



World Meteorological Organization  
Organisation météorologique mondiale

Secrétariat

7 bis, avenue de la Paix – Case postale 2300 – CH 1211 Genève 2 – Suisse

Tél.: +41 (0) 22 730 81 11 – Fax: +41 (0) 22 730 81 81

wmo@wmo.int – www.wmo.int

Weather • Climate • Water  
Temps • Climat • Eau

جنيف، 3 أيلول/ سبتمبر 2013

الرسالة رقم: ETR/CRS-1613

عدد المرفقات: 2 (متوافران بالإنكليزية فقط)

الموضوع: حلقة عمل تدريبية متقدمة بشأن الأرصاد الجوية الهيدرولوجية: تأثير تقلبية المناخ وتغيره على الموارد المائية، مركز التدريب الإقليمي (RTC) ببيت داغان، إسرائيل، في الفترة 2-12 كانون الأول/ ديسمبر 2013، شيفام، إسرائيل

الإجراء المطلوب: للعلم واتخاذ الإجراء الملزم عند الاقتضاء

تحية طيبة وبعد،

يسرني أن أبلغكم أن مركز التدريب الإقليمي (RTC) التابع للمرفق الإسرائيلي للأرصاد الجوية (IMS)/ المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO) ببيت داغان إسرائيل سيستضيف دورة تدريبية دولية بشأن "الأرصاد الجوية الهيدرولوجية: تأثير تقلبية المناخ وتغيره على الموارد المائية" في الفترة 2-12 كانون الأول/ ديسمبر 2013، بمركز التدريب الإقليمي (RTC) في شيفام، إسرائيل.

وهذه الدورة معدة في المقام الأول لموظفي الأرصاد الجوية المشاركين والمهتمين بتطبيق منهجيات وتقنيات الأرصاد الجوية المتقدمة على إدارة الموارد المائية. وتهدف الدورة إلى تزويد المشاركين برؤية عامة وبمعلومات عن تأثير تغير المناخ على جوانب الدورة الهيدرولوجية وتوافر الموارد المائية وتقنيات الأرصاد الجوية الهيدرولوجية الحديثة وطرائق إدارة الموارد المائية بكفاءة. وستدار الدورة التدريبية بالإنكليزية.

وبالنسبة إلى مقدمي الطلبات اللانقين من البلدان النامية فقط، ستوفر الحكومة الإسرائيلية - الوكالة الإسرائيلية للتعاون الإنمائي الدولي (MASHAV) منحاً دراسية تغطي مصاريف الإقامة وجميع الوجبات (يتقاسم شخصان الغرفة الواحدة) أثناء مدة حلقة العمل، وكذلك الرسوم الدراسية ومصاريف الانتقال في الرحلات الميدانية.

ويتحمل المشاركون أنفسهم أو حكوماتهم تكاليف السفر الدولي، بما في ذلك تكلفة بطاقات السفر ذهاباً وإياباً ومصاريف العبور (الترانزيت). ومرفق طيه "معلومات عن الدورة" و"استمارة ترشيح المشاركين".

إلى: الممثلين الدائمين لأعضاء الاتحاد الإقليمي الأول (AFR-774)  
الممثلين الدائمين لأعضاء الاتحاد الإقليمي الثاني (ASE-629)  
الممثلين الدائمين لأعضاء الاتحاد الإقليمي السادس (EUR-730)

صورة إلى: المستشارين الهيدرولوجيين للممثلين الدائمين

ويرجى من المشاركين المرشحين استيفاء استمارة ترشيح المشاركين المرفقة، والتي ينبغي أن يصدق عليها الممثل الدائم لبلدهم، وإعادتها مباشرة إلى عنوان مركز التدريب الإقليمي (RTC) في بيت داغان، إسرائيل، على ألا يتجاوز ذلك 15 تشرين الأول/ أكتوبر 2013.

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام،



(!. ماناينكوفا)  
عن الأمين العام

**ADVANCED TRAINING WORKSHOP ON HYDROMETEOROLOGY: IMPACT OF CLIMATE  
VARIABILITY AND CHANGE ON WATER RESOURCES**

**Shefayim, Israel  
2–12 December 2013**

**1. Introduction**

The IMS/WMO RTC Bet Dagan of the Israel Meteorological Service has provided training at a post-graduate level since 1967. Several thousands of participants from all over the world, mainly from developing countries, have taken advantage of the opportunities provided by our RTC to study the application of meteorology to various aspects of economic activity.

The topics of this workshop are in accordance with the concept of the Global Framework for Climate Services (GFCS), where water is one of the four key areas selected by the High Level Taskforce of GFCS.

Since Israel was successful with developing an efficient Water Management System, despite its inherent water scarcity, the growing demands of the population and the possible impact of climate change and variability, many of the methodologies and techniques developed during the years could be used also to support development and improvement of existing and planned water resources management systems in other parts of the world. These methodologies and techniques will be presented to the participants in a combination of classroom lectures, discussions, exercises, demonstrations, field trips and round-table discussions.

**2. Workshop Objectives**

- a) To discuss the effects of climate change on aspects of the hydrological cycle and availability of water resources;
- b) To demonstrate modern hydrometeorological techniques and methods for efficient water resources management.

**3. Main Workshop Content:**

**Precipitation measurements:**

- Observational Network
- Data Management and Quality Control

**Precipitation Diagnostics and Prediction/Projection:**

- Mapping
- Trends
- Statistical Analysis of Extreme Events (rainfall, floods, peak discharge)
- Sub-seasonal to Seasonal Prediction
- Climate change projections

**Water Resources Management:**

- Climate Change impact on the hydrological cycle (evaporation, infiltration and surface flow)
- Climate variability and change and water resources (rainfall – runoff relationship, spring flow and reservoirs recharge)
- Tools for water management under precipitation deficit conditions

- Hydrological and hydrometeorological models for water balance calculations under climate change scenarios
- Impact of land use changes on water resources
- Role of Rain Radar in Flash Flood Management

#### **4. Participation cost**

- The airfare cost should be covered by the participant, by his/her employer, or by the granting institution;
- The total cost of lodging at full board for one person in a double room during the duration of the workshop, including tuition fees and field trips transportation will amount to app. \$200 per day (inc. insurance).

#### **5. Scholarships**

Scholarships, covering full board accommodation (two persons per room) during the duration of the workshop, tuition fees and field trip transportation will be provided by the Government of Israel – MASHAV – Israel's Agency for International Development Cooperation for suitable applicants from developing countries only.

#### **6. Criteria**

The Advanced Training Workshop is designed primarily for meteorological staff of National Meteorological and Hydrological Services engaged and interested in the application of advanced hydrometeorological methodologies and techniques of water resources management.

#### **7. Language**

The workshop will be held in English. A working knowledge of English is mandatory.

#### **8. Training Staff**

The workshop will be conducted by senior staff of the IMS/WMO RTC Bet Dagan and other Institutes having extensive knowledge and experience in climatology, hydrology and meteorology in Israel and elsewhere. Invited guest lecturers will also participate in providing and sharing their knowledge and experience in specific fields of expertise.

#### **9. Registration**

Interested candidates are requested to complete the attached Participant Application Form for the workshop and return it directly to:

RTC Bet Dagan  
Israel Meteorological Service  
P.O. 25  
Bet Dagan 50250  
Israel

to [rmtc@ims.gov.il](mailto:rmtc@ims.gov.il) or to [gershteing@ims.gov.il](mailto:gershteing@ims.gov.il) not later than the **15 October 2013**.

---

**WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION**  
=====

ETR/CRS-1613, ANNEX II

**ADVANCED WORKSHOP ON CLIMATE CHANGE AND AGRICULTURE  
SHEFAYIM, ISRAEL  
2-12 December 2013**

**APPLICATION FORM**

Applicants willing to take part in this workshop are requested to fill this form and send it to:

Mr Giora. G. Gershtein, IMS/WMO RTC Bet Dagan, P.O.B 25, Bet Dagan 50250, Israel

E-mail: [gershteing@ims.gov.ill](mailto:gershhteing@ims.gov.ill); [rmtc@ims.gov.il](mailto:rmtc@ims.gov.il)

Please print or type

Country \_\_\_\_\_ Date of Birth \_\_\_\_\_

Family Name: \_\_\_\_\_ Given Name: \_\_\_\_\_

Work Experience \_\_\_\_\_

Education \_\_\_\_\_

Academic degree (if available) \_\_\_\_\_

Place of employment \_\_\_\_\_

Position held \_\_\_\_\_

Posting address \_\_\_\_\_

Telephone: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Financial assistance for required travel:

Yes ☐ No ☐

**Applicant's signature** \_\_\_\_\_ **Date** \_\_\_\_\_

**Recommendation of Director of the Service:**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Signature** \_\_\_\_\_ **Date** \_\_\_\_\_