

كلّ ما تود معرفته عن مهمة ديمو 2 الخاصة بسبيس إكس



كلّ ما تود معرفته عن مهمة ديمو 2 الخاصة بسبيس إكس



www.nasainarabic.net

@NasalnArabic f NasalnArabic NasalnArabic NasalnArabic NasalnArabic



صورة: رائدا الفضاء بوب بينكن Bob Behnken ودوغ هيرلي Doug Hurley قبل انطلاق المهمة في شهر مايو/أيار.

انطلقت مهمة "ديمو - Demo-2" الخاصة بسبيس إكس SpaceX من مركز كينيدي للفضاء التابع لناسا في فلوريدا في شهر أيار/مايو، وهي الرحلة الأولى مع رواد الفضاء على متن كبسولة كرو دراغون Crew Dragon التي أنشأتها شركة الفضاء التجارية لرائد الأعمال إيلون ماسك، وتستعد اليوم للعودة إلى الأرض الساعة 7:30 مساءً بتوقيت شرق الولايات المتحدة.

أجرت سبيس إكس SpaceX رحلةً تجريبيةً ناجحةً لكرو دراغون Crew Dragon إلى محطة الفضاء الدولية (ISS) في آذار/مارس

2019 مع دمية تجارب بأجهزة استشعار على متنها تُسمى Ripley، تيمناً بالشخصية التي لعبتها سيغورني ويفر Sigourney Weaver في أفلام Alien.

انطلق بوب بينكن Bob Behnken البالغ من العمر 49 عاماً ودوغلاس هيرلي Douglas Hurley البالغ 53 عاماً، وهما طيارا تجارب عسكرية سابقان في الجيش الأمريكي، واللذان انضموا إلى وكالة ناسا عام 2000، من منصة الإقلاع 39A التاريخية على صاروخ سبيس إكس فالكون 9.

أُلغيت الرحلة المقررة قبل 17 دقيقة من الإقلاع بسبب سوء حالة الطقس.

وكان هذا هو أول إقلاع طاقم من أرض أمريكية لصاروخ أمريكي منذ انتهاء برنامج مكوك الفضاء في عام 2011، والأول على الإطلاق من قِبَل شركة خاصة.

التحمت كرو دراغون Crew Dragon بمحطة الفضاء الدولية بعد نحو 19 ساعة من إقلاعها يوم السبت 30 أيار/مايو في الساعة 19:22:45 بتوقيت غرينتش.

التجهيزات

كان بهنكن وهيرلي، الرائدان السابقان في مهمتين مكوكيتين فضائيتين في الحجر الصحي لأكثر من أسبوعين، واختُبراً بانتظام للحصول على نتائج الكشف عن COVID-19.

في يوم الإقلاع، قُدِّمت لهما وجبة إفطار دسمة وخضعا لفحوصات طبية نهائية.

قبل الإقلاع بأربع ساعات تقريباً، ارتدى الرائدان بدلتي الفضاء المستقبلية اللتان صممتها SpaceX وودعا زوجتيهما، وهما رائدات فضاء سابقتان، وأبنائهما.

بعد ذلك نُقل رائدا الفضاء إلى منصة Launch Pad 39A، التي استُخدمت لرحلة أبولو 11 التاريخية إلى القمر عام 1969، في سيارة كهربائية من طراز X صنعتها شركة تسلا Tesla، وهي إحدى شركات إيلون ماسك الأخرى. بعد رحلة مدتها 20 دقيقة بالسيارة، ركب بهنكن وهيرلي مصعداً إلى كبسولة كرو دراغون Crew Dragon المتواجدة فوق صاروخ Falcon 9.

رُبط رائدا الفضاء بمقعديهما وبدأ الاستعدادات النهائية.

قبل الإقلاع بساعتين تقريباً، أُغْلقت الفتحة على الكبسولة وعمل رائدا الفضاء على تسليح نظام الهروب لاستخدامه في حالة الطوارئ أثناء الإقلاع.

بدأ تزويد الصاروخ بالوقود قبل 45 دقيقة من الإقلاع.

الإقلاع

نظراً للأحوال الجوية الملائمة، قُرِّرَ الإِطْلَاقُ على الساعة 3:22 مساءً (19:22 بتوقيت غرينتش) يوم السبت 30 أيار/مايو.

سافر الرئيس دونالد ترامب إلى فلوريدا لإطلاق يوم الأربعاء 27 أيار/مايو وغرد بعد أن تم الإلغاء، أنه سيعود مرةً أخرى للمحاولة التالية ليتمكن بعد ذلك من حضور الإطلاق رفقة نائبه مايك بينس Mike Pence.

كان الآلاف من الضيوف المعتادين المدعوين لإطلاق صاروخ غائبين هذه المرة بسبب جائحة الفيروس التاجي.

بعد دقيقتين و33 ثانية من الإقلاع، انفصل الصاروخ المعزز للمرحلة الأولى القابل لإعادة الاستخدام من طراز Falcon 9، وبدأت عودتها إلى الأرض، حيث كان الهبوط بشكلٍ مستقيمٍ قبالة ساحل فلوريدا على مركب "Of Course I Still Love You".

بعد نحو اثنتي عشرة دقيقة من الإقلاع، انفصلت المرحلة الثانية من الصاروخ عن كرو دراغون.

الالتحام

بعد وصول رائدي الفضاء إلى المدار، أُجْرِيَ عددًا من إجراءات المراقبة وفق ما صُمِّمَ لكرو دراغون Crew Dragon، كي تكون هذه رحلة الاختبار النهائية لتصادق وكالة ناسا على الكبسولة لرحلات الطاقم المنتظمة.

بعد مرور نحو 19 ساعة، توجهت كرو دراغون Crew Dragon إلى محطة الفضاء الدولية ISS، التي تدور على ارتفاع متوسط يبلغ 250 ميلاً (400 كيلومتر) فوق الأرض.

بعد ذلك التحمت كرو دراغون Crew Dragon بشكلٍ مستقلٍ مع محطة الفضاء الدولية، وانضم بذلك بهنكن وهيرلي إلى رائد الفضاء الأمريكي كريس كاسيدي Chris Cassidy ورائدي الفضاء الروسيين أناتولي إيفانيشين Anatoly Ivanishin وإيفان فاغانار Ivan Vagner على متن محطة الفضاء المدارية.

العودة

شارفت هذه المهمة على الانتهاء بعد أن أمضى الثنائي فصل الصيف على متن المحطة. أعلن مدير وكالة ناسا جيم بريدنشتاين Jim Bridenstine أن مركبة دراغون ستغادر محطة الفضاء الدولية اليوم 1 آب/أغسطس الساعة 7:30 مساءً بتوقيت شرق الولايات المتحدة وستهبط في اليوم التالي.

بعد الانفصال عن محطة الفضاء الدولية، ستبدأ كرو دراغون Crew Dragon في الهبوط، وستهبط في المحيط الأطلسي قبالة ساحل فلوريدا.

سُتَبَطَّ بواسطة أربع مظلات كبيرة، وهي نفس الطريقة المستخدمة لعودة كبسولات أبولو التابعة لناسا، على الرغم من أنها هبطت في المحيط الهادئ.

• التاريخ: 2020-08-01

• التصنيف: محطة الفضاء الدولية

#محطة الفضاء الدولية #سبيس إكس #ديمو 2



المصادر

• phys.org

المساهمون

• ترجمة

◦ إسلام أبزيز

• مراجعة

◦ ريم المير أبو عجيب

• تحرير

◦ رأفت فياض

• تصميم

◦ Azmi J. Salem

• نشر

◦ Azmi J. Salem