

# NATIONAL SYMPOSIUM ON CONVECTIVE STORMS

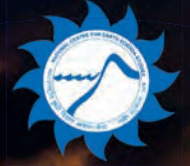


Venue : NCESS Campus, Thiruvananthapuram

- The National Symposium organized on the World Meteorological Organization (WMO) Day 2023 will be an excellent opportunity for sharing knowledge, scientific interactions, and discussing the advances and critical challenges in Tropical Thunderstorms and Lightning Observation and Forecasting. The invited speakers will deliver, share and discuss basic physical processes and cutting-edge advancements in instrumentation and modelling.
- The Symposium will be beneficial to research students and early career researchers.
- The Symposium will be held at the NCESS Campus in Thiruvananthapuram on 23 March 2023 (09:00 AM to 05:30 PM).

Interested students and professionals can apply for the symposium through the following application link:  
<https://forms.gle/ncg4wd8W7QVLrG1g9>

**Convener: Dr. Unnikrishnan C K**  
Atmospheric Science Group, NCESS  
Thiruvananthapuram, Kerala-695011  
unnikrishnack@gmail.com, unnikrishnan.ck@ncess.gov.in  
0471-2511642, www.ncess.gov.in



# WORLD METEOROLOGICAL DAY

23 March 2023

National Symposium on  
**CONVECTIVE STORMS:**  
**Thunderstorms and**  
**Lightning Physics**

**NATIONAL CENTRE FOR EARTH SCIENCE STUDIES**  
Ministry of Earth Sciences, Govt. of India,  
Thiruvananthapuram, Kerala - 695011

08:30 - 09:00	Registration
09:00 - 09:20	Inauguration Welcome Address: <b>Prof. Jyotirnanjan S Ray</b> , Director National Centre for Earth Science Studies (NCESS) About the Symposium: Convener

### SESSION-1

	<b>Thunderstorms and Lightning Physical Processes and Monitoring</b> Session Chair/Moderator: <b>Dr. M. Rajeevan</b>
09:20 - 09:40	<i>Lightning Physical Processes</i> <b>Dr. Sunil D Pawar</b> , Senior Scientist, Indian Institute of Tropical Meteorology(IITM), Pune
09:40 - 10:00	<i>Lightning Instrumentation</i> <b>Sri. V. Gopalakrishnan</b> , Senior Scientist, IITM, Pune
10:00 -10:20	<i>Introduction To Doppler Weather Radars For Convection</i> <b>Dr. T. Narayana Rao</b> , Senior Scientist, National Atmospheric Research Laboratory (NARL), Dept. of Space, Gadanki
10:20-10:30	Discussion and Interaction
10:30 - 11:00	.....Tea Break .....
11:00 - 11:20	<i>NRSC Lightning Sensor Network</i> <b>Dr. Alok Taori</b> , Sci./Eng SG, National Remote Sensing Centre (NRSC), ISRO, Hyderabad
11:20 - 11:40	<i>ISRO Satellites for Weather Monitoring</i> <b>Dr. Sathiyamoorthy V</b> , Space Physics Laboratory (SPL), VSSC, Thiruvananthapuram
11:40 - 12:00	Discussion and Interaction
12:00 - 12:50	<i>Short Presentations By Young Scientists-session I (10 Minutes)</i> Session Chair/Moderator: <b>T. Narayana Rao &amp;</b> <b>Co-chair: V. Gopalkrishnan</b>
	<i>Atmospheric Conditions During Small and Large convections</i> <b>Dr.Radhakrishna B</b> , Sci./Eng SE, NARL, Dept. of Space, Gadanki
	<i>High Resolution Lightning Mapping: Introduction to VHF broadband lightning 2D mapper</i> <b>Dr.Jayant C</b> , Sci./Eng SF, NARL, Dept. of Space, Gadanki
	<i>GPM/TRMM Satellites For Convection Studies</i> <b>Dr. K. Saikranthi</b> , Indian Institutes of Science Education and Research(IISER), Tirupati
	<i>Microwave Radiometer For Convection Applications</i> <b>Dr. Renju R</b> , Sci./Eng SE, SPL, ISRO
	<i>Lightning propagation mechanism and role of polarity asymmetry in attachment process</i> <b>Dr.Abhay Srivastava</b> , North Eastern Space Applications Centre, Meghalaya
12:50-13:00	Discussion and Interaction

### SESSION-2

	<b>Forecasting Thunderstorms and Lightning</b> Session chair/moderator: Dr.Sunil D Pawar
14:00 - 14:20	<i>Recent Advances In Thunderstorm Research</i> <b>Prof. Someshwar Das</b> , Central University of Rajasthan; Former Senior Scientist, Ministry of Earth Sciences, Govt. of India
14:20 - 14:40	<i>IITM Thunderstorm Forecasting System</i> <b>Dr. P. Mukhopadhyay</b> , Senior Scientist, IITM Pune
14:40 -15:00	<i>NWP Forecasting Challenges</i> <b>Dr.Sijikumar S</b> , Sci./Eng SF, SPL,VSSC, ISRO
15:00 - 15:20	.....Tea Break .....
15:20 -15:40	<i>Lightning And Thunderstorm Forecasting For Rocket Launches</i> <b>Dr. Rajasekhar M</b> , Sci./Eng SF, Satish Dhawan Space Centre(SHAR), ISRO
15:40 - 15:50	Discussion and Interaction
15:50 - 17:10	<i>Short Presentations By Young Scientists-session II (10 Minutes)</i> Session Chair/Moderator: <b>Dr. S. Sijikumar &amp; Co-Chair: Dr. Rajasekhar M</b>
	<i>Thermodynamic Indices For Thunderstorm Forecasting</i> <b>Dr. Akkiseti Madhulatha</b> , Scientist-D, India Meteorological Department (IMD), New Delhi
	<i>Radiosonde Systems For Convection Studies</i> <b>Dr.Pramitha M</b> , Faculty, IISER Thiruvananthapuram
	<i>Characteristics Of Tropical Rainstorms</i> <b>Dr. S. Karunasagar</b> , Scientist-C, IMD, Meteorological Centre, Amaravati
	<i>Dynamics Of Thunderstorms</i> <b>Dr. Mohan. S. Thota</b> , Scientist-D, National Centre for Medium Range Weather Forecasting (NCMRWF), Noida, UP
	<i>Surface Fluxes During Convective Storms</i> <b>Dr. S. Satheesh Kumar</b> , Sci./Eng SE, NARL, Dept. of Space
	<i>Lightning Hotspots In India</i> <b>Dr. Unnikrishnan CK</b> , Scientist, NCESS
	<i>DWR Analysis Of Convective Events</i> <b>Sri.Dharmadas Jash</b> , Scientist, NCESS
17:20-17:30	<b>Concluding Session And Certificate Distribution</b> Vote Of Thanks: Convener



# संवहनी तूफानों पर राष्ट्रीय संगोष्ठी



स्थान : एनसीईएसएस कैंपस, तिरुवनंतपुरम

- विश्व मौसम विज्ञान संगठन (डब्ल्यू एम ओ) दिवस 2023 पर आयोजित राष्ट्रीय संगोष्ठी ज्ञान साझा करने, वैज्ञानिक बातचीत करने और उष्णकटिबंधीय तड़ति झंझा और तड़ति के अवलोकन और पूर्वानुमान में प्रगति एवं महत्वपूर्ण चुनौतियों पर चर्चा करने का एक उत्कृष्ट अवसर होगा। आमंत्रित वक्ता बुनियादी भौतिक प्रक्रियाओं और इंस्ट्रुमेंटेशन एवं मॉडलिंग में अत्याधुनिक प्रगति के बारे में जानकारी देंगे, साझा और चर्चा करेंगे।
- संगोष्ठी शोध छात्रों और प्रारंभिक कैरियर शोधकर्ताओं के लिए फायदेमंद होगी।
- संगोष्ठी 23 मार्च 2023 (09:00 पूर्वाह्न से 05:30 अपराह्न) को तिरुवनंतपुरम में एनसीईएसएस कैंपस में आयोजित की जाएगी।

इच्छुक छात्र और पेशेवर निम्नलिखित आवेदन लिंक के माध्यम से संगोष्ठी के लिए आवेदन कर सकते हैं:  
<https://forms.gle/ncg4wd8W7QVLrGò1g9>

संयोजक : डॉ. उष्णिक्कृष्णन सि. के  
वायुमंडलीय विज्ञान समूह, एनसीईएसएस  
तिरुवनंतपुरम, केरला -695011

unnikrishnack@gmail.com, unnikrishnan.ck@ncess.gov.in  
0471-2511642 www.ncess.gov.in



# विश्व मौसम विज्ञान दिवस

23 मार्च 2023

संवहनी तूफानों पर

**राष्ट्रीय संगोष्ठी :**

थंडरस्टॉर्म और लाइटनिंग फिजिक्स

राष्ट्रीय पृथ्वी विज्ञान अध्ययन केंद्र

पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय, भारत सरकार

तिरुवनंतपुरम, केरला - 695011

08:30 - 09:00	पंजीकरण
09:00 - 09:20	उद्घाटन स्वागत भाषण : प्रो. ज्योतिरंजन एस रे, निदेशक, एनसेस संगष्ठी के बारे में : संयोजक

**सत्र-1**

	<b>तड़ति झंझा और तड़ति की भौतिक प्रक्रियाएं और निगरानी</b> मध्यस्थ : डॉ.एम.राजीवन
09:20 - 09:40	तड़ति की भौतिक प्रक्रियाएँ डॉ. सुनील.डी.पवार, वरिष्ठ वैज्ञानिक, आइ आइ टी एम, पूने
09:40 - 10:00	लाइटनिंग इंस्ट्रुमेंटेशन श्री.वी.गोपालकृष्णन, वरिष्ठ वैज्ञानिक, आइ आइ टी एम, पूने
10:00 -10:20	संवहन के लिए डॉपलर मौसम रडार का परिचय डॉ.टी.नारायण राव, वरिष्ठ वैज्ञानिक, एन ए आर एल , अंतरिक्ष विभाग
10:20-10:30	चर्चा और बातचीत
10:30 - 11:00	.....टी ब्रेक.....
11:00 - 11:20	एन आर एस सी लाइटनिंग सेंसर नेटवर्क डॉ.आलोक ताओरी, वैज्ञानिक इंजीनियर एस जी, एन आर एस सी, आई एस आर ओ
11:20 - 11:40	मौसम की निगरानी के लिए इसरो के उपग्रह डॉ.सत्यमूर्ती.वि, एस पी एल, वि एस एस सी, आई एस आर ओ
11:40 - 12:00	चर्चा और बातचीत
12:00 - 12:50	युवा वैज्ञानिकों द्वारा लघु प्रस्तुति, सत्र ६ (10 मिनट) मध्यस्थ : टी.नारायण राव & सह मध्यस्थ : वी.गोपालकृष्णन
	छोटे और बड़े संवहन के दौरान वायुमंडलीय स्थिति डॉ.राधाकृष्णा बी, वैज्ञानिक इंजीनियर एसई, एन ए आर एल, आई एस आर ओ
	हाई रेसोल्यूशन लाइटनिंग मापिंग : वीएचएफ ब्रॉडबैंड लाइटनिंग 2 डी मैपर का परिचय डॉ जयंत सी, वैज्ञानिक इंजीनियर एस ई, एन ए आर एल, अंतरिक्ष विभाग
	संवहन अध्ययन के लिए जी पी एम / टी आर एम एम उपग्रह डॉ.के.साइक्राति, आइ आइ एस ई आर, तिरुप्पति
	संवहन अनुप्रयोगों के लिए माइक्रोवेव रेडियोमीटर डॉ.रेंजू.आर, वैज्ञानिक इंजीनियर एस ई, एस पी एल, आइ एस आर
	लाइटनिंग प्रोपोगेशन मैकानिज्म और अनुलग्नक प्रक्रिया में ध्रुवीय विषमता की भूमिका डॉ.अभय श्रीवास्तवा, उत्तर पूर्वी अंतरिक्ष उपयोग केंद्र, मेघालय
12:50-13:00	चर्चा और बातचीत

**सत्र 2**

	<b>तड़ति झंझा और तड़ति की भविष्यवाणी</b> मध्यस्थ : डॉ.सुनील डी पवार
14:00 - 14:20	तड़ति झंझा अनुसंधान में हालिया प्रगति प्रो.सोमेश्वर दास, राजस्थान केंद्रीय विश्वविद्यालय, पूर्व वरिष्ठ वैज्ञानिक, पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय
14:20 - 14:40	आइ आइ टी एम तड़ति झंझा पूर्वानुमान प्रणाली डॉ.पी.मुखोपध्याय, वरिष्ठ वैज्ञानिक, आइ आइ टी एम पूने
14:40 -15:00	एनडब्ल्यूपी पूर्वानुमान चुनौतियों डॉ.सिजिकुमार एस, वैज्ञानिक इंजीनियर एस एफ,एस पी एल, वी एस एस
15:00 - 15:20	.....टी ब्रेक.....
15:20 -15:40	रॉकेट लॉन्च के लिए तड़ति और तड़ति झंझा का पूर्वानुमान डॉ.राजशेखर एम, वैज्ञानिक इंजीनियर एस एफ, एस एच ए आर, आइ एस आर ओ
15:40 - 15:50	चर्चा और बातचीत
15:50 - 17:10	युवा वैज्ञानिकों द्वारा लघु प्रस्तुति, सत्र ६ (10 मिनट) मध्यस्थ : डॉ.एस.सिजिकुमार & सह मध्यस्थ : डॉ.राजशेखर एम
	तड़ित झंझा के पूर्वानुमान के लिए थर्मोडायनामिक सूचकांक डॉ.अविकसेठी मधुलता, वैज्ञानिक - डी, आइ एम डी, नई दिल्ली
	संवहन अध्ययन के लिए रेडियोसॉडे सिस्टम डॉ.प्रमिता एम, संकाय, आइ आइ एस ई आर, तिरुवनंतपुरम
	उष्णकटिबंधीय आंधी की विशेषताएं डॉ.एस.करुणासागर, वैज्ञानिक - सी, आइ एम डी, मौसम विज्ञान केंद्र, अमरावती
	तड़ित झंझा की गतिकी डॉ.मोहना.एस.थोता, वैज्ञानिक - डी,एन सी एम आर डब्ल्यू एफ, नोयडा
	संवहन तूफानों के दौरान सतह का प्रवाह डॉ.एस.सतीश कुमार, वैज्ञानिक इंजीनियर एस ई, एन ए आर एल, अंतरिक्ष विभाग
	भारत में बिजली के हॉटस्पॉट्स डॉ.उष्णिक्कृष्णन सि के, वैज्ञानिक, एनसेस
	संवहनी घटनाओं का डीडब्ल्यूआर विश्लेषण श्री.धर्मदास जश, वैज्ञानिक, एनसेस
17:20-17:30	<b>समापन सत्र व प्रमाण पत्र वितरण</b> धन्यवाद ज्ञापन : संयोजक