تتشرف كلية الدراسات العليا و كلية العلوم بدعوتكم لحضور

مناقشة رسالة الماجستير

العنوان

تقدير ضغط الرياح ورفع الغبار على سطح المريخ باستخدام إعادة التحليل بناءًا على رصد مسبار الأمل والمركبات الفضائية الأخرى

للطالبة

حنين بنت اظهار ابوحليقة

المشرف

د. رولاند يونج، قسم الفيزياء
كلية العلوم

المكان والزمان

4:00 مساءً
الجمعة، 3 نوفمبر 2023
F3، المبنى 234غرفة

Zoom Meeting

3:45 pm
Friday, 3rd November 2023
Meeting ID: 867 6709 8492
Password: 086662
https://uaeu-ac-ae.zoom.us/j/86767098492?pwd=nbGYgmLZa5ahiMFM5X9wksezMoaYh1.1

الملخص

إن فهم ديناميكيات الغبار في الغلاف الجوي للمريخ أمر في بالغ الأهمية. إذ يعد الغبار الهباء الجوي الأساسي في الغلاف الجوي للمريخ، وله تفاعلات قوية مع الضوء المرئي من الشمس وانبعاث الأشعة تحت الحمراء من السطح والهواء. من الصعب جدًا تقدير معدل رفع الغبار من السطح على المريخ، ولكنه يحدد كمية الغبار في الغلاف الجوي، الذي يساعدنا في فهم طقسه ومناخه. تبحث هذه الأطروحة في دور إجهاد الرياح القريبة من السطح (NSWS) ومعدلات رفع الغبار، باستخدام ست مجموعات بيانات لإعادة التحليل، على التوالي MACDA :، EMARS، OpenMARS، EMM1 ، ACS-TIRVIM وEMM2. باتباع نهج نيومان وآخرون (2002أ)، تم تحديد مجالات الاتفاق والتناقض بين مجموعات البيانات. كشف التحليل الزمني عن نتائج متسقة حيث تتشارك مجموعات البيانات في التوقيت. ومن الجدير بالذكر أن العواصف الترابية الكوكبية خلال السنوات المريخية 25 و34 أدت إلى زيادة في سرعات التدفقات العمودية. تتجه البحوث المستقبلية إلى اعتماد منهجيات جديدة تتضمن عتبات متغيرة وقيم الخشونة، مما يعزز دقة وموثوقية معدلات رفع الغبار على المريخ.

كلمات البحث الرئيسية: الغلاف الجوي، البيانات، الغبار، رفع الغبار، المريخ، إجهاد الرياح السطحية، إعادة التحليل.