

Sep. 2012

NEWSLETTER 21

IOTA / MIDDLE EAST SECTION



سومین کنفرانس بین المللی اختفا و گرفت

IOTA/ME

۱۱ تا ۱۳ آبان ماه
تهران ، ایران

International Occultation
Timing Association
Middle East Section
1-3 Nov.
Tehran , Iran
www.iota-me.com

سخنرانان مدعو سومین کنفرانس بین المللی اختفا و گرفت

Third IOTA/ME International Conference Invited Speakers



کارگاه اختفاها و بررسی های فرانپتونی

Occultation and TNOs workshop

- * Dr. Eberhard Riedel (نائب رئیس قسمت اروپایی آیوتا - آلمان)
- * Dr. Wolfgang Beisker (رئیس گروه TNO یا بررسی سیارات کوتوله فرانپتونی اروپا - آلمان) - By Skype
- * Atila Poro (رئیس قسمت خاورمیانه ای آیوتا - ایران)
- * Mohammad R. Mirbagheri (نفر برتر IOTA/ME سال 2011 - استرالیا)

کارگاه متغیرهای گرفتگی

Eclipsing variable stars workshop

- * Prof. N. Riazi (دانشگاه شهید بهشتی و شیراز - ایران)
- * Dr. Mohammad T Mirtorabi (دانشگاه الزهرا - ایران)
- * Amir Hasan'Zadeh (کارشناس ارشد اخترفیزیک - مدیر موسسه علمی پژوهشی نجم شمال - ایران)
- * Korosh Rokni (کارشناس نجوم سازمان فضایی ایران - ایران)
- * S. Ostadnejad (کارشناس ارشد اخترفیزیک دانشگاه شیراز - ایران)

کارگاه منظومه های فرا خورشیدی

Exoplanets workshop

- * Dr. Davide Gandolfi (ESA، سازمان فضایی اروپا - هلند)
- * Dr. Sedigheh Sajadian (محقق دوره پسا دکتری در IPM - ایران)
- * Sara Khalafinezhad (دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه Leiden - هلند)
- * Prof. Sara Seager (MIT - آمریکا) - By Skype
- * Prof. Nader Haghighipour (از دانشگاه هاوایی - آمریکا) - By Skype

مدیر کمیته علمی: پروفیسور نعمت ا... ریاضی

Chairman of the Scientific Committee: Prof. N. Riazi

مدیر کمیته اجرایی: محمد رضا شفیع زاده

Chairman of the Executive Committee: M. R. Shafizadeh

گزارش رصد اختفای دنباله دار McNaught/ 260P

بررسی دنباله دار ها به روش اختفا می تواند اطلاعات بسیار مفیدی درباره ی این اجرام در اختیار منجمان قرار دهد به همین منظور گروهی دو نفره متشکل از آقایان امیرحسین دقیقی و مصطفی آخوندی برای بررسی این موضوع در طی بازه ای سه روزه به برنامه ریزی پرداختند. به همین منظور دنباله دار McNaught/ 260P با قدر 12 واقع در صورت فلکی حمل به دلیل موقعیت و همچنین روشنایی نسبتا مناسب در مقایسه با سایر دنباله دار های موجود در آسمان شهریور ماه انتخاب گردید. از آن جایی که نرم افزاری خاص برای تعیین زمان دقیق اختفای ستارگان توسط دنباله دار ها در دسترس نیست و با توجه به حرکت آدرجه ای این دنباله دار در هر شب بازه ای سه روزه از تاریخ 21 تا 24 شهریور ماه به منظور بررسی مسیر حرکت این دنباله دار در نظر گرفته شد. به همین منظور گروه عصر روز سه شنبه 21 شهریور پس از انجام آخرین هماهنگی ها از بیرجند به سمت روستای القور واقع در 45 کیلومتری شمال غرب بیرجند حرکت کرده و در ساعت 19:45 دقیقه به مکان مورد نظر رسید. این مکان به دلیل ارتفاع زیاد و همچنین موقعیت کوهستانی انتخاب شد. رصدگاه از پیش تعیین شده تپه ای مشرف بر محل بود اما علاوه بر پیش بینی های انجام شده از اوایل شب باد بسیار شدیدی در جهت غرب به شرق وزیدن گرفت که با توجه به این که مکان رصد بر روی مرتفع ترین تپه ی محدوده انتخاب گردیده بود بر شدت وزش باد افزوده می شد این موضوع باعث ایجاد لرزش های بسیار شدید در ابزار ها می شود و با توجه به قدر کم این دنباله دار کار ثبت تصویر و بررسی با مشکل روبه رو بود از این رو گروه از برپایی ابزار در این محل امتناع کرده و مجبور به تغییر رصدگاه شد. البته با تدابیری که از قبل در خصوص مکان رصد گاه انجام گرفته بود مکانی در روستای نوفرست واقع در 30 کیلومتری شرق بیرجند به عنوان مکان رصدی دوم در نظر گرفته شد.

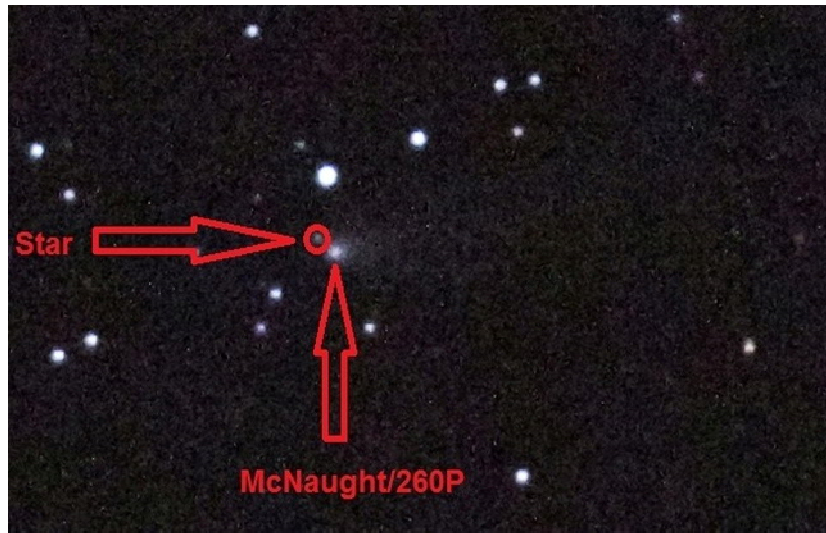
از این رو گروه بدون وقفه به تعویض مکان رصدی پرداخت البته با وجود بروز برخی ناهماهنگی ها در برنامه ی از پیش تعیین شده گروه در ساعت 23:00 سه شنبه شب در رصد گاه دوم مستقر شد و به سرعت کار بررسی محل و برپایی ابزارها آغاز گردید. چون این محل به عنوان رصدگاه ثابت به مدت سه روز در نظر گرفته شد گروه در تمام طول شب به تنظیم و نصب دقیق ابزارها پرداخت و در طول این شب هیچ تصویری از دنباله دار مورد نظر ثبت نشد.



عصر روز بیست و دوم با نزدیک شدن به لحظات غروب خورشید در حوالی ساعت 19:00 گروه به چک مجدد ابزارها پرداخت و تنظیمات تلسکوپ ها مجددا مورد بررسی قرار گرفت. طلوع دنباله دار در این روز بنا به داده های نرم افزار حدود ساعت 20:30 دقیقه از افق محل بود اما با توجه به روشنایی دنباله دار شرایط مناسب برای رصد از حدود ساعت 22:00 و در ارتفاع 30 درجه ای فراهم می آمد که متأسفانه غبار غلیظی که از حوالی ظهر همان روز منطقه را فرا گرفته بود مانع بسیار مهمی برای رصد محدوده ی مورد نظر بود. از این رو کار ثبت تا حدود نیمه شب به تعویق افتاد و در حدود ساعت 01:00 بامداد روز بیست و سوم شهریور اولین تصاویر از این دنباله دار ثبت گردید در حالی که به دلیل سرمای هوا نسبتا میزان غبار موجود در محیط کاهش یافته بود و پس از آن کار عکاسی تا حدود نیم ساعت دیگر ادامه یافت اما به دلیل سرمای بیش از حد و همچنین فعالیت زیاد ابزارها شارژ منبع تغذیه تلسکوپ ها به اتمام رسید و گروه مجبور به توقف کار شد.

در تصاویر ثبت شده در این شب موقعیت دنباله دار به خوبی با دنباله ای در حدود 15 دقیقه و قطر گیسویی در حدود 1 مشخص بود. بر طبق تصاویر جهت حرکت دنباله دار مشخص گردید و با توجه به موقعیت ستاره ها متوجه شدیم که اختفای این دنباله دار با ستاره ای از قدر 13 در حدود ساعات 20 تا 21 شب 22 ام به وقوع پیوسته، اما به دلیل وجود غبار، گروه موفق به ثبت آن نشد. در این شب تصاویر به صورت پشت سر هم و با مدت زمان نوردهی 30 ثانیه ثبت گردیدند. کار ثبت مجموع این فرم ها حدودا 3 ساعت به طول انجامید و پس از باز بینی تصاویر ثبت شده در طول این مدت اختفای دنباله دار McNaught/ 260P با ستاره ای با بعد 2h 2.311min و میل 24 2.397 مشخص گردید. مدت زمان این اختفا بر طبق تصاویر 6 دقیقه و 24 ثانیه به طول انجامید که لحظه ی ناپدید شدن از ساعت 20:49:06 برحسب زمان جهانی شروع و در لحظه ی 20:55:30 پایان یافت.

در تصویر زیر دنباله دار همراه ستاره ی هدف مشخص گردیده این تصویر لحظاتی قبل از اختفا به ثبت رسیده.





The study of the celestial bodies by the occultation method can provide astronomers with useful information. The comets can be examined by this way and valuable data such as the dimension of nucleus density of coma and so on can be obtained.

For this purpose a two-person group of Asman Mehr Astronomy Association examined comet occultation by these bodies over the stars during three days. During this time they succeeded to register the comet occultation of one star in $RA=2\ 2.311'$ & $DC=24\ 2.397'$ by the "C/2011 McNaught /260p" in 2012/09/14. This occultation was examined by photography and it lasted about 6.24Minutes.

Report: A.H. Daghighi
Translated by: Moein Naseri

افراد حاضر در برنامه:

مصطفی آخوندی (مسئول ابزار اپتیکی انجمن نجوم آسمان مهر)

امیرحسین دقیقی

طول جغرافیایی: 59 26 25.21

عرض جغرافیایی: 32 45 63.20

1. تلسکوپ 10 اینچ نیوتنی اسکای واچر مخصوص عکاسی بانسبت کانونی 4

(Sky Watcher 10 Inch Imaging Newtonian Tube)

2. تلسکوپ 80 میلیمتری آپوکروماتیک اسکای واچر

(Sky Watcher 80 mm ED Apo)

3. مقر استوایی ای کیو 6 باقابلیت جستجوی خودکار

(Sky Watcher EQ6 Pro GoTo Mount)

4. دوربین عکاسی حرفه ای کانون 60 دی

(Canon EOS 60D)

5. هدایتگر خودکار اسکایواچر سین گایدنر

(Sky Watcher SynGuider)

6. منبع تغذیه ی اوریون

(Orion Dynamo Pro 17Ah)

گزارش از: امیرحسین دقیقی - عضو آسمان مهر و IOTA/ME

گزارش تصویری از مرحله رصدی کار گروه متغیرهای گرفتی
(تیم های اول تا سوم)

Photo Report



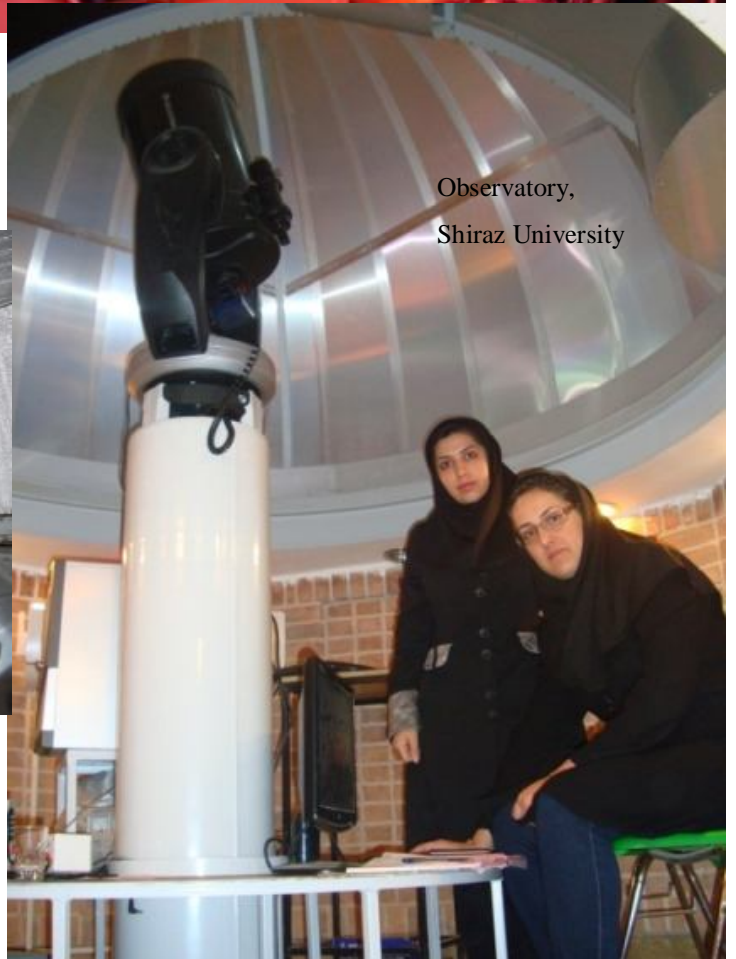
Mahdasht Observatory - Iran Space Agency

IOTA/ME observing teams ... They're work on their eclipsing variable stars

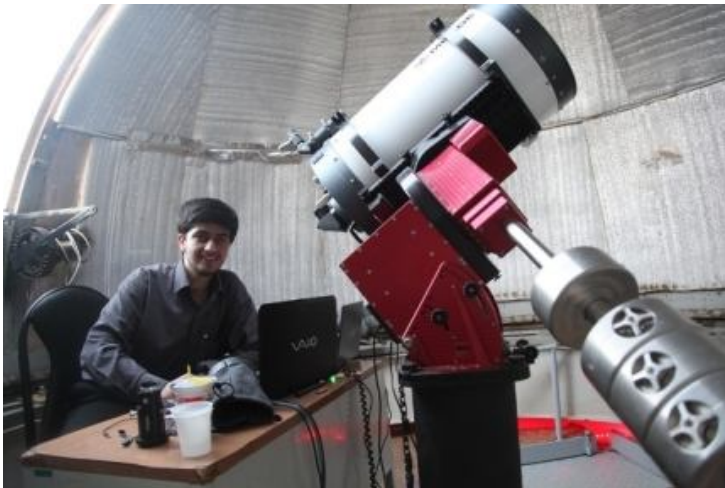




رصدخانه سازمان فضایی ایران - ماهدشت
 آقایان پرو و نیلفروشان - خانم ها اسدی شاد و بای

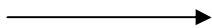


Observatory,
 Shiraz University



↑ کامبیز خالقی

رصدخانه ابوریحان بیرونی شیراز
 خانم ها استاد نژاد و دلیند



گزارش های رصدی اختفا 13 Tauri با ماه (با همکاری انجمن نجوم آسمان مهر)

Observer name: Elham Salanzadeh
Country / Province / City of residence: Iran / Tehran / Tehran
Longitude: 35 44' 09" E
Latitude: 51 29' 24" N
Altitude (m): 1320 m

Telescope

Aperture: 60 mm
Focal length: 700 mm
Optics: Reflector
Mounting: Equatorial
Eyepiece: 20 mm
Got to: No

Time

Date of observation: 6 September 2012
Event time: (23, 59', 46") UT

Event type

Event type: Reappear
Limb: Dark limb

Timing method

Method of Timing & recording: Visual
Time Source: Network Time Protocol (Internet)
Timing accuracy of the visual (PE): Between 0.3-0.5

Weather

Temperature: 22 °C
Humidity (%): 35 RH
Percentage of Clear Sky (%): 100



Observer name: Sadegh Kaviani
Observer assistants: Hamid Akbari
Country / Province / City of residence: Iran / Sistan and Baloochestan / Zahedan
Longitude: 60 51.018
Latitude: 29 27.711
Altitude (m): 1412

Telescope

Aperture: 250MM
Focal length: 1200 MM
Optics: Newtonian
Mounting: Altazimuth
Eyepiece: 25 MM
Got to: No

Time

Date of observation: September 7, 2012
Event time: (hour, minute, second) 0:45:37,44 UTC

Event type

Event type: Reappear
Limb: Dark limb

Timing method

Method of Timing & recording: Visual
Time Source: GPS
Timing accuracy of the visual (PE): Between 0.5-0.8

Weather

Temperature: 14 °C
Humidity (%): ~15%
Percentage of Clear Sky (%): ~95%

Observer name: Fatemeh Bagheri
Country / Province / City of residence: Iran / Isfahan / khomey'nishahr (dastgerd)
Longitude: E 51d 28m 12"
Latitude: N 32d 42m 00"
Altitude (m): 1700

Telescope

Aperture: 8inch
Focal length: -
Optics: Newtonian
Mounting: Altazimuth
Eyepiece: 25mm
Got to: No

Time

Date of observation: 2012/9/7
Event time: (hour, minute, second): 6:17 IRT

Event type

Event type: Reappear

Timing method

Method of Timing & recording: Visual
Time Source: Other
Timing accuracy of the visual (PE): Between 0.3-0.5

Weather

Temperature: 27c
Humidity (%): 13
Percentage of Clear Sky (%): 40%(Local dust & Sometimes the wind blows)

Observer name: Mahdi Talebi
Observer assistants: Amir Andalib, Pouria Adibi
Country / Province / City of residence: Iran / Isafahan / Shahinshahr
Longitude: 51 32 50
Latitude: 32 50 58
Altitude (m):1604

Telescope

Aperture:6 inch
Focal length:750mm
Optics: Newtonian
Mounting: Equatorial
Eyepiece:
Got to: Yes

Time

Date of observation: 07/09/2012
Event time: (hour, minute, second)
Start time: 3:46:05
Exit time: 4:41:20

Event type

Event type: Disappear
Limb: Bright limb

Timing method

Method of Timing & recording: Visual
Time Source: Network Time Protocol (Internet) & GPS
Timing accuracy of the visual (PE): Between 0.3-0.5

Weather

Temperature: 17C
Humidity (%): 23
Percentage of Clear Sky (%):100

Observer name: Mohsen RohaniNasab
Country / Province / City of residence: Iran / Sothern
Khorasan / Birjand
Longitude: 59 17 36 E
Latitude: 32 51 38 N
Altitude (m): 1500

Telescope

Aperture: 203 mm (8inch)
Focal length: 1000mm
Optics: Reflector , Newtonian
Mounting: Equatorial
Eyepiece: 25 mm - 52 degrees
Go to: No

Time 1

Date of observation: 06/ September /2012
Event time: (hour, minute, second) 23:23:32

Event type 1

Event type: Disappear
Limb: Bright limb

Time 2

Date of observation: 07 / September / 2012
Event time: (hour, minute, second) 00:36:47

Event type 2

Event type: Reappear
Limb: Dark limb

Timing method

Method of Timing & recording: Visual
Time Source: Network Time Protocol (Internet)
Timing accuracy of the visual (PE): Between 0.5-0.8

Weather

Temperature: 17 c
Humidity (%): 23
Percentage of Clear Sky (%): 95

Observer name: Mostafa Akhondy
Observer assistants: Mohsen Elhamian
Country / Province / City of residence: Iran / Sothern
Khorasan / Birjand
Longitude: 59 17 36 E
Latitude: 32 51 38 N
Altitude (m): 1500

Telescope

Aperture: 254 mm (10 inch)
Focal length: 1000 mm
Optics: Reflector , Newtonian
Mounting: Equatorial
Eyepiece: 5 mm , 70 degrees
Go to: Yes

Time 1

Date of observation: 06/ September /2012
Event time: (hour, minute, second) 23:23:43

Event type 1

Event type: Disappear
Limb: Bright limb

Time2

Date of observation: 07 / September / 2012
Event time: (hour, minute, second) 00:36:40

Event type2

Event type: Reappear
Limb: Dark limb

Timing method

Method of Timing & recording: Visual
Time Source: Network Time Protocol (Internet)
Timing accuracy of the visual (PE): Between 0.5-0.8

Weather

Temperature: 17 c
Humidity (%): 23
Percentage of Clear Sky (%): 95



Observer name: Siavash Shama'ilZadeh
Observer assistants: Javad Heydari
Country / Province / City of residence: Iran / Sothern Khorasan / Birjand
Longitude: 59 17 36 E
Latitude: 32 51 38 N
Altitude (m): 1500

Telescope

Aperture:305 mm (12inch)
Focal length:3000 mm
Optics: Schmidt-Cassegrain
Mounting: Altazimuth
Eyepiece: 26 mm
Go to: Yes

Time 1

Date of observation:06/ September /2012
Event time: (hour, minute, second) 23:23:41

Event type 1

Event type: Disappear
Limb: Bright limb

Time2

Date of observation:07 / September / 2012
Event time: (hour, minute, second) 00:36:39

Event type2

Event type: Reappear
Limb: Dark limb

Timing method

Method of Timing & recording: Visual
Time Source: Network Time Protocol (Internet)
Timing accuracy of the visual (PE): Between 0.5-0.8

Weather

Temperature: 17 c
Humidity (%): 23
Percentage of Clear Sky (%): 95



اعضا کارگروه متغیرهای گرفتی:

این کارگروه فعالیت های خود را رسماً از اردیبهشت 1391 آغاز کرده است. تا کنون اعضا این کارگروه مرحله ستاره یابی و استخراج اطلاعات جانبی را در تیرماه به پایان رسانده و نخستین کارگاه تخصصی نیز نیمه دوم تیرماه در رصدخانه ماهدشت کرج برگزار شد. اعضا این کارگروه از روز نخست شهریورماه فاز دوم فعالیت را در مرحله رصدی آغاز کرده اند. تا زمان انتشار این مطلب خانم ها سلطانی، فلاح کرمی، کریمی فر، بای، اسدی شاد، استادنژاد، دلبنده، و آقایان نیلفروشان، خالقی، شیرازی رصدهایشان را با استفاده از تلسکوپ 16 اینچ و CCD SBIG 11000CM رصدخانه سازمان فضایی ایران و با حمایت این سازمان انجام شده است. کارگاه تخصصی دوم این کارگروه بعدازظهر 10 آبان ماهدر تهران برپا خواهد شد که اعضا کارگروه آماده اجرای فاز سوم که بخش مهم تحلیل داده هاست آماده شوند.

در جریان عضوگیری سالانه، چهار نفر به اعضا کارگروه اضافه شدند. این چهار نفر در مرحله نخست فعالیت قرار دارند و در کارگاه تخصصی 10 آبان به دفاع از ستاره های انتخابی برای فعالیت خواهند پرداخت.

پس از برگزاری کنفرانس بین المللی اختفا و گرفت عضو گیری مجددی برای سری دوم فعالیت های کارگروه انجام خواهد شد تا این کارگروه به شکل یک زنجیره فعالیت هایش را ادامه دهند؛ و امیدواریم تمامی اعضا کارگروه در حال حاضر پس از پایان فعالیت یکساله به کارگروه منظومه های فراخورشیدی بپیوندند و از تجربیات بدست آمده در متغیرها به عنوان مقدمه ای برای فعالیت در کارگروه جدید استفاده کنند.

1. طناز اسدی شاد (کرج)
2. مژده بای (رامیان)
3. بیتا کریمی فر (اراک)
4. افشان کرپاسی (تهران)
5. سمیه ذهبی (تهران)
6. مریم نعمتی (تهران)
7. فریدا فارسین (تهران)
8. ریحانه فلاح کرمی (رشت)
9. الهام سلطانی (رشت)
10. ستاره استاد نژاد (شیراز)
11. معصومه دلبنده (شیراز)
12. زهرا جولا (اهواز)
13. کوثر صمصام (اهواز)
14. نسیم رضایی (تهران)
15. کاوه شیرازی (کرج)
16. کامبیز خالقی (تهران)
17. محمد نیلفروشان (کرج)
18. هومن جهانبانی (تهران)

اعضا کارگروه اختفا و بررسی های فرانپتونی:

برنامه های این کارگروه با تشکیل نخستین کارگاه تخصصی در بعدازظهر روز جمعه تاریخ 12 آبان (پس از کارگاه مربوط به کنفرانس) در تهران شروع خواهد شد. در این کارگاه ضمن تدریس موارد لازم برای نخستین مرحله فعالیت، قرارداد همکاری اعضا با IOTA/ME به مدت یکسال منعقد خواهد شد.

سه کارگاه تخصصی در طی یکسال و یک تور علمی-رصدی از برنامه های این کارگروه در طی یکسال فعالیت آن خواهد بود. همچنین با همکاری سازمان فضایی ایران، این کارگروه برنامه های در ارتباط با بررسی سیارات کوتوله فرانپتونی به روش اختفا در رصدخانه ماهدشت کرج سازمان فضایی ایران و تیم اروپایی TNOها اجرا خواهد شد.

1. فاطمه باقری (اصفهان)
2. فاطمه السادات دادور (خمینی شهر)
3. امیر عباس کشایی (اران و بیدگل)
4. مهرداد حقیقی (تهران)
5. مهدی نصری (تهران)
6. عرفان اویسی (اراک)
7. کیانوش ثابتی زاده (تهران)
8. سید سعید صفائی (تهران)
9. امیر شاهچراغیان (شیراز)
10. مریم سلطانیان (اصفهان)

اعضا کارگروه منظومه های فراخورشیدی:

برنامه های این کارگروه با تشکیل نخستین کارگاه تخصصی در روز شنبه تاریخ 13 آبان ماه (پس از کارگاه مربوط به کنفرانس) در تهران شروع خواهد شد. در این کارگاه ضمن تدریس موارد لازم برای نخستین مرحله فعالیت، قرارداد همکاری اعضا با IOTA/ME به مدت یکسال منعقد خواهد شد.

مقدمات مطالب و فعالیت در این کارگروه بسیار تحت تاثیر متغیرهای گرفتی می تواند باشد؛ به همین لحاظ نخستین فعالیت اعضا کارگروه آشنایی و حتی بررسی یک متغیر نمونه و استفاده از نرم افزارهای لازم خواهد بود.

1. رضا بهادری (اراک)
2. صفورا امامی (ایلام)
3. صدریه فطورچی (تهران)
4. فرزین حسینی (بانه)
5. پروین هویدا (تهران)
6. غزاله مددی (همدان)
7. الهه سادات میردهقان (یزد)
8. محمد مسعود صحت بخش (یزد)
9. فهیمه شعبانی (تهران)
10. سید امیر آثاری (یزد)

اعضا کارگروه تخصصی ساخت و گسترش ابزارهای نجومی:

برنامه های این کارگروه تخصصی و جذاب از مهرماه آغاز خواهد شد. مدیریت این کارگروه برعهده مهندس آریا صبوری می باشد و آقای کوروش رکنی نیز به عنوان مشاور و ناظر کارگروه همکاری خواهند داشت.

1. بهنوش مسکوب (تهران)
2. مزدک مطهری (تهران)
3. وحید طاهرخانی (قزوین)
4. امیر عزیز (تهران)
5. محمد رضا شفیع زاده (تهران)