







राष्ट्रीय तकनीकी दिवस - 2022 अंतरिक्ष कांटम फ्रिटियर्स संगोष्ठी (मई 19, 2022)

अंतरिक्ष उपयोग केंद्र (सैक), इसरो, अहमदाबाद

और

प्रौद्योगिकी विकास एवं नवीकरण निदेशालय (डीटीडीआई), इसरो-मुख्यालय,बेंगलुरु

द्वारा

मई 19, 2022 (गुरुवार)

09:30 बजे - 21:00 बजे (आईएसटी)

को

संयुक्त रूप से आयोजित

अंतरिक्ष उपयोग केंद्र (सैक), इसरो, अहमदाबाद

दवारा हाईब्रिड मोड में संयोजित

कार्यक्रम स्थलः यशपाल ऑडिटोरियम, अंतरिक्ष उपयोग केंद्र, इसरो, सैटेलाइट रोड, अहमदाबाद यह एकदिवसीय संगोष्ठी शिक्षाविदों, शोधकर्ताओं, उद्योग प्रतिभागियों को सैक इसरो के भ्रमण और अत्याधुनिक कांटम फ्रंटियर्स पर परिचर्चा करने का अवसर प्रदान करती है।

इसमें कोई पंजीकरण शुल्क नहीं है।

पंजीकरण लिंक : https://bit.ly/3LL3lJo

म्ख्य आकर्षण

- उदघाटन श्री एस सोमनाथ, अध्यक्ष, इसरो/सचिव दवारा
- अतिथि का सम्मान- प्रो. तरूण सौरदीप, निदेशक, रमन शोध करना संस्थान , बेंगल्र
- विशेष थीम व्याख्यान "क्वांटम फ्रंटियर्स में इसरो" श्री एन एम देसाई, निदेशक, सैक/इसरो
- विभिन्न प्रौदयोगिकीय घटनाक्रम के लिए इसरो के कांटम फ्रंटियर्स पर परिचर्चा
- अपने कांटम अन्संधान को प्रदर्शित करने हेत् अवसर
- सैक/इसरो प्रयोगशाला भ्रमण
- इसरो मुक्त अंतरिक्ष कांटम कुंजी वितरण प्रयोग (@20:00 बजे से) का जीवंत प्रदर्शन

विशेषज्ञ परिचर्चा

- प्रो. अनिल प्रभाकर, आईआईटी मद्रास द्वारा "मेट्रो क्षेत्र कांटम अभिगम नेटवर्क (एमएक्यूएएन): अंतिम चरण समस्याओं का समाधान" पर आमंत्रित <u>व्याख्यान</u>
- प्रो अपूर्वः डी पटेल, आईआईएससी-बेंगलुरु द्वारा "कांटम प्रौद्योगिकीः दिशा-निर्देश और संभावनाएं" पर आमंत्रित
 व्याख्यान
- श्री सुनील गुप्ता, सह संस्थापक और सीईओ, क्यूएनयू प्रयोगशाला द्वारा "त्वरण व्यावसायीकरण का कांटम स्रक्षित संचार तकनीकी" पर आमंत्रित व्याख्यान

कांटम प्रौद्योगिकी परिचय

कांटम फ्रंटियर्स विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के उभरते क्षेत्र में भावी तैयारी के लिए प्रधानमंत्री के विज्ञान, प्रौद्योगिकी तथा नवाचार सलाहकार परिषद (पीएम-एसटीआईएसी) दवारा प्रेरित राष्ट्रीय महत्व के नौ मिशनों में से एक है। फोकस क्षेत्र चार चिहिनत स्तंभों के अंतर्गत होंगे यथा 💠 कांटम संगणना एवं अनुकारक 💠 कांटम सामग्री और उपकरण 💠 कांटम संचार तथा 🌣 कांटम संवेदक और मौसमविज्ञान। वैश्विक स्तर पर हाल में हुई विकास कांटम सुरक्षित संचार, स्वचालित वाहन नौवहन, मौसम पूर्वानुमान, स्रक्षित वित्तीय संचार, संवेदन और कई अन्य जैसे विविध अन्प्रयोगों के लिए कांटम प्रद्योगिकी के विकास एवं दोहन की आवश्यकता पर बल देते हैं। वर्तमान आवश्यताओं को विकसित करने और विभिन्न अनुप्रयोगों जैसे के लिए कांटम प्रौद्योगिकियों का उपयोग किया गया है। सैक/इसरों ने उपग्रह आधारित कांटम प्रौद्योगिकी को विकसित करने में अहम भूमिका निभाई है, जिसे हाल ही में 300 मी. वायुमंडलीय चैनल , कांटम -स्रक्षित संदेश तथा प्रतिबिंब संचरण, और कांटम-सहाय दो-मार्गी वीडियो कॉलिंग पर वास्तविक -समय कृंजी कांटम कृंजी वितरण (क्युकेडी) के रूप में प्रदर्शित किया गया है। इस प्रौदयोगिकी विकास के साथ, इसरो आगामी-प्रूफ डेटा स्रक्षा के लिए उपग्रह आधारित कांटम संचार को प्रदर्शित करने के लिए तैयार है। इस वर्ष के लिए राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस-2022 विषय "अंतरिक्ष और प्रौद्योगिकी में संपोषित भविष्य हेत् एकीकृत दृष्टिकोण" है। यह संगोष्ठी अंतरिक्ष कांटम फ्रंटियर्स निर्धारित विषय के लिए उपयुक्त है। हम नवीनतम अभिरूचि, चुनौतियों, और कांटम फ्रंटियर्स प्रौद्योगिकी के अनुभव को साझा करने पर चर्चा की जाएगी। यह कार्यक्रम कांटम प्रौद्योगिकियों संकल्पना की अवधारणा को विकसित 🦠 करने की दिशा हेत् विविध पृष्ठभूमि से आनेवाले प्रतिभागियों को बह् शास्त्रीय मंच प्रदान कर एक अनोखा अनोखा अवसर प्रदान करता है।

सैक के बारे में

अंतरिक्ष उपयोग केंद्र भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) के प्रमुख केंद्रों में से एक है, इसरों के दृष्टिकोण और मिशन को साकार करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई, अहमदाबाद में स्थित है, सैक विभिन्न इसरों, अंतरिक्ष और अन्य मिशनों के उपकरणों और नीतभारों की अभिकल्पना और सामाजिक लाभ के लिए अंतरिक्ष प्रौद्योगिकों के अनुप्रयोगों के विकास और प्रचालन पर अपना ध्यान संक्रेद्रित करता है। अनुप्रयोगों में संचार, प्रसारण, नौवहन , आपदा निगरानी, मौसमविज्ञान, समुद्रविज्ञान, वातावरण निगरानी, कृषि तथा प्राकृतिक संसाधन प्रबंधन शामिल है।

डीटीडीआई के बारे में

प्रौद्योगिकी विकास एवं नवीकरण निदेशालय (डीटीडीआई), इसरो मुख्यालय, बेंगलुरू में भावी और डिसरिटव प्रौद्योगिकी को साकार बनाने के लिए स्थापित किया गया है। मौजूदा प्रोग्राम को पूरा करने वाली ऐसी प्रौद्योगिकियों का समय पर उद्भवन और प्रेरक से क्रांतिकारी उपलब्धि प्राप्त की जा सकती है। डीटीडीआई ने भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम के लिए कई डिसरिटव तकनीकों की संकल्पना की है और इन कांटम तथा अन्य प्रौद्योगिकी और अनुप्रयोगों के प्रस्तावों को इसरो के विभिन्न केंद्रों संदर्भित किया गया है।

अहमदाबाद के बारे में

आमतौर पर पूर्व के मैनचेस्टर के रूप में विख्यात अहमदाबाद वाणिज्य और सांस्कृतिक रूप से बड़ा महत्त्व है। यूनेस्को द्वारा 2017 में अहमदाबाद को भारत का पहला विश्व विरासत शहर के रूप में भी मान्यता प्राप्त है। यह शहर प्रौद्योगिकी तकनीकी, शिक्षा, और उद्योगों का भी हब है। 1411 एडी में स्थापित, भारत पुरातत्विवद, वास्तुकार, मानविवज्ञानी, इतिहासकार, व्यापारी, समाजशास्त्री और पर्याटक के महत्वपूर्ण आधुनिक शहरों में से एक है। मई महीने में अहमदाबाद का मौसम (42°सें.) और अत्याधिक गर्म (45° सें.) है।

अहमदाबाद कैसे पहुँचें

हवाई मार्ग: सभी प्रमुख घरेलू और अंतरराष्ट्रीय स्थानों को सरदार वल्लभभाई पटेल अंतरराष्ट्रीय एयरपोर्ट, अहमदाबाद से जोड़ता है। प्रतिभागी को सैक-इसरो सैटेलाइट रोड़ अहमदाबाद-380015 पहुँचने के लिए एयरपोर्ट से प्री-पेड टैक्सी या कैब बुक कर सकते है।

सड़क मार्गः अहमदाबाद अंतरराज्यीय बस सेवाओं के साथ मुम्बई, पूना, सूरत, नागपुर एवं उदयपुर जैसे बड़े भारतीय शहरों से भली-भांति जुड़ा हुआ है।

रेल मार्ग: कालुपुर स्टेशन के नाम से विख्यात अहमदाबाद रेलवे स्टेशन और साबरमती जंक्शन शहर को रेलमार्ग से सभी बड़े शहरों से जोड़ता है।

जरूरी निर्देश:

- कोई पंजीकरण शुल्क नहीं है।
- पंजीकरण की अंतिम तिथि सोमवार 16 मई, 2022 है।
- शीघ्र पंजीकरण अपेक्षित है, समापन तिथि से पहले अपना यात्रा विवरण भर या संशोधित कर सकते हैं।
- वैयक्तिक सहभागिता के लिए सीमित स्थान उपलब्ध हैं, इसलिए शीघ्र पंजीकरण करके अपना स्थान स्रक्षित कर लें।
- वैयक्तिक रूप से उपस्थित रहने वाले प्रतिभागियों को कार्यक्रम स्थल पहुँचने की व्यवस्था स्वयं करनी होगी।
- पूछताछ के लिए के लिए <u>sacakam@gmail.com</u> पर ई-मेल अथवा +91-79-26914117 पर कॉल करें

कार्यक्रम विवरण

- · उद्घाटन सत्र (09:30-10:00 बजे)
 - 💠 स्वागत उदबोधन श्री टी. विक्टर जोसेफ, निदेशक, डीटीडीआई, इसरो-मुख्यालय
 - 💠 कार्यक्रम परिचय श्री एन एम देसाई, निदेशक, सैक
 - अतिथि का सम्मान, प्रो तरूण सौरदीप, निदेशक, आरआरआई
 - 💠 अध्यक्षीय उदबोधन, श्री एस सोमनाथ, अध्यक्ष इसरो, सचिव, अंवि
 - 💠 धन्यवाद ज्ञापन श्री आर के बहल, समूह निदेशक, क्यूयूटीजी, सैक

चाय विराम

- · सत्र 1: कांटम अनुसंधान @ संस्थान (सत्राध्यक्ष, प्रो तरूण सौरदीप, आरआरआई)
 - 10:15-11:00 बजे: मेट्रो क्षेत्र कांटम अभिगम नेटवर्क (एमएक्यूएएन): अंतिमचरण समस्याओं का समाधान" प्रो अनिल प्रभाकर, आईआईटी-मद्रास
 - 11:00-11:45 बजे: "क्वांटम तकनीकी: दिशा निर्देश और संभावनाओं" प्रो अपूर्व: डी पटेल, आईआईएससी-बेंगलुरू
 - 11:45-12:30 बजे: "इसरो में क्वांटम फ्रंटियर्स"

श्री एनएम देसाई, निदेशक, सैक-इसरो और अध्यक्ष, संयुक्त कांटम संचार कार्यसमूह

मध्याहन भोजन विराम

- सत्र -2: अंतरिक्ष आधारित कांटम प्रौद्योगिकी की ओर कूच (सत्राध्यक्ष, श्री रघु मतई, डीटीडीआई, इसरो) 13:30-15:30 बजे: इसरो-अंवि टीम द्वारा परिचर्चा चाय विराम
- सत्र -3: कांटम अनुसंधान @ शिक्षाविद् और उद्योग (सत्राध्यक्ष प्रो बालादित्य सूरी, आईआईएससी, बेंगलुरू) 15:45-16:30 बजे: कांटम अनुसंधान गतिविधि में संलग्न प्रतिभागियों द्वारा चर्चा 16:30-17:15 बजे: "कांटम सुरक्षित संचार प्रौद्योगिकी के व्यवसायीकरण में शीघ्रता" श्री सुनील गुप्ता, सह संस्थापक और सीईओ, क्यूएनयू प्रयोगशाला द्वारा
- सत्र -4: परिचर्चा सत्र (सत्राध्यक्ष, डॉ. आर. पी. सिंह, पीआरएल) 17:15-17:45 बजे: इसरो वैज्ञानिक/अभियंताओं के साथ संवाद
- सत्र-5: समापन सत्र (संचालक, श्री डी के सिंह, सैक) 17:45-18:15 बजे: भावी गतिविधियों पर पैनल चर्चा हाई- टी

18:30-20:00 बजे: प्रकाशिकी भू-केंद्र-ओजीएस / प्रयोगशाला भ्रमण, सैक 20:00-21:00 बजे: लाइव डेमो: इसरो मुक्त-अंतरिक्ष कांटम कुंजी वितरण प्रयोग रात्रि भोजन : सैक मुख्य कैंपस में 21:00 बजे से