

# Μάιος 2015: Θεματικός μήνας Διαττόντων 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](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.

---

## 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](mailto: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/](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 γαιώδεις 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/](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](http://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](#)