



# #القمر\_السعودي 17

شاهين سات

مارس 2021  
MAR 2021



مدينة الملك عبدالعزيز  
للعلوم والتقنية KACST







وقد أطلقت مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية في شهر مارس 2021م القمر الصناعي السعودي "شاهين سات" على متن الصاروخ الروسي "سيوز 2" من قاعدة بايكونور في جمهورية كازاخستان، الذي عمل على تطويره باحثون سعوديون من مختلف التخصصات الهندسية بالمدينة.

يعد هذا الإنجاز الوطني نتاج للدعم الكبير الذي يحظى به قطاع البحث والتطوير في المملكة من خادم الحرمين الشريفين الملك سلمان بن عبدالعزيز آل سعود، وصاحب السمو الملكي الأمير محمد بن سلمان بن عبدالعزيز ولي العهد نائب رئيس مجلس الوزراء وزير الدفاع - حفظهما الله -.

## القمر السعودي 17 "شاهين سات":

بذلت المملكة العربية السعودية ممثلة بمدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية (كاكست)، جهوداً كبيرة لنقل وتوطين تقنيات الأقمار الصناعية، حيث قامت ببناء الكوادر الوطنية القادرة على التعامل مع التقنيات المتقدمة، وعملت على إنشاء البنى التحتية المتطورة، كما عملت على تدريب وتأهيل عدد من المهندسين السعوديين بهدف نقل خبرات تصنيع واختبار الأقمار الصناعية للمملكة.

وتسعى المدينة من خلال استشرافها بمجال الفضاء، إلى إنشاء قطاع فضائي وطني قوي مستدام، لنقل تقنيات الفضاء وتوطينها بما يتوافق مع أهداف رؤية المملكة 2030.

## أهداف مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية

الاستثمار في تقنيات الأقمار الصناعية من خلال تطوير وتصنيع جيل جديد من الأقمار الصناعية صغيرة الحجم ذات الكفاءة العالية في فترة زمنية قصيرة.



## مهمة القمر الصناعي السعودي "شاهين سات"

- خدمة أهداف التنمية بالمملكة.
- تقديم صوراً فضائية للقطاعات الحكومي والخاص.
- تصوير الأرض وتتبع السفن من المدارات المنخفضة.
- يتضمن القمر الصناعي السعودي "شاهين سات" حمولتين:
  - تلسكوب عالي الدقة للتصوير.
  - نظام للتعرف التلقائي لتتبع السفن البحرية.

## مميزات القمر الصناعي السعودي "شاهين سات"

- يعد جيلاً جديداً من الأقمار الصناعية صغيرة الحجم .
- يبلغ وزن القمر 75 كيلو جرام.
- تصل أبعاد القمر إلى 56 \* 56 \* 97 سم.
- دقة تصوير القمر 0.9 متر
- يمكن تطوير وتصنيع القمر خلال فترة زمنية قصيرة .



تسعى المملكة العربية السعودية إلى تحقيق الريادة الإقليمية والعالمية في مجال الفضاء، والمساهمة في تطوير هذا القطاع الحيوي لتقنيات وأنظمة الفضاء بالتعاون الوطني والدولي في برامج البحث والتطوير لنقل وتوطين التقنية بما يواكب برنامج تطوير الصناعة الوطنية والخدمات اللوجستية أحد برامج رؤية المملكة 2030م.

بذلت مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية، جهوداً ريادية في الفضاء وتحديدًا في مجال الأقمار الصناعية، حيث أقامت علاقات مميزة في مجال التعاون مع دول العالم الرائدة في أبحاث الفضاء، مثل الولايات المتحدة الأمريكية، والمملكة المتحدة، وجمهورية الصين الشعبية، وروسيا الاتحادية، وجمهورية جنوب إفريقيا، وجمهورية الهند، وجمهورية ألمانيا الاتحادية،

وسويسرا، عبر تأسيس مراكز أبحاث رائدة عالمياً والتعاون معها في تعزيز برنامج خاص لتقنية الابتكار في عدد من الجامعات السعودية.

ويعد القمر الصناعي السعودي "شاهين سات" جيلاً جديداً من الأقمار الصناعية صغيرة الحجم، ويأتي إطلاقه استكمالاً للإنجازات التي حققتها مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية في مجال الفضاء، إذ أطلقت 17 قمراً صناعياً منذ عام 2000م وحتى 2021م، كما شاركت في تنفيذ تجارب علمية في الفضاء بالتعاون مع وكالة الفضاء الأمريكية "ناسا" وجامعة ستانفورد على متن القمر (سعودي سات 4) في عام 2014م، فضلاً عن مشاركتها في رحلة (تشانق أي 4) لاستكشاف القمر بالتعاون مع وكالة الفضاء الصينية في عام 2018م في مهمة نادرة لاستكشاف الجانب غير المرئي من القمر.

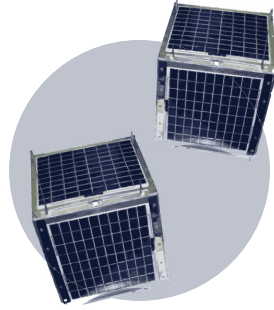




أطلقت مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية، 17 قمراً صناعياً سعودياً منذ عام 2000م وحتى عام 2021م ، وتشمل تلك الأقمار التالي:

1. **القمران الصناعيان** ( سعودي سات 1 أ ) و ( سعودي سات 1 ب )
2. **القمر الصناعي** ( سعودي سات 1 ج )
3. **القمر الصناعي** ( سعودي سات 2 )
4. **القمريين الصناعيين** ( سعودي كومسات 1 ) و ( سعودي كومسات 2 )
5. **القمر الصناعي** ( سعودي سات 3 )
6. **منظومة أقمار نقل البيانات** ( سعودي كومسات 3 - 4 - 5 - 6 - 7 )
7. **القمر الصناعي** ( سعودي سات 4 )
8. **مهمة استكشاف الجانب غير المرئي من القمر** ( تشانغ إي 4 )
9. **القمر الصناعي** ( سعودي سات 5 أ ) و ( سعودي سات 5 ب )
10. **القمر السعودي للاتصالات** ( SGS1 )
11. **القمر الصناعي السعودي** ( شاهين سات )



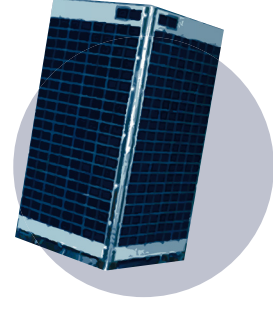


### القمران الصناعيان (سعودي كومسات 1) و(سعودي كومسات 2)

تاريخ الإطلاق :  
عام 2004 م

#### المهام :

- تتبع الممتلكات .
- نقل البيانات .

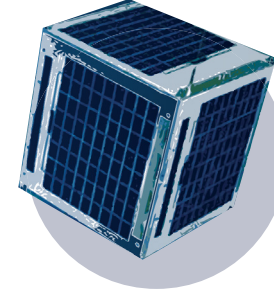


### القمر الصناعي ( سعودي سات 2 )

تاريخ الإطلاق :  
عام 2004 م

#### المهام :

- حمولة تصوير مصغرة.
- نظام استشعار ثلاثي المحاور للتحكم بكامل أجزاء القمر .
- حمل عجلات لتوجيه القمر حسب متطلبات المهمة.

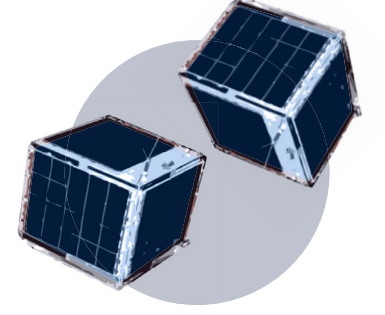


### القمر الصناعي ( سعودي سات 1 ج )

تاريخ الإطلاق :  
عام 2002 م

#### المهام :

- أرسل به حمولة لنقل البيانات، وحمولة لنظام راديو الهواة (أوسكار 50)
- ترقية الأنظمة المستخدمة سابقاً.

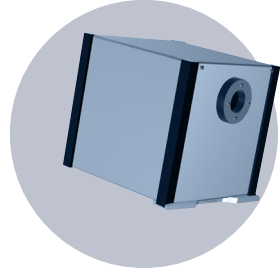


### القمران الصناعيان ( سعودي سات 1 أ ) و ( سعودي سات 1 ب )

تاريخ الإطلاق :  
عام 2000 م

#### المهام :

- استقبال وتخزين البيانات ثم إرسالها إلى المحطات الأرضية.

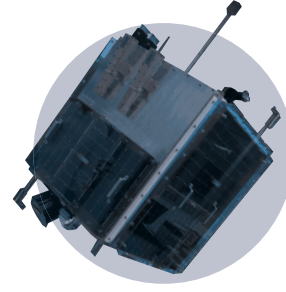


### مهمة استكشاف الجانب غير المرئي من القمر ( تشانغ إي 4 )

تاريخ الإطلاق :  
مايو 2018 م

#### المهام :

- بناء حمولة نظام تصوير بدقة تتفاوت من 60 متر /  
بكسل إلى 60 متر / بكسل عند الارتفاعات 650 كم  
-450 كم.

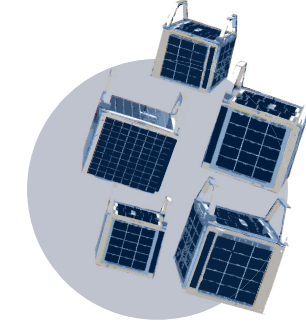


### القمر الصناعي ( سعودي سات 4 )

تاريخ الإطلاق :  
عام 2014 م

#### المهام :

- إجراء تجربة علمية فيزيائية بالأشعة فوق البنفسجية في  
الفضاء بمشاركة مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية  
وكالة الفضاء الأمريكية ( ناسا )، وجامعة ستانفورد.

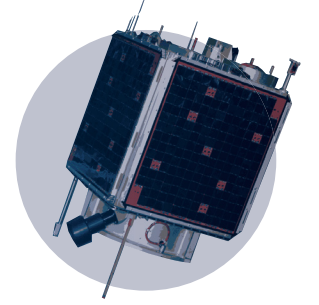


### منظومة أقمار نقل البيانات ( سعودي كومسات 3 - 4 - 5 - 6 - 7 )

تاريخ الإطلاق :  
عام 2007 م

#### المهام :

- تطوير نظام متقدم لاستقبال البيانات المعيارية  
لملاحة السفن التجارية وتعقبها حول العالم بنظام  
(AIS) كأول قمر صناعي يحمل هذا النظام في العالم.



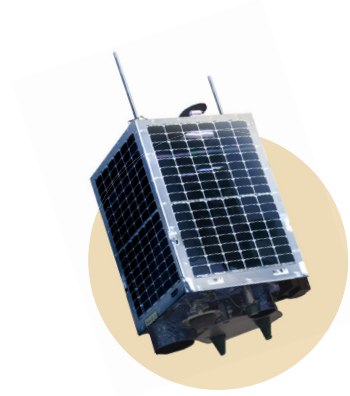
### القمر الصناعي ( سعودي سات 3 )

تاريخ الإطلاق :  
عام 2007 م

#### المهام :

- التخطيط العمراني .
- درء أخطار السيول .



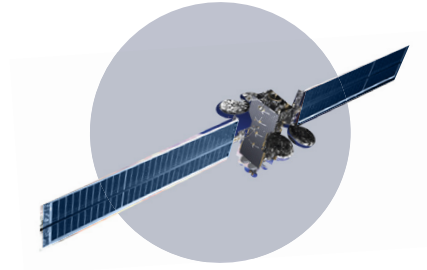


### القمر الصناعي السعودي "شاهين سات"

تاريخ الإطلاق :  
مارس 2021م

المهام :

- تصوير الأرض.
- تتبع السفن.

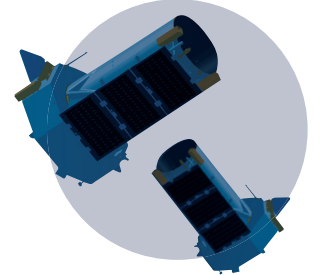


### القمر السعودي للاتصالات SGS1

تاريخ الإطلاق :  
فبراير 2019 م

المهام :

- تأسيس شبكة اتصالات ذات سرعات عالية على النطاق العريض ( Ka - Band ) كخطة استراتيجية وطنية لتلبية قطاعات المملكة.



### القمران الصناعيان (سعودي سات 5A و)سعودي سات 5B

تاريخ الإطلاق :  
ديسمبر 2018 م

المهام :

- تنفيذ نظام متكامل للاستشعار الكهروضوئي بشقيه الفضائي والأرضي عبر أنظمة متقدمة للتصوير الكهروضوئي .





