



المركز الإقليمي  
لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء لغرب آسيا  
الأمر المتحدة



الجمعية الفلكية الأردنية



المكتب الإقليمي لتسمية الفلك في الدول العربية



المركز الجغرافي الملكي الأردني



الاتحاد العربي لعلوم الفضاء والفلك



# المؤتمر العربي الثاني عشر لعلوم الفضاء والفلك والمؤتمر الفلكي الإسلامي السابع

٣-١ أيار / مايو ٢٠١٨ - ( عمان / الأردن )







المؤتمر العربي الثاني عشر  
لعلوم الفضاء والفلك  
والمؤتمر الفلكي الإسلامي السابع  
١-٣ أيار / مايو ٢٠١٨ - ( عمّان / الأردن )

فاكس : +96265534826

جوال : +962795159623

+962772009800

auassconference12@gmail.com | www.conf.auass.com



## مقدمة

يأتي انعقاد المؤتمر العربي الثاني عشر لعلوم الفضاء والفلك والمؤتمر الفلكي الإسلامي السابع بعد مرور عشرون عاماً على تأسيس الاتحاد العربي لعلوم الفضاء والفلك، حيث نما وتطور الإتحاد خلال السنوات الأخيرة بسرعة مضطردة وأصبح يضم الآن معظم العلماء العرب في مجال علوم وبحوث وتكنولوجيا الفضاء والفلك، ويزيد عدد أعضائه عن ٥٠٠ عالم وباحث في تخصصات الاتحاد. وقد أصبح الاتحاد واحداً من الاتحادات النوعية التابعة لمجلس الوحدة الاقتصادية العربية التابع للأمانة العامة لجامعة الدول العربية وهو عضو في الاتحاد الفلكي الدولي.

ويهدف الاتحاد الى رفع شأن العلوم الفلكية والفضائية والنهوض بمستواها لتقوم بدورها في دفع عجلة التقدم وتطوير المجتمع العربي علمياً وتقنياً. وكذلك الحفاظ على التراث الفلكي العربي والإسلامي وإبراز دوره في تقدم الحضارة الإنسانية. ويسعى الاتحاد لدراسة القضايا العلمية ذات الطابع المشترك بين البلدان العربية وتبادل المعلومات والخبرات في مختلف الميادين العلمية الأساسية والتطبيقية لعلوم الفضاء والفلك.

ويقوم الإتحاد بتشجيع الاهتمام بعلوم الفضاء والفلك في الدول العربية ودعم المؤسسات والجمعيات العلمية في الوطن العربي. ويسهم في مساعدة الفلكيين الهواة والمختصين بعلوم الفلك والفضاء العرب على تشكيل مؤسساتهم وجمعياتهم العلمية في البلدان العربية التي لم يتوفر فيها تنظيم مثل هذه الهيئات أو الجمعيات بعد. ويعمل على تحديد بدايات الشهور القمرية بالطرق العلمية وتعزيزها بالوسائل الرصدية، وتوحيد المصطلحات العلمية في مجال علوم الفضاء والفلك في الوطن العربي وتشجيع البحث والنشر والتأليف والترجمة للمادة العلمية باللغة العربية. كما يقدم المشورة للمؤسسات والهيئات والأفراد في هذه المجالات.



# اللجنة العليا للمؤتمر

رئيس اللجنة

أ.د. حميد مجول النعيمي

مدير جامعة الشارقة  
رئيس الاتحاد العربي لعلوم الفضاء والفلك  
الإمارات العربية المتحدة



نائب رئيس اللجنة

د. م. عونى محمد الخصاونة  
مدير المركز الجغرافي المليك الأردني  
مدير المركز الأقليمي لتدريس علوم وتكنولوجيا  
الفضاء لغرب آسيا / الأمم المتحدة  
نائب رئيس الاتحاد العربي لعلوم الفضاء والفلك



أ. د. شوقي الدلال

أستاذ في الجامعة الأهلية في البحرين  
البحرين



أ.د. صالح الشيداني

رئيس الجمعية الفلكية العمانية  
الأستاذ في جامعة السلطان قابوس  
مسقط - عُمان







# اللجنة العلمية للمؤتمر

الإمارات	أ.د. حميد مجول النعيمي (متحدث رئيسي)
إيطاليا	أ.د. بيروينفينوتي (متحدث رئيسي)
أرمينيا	أ.د. أريك ميكاليان (متحدث رئيسي)
لبنان	د. منيب عيد (متحدث رئيسي)
الأردن	د.عوني محمد الخصاونة
الصين	د. ونغ جنغ نونغ
الجزائر	أ.د. جمال ميموني
البحرين	أ.د. وهيب الناصر
الأردن	أ.د. هشام غصيب
السودان	أ.د. علي طاهر شرف الدين
الصين	أ.د. جانغ زاو
تركيا	أ.د. زيكي ايكير
الأردن	د. حنا صابات
مصر	أ.د. أحمد عبد الهادي
قطر	الشيخ سلمان بن جبر آل ثاني
الجزائر	أ. د . نضال قسوم
فلسطين	أ. د. سليمان بركة
الأردن	أ.د. مشهور وردات
سوريا	د. محمد العصيري
لبنان	د. روجيه حجار
جنوب أفريقيا	أ. كيفن غوفندر
ارمينيا	أ.د. هايك هاروتينيان
الكويت	أ. منى عنبر
العراق	أ. د. شاكِر عبدالله المخزومي
السعودية	أ. د. صالح الصعب
ليبيا	م. منصور شقيقة
الأردن	ا. د. عقاب الربيع
الأردن	أ.د. محمد باسل الطائي
العراق	أ.د. مجيد محمود جراد
السودان	أ.د. معاوية شداد
المغرب	أ.د. نور الدين مجيد
البحرين	د. محمد عثمان



## اللجنة التنظيمية للمؤتمر

د. عونى محمد خصاونة	المركز الجغرافى الملكى الأردنى
أ. د. عبد المجيد نصير	رئيس الجمعية الأردنية لتاريخ العلوم
أ. د. عبد القادر عابد	الجامعة الأردنية
أ. د. مروان موسى	رئيس الجمعية الأردنية للفيزياء
أ. د. يوسف صيام	جامعة البتراء
د. آلاء العزام	الجامعة الأردنية
د. علي الطعاني	جامعة البلقاء التطبيقية
م. خليل قنصل	الجمعية الفلكية الأردنية
م. نيفين حسن	المركز الجغرافى الملكى الأردنى
د. إبراهيم عبد المجيد النسور	المركز الإقليمي لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء لغرب آسيا
م. محمد الخصاونة	الاتحاد العربي لعلوم الفضاء والفلك
فايزة المحتسب	الاتحاد العربي لعلوم الفضاء والفلك
دلال اللالا	الجمعية الفلكية الأردنية
م. خالد التل	الجمعية الفلكية الأردنية
بسمة ذياب	الجمعية الفلكية الأردنية
هاني الضليع	الجمعية الفلكية الأردنية
مروان شويكة	الجمعية الفلكية الأردنية
رائد فايز ابوناصرية	المركز الجغرافى الملكى الأردنى
يوسف الغلابيني	المركز الجغرافى الملكى الأردنى
تيمور صفوري	المركز الجغرافى الملكى الأردنى



## اهداف المؤتمر:

١. تبادل ونشر المعرفة في مجالات الفلك والفضاء.
٢. تعزيز التواصل بين المختصين والمهتمين بعلوم الفلك والفضاء في الدول العربية.
٣. تعزيز الاهتمام بعلوم الفلك والفضاء في المؤسسات التعليمية.
٤. التعريف بدور علوم الفلك والفضاء في تطوير المجتمعات المعاصرة.
٥. تحفيز المؤسسات الأكاديمية العربية للقيام بدور متزايد في مجالات الفضاء والفلك.
٦. بحث التحديات وتقنيات الإستخدام السلمي للفضاء الخارجي.
٧. تحقيق أهداف الإتحاد العربي لعلوم الفلك والفضاء في توسيع دائرة الثقافة العلمية والتكنولوجية .
٨. إتاحة الفرصة لأعداد كبيرة من المهتمين بعلوم الفلك والفضاء للتزود بالمعارف والمستجدات الفلكية والفضائية.
٩. إتاحة الفرصة لعرض وإبراز الجهود البحثية والدراسات الميدانية الإقليمية في مجال علم الفلك والفضاء.
١٠. نشر الأساليب الحديثة لدراسة وتوثيق التراث العربي الفلكي وربطه بالمعاصرة .
١١. مناقشة دور الجمعيات والأندية الفلكية كرواد مؤسسات المجتمع المدني.
١٢. مناقشات إدارية للمجلس الأعلى والهيئة العامة للاتحاد العربي لعلوم الفضاء والفلك.
١٣. تخصيص جلسة خاصة للاجتماع أعضاء اللجنة التوجيهية لمكتب تنمية الفلك للمنطقة العربية على هامش المؤتمر.

## محاور المؤتمر

### المحور الأول - علم الكون (الكوزمولوجيا) النظري والرصدي:

يتضمن نشأة الكون وتطوره، التضخم، البنية واسعة النطاق للكون، أشعة الخلفية الكونية، التخليق النووي بعد الانفجار العظيم، تسارع توسع الكون، والمادة المظلمة.

### المحور الثاني - الفيزياء الفلكية:

يتضمن النجوم المتغيرة والنجوم الثنائية ونجوم الأشعة السينية وأرصادها، فيزياء فلك النجوم، الكواكب خارج النظام الشمسي، وسط بين النجوم، فيزياء الفلك المجري.

### المحور الثالث - البحث عن حياة في الكون:

يتضمن الشروط البيوكيميائية والجيوفيزيائية لنشأة الحياة واستمراريتها وتطورها (في النظام الشمسي وخارجه)، آليات البحث الفلكي و البيولوجي عن دلائل على النشاط الحيوي في الكون.

### المحور الرابع - الأجهزة والمرصد الفلكية:

يتضمن علم الفلك الكهرمغناطيسي (أمواج الراديو والأشعة الميكروية والأشعة تحت الحمراء والضوء المرئي والأشعة فوق البنفسجية والأشعة السينية وأشعة غاما)، اختيار الموقع الفلكي الأمثل واختباره، علم فلك الأشعة الكونية، علم فلك النيوتريو، علم فلك أمواج الجاذبية (الأمواج الثقالية).

### المحور الخامس - النشاط الشمسي وطقس الفضاء:

يتضمن دورة النشاط الشمسي (رصدياً ونظرياً)، دورة المغناطيسية الشمسية وتفاعلاتها مع الغلافين الجوي والمغناطيسي للأرض، مفهوم طقس الفضاء، العواصف الجيومغناطيسية والحد من تأثيراتها، التأثيرات المناخية للنشاط الشمسي.

## المحور السادس - الأقمار الصناعية وتطبيقاتها:

يتضمن موضوع الأقمار الصناعية الصغرى (بخاصة المكعبة CubeSat's)، أقمار مراقبة الأرض (الاستشعار عن بعد، الأرصاد الجوية الفضائية...)، أنظمة الاتصالات الفضائية.

## المحور السابع - الميكانيكا السماوية وعلم الفلك الكروي والجيوديزي:

يتضمن موضوع المدارات والاضطرابات المدارية، علم الفلك الموضعي، استخدام منظومات الأقمار الصناعية في التطبيقات الجيوديزية، استخدام الأجرام السماوية البعيدة في التطبيقات الجيوديزية، المراصد و التلسكوبات.

## المحور الثامن - علم الكواكب والجيولوجيا الفلكية:

يتضمن نشأة كواكب النظام الشمسي وأقماره وتطورها، بنية الكواكب والأقمار وطبقاتها الجيولوجية، الأغلفة الجوية للكواكب، المجالات المغناطيسية الكوكبية وتفاعلاتها، الفوهات الصدمية، خطر اصطدام جرم سماوي بالأرض، استكشاف كواكب النظام الشمسي وأقماره باستخدام المسابر الفضائية.

## المحور التاسع - علوم الفضاء والفلك والمجتمع:

يتضمن علم الفلك كهواية والمبادرات التطوعية الشبابية، علم الفلك والإنترنت، علم الفلك ووسائل الإعلام التقليدية والإلكترونية، علم الفلك والمناهج التعليمية (المدرسية والجامعية)، تأليف المواد الفلكية وترجمتها ونقلها إلى العربية، دور القباب الفلكية والمتاحف الفلكية، علوم الفلك والفضاء لأجل تنمية المجتمعات المعاصرة وتطويرها، علم الفلك والاقتصاد، التلوث الضوئي والمحميات الفلكية، السياحة الفلكية، علم الفلك والفلسفة، علم الفلك ومستقبل البشرية.

## المحور العاشر - علم الفلك الأثاري وتاريخ العلوم الفلكية عند العرب

والمسلمين، وربطها بالعلوم المعاصرة :

يتضمن علم الفلك الأثاري (بخاصة في الدول العربية)، علم فلك ما بين الرافدين، علم فلك وادي النيل، علم الفلك الإغريقي والهلنستي، علم الفلك العربي الإسلامي، علم الفلك في عصر النهضة الأوروبية وما بعدها.

**المحور الحادي عشر - التطبيقات الفلكية في الشريعة الإسلامية:**  
يتضمن تولد الأهلة وظروف رؤيتها، تحديد بداية الشهور القمرية، مواقيت الصلاة، الفجر الصادق والفجر الكاذب، تحديد اتجاه القبلة.

**المحور الثاني عشر - محور إداري (بمناسبة الذكرى العشرين لتأسيس الاتحاد):**

إجازات حول نشاطات الاتحاد العربي لعلوم الفضاء والفلك وإنجازاته خلال الأعوام العشرين المنصرمة، مستقبل الاتحاد واستراتيجيته للأعوام العشرة المقبلة، آليات توسع الاتحاد ونشاطاته في الدول العربية، آليات تعزيز أواصر التعاون العلمي بين العلماء والباحثين العرب في مجال علوم الفضاء والفلك، آليات جذب العلماء والباحثين العرب المتخصصين في هذه المجالات والموجودين في الغرب إلى الاتحاد، وعلاقة الاتحاد بالمؤسسات الدولية الأخرى (كالاتحاد الفلكي الدولي ومكتب علم الفلك لأجل التنمية OAD، ...).



## معلومات عامة عن المؤتمر

### مكان انعقاد المؤتمر وتاريخه:

- المركز الإقليمي لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء لغرب آسيا في عمّان، الأردن.
- التاريخ: ٣-١ أيار/مايو

### رسوم الإشتراك:

- ٣٠٠ دولار أميركي لكل مشارك كرسوم تسجيل وبدل مطبوعات وحقية وضيافة خلال الاستراحات وغداء طيلة أيام عمل المؤتمر.
- يتحمل المشاركون تذاكر السفر وكلفة الإقامة في الفندق.

### ملخصات البحوث والمحاضرات:

- آخر مهلة لاستلام الملخصات في موضوعات محاور المؤتمر هو الخامس عشر من نيسان/أبريل.
- يمكن تقديم ورقة عمل من المشاركين على شكل تقرير يبين نشاط دولهم في مجال الفضاء والفلك وخاصة الجمعيات الفلكية والفضائية العربية في كل دولة عربية.

### الإقامة:

- تكون الإقامة في الفنادق وعلى نفقة المشاركين علماً بأننا سنقوم بتزويدكم بأسماء الفنادق المقترحة وبأسعار تفضيلية.

### الانتقال وسمة الدخول (الفيزا) :

- يتحمل المشاركون في المؤتمر كلفة تنقلاتهم الداخلية الخاصة .
- سيتم تزويد المشاركين الذين بحاجة إلى سمة دخول (الفيزا) إلى الأردن بالكتب الرسمية اللازمة وحسب طلبهم.

### اللباس:

- يلتزم المشاركون في الجلسة الافتتاحية باللباس الرسمي ، أما جلسات المؤتمر الأخرى فتترك للمشارك.

### العناية الطبية:

- تعتبر من مسؤوليات المشاركين في المؤتمر.

### الطقس:

- الطقس معتدل في الأردن خلال شهر أيار / مايو.

### العملة:

- العملة المستعملة في الأردن هي الدينار الأردني (١,٤ دولار أميركي تقريباً).
- تتداول الفنادق والمطاعم ومراكز التسوق العملة الأردنية.
- نقاط صرف العملات متوافرة في المطار والبنوك والفنادق والصرافين في جميع المناطق.

### اللغة:

- اللغة العربية هي اللغة الرسمية للمؤتمر وهذا لا يمنع من إلقاء بعض البحوث باللغة الانكليزية.

### الأنشطة الترفيهية:

- ستكون هناك رحلة سياحية للراغبين إلى مدينة البتراء أو إلى البحر الميت وحسب الأعداد الراغبة وعلى نفقة الراغبين.

## اعداد الملخصات البحثية

يرجى إرسال ملخص عن المحاضرة بصيغة ملف Microsoft Word - doc وفقاً للمواصفات التالية:

- المحتوى: ٣٠٠ إلى ٤٠٠ كلمة.
- قياس الورقة: A٤
- الهوامش: ٢٠ ملم يمين ويسار ٢٠ ملم أعلى وأسفل.
- عرض الخط للنص: ١٤
- حجم الخط للعنوان: ١٤ غامق في الوسط.
- اسم المؤلف اللقب والاسم والشهرة، حجم الخط ١٤ في الوسط.

يجب ان يحتوي التعريف بالمحاضر في نهاية الملخص:

- المؤسسة التي ينتمي إليها.
- صفته الوظيفية في المؤسسة.
- العنوان البريدي وصفحة الانترنت إن وجدت.
- الهاتف / الفاكس / العنوان الالكتروني.

## إعداد الأوراق البحثية








- يجب إرسال المحاضرات بالصيغتين Microsoft Word (doc) والعرض التقديمي MS Power Point ان وجد.
- الهوامش: ٢٠ ملم يمين ويسار ٢٠ ملم أعلى وأسفل.
- نوع الخط Times New Roman
- عرض الخط للنص: ١٤
- حجم الخط للعنوان: ٢٠ غامق في الوسط.
- اسم المؤلف: حجم الخط ١٨ في الوسط.
- يرجى التفضل بإعداد ورقتك البحثية وفق النماذج المرفقة وإرسال النماذج للعنوان التالي والخاص بأوراق المؤتمر:

[auassconference12@gmail.com](mailto:auassconference12@gmail.com)

## مميزات الرعاية الخاصة بالمؤتمر








اكثر من 5000 دينار

● الراعي الماسي

	مقاعد مجانية عدد 5
	درع تكريمي للراعي
	ادراج صفحة اعلانية عن الراعي في كتيب المؤتمر
	شعار الراعي على جميع مطبوعات المؤتمر
	ابراز شعار الراعي على يافطات المؤتمر
	رول اب خاص بالراعي في موقع المؤتمر
	شعار الراعي على الموقع الرسمي للمؤتمر

## ● الراعي الذهبي

من (3000 - 5000) دينار

	مقاعد مجانية عدد 3
	درع تكريمي للراعي.
	ادراج صفحة اعلانية عن الراعي في كتيب المؤتمر.
	شعار الراعي على جميع مطبوعات المؤتمر.
	ابرار شعار الراعي على يافطات المؤتمر.
	رول اب خاص بالراعي في موقع المؤتمر.
	شعار الراعي على الموقع الرسمي للمؤتمر.

## ● الراعي الفضي

من (1000 - 3000) دينار

	مقاعد مجانية عدد 2
	درع تكريمي للراعي.
	ادراج صفحة اعلانية عن الراعي في كتيب المؤتمر.
	شعار الراعي على جميع مطبوعات المؤتمر.
	ابرار شعار الراعي على يافطات المؤتمر.
	شعار الراعي على الموقع الرسمي للمؤتمر.







## ● الداعمين

من (500 - 1000) دينار

	مقعد مجاني عدد 1
	شعار الداعم على جميع مطبوعات المؤتمر.
	شعار الداعم على الموقع الرسمي للمؤتمر.




● Silver Sponsor

(1000 - 3000 JD)

Two Free seats	
Honor Shield	
one Advertisement page in the conference brochure	
Sponsor's logo on all conference's promotional materials	
Sponsor's logo on the conference's banners	
Sponsor's logo on the conference's website	








● Supporters

(500 - 1000 JD)

One Free seat	
Sponsor's logo on all conference's promotional materials	
Sponsor's logo on the conference's website	

● Golden Sponsor

( 3000 - 5000 JD )








Three Free seats	
Honor Shield	
1 Advertisement page in the conference brochure	
Sponsor's logo on all conference's promotional materials	
Sponsor's logo on the conference's banners	
Advertisement roll up	
Sponsor's logo on the conference's website	



# SPONSERSHIP

## ● Diamond Sponsor

( More than 5000 JD )

5 Free seats	
Honor Shield	
1 Advertisement page in the conference brochure	
Sponsor's logo on all conference's promotional materials	
Sponsor's logo on the conference's banners	
Advertisement roll up	
Sponsor's logo on the conference's website	

## **PAPERS AND PRESENTATIONS**

Please send a copy of your full paper and presentation (if applicable) to the Email address - ([auassconference12@gmail.com](mailto:auassconference12@gmail.com)), according to the following criteria:

- Presentation (if applicable): as a Microsoft PowerPoint.
- Full paper: as a Microsoft Word file.
- Font type: Times New Roman.
- Font size: 14.
- Title's font size: 20 (bold), in the middle.
- Author's name font size: 18, in the middle.

### **Abstracts:**

Please send an abstract of your work as a Microsoft Word file to the Email address: [auassconference12@gmail.com](mailto:auassconference12@gmail.com), according to the following criteria:

- Maximum number of words: between 300 to 400.
- Margins: 20 mm in each direction.
- Font type: Times New Roman.
- Author's name: size 14, in the middle.
- Affiliation: size 14, below the author's name.
- Author's job: size 14, below the affiliation.
- Text font: size 14 as a whole, with the work's title in bold.
- Author's address and website (if applicable).
- Author's phone number, fax number and Email address.

### **Costume:**

- The official costume is required during the Opening Ceremony of the conference.

### **Medical care:**

- Participants are required to cover their own medical insurance and/ or expenses.

### **Weather:**

- Weather in Jordan is usually moderate during the month of May.

### **Currency:**

- Jordanian Dinar is the official currency in Jordan.
- US dollar is also accepted in hotels, touristic restaurants and malls.
- Currency exchange offices and ATMs are widespread (at the Amman International Airport, in Hotels, banks and shopping malls ...).

### **Language of the Conference:**

- Arabic is the official language of the conference.
- Non-Arabic speakers may present their work in English.

### **Recreational activities:**

- Special touristic trips will be organized to the ancient city of Petra and/ or to the Dead Sea.
- Participants interested in the touristic trips shall cover their own costs.

## GENERAL INFORMATION ABOUT THE CONFERENCE

### Venue and date:

- Venue: The Regional Center for Space Science and Technology Educational for Western Asia (RCSSTE-WE), in Amman, Jordan.
- Date: 1 – 3 May 2018.

### Participation fees:

- \$ 300 (US) for each participant, which include registration, printed materials, conference bag, coffee breaks and lunch meals during the conference.
- Participants shall pay their own travel tickets, local transport and hotel accommodation.

### Abstract and paper submissions:

- Abstract submission deadline is the 15th of April 2018.
- Special reports may be submitted by astronomy and space associations, which show astronomy and space related activities in their respective countries.

### Accommodation:

- We shall provide you later with hotel names and addresses and some special room rates for participants in the conference.

### Entry Visa:

- Participants who need entry visa to Jordan will be provided with official letters in this regard.

### **Theme 10: Archaeoastronomy and the Arab-Islamic History of Astronomy:**

It includes archaeoastronomy (particularly in the Arab region), Mesopotamian astronomy, ancient Egyptian astronomy, ancient Greek and Hellenistic astronomy, Arab-Islamic astronomy, and Medieval European and Renaissance astronomy.

### **Theme 11: Astronomical Applications in Islamic Sharia:**

It includes the beginning of lunar months (theory and observations), determination of Islamic prayer times, the dusk, dawn and zodiacal light, determination of al-qibla direction.

### **Theme 12: Administrative axis (on the occasion of the twentieth anniversary of the founding of the Union):**

It includes: Briefings on the activities of the Arab Union for Space and Astronomy Sciences and its achievements during the past 20 years, the future of the Union and its strategy for the next ten years, mechanisms of expansion of the Union and its activities in the Arab countries, mechanisms to strengthen scientific collaboration between Arab scientists and researchers in the fields of space and astronomy, mechanisms to attract Arab specialists in these fields who work in Western countries to the AUASS, and the relationship of the AUASS with other international institutions (such as the International Astronomical Union, IAU, and the Office of Astronomy for Development OAD, ...).

### **Theme 6: Artificial Satellites and Applications:**

It includes microsatellites (particularly CubeSats), Earth surveying satellites (remote sensing, satellite meteorology, satellite telecommunications).

### **Theme 7: Celestial Mechanics, Spherical Astronomy and Geodesy:**

It includes orbital motion and perturbations, positional astronomy, geodetic applications of satellites, geodesy and the general theory of relativity (GTR).

### **Theme 8: Planetology and Astrogeology:**

It includes the origin and evolution of the solar system's planets and moons, atmospheres and interiors of planets and moons, planetary magnetism and interactions, impact cratering, near earth objects (NEO's), solar system exploration by space probes.

### **Theme 9: Astronomy & Space Science and the Society**

It includes: astronomy as a hobby and voluntary youth initiatives, astronomy and the Internet, astronomy and the traditional and electronic media, astronomy and educational curricula (schools and universities), writing and translation of astronomical materials, the role of planetariums and astronomical museums, astronomy and space for the development of contemporary societies. astronomy and economics, light pollution and astronomical reserves, astronomical tourism, astronomy and philosophy, astronomy and the future of mankind.

## THEMES OF THE CONFERENCE

### **Theme 1: Cosmology (theoretical and observational):**

It includes the origin and evolution of the Universe, inflation, large scale structure of the Universe, the cosmic background radiation, Big Bang nucleosynthesis, dark energy and dark matter.

### **Theme 2: Astrophysics:**

It includes variable stars, binary stars, X-ray binaries, stellar astrophysics (atmospheres, interiors and evolution), exoplanets, interstellar medium and galactic astrophysics.

### **Theme 3: Search for Life in the Universe:**

It includes the biochemical and geophysical conditions for the emergence and continuity of life (in the solar system and beyond), techniques of astronomical and biological search for biological activity in the Universe.

### **Theme 4: Astronomical Observatories and Instrumentation:**

It includes the electromagnetic astronomy (radio waves, microwaves, infrared, visible light, ultraviolet, X-rays & gamma-rays), site selection and testing, cosmic rays astronomy, neutrino astronomy, gravitational waves astronomy.

### **Theme 5: Solar Activity and Space Weather:**

It includes the solar activity cycle (theory and observations), solar magnetism and its interaction with the Earth's atmosphere and magnetosphere, space weather studies, geomagnetic storms and methods of mitigation, climatic effects of solar activity.

## GOALS OF THE CONFERENCE

1. Dissemination and exchange of knowledge and information in the fields of astronomy and space science.
2. Enhancing the communication amongst Arab specialists in these fields.
3. Enhancing the interest in astronomy and space science in educational institutions.
4. Clarifying the role of astronomy and space science in the development of modern societies.
5. Stimulating Arab institutions to play a larger role in the fields of astronomy and space science.
6. Studying the challenges and the peaceful usage of astronomy and space science.
7. Realizing the goals of the AUASS in disseminating the culture of science and technology.
8. Giving the opportunity to persons interested in astronomy and space science to gain new knowledge and recent developments in the fields.
9. Giving researchers the opportunity to present their research efforts and their field studies in astronomy and space science.
10. Disseminating modern techniques of studying Arab astronomical heritage and its connecting to modernity.
11. Discussing the role of astronomical associations and clubs as pioneers in the civil society.
12. Administrative discussions of the Higher Council and the General Assembly of the AUASS.
13. Convention of the members of the Steering Committee of the Office of Astronomy for the Development for the Arab World (AW-ROAD).





## ORGANIZATIONAL COMMITTEE

Dr. Awni M. Khasawneh	Royal Jordanian Geographic Centre
Prof. Abdalmajid Nser	Jordanian History of Science Society
Prof. Abdalkader Abid	University of Jordan
Prof Marwan Almousa	Jordanian Society of Physics
Prof. Yousef Syam	Petra University
D. Alaa Alazzam	University of Jordan
D. Ali Altaane	Al-Balqa University
Eng. Khalil Konsoul	The Jordanian Astronomical Society
Eng. Nivin Hasan	Royal Jordanian Geographic Centre
Dr. Ebrahim Alnsour	(RCSSTE-WE)
Eng. Moahmad Khasawneh	Arab Union for Astronomy and Space Sciences
Fayzah Almohtaseb	Arab Union for Astronomy and Space Sciences
Dalal Allala	The Jordanian Astronomical Society
Eng. Khalid Altal	The Jordanian Astronomical Society
Basmah Diab	The Jordanian Astronomical Society
Eng. Hani Aldalee	The Jordanian Astronomical Society
Mrwan Shwkeh	The Jordanian Astronomical Society
Raed Abu-naseryeh	Royal Jordanian Geographic Centre
Yousef Algalaiene	Royal Jordanian Geographic Centre
Taimour Saffouri	Royal Jordanian Geographic Centre



## THE SCIENTIFIC ORGANIZING COMMITTEE (SOC)

Prof. Hamid M. K. Alnaimiy (Keynote Speaker)	UAE
Dr. Areg Mickaelian (Keynote Speaker)	Armenia
Prof. Piero Benvenuti (Keynote Speaker)	IAU
Dr. Munib Eed (Keynote Speaker)	Lebanon
Dr. Awni M. Khasawneh	Jordan
Dr. Wen Jingnong	China
Prof. Jamal Mimouni	Algeria
Prof. Waheeb Eissa Al-Nasser	Bahrain
Prof. Hisham Ghassib	Jordan
Prof. Ali Al-Taher Sharaf Al-Deen	Sudan
Prof. Gang Zhao	China
Prof. Zeki Eker	Turkey
Dr. Hanna A. Sabat	Jordan
Prof. Ahmed Hady	Egypt
Sheikh Salman Bin Jaber Al-Thani	UAE
Prof. Nidhal Guessoum	UAE
Prof. Suleiman Baraka	Palestine
Prof. Mashhour al Wardat	Jordan
Dr. Mohammad Al Assiri	Syria
Dr. Roger Hajjar	Lebanon
Mr. Kevin Govender	South Africa
Prof. Hayk Harutyunyan	Armenia
Ms. Muna Anbar	Kuwait
Mr. Saleh Al-Saab	KSA
Eng. Mansour Shkifeh	libya
Prof. Majeed Jarad	Iraq
Prof. Muawia Shaddad	Sudan
Prof. Nour-addin Najib	Morocco
Dr. Mohamed Alothman	Bahrain
Dr. Eqab Rabee	Jordan



## THE HIGHER COMMITTEE



### Chairman

Prof. Hamid M. K. Alnaimiy

- Director of Sharjah University, UAE
- President of AUASS



### Co-Chairman

Dr. Awni M. Khasawneh

Director of the Royal Jordanian Geographic Centre (RJGC); Director of the Regional Centre for Space Science and Technology Education for Western Asia (RCSSTE-WE)



### Prof. Shawqi al Dallal

Professor of Physics, Ahlia University, Bahrain



### Prof. Saleh Al- Shidhani

President of the Omani Astronomical Society; Professor at Sultan Qaboos University (SQU), Muscat, Oman

tries to unify the scientific and technical terms of astronomy and basic space science that are in use in the Arabic language, and encourages the writing and translation of astronomy books.

The first conference on astronomy and space science took place twenty years ago as an initiative by the Arab Union of Astronomy and Space Science, in order to build means of communication between specialists in the fields. The first five conferences were held in Amman (which hosts the AUASS headquarters), after which, the 6th Conference was held in Tripoli/ Libya; the 7th Conference in Jordan; the 8th Conference in Djerba/ Tunisia; the 9th conference in Khartoum/ Sudan; the 10th Conference in Muscat/ Oman; and the 11th Conference in Sharjah/ UAE. Eventually, the 12th Conference is back to Amman, the Capital of the Hashemite Kingdom of Jordan, in order to have a distinguished conference on the 20th anniversary of the AUASS. This Conference is expected to have some distinguished speakers, events and exhibitions; particularly through the participation of some renowned experts in the fields, who will enrich the discussions, and share their long and diverse expertise, and stimulate local and regional institutions to more interest in astronomy and space science. This 12th Conference will also coincide with the official inauguration of the permanent headquarters of the Regional Center for Space Science and Technology Education for Western Asia (RCSSTE-WE)—affiliated to the United Nations, and the permanent headquarters of the Arab Union for Astronomy and Space Sciences (AUASS). This project will later host, among other things, a high-tech planetarium and various astronomical observatories. Hopefully, this will be the core of original research in astronomy and space science, in Jordan and the Arab countries at large.

# INTRODUCTION

The 12th Arab Conference on Astronomy and Space Science and the 7th Islamic Astronomical Conference are held on the twenty anniversary of the Arab Union for Astronomy and Space Sciences (AUASS), where the AUASS has rapidly grown and developed over the past years to include most of the Arab researchers in the fields of astronomy, astrophysics, space sciences and technologies. The AUASS members have surpassed 500 scientists and researchers in the various fields of astronomy & space science. The AUASS became one of the qualitative unions under the Council of Arab Economic Unity (a part of the Arab League). The AUASS is also a member of the International Astronomical Union (IAU).

The AUASS aims at developing astronomy and space science in the Arab countries in order to play its role in developing the Arab societies scientifically and technologically. The AUASS also aims at emphasizing the contribution of the Arab Islamic civilization in the realm of astronomy and related sciences; studying scientific issues of common interest between Arab countries; and stimulating the exchange of scientific data and information, as well as expertise, in the fields of astronomy and basic space science to improve the scientific and technical competence of the scientists working in Arab countries.

The AUASS stimulates the popularization of astronomy and space sciences through an active outreach program; it promotes the organization of conferences, seminars, and workshops on astronomy and space science; it also promotes the establishment of institutions, clubs and societies dedicated to astronomy and space science in the Arab countries; it tries to determine the beginnings of lunar months using scientific calculations as well as observations; it







# The 12<sup>th</sup> Arab Conference on Astronomy and Space Science

&

# The 7<sup>th</sup> Islamic Astronomical Conference

1 – 3 May 2018 (Amman/Jordan)

---

Mob.: +962 795159623  
+962 772009800

Fax: +962 65534826

[auassconference12@gmail.com](mailto:auassconference12@gmail.com) | [www.conf.auass.com](http://www.conf.auass.com)





المركز الإقليمي  
لتدريس علوم وتكنولوجيا الفضاء لغرب آسيا  
الأمم المتحدة



الجمعية الفلكية الأردنية  
Founded - 1997



المكتب الإقليمي لتنمية الفلك في الدول العربية



المركز الجغرافي الملكي الأردني



الاتحاد العربي لعلوم الفضاء والفلك



# The 12<sup>th</sup> Arab Conference on Astronomy and Space Science

&

# The 7<sup>th</sup> Islamic Astronomical Conference

1 – 3 May 2018 (Amman/Jordan)

