



يعلن

الاتحاد العربي لعلوم الفضاء والفلك

بالتعاون مع

المعهد القومي للبحوث الفلكية والجيوفيزيقية - مرصد حلوان
والجمعية المصرية لعلوم الفلك

عن تنظيم

الورشة الفلكية العربية لفيزياء الشمس 2025



2025 تموز 24-22



مرصد حلوان - مصر





Overview | نظرة عامة

لماذا فيزياء الشمس؟!

تعدّ فيزياء الشمس القلب النابض لدراسات الفضاء والكواكب، إذ أن فهمنا للنشاط الشمسي وطبيعته يساعدنا على:

- تفسير تأثير العواصف الجيومغناطيسية على الاتصالات والأقمار الصناعية وأنظمة الطاقة على الأرض.
- تطوير نماذج تنبؤية تساهم في حماية البنية التحتية التقنية ومراقبة الطقس الفضائي.
- دراسة العمليات النووية والمغناطيسية في النجوم الشبيهة بالشمس.

ونحن الآن على أعتاب ذروة دورة النشاط الشمسي الـ 25 (Solar Cycle 25)، التي تبلغ ذروتها متوقعا في صيف 2025، ما يجعل هذا التوقيت مثالياً لورشة علمية متخصصة تتيح للمشاركين دراسة البيانات الحيّة وتحليل الأحداث الشمسية الكبرى مباشرة أثناء وقوعها.



24-22 تموز 2025



مرصد حلوان - مصر





نظرة عامة | Overview

ما هي هذه الورشة؟!

الورشة الفلكية العربية لفيزياء الشمس 2025 هي برنامج تدريبي مكثف مدته ثلاثة أيام، يُقام تزامناً مع ذروة الدورة الخامسة والعشرين للنشاط الشمسي، ويجمع بين الجانب النظري والتطبيق العملي لتأهيل المشاركين على:

- **الرصد العملي:**

استخدام التلسكوبات الشمسية والفلاتر الآمنة لجمع بيانات حيّة مباشرة.

- **التحليل الرقمي:**

معالجة بيانات الأقمار الصناعية عبر أدوات برمجية متخصصة لاستخراج الظواهر الشمسية.

- **التفسير العلمي:**

تطبيق نماذج فيزيائية للتنبؤ بتأثير النشاط الشمسي على الأرض.

- **بناء التعاون:**

حلقات نقاش وورش مشتركة بين الطلاب والهواة والخبراء لتأسيس مشاريع بحثية أولية.

من خلال هذه المنظومة المتكاملة، يُمكن للمشاركين دمج المعرفة النظرية مع الخبرة الميدانية، والانطلاق بأفكارهم البحثية إلى آفاق جديدة في علوم الشمس والفلك.



24-22 تموز 2025



مرصد حلوان - مصر





نظرة عامة | Overview

أهمية الورشة وأثرها في بناء قدرات الشباب

تهدف الورشة الفلكية العربية لفيزياء الشمس 2025 إلى تأهيل الكوادر العربية الصاعدة عبر أربعة محاور رئيسية:

- **تدريب عملي معمق**

التعامل مع بيانات رصدية حقيقية وجلسات عملية في التلسكوبات الشمسية لاكتساب المهارات التقنية اللازمة لمراقبة وتحليل الظواهر الشمسية.

- **بناء شبكة بحثية**

تنظيم لقاءات ونقاشات تجمع طلاب الجامعات، الهواة، والخبراء العرب لتبادل الخبرات وطرح أحدث النتائج العلمية.

- **تعزيز البحث المستقبلي**

إطلاق مشاريع بحثية أولية باستخدام أدوات تحليل متقدمة، وصقل منهجية البحث العلمي خطوة بخطوة.

- **ورش تطبيقية في الرصد والتصوير الشمسي**

يتعرف المشاركون أولاً على إجراءات السلامة باستخدام مرشحات H-Alpha، ثم يلتقطون صوراً دقيقة للبروزات والتوهجات والطبقات الكروموسفيرية، ويخططون لعبور محطة الفضاء الدولية أمام قرص الشمس عبر تطبيقات متخصصة مع تحديد أفضل المواقع الجغرافية للرصد. كما يتولون إعداد المعدات بشكل مسبق، ثم يعالجون ويحللون الصور الملتقطة لتوثيق الظواهر الشمسية بدقة عالية.



مرصد حلوان - مصر 24-22 تموز 2025





نظرة عامة | Overview

المواضيع التي ستناقشها الورشة

- **التنبؤ الفلكي بالنشاط الشمسي**

مبادئ نماذج التنبؤ واستخدام مؤشرات المجال المغناطيسي لتوقع ذروة الدورة.

- **ديناميكيات البقع الشمسية**

مراحل تكوّن البقع وانتشارها، وتأثيرها على انبعاثات الطاقة الشمسية والطقس الفضائي.

- **ورش تطبيقية في الرصد والتصوير الشمسي**

ورشة احترافية في مجال التقاط صور دقيقة للبروزات والتوهجات والطبقات الكروموسفيرية، وصورا لمجموعة من الأحداث الفلكية مثل عبور محطة الفضاء الدولية أمام قرص الشمس وكيفية تحديد أفضل المواقع الجغرافية للرصد.

- **تشغيل التلسكوبات والفلاتر الآمنة**

التعرف على أنواع التلسكوبات الشمسية وإجراءات ضبط الفلاتر والرصد الآمن دون مخاطر.

- **تحليل بيانات الأقمار الصناعية**

معالجة الصور واستخلاص الظواهر الشمسية باستخدام أدوات برمجية متخصصة.

- **التفسير الجيومغناطيسي**

دراسة تأثير العواصف الشمسية على الحقل المغناطيسي للأرض وأنظمة الأقمار الصناعية.

- **بناء نماذج رقمية تفاعلية**

تصميم خرائط ونماذج لمتابعة تطورات النشاط الشمسي بصورة ديناميكية.

- **مشروع بحثي تطبيقي**

تنفيذ مشروع صغير بدايةً من جمع البيانات حتى عرض النتائج أمام اللجنة.



24-22 تموز 2025



مرصد حلوان - مصر





← نظرة عامة | Overview

المكان والفترة الزمنية :

المكان:

سُتُعقد المدرسة الفلكية العربية لفيزياء الشمس في “مرصد حلوان” العريق بمدينة القاهرة، جمهورية مصر العربية.

يتيح هذا الموقع التاريخي للمشاركين الاستفادة من مرافق رصد متطورة، بما في ذلك قبة التلسكوب الشمسي، مختبرات تحليل البيانات، وغرف المحاضرات المكيفة.

الفترة الزمنية:

التواريخ: من 22 تموز/يوليو إلى 24 تموز/يوليو 2025



مرصد حلوان - مصر 22-24 تموز 2025





← نظرة عامة Overview

من يمكنهم المشاركة؟!

1. طلاب البكالوريوس والماجستير والدكتوراه في

الفيزياء أو الفلك أو الرياضيات أو الهندسة

2. هواة الفلك الجادون

3. طلبة أولمبياد علم الفلك

4. هواة ومحترفو التصوير الفلكي في الوطن العربي

ملاحظات هامة:

جميع المشاركين سيتحملون تكاليف السفر والإقامة وعلى نفقتهم الخاصة.

سيتم توفير دعم جزئي لعدد محدود من المشاركين،

وشروط الحصول على هذا الدعم أن تنطبق عليه الشروط ويكون المشارك عضواً مسجلاً في

الاتحاد العربي لعلوم الفضاء والفلك.



24-22 تموز 2025



مرصد حلوان - مصر





Organizers | المنظمون

الاتحاد العربي لعلوم الفضاء والفلك

يعد الاتحاد العربي لعلوم الفضاء والفلك منظمة عربية متخصصة غير حكومية، تأسست عام 1998 ويقع مقرها الرئيسي في عمان، الأردن. ويعمل الاتحاد تحت مظلة مجلس الوحدة الاقتصادية التابع لجامعة الدول العربية، كما يتمتع بعضوية الاتحاد الفلكي الدولي IAU، ما يعزز مكانته كمؤسسة علمية بارزة في مجالي الفضاء والفلك على الصعيدين الإقليمي والدولي.

بعض الأنشطة التي يقدمها الاتحاد:

- تنظيم الفعاليات العلمية (المحاضرات العلمية، المؤتمرات، الندوات، ورش العمل، الدورات التدريبية، والمدارس الفلكية)
- دعم البحوث والابتكار،
- برامج التدريب وبناء القدرات،
- المشاريع البحثية الفلكية الدولية،
- التوعية المجتمعية،

يُشكّل الاتحاد العربي لعلوم الفضاء والفلك حجر الأساس في تعزيز التعاون العلمي والتقني في الوطن العربي، ويسهم في ترسيخ حضور الأمة العربية في ميادين التقدم العلمي والتكنولوجي على المستوى الدولي.

لمزيد من المعلومات: auass.com



2025 تموز 24-22



مرصد حلوان - مصر





المنظمون | Organizers

المعهد القومي للبحوث الفلكية والجيوفيزيقية - مرصد حلوان (NRIAG)

يُعدُّ المعهد القومي للبحوث الفلكية والجيوفيزيقية الجهة الحكومية الوطنية الرئيسية المختصة بأبحاث الفلك والجيوفيزياء وعلوم الفضاء في جمهورية مصر العربية، ويتبع وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. تأسَّس عام 1903، ويقع مقره الرئيس في حلوان - القاهرة، حيث يضم مرصد فلكية وراديوية وجيوفيزيقية متقدِّمة. كما يتمتع المعهد بعضوية الاتحاد الفلكي الدولي IAU، مما يعزِّز مكانته كمؤسسة بحثية رائدة على الصعيدين الإقليمي والدولي.

بعض الأنشطة التي يقدمها المعهد:

- الأبحاث والرصد الفلكي والجيوفيزيائي
- تشغيل وصيانة المراصد
- تحليل البيانات الفضائية والجيوفيزيائية
- ورش عمل ودورات تدريبية
- النشر العلمي وتنظيم الفعاليات

يشكّل المعهد القومي للبحوث الفلكية والجيوفيزيقية - مرصد حلوان ركيزةً أساسيةً في المشهد العلمي المصري والعربي، ويساهم بفاعلية في تمكين الباحثين الشباب وتطوير البنية التحتية البحثية لخدمة المجتمع العلمي على المستويين الإقليمي والدولي.

لمزيد من المعلومات: <https://www.nriag.sci.eg/>



مرصد حلوان - مصر 24-22 تموز 2025





المنظمون | Organizers

الجمعية المصرية لعلوم الفلك

أسست عام 2015 كجمعية أهلية غير ربحية في حي المقطم-القاهرة، بهدف نشر الثقافة الفلكية وزيادة الوعي بعلوم الفضاء والفلك بين مختلف فئات المجتمع. تضم الجمعية اليوم أكثر من 250 هاو وباحث من جميع أنحاء مصر، وتعمل على تنظيم محاضرات عامة، وورش تدريبية، وليالي رصد مفتوحة وأفلام وثائقية لتعزيز الشغف الفلكي.

دور الجمعية في الورشة

في الورشة الفلكية العربية لفيزياء الشمس 2025، تقدم الجمعية المصرية لعلوم الفلك باقة من الفعاليات التطبيقية المتخصصة بالتصوير الفلكي بطريقة احترافية.

بعض الأنشطة التي تقدمها الجمعية:

- محاضرات عامة وندوات فلكية مبسطة.
- ليالي رصد مفتوحة للجمهور باستخدام تلسكوبات الجمعية.
- ورش عمل ودورات تدريبية للمبتدئين في الرصد الفلكي.
- رحلات رصد في الصحراء وزيارات للمراصد المصرية.
- عروض أفلام وثائقية وورش تعليمية للأطفال والكبار.

تشكل الجمعية قاعدة الهواة والعلماء الناشئين في مصر، ولها العديد من المساهمات

الفعالية في المشهد الفلكي المصري والعربي [لمزيد من المعلومات: https://2u.pw/TJqzE](https://2u.pw/TJqzE)



2025 تموز 22-24



مرصد حلوان - مصر





التسجيل | Register

معلومات التسجيل والتواصل How to Register & Contact

رابط استمارة التسجيل بالورشة :

<https://forms.gle/zr5Z7ZmQsvUqyXTr5>



في حال وجود أي استفسار:

kawnikawni@yahoo.com

د.م عوني الخصاونة
ديالا طنينه

آخر موعد للتسجيل 1 تموز/ يوليو 2025



24-22 تموز 2025



مرصد حلوان - مصر

