



19 تموز/ يوليو 2023

الرقم المرجعي: 13603/2023/MS/ETR

عدد المرفقات: 2

الموضوع: حلقة عمل برنامج التعاون الطوعي التابع للمنظمة (WMO) بشأن آخر التطورات في تقنيات التنبؤ بالطقس القاسي باستخدام التعلم الآلي، مرصد هونغ كونغ، في الفترة من 4 إلى 8 كانون الأول/ ديسمبر 2023

الإجراء المطلوب: للعلم وعمل اللازم، في موعد لا يتجاوز 31 آب/ أغسطس 2023

تحية طيبة وبعد،

يسعدني أن أبلغكم أن مرصد هونغ كونغ (HKO) سينظم حلقة عمل حول التطورات الحديثة في تقنيات التنبؤ بالطقس القاسي، باستخدام التعلم الآلي في مقر مرصد هونغ كونغ في الفترة من 4 إلى 8 كانون الأول/ ديسمبر 2023.

وستقدم حلقة العمل المبادئ والتطورات الحديثة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي أو طرائق التعلم الآلي (AI/ML) للتنبؤ من التنبؤ الآني إلى التنبؤ على المدى المتوسط بالطقس القاسي. وستتألف حلقة العمل من محاضرات وجلسات عملية وأخرى تهدف إلى تبادل الخبرات. ويرد في المرفق 1 عرض موجز لحلقة العمل.

وتهدف حلقة العمل إلى تلبية الاحتياجات من التدريب وبناء القدرات لأعضاء المنظمة (WMO) الذين يحتاجون إلى تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي/ التعلم الآلي لدعم خدمات التنبؤ بالطقس القاسي. والمشاركون في تطوير أنظمة التنبؤ الآني أو أنظمة التنبؤ باستخدام الذكاء الاصطناعي/ التعلم الآلي مرحبٌ بهم لحضور حلقة العمل. وسوف تستوعب حلقة العمل نحو 20 مشاركاً، وستكون أولوية الحضور لأعضاء الاتحاد الإقليمي الثاني والاتحاد الإقليمي الخامس.

أما قبول أعضاء الاتحادات الإقليمية الأخرى فسيستوقف على توافر الأماكن. ومرصد هونغ كونغ على استعدادٍ لتغطية رسوم التسجيل والإقامة والنفقات اليومية لجميع المشاركين، وتوفير تذاكر طيران لبعض الأعضاء بناء على طلبهم.

ويُرَجَى من المرشحين المهتمين استيفاء "استمارة ترشيح المشاركين" المرفقة (المرفق 2) وإرسالها مباشرة إلى السيد Terence Kung (على البريد الإلكتروني: [tkung@hko.gov.hk](mailto:tkung@hko.gov.hk) أو بالفاكس على رقم: +852 2375 2645)، في أقرب وقت ممكن، على ألا يتجاوز ذلك 31 آب/ أغسطس 2023.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،

الدكتور وينتيان تشانغ  
عن الأمين العام

إلى: الممثلين الدائمين للأعضاء لدى المنظمة (WMO)

صورة إلى: المستشارين الهيدرولوجيين

حلقة عمل بشأن برنامج التعاون الطوعي (VCP) التابع للمنظمة (WMO) بشأن آخر التطورات في تقنيات التنبؤ  
بالطقس القاسي باستخدام التعلم الآلي

8-4 كانون الأول/ ديسمبر 2023

مرصد هونغ كونغ (HKO)، هونغ كونغ، الصين

#### الأهداف

- (أ) ستقدم حلقة العمل المبادئ، وآخر التطورات، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي أو طرائق التعلم الآلي (AI/ML) للتنبؤ من التنبؤ الآني إلى التنبؤ على المدى المتوسط بالطقس القاسي.
- (ب) تهدف حلقة العمل إلى تلبية الاحتياجات من التدريب وبناء القدرات لأعضاء المنظمة (WMO) الذين يحتاجون إلى تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي/ التعلم الآلي لدعم خدمات التنبؤ بالطقس القاسي.

#### المحتويات

1. مبادئ تقنيات الذكاء الاصطناعي/ التعلم الآلي في مجال التنبؤ بالطقس.
2. الخوارزميات ونماذج التعلم الآلي في التنبؤ من التنبؤ الآني إلى التنبؤ على المدى المتوسط بالمطر الغزير.
3. آخر التطورات البحثية للتقنيات المتقدمة في مجال الذكاء الاصطناعي/ التعلم الآلي في التنبؤ بالطقس القاسي.
4. تبادل الخبرات بشأن تطوير طرائق الذكاء الاصطناعي/ التعلم الآلي من التنبؤ الآني إلى منظورات ما بعد المعالجة لنموذج التنبؤ العددي بالطقس (NWP).
5. برنامج تعليمي عملي، وتشارك المشاركين، ومناقشات تتعلق بتقنيات الذكاء الاصطناعي/ التعلم الآلي.

#### نسق التدريس

بالحضور الشخصي وباللغة الإنكليزية

#### تاريخ الدورة

من الإثنين الموافق 4 كانون الأول/ ديسمبر إلى الجمعة الموافق 8 كانون الأول/ ديسمبر 2023

#### مكان انعقاد الدورة

مقر مرصد هونغ كونغ

## آخر موعد للتقديم

ينبغي إعادة استمارة الترشيح المستوفاة الخاصة بزمالات المنظمة (WMO) إلى مرصد هونغ كونغ (السيد Terence Kung، الموظف العلمي، مرصد هونغ كونغ، هونغ كونغ، الصين. البريد الإلكتروني: [tkung@hko.gov.hk](mailto:tkung@hko.gov.hk)، الفاكس: 2375 2645 (852))، مع إرسال نسخة إلى أمانة المنظمة (WMO) في موعد أقصاه 31 آب/ أغسطس 2023.

## الأمكان المتاحة

تضم حلقة العمل حوالي 20 مشاركاً. وستعطى الأفضلية لمقدمي الطلبات المؤهلين من أعضاء الاتحاد الإقليمي الثاني والاتحاد الإقليمي الخامس.

## مؤهلات المشاركين ومتطلباتهم

- ينبغي أن يجيد المشاركون اللغة الإنكليزية
- ينبغي أن تتوافر لدى المشاركين المعرفة والخبرة في استخدام بيانات التنبؤ الرادارية والساتلية ونماذج التنبؤ العددي بالطقس (NWP) في التنبؤ بالطقس القاسي.
- ينبغي أن يتمتع المشاركون بالخبرة في تطوير نظام التنبؤ، وبرمجة البرامج باستخدام أدوات ومكتبات تطوير برامج بايثون، و/ أو (C/C++)، و/ أو الذكاء الاصطناعي/ التعلم الآلي.
- من المتوقع أن يكون للمشاركين دور عملي في قيادة/ تنفيذ إجراءات بحث/ تطوير/ تشغيل ذات صلة في تنفيذ أو تعزيز التنبؤات من التنبؤات الآنية إلى التنبؤات على المدى المتوسط بالطقس القاسي.
- يتعين على جميع المشاركين تقديم تعقيباتهم للجهة المنظمة للدورة بشأن فائدة المعارف والمهارات المكتسبة في غضون 6 أشهر بعد حضور حلقة العمل، لا سيما بشأن كيفية تطبيق هذه المعارف والمهارات في مرافقهم الوطنية للأرصاد الجوية والهيدرولوجيا (NMHSs).
- يُشجّع جميع المشاركين على الحفاظ بنشاط على التبادل الفني والتواصل مع الجهة المنظمة لحلقة العمل وفيما بينهم بعد انتهاء حلقة العمل.

## الزمالة

- سيُتنازل عن رسوم التسجيل. وسيُوفر السكن مع تقديم بدل إقامة يومي قدره 180 دولاراً من دولارات هونغ كونغ يومياً.
- سيتعين على أعضاء المنظمة (WMO) متلقي الزمالة تحمل تكاليف سفر المشاركين جواً، وتكاليف التأمين ذات الصلة بين هونغ كونغ، الصين ومدن منشئهم. وفي حالة عدم قدرة أي عضو على تغطية تكاليف السفر جواً، تكون الجهة المنظمة للدورة على استعداد لتقديم عدد محدود من تذاكر الطيران للمحتاجين، على أساس كل حالة على حدة.

## التأمين

لا تتحمل الجهة المنظمة للدورة أية مسؤولية عن التعويض في حالة الوفاة، أو المرض، أو الإصابة، أو فقدان الممتلكات خلال فترة الدورة. وينطبق الأمر نفسه على مدة الرحلة في حالة قيام الجهة المنظمة للدورة بتوفير تذاكر الطيران.

وبالتالي، يتحمل المشاركون المسؤولية الكاملة عن ترتيب التأمين على الحياة، والصحة، وأشكال التأمين الأخرى حسب الاقتضاء والضرورة.

### للاستفسارات

السيد Terence Kung، الموظف العلمي، مرصد هونغ كونغ، هونغ كونغ، الصين.

البريد الإلكتروني: [tkung@hko.gov.hk](mailto:tkung@hko.gov.hk)، الفاكس: (852) 2375 2645، الهاتف: (852) 2926 8319.

---

## استمارة ترشيح المشاركين

حلقة عمل بشأن برنامج التعاون الطوعي (VCP) التابع للمنظمة (WMO) بشأن آخر التطورات في تقنيات التنبؤ  
بالطقس القاسي باستخدام التعلم الآلي

مرصد هونغ كونغ (HKO)، هونغ كونغ، الصين

8-4 كانون الأول/ ديسمبر 2023

ترشح حكومة: .....

المرشح التالي كمشارك في حلقة العمل المذكورة أعلاه:

1. اسم العائلة (بالأحرف الإنكليزية الكبيرة): .....

2. الاسم الأول (بالأحرف الإنكليزية الكبيرة): .....

3. العنوان:

.....  
.....

الهاتف: ..... الفاكس: .....

البريد الإلكتروني: .....

4. تاريخ الميلاد: .....  ذكر  أنثى.....

الجنسية: .....

5. المؤهلات (الشهادات، أو الدبلومات، أو الدرجات العلمية): .....

.....  
.....

6. الوظيفة الحالية، ووصف موجز للواجبات الوظيفية: .....

.....  
.....

7. ما الأدوار أو المهام التي سيُطلب من المشارك القيام بها بعد حلقة العمل هذه لتمكين مرفقكم من الاستفادة القصوى من الفرصة لتطوير معارف ومهارات جديدة؟

.....  
.....  
.....

8. لغة العمل:.....

ملحوظة: بالنسبة للمتقدمين الذين لا تكون لغة العمل لديهم هي الإنكليزية، يجب أن يكون نموذج الترشيح مصحوباً بشهادة إجادة اللغة الإنكليزية.

9. الشخص الذي يجب الاتصال به في حالة الطوارئ:

..... الاسم:  
..... العنوان:  
.....  
..... الهاتف:..... الفاكس:  
..... البريد الإلكتروني:.....

10. (أ) المساعدة المالية للرحلة الجوية المطلوبة؟  نعم.....  لا .....

(ب) المساعدة المالية للإقامة في الفنادق وبدل الإقامة اليومي (180 دولاراً من دولارات هونغ كونغ في اليوم) المطلوبة؟

نعم.....  لا .....

11. أعني تماماً أن الجهة المنظمة لحلقة العمل لا تتحمل أية مسؤولية عن التعويض في حالة الوفاة، أو المرض، أو الإصابة، أو فقدان الممتلكات خلال فترة حلقة العمل.

الممثل الدائم: (التوقيع)

.....

(الاسم بالإنكليزية، بأحرف كبيرة)

.....

التاريخ: .....

ثملاً هذه الاستمارة وترسل إلى العنوان التالي في 31 آب/ أغسطس 2023 أو قبله:

Director of the Hong Kong Observatory  
(Attn: Mr Terence Kung, Scientific Officer)

134 A, Nathan Road  
Hong Kong, China

Tel: +852 2926 8319 Fax: +852 2375 2645

Email: [tkung@hko.gov.hk](mailto:tkung@hko.gov.hk)

---