναι λοιπόν όσοι έχετε δυνατότητα να φέρεται τον προσωπικό σας υπολογιστή και να έχετε κατεβάσει ήδη τα παρακάτω (όπου δίνουμε και τους αντίστοιχους συνδέσμους για συμπληρωματικές πληροφορίες):

- Πρόγραμμα [IRIS του Cristian Buil](#)
- [Δείγμα εικόνων](#) από το CitizenSky

- Το αρχείο [Reduction for Beginners \(.xls\)](#) – από την αντίστοιχη σελίδα του [CitizenSky](#)

Εναλλακτικά μπορείτε να κατεβάσετε όλο αυτό το υλικό σε ένα αρχείο ([zip~80MB](#)).

Τέλος, προτείνουμε να ρίξετε μια ματιά στο υλικό που θα χρησιμοποιήσουμε (δηλαδή στους προηγούμενους συνδέσμους) καθώς και στους οδηγούς παρατήρησης [DSLR AAVSO](#) και [CitizenSky project](#) (του οποίου υλικό έχει μεταφερθεί στον οδηγό παρατήρησης της AAVSO).

< 9/12/2014 – Προηγούμενες ομιλίες και Άσκηση 1 >

Στην παρούσα σελίδα θα συγκεντρώνουμε όλο το υλικό που έχει χρησιμοποιηθεί σε αυτό το κύκλο μαθημάτων. Δίνουμε τους συνδέσμους στις παρουσιάσεις που χρησιμοποιήθηκαν για τα πιο θεωρητικά κομμάτια καθώς και τα αρχεία (pdf) των παρουσιάσεων για τα πρακτικά κομμάτια.

- Μάνος Βουρλιώτης, “Αστρική Εξέλιξη”, 29/11/2014, [παρουσίαση prezī \(ipw2deaolan0\)](#)
- Κρινιώ Μαρούδα, “Αρχές Φωτομετρίας και Μεταβλητοί Αστέρες”, 6/12/2014, [παρουσίαση prezī \(e6uoahcg2y8uv\)](#)
- Γρηγόρης Μαραβέλιας, “Τύποι Μεταβλητών Άστρων”, 7/12/2014, [αρχείο pdf](#)
- Γρηγόρης Μαραβέλιας, “Οπτική Μέθοδος Παρατήρησης Μεταβλητών Άστρων”, 7/12/2014, [αρχείο pdf](#)

Επίσης δείτε το κείμενο σχετικά με την 1η Άσκηση, που είναι η εφαρμογή της οπτικής μεθόδου: [Άσκηση 1 \(.pdf\)](#)

< 23/11/2014 – Ανακοίνωση συναντήσεων για θεματικό μήνα Μεταβλητών Άστρων >

Σε αυτή τη σειρά ομιλιών θα πραγματοποιήσουμε μια εισαγωγή

στην παρατήρηση των μεταβλητών άστρων, των άστρων δηλαδή που, για διάφορους λόγους, παρουσιάζουν διακυμάνσεις της λαμπρότητάς τους. Η γέννησή τους, το τέλος τους και πολλές φορές και κατά τη διάρκεια της ζωής τους δημιουργούνται οι κατάλληλες συνθήκες που οδηγούν σε διακυμάνσεις του ολικού φωτός που φτάνει σε μας, ποικίλλοντας από μικρο-μεταβολές έως και την πλήρη διάλυση του άστρου. Η μελέτη αυτών των διακυμάνσεων, μέσω της τεχνικής της φωτομετρίας, μας παρέχει σημαντικές πληροφορίες για τα αίτια τους εμπλουτίζοντας έτσι την γνώση μας για αυτά.

Θα πραγματοποιηθούν 5 συναντήσεις, ξεκινώντας από τις 29 Νοεμβρίου μέχρι και τις 20 Δεκεμβρίου (δηλαδή ο Δεκέμβριος 2014 είναι ο θεματικός μήνας των Μεταβλητών Άστρων!), όπου θα παρουσιαστούν ομιλίες σχετικά με την εξέλιξη των άστρων, τη φωτομετρία, τις τεχνικές οπτικής και ψηφιακής καταγραφής, η δημιουργία προγράμματος παρατήρησης, και θα πραγματοποιηθούν πρακτικές ασκήσεις πάνω στις τεχνικές παρατήρησης και ανάλυσης (το απαραίτητο υλικό καθώς και περαιτέρω πληροφορίες θα δοθούν εκ των προτέρων για να τα έχουν στην διάθεσή τους οι συμμετέχοντες στις αντίστοιχες συναντήσεις).

Να τονίσουμε ότι δεν χρειάζεται προηγούμενη γνώση για να συμμετέχει κανείς και οι συναντήσεις είναι ανοιχτές σε όλους! Θα ακολουθήσουμε το παρακάτω πρόγραμμα, με τη κάθε συνάντηση να διαρκεί περίπου 2 ώρες:

Σάββατο 29 Νοεμβρίου: 11:00 στη [Κεντρική Βιβλιοθήκη του Δήμου Αθηναίων \(Δομοκού 2\)](#)

– Αστρική Εξέλιξη

Σάββατο 6 Δεκεμβρίου: 11:00 στη [Κεντρική Βιβλιοθήκη του Δήμου Αθηναίων \(Δομοκού 2\)](#)

– Αρχές Φωτομετρίας

– Τύποι Μεταβλητών Άστρων

Κυριακή 7 Δεκεμβρίου: 12:00 [hackerspace \(Αμπατιέλου 11, Αθήνα\)](#)

– Οπτική Παρατήρηση

– Άσκηση 1* [διεξαγωγή οπτικών παρατηρήσεων σε προεπιλεγμένα και άλλα άστρα]

Κυριακή 14 Δεκεμβρίου: 12:00 [hackerspace](#) ([Αμπατιέλου 11, Αθήνα](#))

– Ψηφιακή Παρατήρηση (CCD/DSLR)

– Εργαστήριο Φωτομετρίας**

– Άσκηση 2 [ανάλυση εικόνων – οι εικόνες και το πρόγραμμα θα δοθούν]

Κυριακή 21 Δεκεμβρίου: 12:00 [hackerspace](#) ([Αμπατιέλου 11, Αθήνα](#))

– Δημιουργία Προγράμματος Παρατηρήσεων

– Ελεύθερη Συζήτηση σχετικά με προβλήματα/ερωτήσεις από τις Ασκήσεις

– Άσκηση 3*** [δημιουργία ατομικού προγράμματος]

Σημειώσεις για τις Ασκήσεις:

* Μία τουλάχιστον παρατήρηση (καιρού επιτρέποντος) θα πρέπει να πραγματοποιηθεί μέχρι την τελευταία συνάντηση.

** Στο εργαστήριο αυτό θα εφαρμόσουμε τη διαδικασία ανάλυσης που θα ζητηθεί και στην Άσκηση 2.

** Οι ασκήσεις θα μπορούν να παραδοθούν μετά το τέλος των συναντήσεων (ενδεικτικά ένα-δύο μήνες μετά, σε συνεννόηση με τους συμμετέχοντες) – ανάλογα με τη διάθεση και την ανάγκη θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί και κάποια ακόμη συνάντηση για απορίες/συζήτηση αργότερα αλλά πριν από την προθεσμία παράδοσης των ασκήσεων.

Βεβαίωση:

Όλες οι ομιλίες είναι ελεύθερες για όλους. Για όσους θα θέλουν να πάρουν βεβαίωση παρακολούθησης (για τα μη μέλη υπάρχει επιπλέον μια συμβολική επιβάρυνση των 5 ευρώ) θα πρέπει να παρακολουθήσουν όλες τις Κυριακάτικες συναντήσεις (εξαιρούνται οι συναντήσεις των Σαββάτων 29/11 και 6/12 που είναι πιο θεωρητικές, αλλά ωστόσο ενδείκνυται να τις παρακολουθήσει κανείς) και να πραγματοποιήσουν τις ασκήσεις (για τις οποίες θα δοθούν αναλυτικές οδηγίες και θα είναι όλες πολύ απλές!)

εντός του χρονικού πλαισίου που θα καθοριστεί από τους συμμετέχοντες στην τελευταία συνάντηση.

Υλικό:

Οι παρουσιάσεις των τεχνικών παρατήρησης στηρίζονται στους οδηγούς παρατήρησης από την American Association of Variable Star Observers ([AAVSO](#)), τους οποίους μπορείτε να βρείτε (στα αγγλικά) στους παρακάτω συνδέσμους:

- > [Οδηγός οπτικής παρατήρησης](#)
- > [Οδηγός CCD παρατηρήσεων](#)
- > [Οδηγός DSLR παρατηρήσεων](#)

Επιπλέον υλικό θα προστεθεί αργότερα κατά τη διάρκεια των παρατηρήσεων.

ΠΡΟΣΟΧΗ:

Να παρακολουθείτε αυτή τη σελίδα για περαιτέρω ανανεώσεις σχετικά με την πορεία και την εξέλιξη αυτών των συναντήσεων.

Νοέμβριος 2014: Θεματικός μήνας του Ήλιου

Ο Νοέμβριος είναι ο θεματικός μήνας του Ήλιου για το Σ.Ε.Α.!

Στο πλαίσιο των μαθημάτων και workshop αστρονομίας για το μήνα αυτό, θα παρουσιαστούν τα εξής:

1. Μάθημα θεωρίας με τίτλο “Ήλιος, το Άστρο της Ημέρας” (Σάββατο 1/11/14 στις 11:00 στη Κεντρική Βιβλιοθήκη του Δήμου Αθηναίων)
2. Προετοιμασία Workshop (Κυριακή 9/11/14 στις 11:00 στο [hackerspace.gr](#))
3. 1ο Workshop (Κυριακή 16/11/14 στις 11:00 στο

hackerspace.gr)

4. 2ο Workshop (Κυριακή 23/11/14 στις 11:00 στο hackerspace.gr)
5. Μάθημα θεωρίας με τίτλο “Αστρική Εξέλιξη” (Σάββατο 29/11/14 στις 11:00 στη Κεντρική Βιβλιοθήκη του Δήμου Αθηναίων)***

*** Το συγκεκριμένο μάθημα είναι παρενθετικό και εισαγωγικό για τον επόμενο μήνα (Δεκέμβρης: 0 μήνας των μεταβλητών), οπότε δε θεωρείται μάθημα του συγκεκριμένου κύκλου, αν και σχετίζεται με αυτόν.

Υπενθυμίζουμε ότι τα μαθήματα θεωρίας είναι ελεύθερα και δωρεάν, ενώ για τα workshop απαιτείται δήλωση συμμετοχής (θα ακολουθήσει επόμενο μήνυμα με τη φόρμα συμμετοχής). Επίσης, υπάρχει η δυνατότητα απόδοσης βεβαίωσης συμμετοχής σε όσους το επιθυμούν. Οι προϋποθέσεις που θα πρέπει να πληρούνται είναι:

- Δήλωση ενδιαφέροντος για τη βεβαίωση στη φόρμα συμμετοχής
- Παρακολούθηση όλων των μαθημάτων του παραπάνω κύκλου (το μάθημα θεωρίας στις 1/11/14, την προετοιμασία του workshop καθώς και τα αντίστοιχα workshop)
- Ολοκλήρωση των ασκήσεων που θα ανατεθούν στα workshop

Η απόδοση της βεβαίωσης είναι δωρεάν για τα μέλη του Σ.Ε.Α., ενώ υπάρχει ένα ενδεικτικό αντίτιμο των 5€ για τα μη μέλη.

Κεντρική Βιβλιοθήκη Δήμου Αθηναίων:

<https://www.facebook.com/CentralMunicipalLibraryofAthens...>

hackerspace.gr: https://www.hackerspace.gr/wiki/Getting_Here

Θα χαρούμε πολύ να σας δούμε κοντά μας!

Οδηγός Οπτικής Παρατήρησης του πλανήτη Αφροδίτη

Ο πλανήτης Αφροδίτη ίσως έχει τα περισσότερα διαφορετικά ονόματα που θα μπορούσε να έχει ένα ουράνιο σώμα. Όταν συνειδητοποιήθηκε ότι το “άστρο” το οποίο με την επίμονη παρουσία του κοσμούσε τους αρχαϊκούς ουρανούς πριν από την Ανατολή και μετά την Δύση του Ήλιου ήταν ένα και το αυτό ουράνιο σώμα , του έδωσαν μία πληθώρα ονομάτων. Στους Αρχαίους Βαβυλώνιους ήταν γνωστή ως Ιστάρ, η προσωποποίηση του θηλυκού. Οι Αρχαίοι Έλληνες την ονόμαζαν Έσπερο ως απογευματινό αντικείμενο και Εωσφόρο ως πρωινό . Ονομαζόταν Vesper (σαφής δανεισμός του Αρχαίου ελληνικού Έσπερος) και Phosphorus από τους Ρωμαίους αντίστοιχα. Ένας από τους ορατούς πλανήτες δια γυμνού οφθαλμού από την αρχαιότητα , δίκαια πιστεύω της δόθηκε το όνομα της ομορφότερης αλλά και συνάμα της πιο μυστηριώδους θεάς.

Για το πλήρες κείμενο δείτε το σύνδεσμο: [Οδηγός Παρατήρησης Αφροδίτης](#)

Συνοπτικός οδηγός παρατήρησης Διαττόντων

Στο παρακάτω αρχείο θα βρείτε την παρουσίαση από το εργαστήριο οπτικής παρατήρησης διαττόντων κατά τη διάρκεια της 3ης Πανελληνίας Εξόρμησης Ερασιτεχνών Αστρονόμων (Ανάβρα, Φθιώτιδα, 26-28/7/2009).

[Συνοπτικός Οδηγός Οπτικής Παρατήρησης Διαττόντων](#)