وكالة الفضاء السعودية
SAUDI SPACE AGENCY

السعودية نحو الفضاء

SAUDI TOWARDS SPACE

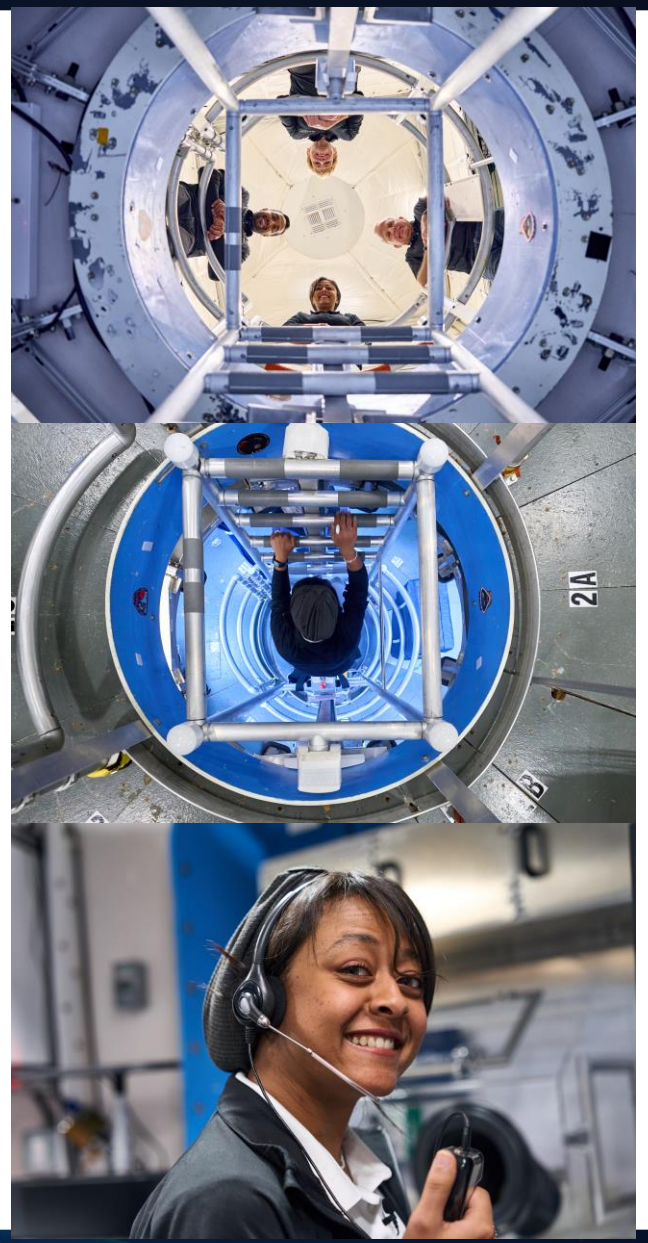
أول رحلة تطلقها المملكة ضمن برنامج رواد الفضاء

أطلقت وكالة الفضاء السعودية برنامج المملكة لرواد الفضاء، والذي يهدف لتأهيل كوادر سعودية متمرسة لخوض رحلات فضاء طويلة وقصيرة المدى وإجراء التجارب العلمية والأبحاث الدولية والمشاركة في المهام المستقبلية المتعلقة بالفضاء، والاستفادة من الفرص الواعدة التي يقدمها قطاع الفضاء وصناعاته عالميًا والمساهمة في الأبحاث التي تصب في صالح خدمة البشرية في عدد من المجالات ذات الأولوية مثل العلوم الفيزيائية، وصحة الإنسان، وعلم الأحياء، والتقنية الحيوية، وعلوم الأرض، والتصنيع في الفضاء، وتطوير التقنيات التي تدعم إمكانيات القيام بمهام استكشافية مستقبلية إلى القمر والمريخ.

أعلنت المملكة العربية السعودية عن إرسال أول رائدة فضاء عربية مسلمة وسعودية، ورائد فضاء سعودي إلى محطة الفضاء الدولية في مهمة تاريخية تهدف إلى بناء القدرات الوطنية في مجال الرحلات المأهولة لأجل البشرية.

الرحلة العلمية ومدتها عشرة أيام، انطلقت في الربع الثاني من العام ٢٠٢٣م، من الولايات المتحدة الأمريكية إلى محطة الفضاء الدولية.

وتضمن البرنامج تدريب رائدة ورائد فضاء آخرين على جميع متطلبات المهمة، وهما مريم فردوس وعلي الغامدي.



حول الرحلة:

- 14 تجربة علمية
- 420 كيلومتر ارتفاع المنصة عن سطح الأرض
- أبحاث في مجالات الطب الحيوي والفيزياء

أهداف الرحلة:

- بناء وتدريب القدرات الوطنية للرحلات المأهولة
- ترسيخ مَكانة المملكة في مجال الفضاء
- إجراء الأبحاث والتجارب العلمية
- تعزيز الشراكات الدولية

رواد المهمة

ريانة برناوي

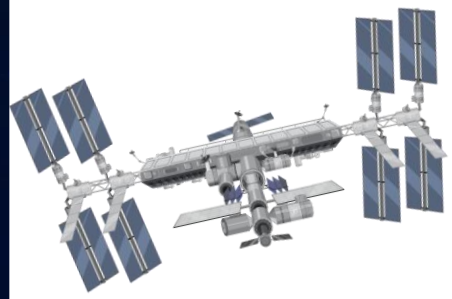
رائدة فضاء

أول رائدة فضاء سعودية، وعضو طاقم رحلة SSA-HSF1 التي ذهبت إلى محطة الفضاء الدولية. تتمتع ريانة بخبرة تزيد عن 9 سنوات في مجال إعادة هندسة الخلايا الجذعية والأنسجة. تميزت ريانة بشغفها الكبير وحبها لتجربة الأشياء الجديدة، وعملت طوال حياتها المهنية على تحسين بروتوكلات البحث العلمي. قادها هذا الشغف لخوض تجربة الأبحاث العلمية في بيئة الجاذبية الصغرى لخدمة الوطن والإنسانية.
التعليم: درجة الماجستير في العلوم الطبية الحيوية.
المهنة السابقة: أخصائية أبحاث مختبرات.
اللغات: العربية، الإنجليزية، التركية، الفرنسية، الألمانية.

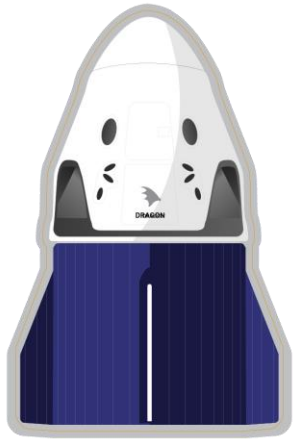
علي القرني

رائد فضاء

رائد فضاء سعودي وطيّار متمرس، وهو أحد طاقم رحلة SSA-HSF1 التي ذهبت إلى محطة الفضاء الدولية. يتمتع علي بخبرة تجاوزت 12 سنة في قيادة طائرات ((F-15 SA، ولكونه طيّار متمرس حاصل على تدريبات صارمة ومكثفة ومتمكن من أداء المهام على أكمل وجه، خوّلته جدارته على أداء التجارب العلمية بكفاءة عالية وتنفيذ التوجيهات الدقيقة لإتمامها وفق معاييرها المنشودة.
التعليم: درجة البكالوريوس في علوم الطيران.
المهنة السابقة: طيار حربي.
اللغات: العربية، الإنجليزية.



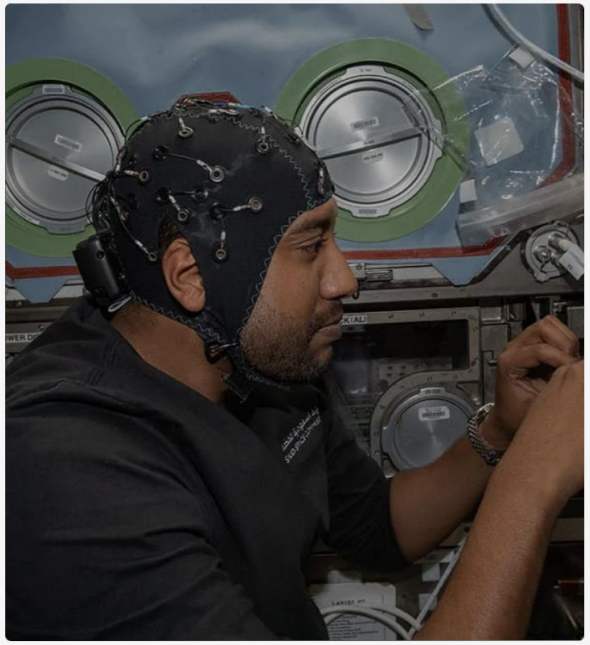
معلومات المهمة	
الصاروخ:	فالكون 9
المركبة:	دراجون 2
حمولة الركاب:	4
مدة المهمة:	10 أيام
الوجهة:	محطة الفضاء الدولية
موقع الإنطلاق:	كيب كانافرال ولاية فلوريدا، الولايات المتحدة الأمريكية.



بعض التجارب العلمية لمهمة SSA-HSF1

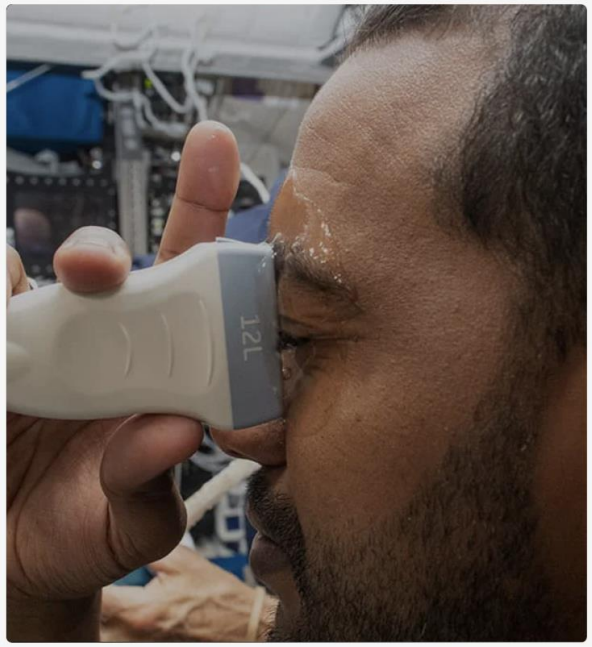
تجربة قياس الحدقة لقياس الضغط داخل الجمجمة

استخدام جهاز استخدام جهاز أوتوماتيكي لقياس الحدقة لدراسة أي تغييرات في الضغط داخل الجمجمة وتعزيز معرفتنا في المتلازمة العصبية-العينية المرتبطة برحلات الفضاء (SANS)



استخدام تخطيط أمواج الدماغ لقياس النشاط الكهربائي في الدماغ

دراسة تأثير بيئة الجاذبية الصغرى على النشاط الكهربائي في الدماغ باستخدام جهاز متنقل يقوم بعمل تخطيط أمواج للدماغ.



قياس قطر غلاف العصب البصري

تحديد قياس قطر غلاف العصب البصري لرواد الفضاء خلال مهمات الفضاء.

بعض التجارب العلمية لمهمة SSA-HSF1

قياس المؤشرات الحيوية عن طريق الدم

دراسة تغييرات المؤشرات الحيوية في الدم والتي تعبر عن صحة الدماغ والجهاز العصبي في مهمات الفضاء.

التغير في طول التيلومير

قياس تأثير رحلات الفضاء على طول التيلومير.

تجربة الإرواء الدماغي وتعديلات وضع الدماغ في الجاذبية الصغرى

استخدام التنظير الطيفي للأشعة القريبة من تحت الحمراء كتقنية غير جراحية لقياس الإرواء الدماغي وتعديلات وضع الدماغ في بيئة الجاذبية الصغرى.

تجربة الاستمطار في الجاذبية الصغرى

معرفة إمكانية نجاح الاستمطار في المستوطنات المستقبلية على سطح القمر والمريخ.

تجارب في علوم الخلايا

تنفيذ أربعة تجارب معنية لاستجابة الحمض الريبونووي المراسل mRNA وعمره الافتراضي والأثر على الالتهابات في بيئة الجاذبية الصغرى. بالاضافة إلى استخدام نموذج خلايا مناعية لمحاكاة استجابة الالتهاب للعلاج الدوائي.

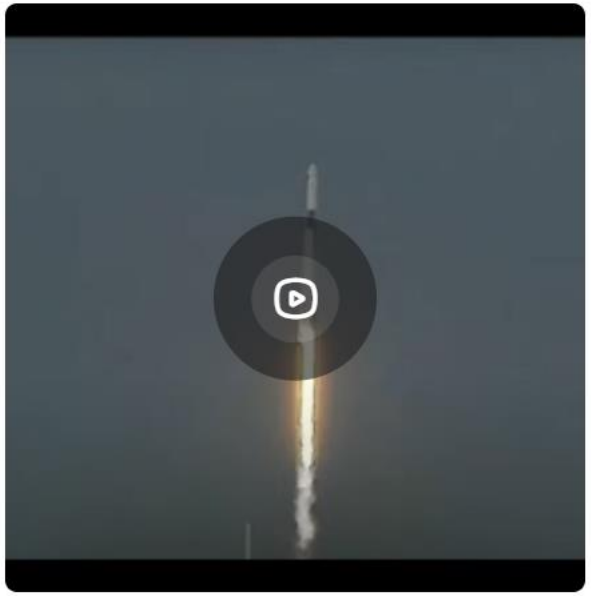
تجارب توعوية وتعليمية في الجاذبية الصغرى

ثلاث تجارب مختلفة: تجربة انتشار الألوان السائلة بالتركيز على ميكانيكا السوائل، تجربة الطائرة الورقية الفضائية بالتركيز على الديناميكية الهوائية، و تجربة أنماط انتقال الحرارة بالتركيز على طرق انتقال الحرارة.

المواد الإعلامية

السعودية نحو الفضاء

اضغط هنا للمشاهدة



انطلاق رواد الفضاء السعوديون نحو الفضاء

اضغط هنا للمشاهدة

بث الإطلاق

اضغط هنا للمشاهدة

اضغط هنا للانتقال لصفحة الرحلة في الموقع الإلكتروني

وكالة الفضاء السعودية
SAUDI SPACE AGENCY

وكالة الفضاء السعودية
SAUDI SPACE AGENCY