

**WMO OMM**

World Meteorological Organization
Organisation météorologique mondiale
Organización Meteorológica Mundial
Всемирная метеорологическая организация
المنظمة العالمية للأرصاد الجوية
世界气象组织



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 – wmo.int

Ref.: 00250/2025-1.6 SI

文件编号: 00250/2025/SI/ETR/RTCs

2025 年 1 月 27 日

附件: 4 (附件 I 和 II 仅以英文提供)

主题: WMO RTC 2024 年年度报告和 2025 年课程设置计划

要求采取的行动: 请于 **2025 年 2 月 21 日** 前尽早提供您的材料

尊敬的先生/女士,

我谨向您和您所主办的 WMO 区域培训中心(RTC)全体员工表示最诚挚的感谢,感谢你们在 2024 年为 WMO 教育培训计划(ETRP)所做的持续贡献。作为 WMO RTC 网络的关键组成部分(请参阅附件 I 的清单),贵 RTC 在帮助 WMO 在高效服务会员的过程中完成其优先事项上发挥着举足轻重的作用。

为提高贵 RTC 的知名度,使之对会员做出更大贡献,现请贵 RTC 最好于 **2025 年 2 月 21 日** 前,直接向教育培训(ETR)办公室(tra@wmo.int)提交 2024 年年度报告和 2025 年课程提供计划。报告的电子模板可[下载](#)或向 ETR 办公室索取。若贵 RTC 运行多个分部,请确保 RTC 的每个分部分别提交报告。这样, WMO 将能够为各组成机构会议编写报告,并协调共同主办的活动。若您或贵 RTC 对报告有任何疑问或需要澄清的问题,请随时通过电子邮件联系 ETR 办公室。

请您使用附件 II 中的表格,向 WMO 提供 RTC 各分部主任的最新详细联系方式,若 RTC 由多个分部组成,另请提供 RTC 协调员的最新详细联系方式。关于各方作用 and 责任的指南,以及指定 WMO RTC 的标准,详见《技术规则》第一卷 - 通用气象标准和推荐规范(WMO-No. 49, 英文第 34-36 和 49-50 页),为方便参阅,其摘录分别见附件 III 和附件 IV。

祝您和贵 RTC 在新的一年里一切顺利。

谨上

席列斯特·绍罗教授
秘书长

致: • 主办 WMO 区域培训中心(RTC)的会员常任代表

抄送: 各区域培训中心/部门(RTC)主任/院长/代表

WMO REGIONAL TRAINING CENTRES/COMPONENTS

Region	Member	WMO RTC/Component	Focal Point	Representative/ Director
I	Algeria	Institut Hydrométéorologique de Formation et de Recherches (IHFR)	Mr Mohammed Tabet Aoul	Mr Sid Ahmed Fellahi
I	Angola	Instituto Nacional de Meteorología e Geofísica (INAMET)	Mr Francisco Osvaldo Sebastiao Neto	Dr Joao Afonso
I	Cameroon	National Higher Polytechnic School of Yaoundé	Dr Samuel Kaissassou	N/A
I	Egypt	The Egyptian Meteorological Authority (EMA)	Dr Mohammed Tawfik	N/A
I	Kenya	Institute for Meteorological Training and Research (IMTR)	Mr Walter Nganyi	Mr Walter Nganyi
I	Kenya	University of Nairobi (UON)	Dr Franklin Joseph Opijah	Dr Franklin Joseph Opijah
I	Madagascar	Ecole Nationale d'Enseignement de l'Aéronautique et de la Météorologie (ENEAM)	Mr Vaugirand Danny Jocelyn Razafindratovo	Randrimaifidy Hugues Emmanuel
I	Madagascar	Ecole Supérieure Polytechnique à Antananarivo (ESPA)	Dr Toky Nandrasana Ramanakoto	Raholijao Nirivololona
I	Niger	Centre Régional Agrhymet (AGRHYMET)	Dr Moussa Waongo	Dr Mahalmoudou Hamadoun
I	Niger	Ecole Africaine de la Météorologie et de l'Aviation Civile (EAMAC)	Mr Diakaria Kone	Mr Mathiaco Bessane
I	Nigeria	Federal University of Technology, Akure (FUTA)	Assoc. Prof. Ademola AKINBOBOLA	Assoc. Prof. Ademola AKINBOBOLA
I	Nigeria	Meteorological Research and Training Institute (MRTI)	Mr Oluwaseun Wilfred Idowu	Prof. Peter Odjugo
I	South Africa	South African Weather Service (SAWS)	Mr Jannie Stander	Mr Jannie Stander
II	China	China Meteorological Administration Training Centre (CMATC)	Ms Jinyang Chen	Mr Zhuang Guotai

Region	Member	WMO RTC/Component	Focal Point	Representative/ Director
II	China	Nanjing University of Information, Science and Technology (NUIST)	Prof. Cheng Fang	Prof. Li Beiqun
II	China	Nanjing Research Institute of Hydrology and Water Conservation Automation and Yangzhou University (NIHWA-YZU)	Ms Ruide Zhou	N/A
II	India	Indian Institute of Technology Roorkee (IITR)	Prof. Sumit Sen	Prof. Sumit Sen
II	India	India Meteorological Department, Meteorological Training Institute (IMD-MTI)	Mr Gaurishankar Sawaisarje	Dr Geeta Agnihotri
II	India	India Meteorological Department, Information Communication and Instrumentation Training Centre (IMD-ICITC)	Ms Suman Gurjar	Dr Mrutyunjay Mohapatra
II	India	National Water Academy (NWA)	Dr Dattakumar Sopan Chaskar	Dr Shri S N Pande
II	Iran, Islamic Republic of	Islamic Republic of Iran Meteorological Organization (IRIMO)	Dr Saviz Sehat	Dr Sahar Tajbakhsh
II	Iraq	Iraqi Meteorological Organization (IMO)	Dr Sajidah Ali Hasan	Dr Samah Abd Kadhum
II	Republic of Korea	Korea Meteorological Administration (KMA)	Ms Dongbong Yoo	Dr O-Ung Kwon
II	Qatar	Qatar Aeronautical Academy (QAA)	Dr P.V. Revikumar	Mr Abdulla Mohammed Al Mannai
II	UAE	National Centre of Meteorology (NCM)	Mr Khalid Al Obaidli	N/A
II	Uzbekistan	Tashkent Hydrometeorological Professional College (THMPC)	Ms Gulnara Asizova (For Endir Daulatov)	Prof. Victor E. Chub
III	Argentina	Servicio Meteorológico Nacional (SMN)	Mr Pablo Talarico	Dra. Romina Nahir Mezher
III	Argentina	Universidad de Buenos Aires (UBA)	Prof. Moira Doyle	Prof. Claudio Menéndez

Region	Member	WMO RTC/Component	Focal Point	Representative/ Director
III	Argentina	Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas, UNL (FICH-UNL)	Dra. Ing. Marcela Perez	Dra. Ing. Marcela Perez
III	Brazil	Centro Virtual de Ensino e Treinamento em Meteorologia (CVEM)	Ms Helenir Trindade De Oliveira	Ms Helenir Trindade De Oliveira
III	Peru	Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM)	Profa. Victoria Doris Calle Montes	Profa. Victoria Doris Calle Montes
III	Peru	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI)	Dra. Teresa García Vilca	Dra. Teresa García Vilca
III	Venezuela, Bolivarian Republic of	Universidad Central de Venezuela (UCV)	Prof. Abraham Salcedo	Prof. Abraham Salcedo
IV	Barbados	Caribbean Institute for Meteorology and Hydrology (CIMH)	Dr David Farrell	Dr David Farrell
IV	Costa Rica	Universidad de Costa Rica (UCR)	Dr Marcial Garbanzo Salas	N/A
IV	Costa Rica	Instituto Meteorológico Nacional (IMN)	Mr Werner Stolz España	N/A
V	Indonesia	Agency for Meteorology, Climatology and Geophysics (BMKG)	Dr Nelly Florida Riama	Dr Nelly Florida Riama
V	Indonesia	Centre for Water Resources and Settlements Competency Development (CWRSCD)	Dr Nurlia Sadikin	Mr Alexander Leda
V	Philippines	Philippine Atmospheric, Geophysical and Astronomical Services Administration (PAGASA)	Ms Shirley J. David	Dr Vicente B. Malano
V	Philippines	University of the Philippines (UP)	Dr Cherry Ringor	Dr Cherry Ringor
VI	Israel	Postgraduate Training Centre for Applied Meteorology (PTCAM)	Dr Lilach Lev	Mr Nir Stav
VI	Italy	National Research Council – Institute for BioEconomy (CNR-IBE)	Dr Marina Baldi	Dr Marina Baldi
VI	Russian Federation	Advanced Training Institute of Roshydromet (ATI)	Ms Maria Mamaeva	Prof. Oleg Lomakin

Region	Member	WMO RTC/Component	Focal Point	Representative/ Director
VI	Russian Federation	Moscow Hydrometeorological Technical School (MGMTEH)	Ms Nikitina Irina Pavlovna	Ms Nikitina Irina Pavlovna
VI	Russian Federation	Russian State Hydrometeorological University (RSHU)	Mr Kirill Bogdanov	Mr Valery Mikheyev
VI	Spain	Agencia Estatal de Meteorología (AEMET)	Mr Javier Fernández Villares	Sra. Andrea Grande Royo-Villanova
VI	Türkiye	Turkish State Meteorological Service (TSMS)	Mr Engin Öztürk	Mr Murat Altinyollar

UPDATE ON THE WMO REGIONAL TRAINING CENTRES (RTC)

Ref.: 00250/2025-1.6 SI

RTC Component (separate form for each individual component)

Hosting Country:	
Name of RTC Component:	
Street Address:	
Tel:	
Email:	
Website:	

Director of RTC Component

(refer to *Technical Regulations, Volume I – General Meteorological Standards and Recommended Practices* (WMO-No. 49))

Name of Director of RTC Component:	
Email of Director of RTC Component:	

Focal Point of RTC Component (for communication, if different than the Director)

Name of RTC Focal Point:	
Email of RTC Focal Point:	

Coordinator of the RTC (for RTCs with multiple components)

(refer to *Technical Regulations, Volume I – General Meteorological Standards and Recommended Practices* (WMO-No. 49))

Name of RTC Coordinator:	
Email of RTC Coordinator:	

Permanent Representative

(refer to *Technical Regulations, Volume I – General Meteorological Standards and Recommended Practices* (WMO-No. 49))

Date and Signature:	
Name of Permanent Representative:	

摘自

《技术规则》第一卷 - 通用气象标准和推荐规范

(WMO-No. 49, 英文第 34–35 页)

1.5 气象教育培训设施

1.5.1 会员应尽力为其职工的教育培训提供本国设施或参加区域设施的培训。

1.5.2 由于不是所有本国培训设施可被认可为区域培训设施，申请被指定为 WMO 区域培训中心（RTC）时应满足本卷附录 B 中给出的标准。每个机构被称为一个 RTC 分部。

注：在认可、再确认和管理 RTC 分部时，区域协会、东道国的常任代表、该 RTC 分部的主任和 RTC 与多个分部间的协调人共担 RTC 分部的表现和持续的责任。有关各方作用和责任的指导意见详见《WMO 区域培训中心和其他培训机构的管理与运行指南》（WMO-No. 1169）。

区域协会

- 优先满足区域协会的教育培训需求，并且至少每四年向 RTC 沟通这样的教育培训；
- 通过 RTC 及其分部提供的年度报告跟进它们的活动和计划；
- 向 RTC、会员和秘书长提供反馈，报告各 RTC 是否满足了区域协会的需求；
- 协助由执行理事会安排的对各 RTC 进行的每四年一次的评审，以了解各 RTC 满足区域协会提出的教育培训需求的程度；
- 在每次区域协会届会上，向 WMO 执行理事会推荐 RTC，供其对照既定标准根据表现考虑是否确认；
- 促进各 RTC 的活动以及区域协会的会员对 RTC 的利用；
- 寻求资金和资源机遇，来支持和扩展 RTC 在满足区域协会教育培训需求方面的工作。

东道国的常任代表

- 告知秘书长以及区域协会关于 RTC 协调人以及 RTC 分部主任的联系方式以及任何变更；
- RTC 包含多个分部时，确保各分部之间的持续沟通和协调，尽可能扩展会员的教育培训机遇；
- 促进 RTC 和相关的区域协会之间关于区域的教育培训需求、资金和资源方面的协调；
- 通过政府及其它国家和国际机构的支持，促进向 RTC 提供资源；
- 向区域协会和秘书长提供关于 RTC 在过去 12 个月的活动以及未来 12 个月的计划（包括未来的前景）；
- 与主办 RTC 的其他常任代表合作，促进各 RTC 之间的合作；
- 监督并倡导 RTC：（1）遵守国家和 WMO 的标准和指导方针，（2）跟上不断发展的科技和教育发展。

RTC 分部主任

- 根据区域协会提出的教育培训需求，监督和计划 RTC 分部的活动；
- 对于职业培训活动，在 RTC 分部内部使用符合 ISO29990:2010 的流程，非正式教育培训的学习服务—服务提供商的基本要求；

- 监测 RTC 人员的技能和胜任力，通知有关主管部门关于开发和维护工作人员的专业培训知识的要求并确保充足的培训和信息通信技术基础设施的提供和维护；
 - 向常任代表提交关于 RTC 分部在过去 12 个月的活动以及未来 12 个月的计划（包括未来前景）的年度报告；
 - 通过定期沟通，向会员提供 RTC 分部服务效益的信息，并为会员提供方便获取 RTC 的教育培训计划和联系信息的渠道；
 - 与 RTC 各分部合作，（1）协调活动；（2）分享满足区域教育培训需求方面的资源；
 - 寻求额外的资金和资源机遇，以扩展 RTC 分部满足区域教育培训需求的能力。RTC 与多个分部的协调人按照区域协会提出的教育培训需求，协调 RTC 分部的整体活动；
 - 协调编制关于 RTC 在过去 12 个月活动的年度报告以及未来 12 个月的计划（包括未来的前景），提交给常任代表；
 - 协调以下安排：（1）通过定期沟通，促进并向会员提供关于 RTC 服务方面的信息；（2）分享各 RTC 分部在满足区域教育培训需求方面的资源和经验；
 - 确保 RTC 各分部互相合作，各分部获悉各自的教育培训活动；
 - 支持 RTC 各分部寻求额外的资金和资源机遇，来扩展 RTC 在满足区域教育培训需求方面的能力。
-

摘自

《技术规则》第一卷 - 通用气象标准和推荐规范

(WMO-No. 49, 英文第 49–50 页)

附录 B: WMO 区域培训中心的指定标准

(见第六部分 1.5.2)

区域培训中心 (RTC) 是被大会或执行理事会 (继 WMO 相关区协建议之后) 承认的一国国家级教育培训机构, 或该国的一组机构, 其活动包括:

- (1) 为本区域内 WMO 会员提供教育培训机会, 特别是为国家气象和水文部门 (NMHS) 工作人员提供这些机会;
- (2) 向其他 WMO 会员提供关于教育及培训的咨询和协助;
- (3) 在天气、水和气候方面促进 WMO 会员的教育培训机会。

这些活动的开展是根据 WMO 规则和指南进行的。由多个会员支持的提供这类服务的机构也可以被相关区域建议成为 RTC。

组成 RTC 的每个机构称之为 RTC 分部。

当会员向相关区域协会提议一个机构或一组机构成为 RTC, 其应当符合下列条件:

- (1) 成立 RTC 或分部的目的是满足区域协会超过半数会员的明确需求, 但目前已有的资源不能够满足;
- (2) 设计 RTC 或分部是为了满足该地区的需求, 这些需求在《节略报告》总摘要决议或陈述中记录的区域协会决定中已经说明, 虽然需要承认有些 RTC 或分部有较广的国际活动;
- (3) RTC 分部应位于特定区域, 其位置应由理事会参考该区域协会的推荐意见、相关技术委员会的意见、EC 教育培训专家组的意见、还有秘书长的意见决定。

拟被制定为 RTC 分部的机构所在的会员应确保具备人力和财力资源以满足以下条件要求:

明确学习需求:

- RTC 分部要有一套程序获取该地区有关教育培训方面的需求。

设计学习服务:

- RTC 分部选择对学习者的学习方法, 从而达到课程目标和学习成效的目标和要求;
- RTC 分部要确保开设的所有指导类课程及其它活动, 如提供或开发在线学习、开展课外活动以及提供建议或支持), 一定要符合 WMO 的标准和指导材料要求;
- RTC 分部提供相应的课程及其它资源和活动, 以满足该区域提出的教育培训需求。

提供学习服务：

- **RTC** 分部已表明，在过去的四年中已经为满足区域协会提出的教育培训需求做出了贡献；
- **RTC** 分部提供培训：（1）在科学和技术能力以及培训的专业知识上，邀请能够胜任其职的指导者；（2）在有利于学习的环境中提供培训，并具备充足的学习资源、教学楼、信息通讯技术系统和培训设施等。

评估学习和评估提供的学习服务：

- **RTC** 分部评估学生的知识和胜任力，以一种适合公认质量管理体系的方式记录这些信息，并为学生提供成功完成教育培训的记录；
- **RTC** 分部有衡量学习服务有效性和质量的流程，包括获得利益相关方的反馈。

行政管理和治理所提供的学习服务：

- 在行政管理、治理、计划、人员安排、持续的专业发展、报告和自我评估方面，**RTC** 分部都进行了充足的安排；
- 如果 **RTC** 分部没有提供职业培训的国家资质，那么它可以展示自己所提供的培训服务是严格按照 **ISO29990:2010** 的要求进行的；
- **RTC** 分部发表一份前 **12** 个月的活动年报以及未来 **12** 个月的工作计划（包括对未来的展望）；
- ● **RTC** 分部：（1）根据资源的富足情况，对该区域所有国家以及其它区域感兴趣国家的学生开放；（2）为支持国际和该区域内的学生，提供适当的服务。