

सीएसआईआर-सीईसीआरआई की मासिक ई-समाचार पत्रिका
— महत्वपूर्ण घटनाओं का संकलन —

राष्ट्रपिता महात्मा गांधी जी की 152वीं जन्म जयंती

सीएसआईआर-केंद्रीय विद्युतरसायन अनुसंधान संस्थान (सीएसआईआर-सीईसीआरआई), कारैकुडी ने 02 अक्टूबर, 2021 को राष्ट्रपिता महात्मा गांधी की 152वीं जयंती पर उन्हें पूरे देशभक्ति और जोश के साथ श्रद्धांजलि अर्पित की। हर साल सीएसआईआर-सीईसीआरआई परिवार के सदस्यों द्वारा स्वैच्छिक श्रमदान के माध्यम से उनके साहसपूर्ण संघर्षों को याद किया जाता है। इस वर्ष इसको आयोजन सीएसआईआर के अरोमा मिशन के तत्वावधान में एक विस्तृत वृक्षारोपण के साथ किया गया, जिसका उद्देश्य सुगंध पौधों और पेड़ों की रक्षा करना और उनका पोषण करना है, जिससे इस क्षेत्र में किसानों की रुचि आकर्षित हो और उनकी आय में वृद्धि हो। इस वर्ष काफी अधिक मात्रा में स्वयंसेवकों ने इस स्फूर्तिदायक पहल में बड़े ही उत्साह से भाग लिया। इनमें स्टाफ उनके परिवार के सदस्य, सेवानिवृत्त कर्मचारियों, शोधार्थियों, बी. टेक के विद्यार्थी, परियोजना कार्मिक और प्रशिक्षु भी शामिल थे।



संपादन मंडल

डॉ. एस. सतीयनारायणन
अध्यक्ष

सदस्य:

श्री के.आर. करुपैया
श्री एस. गुणशेकरन
श्री एम. जयकण्णन
श्रीमती जी. कलैवाणी
श्री टी. अशोक बालमुरुगन (संयोजक)

“सीएसआईआर अरोमा मिशन की परिकल्पना सुगंध उद्योग और ग्रामीण रोजगार के विकास को बढ़ावा देने के लिए कृषि, प्रसंस्करण और उत्पाद विकास के क्षेत्रों में वांछित हस्तक्षेप के माध्यम से सुगंध पौधे उत्पाद क्षेत्र में परिवर्तनकारी बदलाव लाने के लिए की गई है।”

bl val ea--

- महात्मा गांधी की 152वीं जयंती
- मुख्य अभियंता, सीएसआईआर का दौरा
- विशेष स्वच्छता अभियान
- हिंदी माह-2021
- सम्मान और पुरस्कार

व्यापार विकास अगुआईयां

- ❖ अनुसंधान एवं विकास सहयोग पर ब्लू अश्व कैपिटल, मुंबई के साथ बैठक (01 अक्टूबर)
- ❖ मिट्टी से पारा प्रदूषक को हटाने पर हिंदुस्तान यूनिलीवर लिमिटेड, चेन्नई और सीएसआईआर-नीरी, नागपुर के साथ बैठक (01 अक्टूबर)
- ❖ थर्मल बैरियर कोटिंग्स पर एचएएल, बेंगलुरु के साथ बैठक (05 अक्टूबर)
- ❖ अनुसंधान एवं विकास सहयोग पर मैसर्स क्यूमैक्स, चेन्नई के साथ बैठक (05 अक्टूबर)
- ❖ टाटा स्टील लिमिटेड के उपाध्यक्ष के साथ चर्चा (07 अक्टूबर)
- ❖ अनुसंधान एवं विकास सहयोग पर आईईसी फैंबकेम लिमिटेड के साथ बैठक (08 अक्टूबर)
- ❖ जल शोधन और अपशिष्ट जल से बिजली के उत्पादन के लिए इलेक्ट्रोड को बढ़ाने में तकनीकी विशेषज्ञता पर एमिटी विश्वविद्यालय, नोएडा के साथ बैठक (11 अक्टूबर)
- ❖ रेडॉक्स फ्लो बैटरी सिस्टम पर आंतरिक चर्चा (11 अक्टूबर)
- ❖ सीएसआईआर-सीईसीआरआई की जल इलेक्ट्रोलाइजर प्रौद्योगिकी पर नई और नवीकरणीय ऊर्जा अनुसंधान और प्रौद्योगिकी एजेंसी (एएनईआरटी), केरल सरकार के साथ बैठक (12 अक्टूबर)
- ❖ मैसर्स सुदर्शन फार्म केमिकल्स लिमिटेड, मुंबई के साथ परियोजना समीक्षा बैठक (12 अक्टूबर)
- ❖ अनुसंधान एवं विकास सहयोग पर बीईएल ऑप्टोनिक् डिवाइसेज लिमिटेड, पुणे के साथ ऑनलाइन चर्चा (13 अक्टूबर)
- ❖ नेफियोन समतुल्य उत्पाद के विकास पर गुजरात फ्लोरोकेमिकल्स लिमिटेड, नोएडा के साथ ऑनलाइन बैठक (18 अक्टूबर)
- ❖ सीएसजी की समीक्षा बैठक: वर्टिकल अस्पताल सहायक उपकरणों के तहत कोविड-19 सीएसआईआर परियोजनाएं (18 अक्टूबर)
- ❖ जेएसडब्ल्यू स्टील, बेल्लारी के साथ बैठक और इलेक्ट्रोविनिंग के माध्यम से फेरस सल्फेट घोल से धातुई लोहे के उत्पादन पर सीईसीआरआई टीम द्वारा प्रदर्शन (18 अक्टूबर)
- ❖ अनुसंधान एवं विकास सहयोग पर मैसर्स तत्व चिंतन फार्मा केम लिमिटेड, बड़ौदा के साथ ऑनलाइन बैठक (26 अक्टूबर)
- ❖ इमेज इंटेसिफायर ट्यूबों के लिए फॉस्फोरस के स्वदेशी विकास पर बीईएल ऑप्टोनिक् डिवाइसेज लिमिटेड, पुणे के साथ ऑनलाइन बैठक (27 अक्टूबर)
- ❖ सीएसआईआर और जीएफएल के बीच सहयोग के अवसरों पर गुजरात फ्लोरोकेमिकल्स लिमिटेड के साथ ऑनलाइन बैठक (27 अक्टूबर)
- ❖ डिजिटल टिवन के विकास एवं प्रदर्शन सम्बंधी परियोजना प्रस्ताव पर सीडीएसी, तिरुवनंतपुरम के साथ ऑनलाइन बैठक (27 अक्टूबर)
- ❖ अनुसंधान एवं विकास सहयोग पर जेएसडब्ल्यू स्टील, बेल्लारी के साथ ऑनलाइन बैठक (28 अक्टूबर)
- ❖ अनुसंधान एवं विकास सहयोग पर टेक्निप इंडिया लिमिटेड के साथ ऑनलाइन बैठक (28 अक्टूबर)
- ❖ हीरा पावर एंड स्टील्स लिमिटेड, रायपुर के साथ आगामी बैठक मद्देनजर व्यावसायीकरण हेतु उभरती प्रौद्योगिकियों पर आंतरिक चर्चा (29 अक्टूबर)

स्वीकृत नवीन परियोजनाओं की सूची

स्वीकृत परियोजनाएं	प्रायोजक	प्रधान अन्वेषक	बजट (₹.)	प्रारंभ तिथि	अंतिम तिथि
प्रिंटेड इलेक्ट्रोकेमिकल सेंसर, सेंसर डिजाइन, 2डी सतह और लचीली कपड़े सामग्री पर विकास और योग्यता	एचसीएल टेक्नोलॉजीज लिमिटेड, चेन्नई	डॉ. एम. पांडियराज	8.85	29 सितंबर 2021	28 जून 2022
ऊर्जा अनुप्रयोगों के लिए उन्नत मैग्नीशियम मिश्र धातुओं का विकास	उच्च ऊर्जा बैटरी, पुदुकोट्टै	डॉ. सी. नवीन कुमार	25.0	30 सितंबर 2021	29 दिसंबर 2022
कांडला टर्मिनल, गुजरात में पेट्रोलियम भंडारण टैंकों (T001, T008 और T018) की निचली प्लेटों के लिए संक्षारण संरक्षण रणनीतियाँ	इंडियन ऑयल कॉर्पोरेशन लिमिटेड	डॉ. राकेश बारिक	7.94	21 अक्टूबर 2021	20 जनवरी 2022

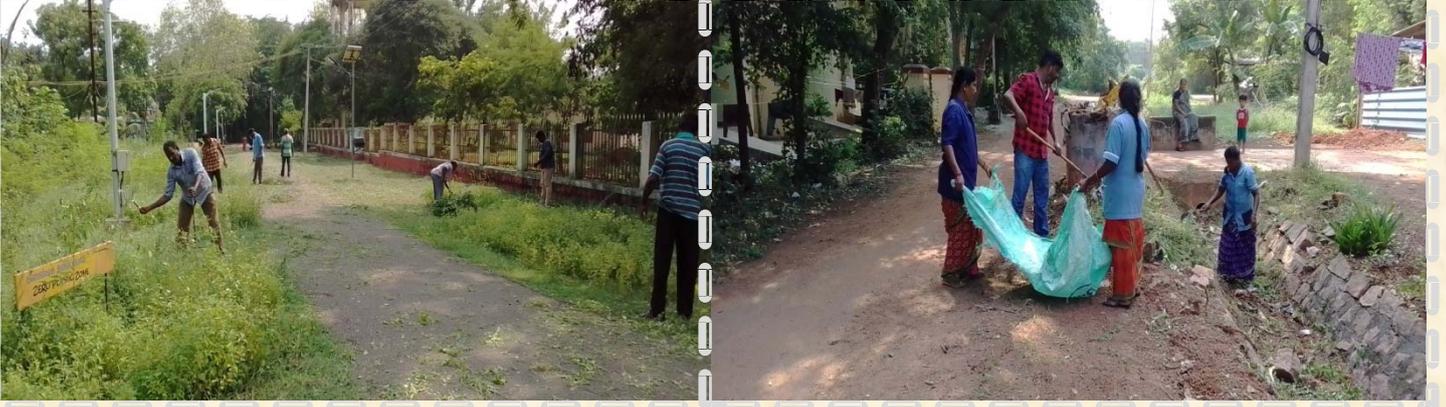
सीएसआईआर ICeNGESS, मिशन, थीम एवं प्रमुख परियोजनाओं पर नवीनतम जानकारी

- ❖ **ICeNGESS:**
 - एलआईबी असेंबली लाइन पर चरण II क्षमता निर्माण के लिए बोली-पूर्व सम्मेलन (20-22 अक्टूबर)
 - चरण I और II के ईओआई को अंतिम रूप देने के लिए बैठक (28 अक्टूबर)
- ❖ **सीएसआईआर-एएमएम** परियोजना (पॉलिमर आधारित प्लेक्सिबल इलेक्ट्रोक्रोमिक डिस्प्ले डिवाइसेज का संचालन) – मासिक समीक्षा बैठक (06 अक्टूबर)
- ❖ **सिलिकॉन मिशन:** एफटीटी परियोजनाओं पर ऑनलाइन प्रस्तुतिकरण (27 अक्टूबर)

विशेष स्वच्छता अभियान

स्वच्छ भारत मिशन के अंतर्गत आने वाली गतिविधियां सीएसआईआर-सीईसीआरआई की दिनचर्या का हिस्सा है। इसके अलावा, सीएसआईआर मुख्यालय के निर्देशों के अनुसार 18-20 अक्टूबर 2021 के दौरान एक विशेष स्वच्छता अभियान आयोजित किया गया। एचएलएस और गार्डन सेक्शन के कार्यकर्ताओं के सहयोग के साथ हमारे परिसर के विभिन्न हिस्सों की शानदार रूप से सफाई की गई।

इस अभियान में स्टाफ और उनके परिवार के सदस्यों, अध्येताओं, बी.टेक के विद्यार्थियों आदि ने भी स्वैच्छिक रूप से बड़ी संख्या में बढ़-चढ़कर भाग लिया। भविष्य में भी इसी तरह के विशेष अभियान चलाने की योजना है। इस विशेष अभियान की तस्वीरों के साथ एक विस्तृत रिपोर्ट श्री आर.पी. सिंह, मुख्य वैज्ञानिक, सीएसआईआर मुख्यालय और नोडल अधिकारी, स्वच्छता पखवाड़ा को प्रेषित की गई।



हिंदी माह -2021

प्रत्येक वर्ष की तरह इस वर्ष भी सितंबर 1 से 30 तक हिंदी माह बड़े ही हर्ष और उल्लास के साथ मनाया गया। सीएसआईआर-सीईसीआरआई के हिंदी अनुभाग द्वारा कई कार्यक्रम/प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया, जिसमें कर्मचारियों, छात्रों एवं शोधकर्ताओं ने बढ़चढ़ कर भाग लिया। इस वर्ष के दौरान निम्नलिखित प्रतियोगिताओं ने समारोह को और अधिक भव्य बनाया।

- दैनिक हिंदी प्रश्नोत्तरी
- कर्मचारियों के बच्चों के लिए हिंदी कविता पाठ प्रतियोगिता
- अनुभागवार प्रतियोगिताएँ
- सभी कर्मचारियों के लिए शब्द निर्माण प्रतियोगिता
- अनुवाद कार्यशाला

- पोस्टर प्रस्तुतिकरण
- राजभाषा कार्यान्वयन समिति (रा.भा.का.स.) की बैठक
- आशुभाषण प्रतियोगिता (नराकास के सदस्य कार्यालयों के लिए)
- नराकास/सीईसीआरआई संयुक्त हिंदी कार्यशाला
- हिंदी गीत-गायन प्रतियोगिता (सीईसीआरआई के सभी के लिए)
- नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति (नराकास) की बैठक

समापन समारोह का आयोजन 30 सितंबर को किया गया, जिसमें सभी पुरस्कार विजेताओं को सम्मानित किया गया।



सीएसआईआर के वैज्ञानिकों द्वारा दिए गए व्याख्यान

डॉ. के. गिरिबाबू, वैज्ञानिक, इलेक्ट्रोडिक्स और इलेक्ट्रोकेटलिसिस प्रभाग, सीएसआईआर यंग साइंटिस्ट अवार्ड 2021 (रासायनिक विज्ञान) के प्राप्तकर्ता – ने 12 अक्टूबर, 2021 को " अनकन्वेंशनल स्ट्रेटजीज फॉर इलेक्ट्रोकेमिकल सेंसिंग रूट टू एक्सटिर्पेट दि बॉटलनेक्स " विषय पर एक ऑनलाइन व्याख्यान दिया । उन्होंने एक परंपरागत तरीके से विद्युतरसायनिक सेंसिंग का विचार रखा (दो अमिश्रणीय इलेक्ट्रोलाइट सोल्यूशन्स (आईटीआईईएस) का उपयोग करके) जो आयन पर है— अमिश्रणीय समाधानों में विश्लेषणों के हस्तांतरण जहां आयन-स्थानांतरण को एक chelating ligand अथवा इंटरफेस आकार/क्षेत्र (यानी, μm -

डॉ. वी. रविबाबू, वैज्ञानिक, विद्युतरसायन प्रक्रिया अभियांत्रिकी प्रभाग, सीएसआईआर-सीईसीआरआई ने सीएसआईआर-जिज्ञासा गतिविधियों के अंतर्गत 8 अक्टूबर, 2021 को केंद्रीय विद्यालय, कारैकुडी में एडिटिव मैनुफैक्चरिंग टेक्नोलॉजी पर एक व्याख्यान

डॉ. दीपक कुमार पटनायक, प्रधान वैज्ञानिक, विद्युतरसायन प्रक्रिया अभियांत्रिकी प्रभाग ने 23 अक्टूबर, 2021 को सीएसआईआर-जिज्ञासा अटल टिंकरिंग लैब (एटीएल) के तहत पोषित स्कूलों के छात्रों के लिए "क्या मानव हड्डी की 3डी प्रिंटिंग की जा सकती है?" विषय पर एक ऑनलाइन व्याख्यान दिया उन्होंने मानव कंकाल प्रणाली और हड्डी जीव विज्ञान की बुनियादी समझ पर जानकारी दी । तत्पश्चात, उन्होंने आर्टिफीशियल इंप्लांट की आवश्यकता पर चर्चा की जो कि मानव- कंकाल व्यवस्था के

nm रेजीम) द्वारा किया जा सकता है । उन्होंने 5 माइक्रोन के इंटरफेस आकार के साथ ग्लास माइक्रोपिपेट का उपयोग करके आईटीआईईएस को विकसित करने के लिए अपनी रणनीति प्रस्तुत की । उन्होंने चलेटिंग लिगैंड का उपयोग करके पुट्रेसिन और कैडेवरिन के विद्युत रासायनिक विभेदन के लिए विकसित माइक्रोमीटर आकार के पिपेट के परिनियोजन सम्बंधी अपनी सफलता की कहानी पर भी जानकारी दी । उन्होंने आईटीआईईएस- इलेक्ट्रोकेमिस्ट्री में उपलब्ध विभिन्न प्रगति और संभावित अवसरों को सूचीबद्ध करके अपने व्याख्यान का समापन किया ।

दिया । उन्होंने विनिर्माण के इस आकर्षक क्षेत्र की ओर छात्रों का ध्यान आकर्षित किया । उन्होंने छात्रों द्वारा उठाए गए सहज ज्ञान युक्त प्रश्नों पर आंतरिक स्पष्टीकरण दिया । सभी प्रतिभागियों ने वार्ता से बहुमूल्य अंतर्दृष्टि प्राप्त की ।

कुछ हिस्सों को बदल सकते हैं उन्होंने विज्ञान और प्रौद्योगिकी में हाल की प्रगति पर विशेष रूप से एडिटिव मैनुफैक्चरिंग या 3 डी प्रिंटिंग तकनीक और रोगी-विशिष्ट हड्डी प्रत्यारोपण के विकास के लिए इसकी उपयोगिता पर प्रकाश डाला । इसके अलावा, उन्होंने विभिन्न नैनो-प्रौद्योगिकी अवधारणाओं के बारे में बताया, जिन्हें रोगी-विशिष्ट हड्डी प्रत्यारोपण के क्षेत्र में पेश किया गया है, जो हमारे मानव शरीर में बेहतर और स्थायी प्रत्यारोपण निर्धारण का मार्ग प्रशस्त करता है ।

मुख्य अभियंता, सीएसआईआर, नई दिल्ली का दौरा

इंजीनियर ए. के. गोयल, मुख्य अभियंता, सीएसआईआर ने 4 अक्टूबर 2021 को सीएसआईआर-सीईसीआरआई, कारैकुडी का दौरा किया और चल रहे निर्माण कार्यों की प्रगति की समीक्षा की । उनके साथ श्री आर.के. बेहरा, सीनियर आर्किटेक्ट, ईएसडी, सीएसआईआर मुख्यालय, सीएसआईआर-सीईसीआरआई के सिविल और इलेक्ट्रिकल इंजीनियरों और सीपीडब्ल्यूडी, मदुरै के अधिकारियों की उपस्थिति में निम्नलिखित कार्यों की व्यापक जांच की गई ।

- क) ओवर हेड टैंकों का निर्माण (3 लाख लीटर क्षमता: 2 संख्या – संस्थान और स्टाफ कॉलोनी)
- ख) 90 कमरों वाले शोधार्थी- छात्रावास का निर्माण (जी+2)
- ग) सीएसआईआर-सीईसीआरआई में बिजली आपूर्ति सुविधा का विस्तार – 2 सब-स्टेशनों का और एलटी वितरण का विस्तार ।
- घ) सीएसआईआर के वित्तीय सहयोग के साथ वर्तमान में हो रहे सिविल और विद्युत कार्य ।

सतर्कता जागरूकता सप्ताह 2021

सतर्कता जागरूकता सप्ताह 2021 (26 अक्टूबर से 01 नवंबर 2021) के पालन के संबंध में सीएसआईआर-सीईसीआरआई के सभी स्टाफ सदस्यों को 26 अक्टूबर, 2021 को उनके संबंधित डिजीवनो में सत्यनिष्ठा प्रतिज्ञा दिलाई गई । इस वर्ष का विषय—

स्वतंत्र भारत@75: सत्यनिष्ठा से आत्मनिर्भरता है । इसके अंतर्गत विभिन्न आयोजन किए गए इसकी एक विस्तृत रिपोर्ट मुख्य सतर्कता अधिकारी, सीएसआईआर मुख्यालय को नियत समय में प्रस्तुत की जाएगी ।

शिक्षा केंद्र और एसीएसआईआर सम्बंधी प्रमुख घटनाएं

एसीएसआईआर:

- ❖ श्री एम रघुनाथ की डीएसी बैठक (गाइड: डॉ सुब्रत कुंडू) (06 अक्टूबर)
- ❖ सुश्री दीपा एलिजाबेथ मैथ्यू, यूजीसी जेआरएफ द्वारा सारांश प्रस्तुतिकरण (गाइड: डॉ. मैनुयल स्टीफन) (18 अक्टूबर)
- ❖ सुश्री एम. नागलक्ष्मी, यूजीसी एसआरएफ द्वारा सारांश प्रस्तुतिकरण (गाइड: डॉ. एन. कलैचेल्वी) (26 अक्टूबर)

- ❖ श्री एस. सुडलईमणि की डीएसी बैठक (गाइड: डॉ के गिरिबाबू) (26 अक्टूबर)
- ❖ श्री पी. संपत कुमार की डीएसी बैठक (गाइड: डॉ. सी. सुरेश) (27 अक्टूबर)

शिक्षा केंद्र:

- ❖ अन्य राज्य कोटा के तहत बीटेक पाठ्यक्रम (केमिकल और इलेक्ट्रोकेमिकल इंजीनियरिंग) में प्रवेश के लिए ऑनलाइन काउंसलिंग (06 अक्टूबर)

हाल के शोध प्रकाशन

- ❖ *Metallic Gold-Incorporated Ni(OH)₂ for Enhanced Water Oxidation in an Alkaline Medium: A Simple Wet-Chemical Approach*
M. Ragunath, A. Karmakar, K. Karthick, S. Sam Sankar, K. Sangeetha, K. Bera and Subrata Kundu
Inorganic Chemistry, 60, 15818 (2021); <https://doi.org/10.1021/acs.inorgchem.1c02571>
- ❖ *Iminium-Enaminium-Functionalized Silica Nanostructures: An Efficient Oxygen Reduction Electrocatalyst in a Nonaqueous Electrolyte via the 2e⁻ Transfer Mechanism*
N. Mohanapriya, S. Vengatesan and Naveen Chandrasekaran
ACS Applied Energy Materials, 4, 7767 (2021); <https://doi.org/10.1021/acsaem.1c01147>
- ❖ *Molecularly Engineered Oxygen-deficient Magnetite Decorated Carbon as Electrocatalysts for Oxygen Reduction Reaction*
R.V. Adith, K. Madasamy, J. Ebenezer, N. Mohanapriya, S. Kosame, B.K. Ramesh, M. Kathiresan, S. Senthil Kumar, Naveen Chandrasekaran
Molecular Catalysis, 514, 111837 (2021); <https://doi.org/10.1016/j.mcat.2021.111837>
- ❖ *Inter-lamellar Nanostructures-by-design for High-performance Dual-Photoelectrode Photofuel Cell based Genosensor*
Y. Sun, F. Li, X. Liu, T. Qin, T. Li, H. Zheng, S. Alwarappan and K. Ostrikov
Sensors and Actuators B (Chemical), 350, 130838 (2022); <https://doi.org/10.1016/j.snb.2021.130838>
- ❖ *Ultrasensitive PEC Aptasensor based on One Dimensional Hierarchical SnS₂/oxygen vacancy-WO₃ co-sensitized by formation of a cascade structure for signal amplification*
S. Zhang, H. Zhang, R. Jiang, J. Yuan, Y. Fen, T. Qin, S. Arunkumar, X. Liu, S. Alwarappan
Sensors and Actuators B (Chemical), 351, 130966 (2022); <https://doi.org/10.1016/j.snb.2021.130966>
- ❖ *Current Progressions in Transition Metal based Hydroxides as Bi-functional Catalysts towards Electrocatalytic Total Water Splitting*
K. Sangeetha, K. Karthick, S. Sam Sankar, A. Karmakar, M. Ragunath, K. Bera and Subrata Kundu
Sustainable Energy & Fuels (in press); <https://doi.org/10.1039/D1SE01193F>
- ❖ *Aiding Time-Dependent Laser Ablation to Direct 1T-MoS₂ for an Improved Hydrogen Evolution Reaction*
M. Mathankumar, K. Karthick, A.K. Nanda Kumar, Subrata Kundu and B. Subramanian
ACS Sustainable Chemistry & Engineering, 9, 14744 (2021); <https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.1c04106>
- ❖ *High Dielectric Constant of NiFe₂O₄-LaFeO₃ Nanocomposite: Interfacial Conduction and Dielectric Loss*
C. Jesica Anjeline, D.P. Mali and N. Lakshminarasimhan
Ceramics International, 47, 34278 (2021); <http://doi.org/10.1016/j.ceramint.2021.08.338>
- ❖ **पुस्तक प्रकाशित:**
Wearable Energy Storage Devices by A.M. Vinu Mohan (Publisher: De Gruyter 2021)
<https://doi.org/10.1515/9781501521287>

सम्मान और पुरस्कार

स्टैंडफोर्ड यूनिवर्सिटी, यूएसए द्वारा हाल ही में प्रकाशित डेटाबेस में सीएसआईआर-सीईसीआरआई के निम्नलिखित वैज्ञानिकों को विश्व के सर्वोच्च 2% वैज्ञानिकों में मान्यता प्राप्त हुई है।



डॉ. डी वासुदेवन
(रसायन अभियांत्रिकी)



डॉ. बी. सुब्रमणियन
(अनुप्रयुक्त भौतिकी)



डॉ. ए. मैथुल स्टीफन
(ऊर्जा)



डॉ. ए.एस. प्रकाश
(सामग्री)



डॉ. सुब्रत कुंडू
(रसायन भौतिकी)



डॉ. दीपक पद्मनायक
(जैवधित्सा अभियांत्रिकी)



डॉ. ए. के. साहू
(ऊर्जा)



डॉ. एम. सतीश
(ऊर्जा)



डॉ. ए पांडिकुमार
(कार्बनिक रसायन)



डॉ. एस. वासुदेवन, वरि. प्रधान वैज्ञानिक और प्रमुख, विद्युतरसायन प्रक्रिया अभियांत्रिकी प्रभाग को इंडियन केमिकल सोसाइटी, कोलकत्ता द्वारा रसायन विज्ञान के क्षेत्र में उनके शैक्षिक योगदान की मान्यता में प्रोफेसर यू सी पंत मेमोरियल एंडोमेंट अवार्ड (2020) के लिए नामित किया गया।

कौशल विकास गतिविधियाँ

कौशल विकास:

- ❖ क्रोमेटोग्राफी और थर्मल विश्लेषण पर सीएसआईआर-सीईसीआरआई द्वारा आयोजित एक सप्ताह ऑनलाइन कौशल विकास प्रशिक्षण कार्यक्रम (4-8 अक्टूबर)

जिज्ञासा:

- ❖ वर्चुअल प्रयोगशाला के लिए अध्यापन-विज्ञान विकास पर सीएसआईआर-एनसीएल और आईआईटी-मुंबई द्वारा आयोजित कार्यशाला (05 अक्टूबर)
- ❖ जिज्ञासा 2.0 - वर्चुअल प्रयोगशाला के विषयवार एकीकरण और कार्यान्वयन पर आंतरिक चर्चा (07 अक्टूबर)
- ❖ अध्यापन-विज्ञान विकास पर सीएसआईआर, मुख्यालय और आईआईटी-मुंबई द्वारा आयोजित समीक्षा बैठक (22 अक्टूबर)
- ❖ वर्चुअल प्रयोगशाला परियोजना पर ऑनलाइन टास्क फोर्स कमेटी की बैठक (25 अक्टूबर)
- ❖ 80वें सीएसआईआर स्थापना दिवस समारोह के संबंध में जिज्ञासा के तहत ऑनलाइन प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता के विजेताओं को पुरस्कार वितरण (28 अक्टूबर)

कार्यालयीन कार्यक्रम

- ❖ सुरक्षा सहायक के पद के लिए स्क्रीनिंग और चयन (01 अक्टूबर)
- ❖ सीईसीआरआई महिला फोरम - सेवानिवृत्त लोगों को विदाई समारोह (01 अक्टूबर)
- ❖ ओएचटी के निर्माण, अध्येता छात्रावास के निर्माण और पावर ऑगमेंटेशन सुविधा के निर्माण में प्रगति की समीक्षा के लिए मुख्य अभियंता, सीएसआईआर-ईएसडी, नई दिल्ली और त्रिची और मदुरै के सीपीडब्ल्यूडी अधिकारियों का दौरा (04 अक्टूबर)
- ❖ उद्योग-अकादमिक सहयोग (ऑनलाइन) पर उप-समूह की पहली बैठक: टेक अनुसंधान एवं विकास और नवाचार पर सीआईआई राष्ट्रीय समिति - निदेशक, सीएसआईआर-सीईसीआरआई की सह-अध्यक्ष के रूप में भागीदारी (06 अक्टूबर)
- ❖ सतर्कता जागरूकता सप्ताह-2021 के संबंध में सीवीओ, सीएसआईआर मुख्यालय के साथ वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग (07 अक्टूबर)
- ❖ सीएसआईआर-सीएमईआरआई, दुर्गापुर की अनुसंधान परिषद की बैठक - निदेशक सीएसआईआर-सीईसीआरआई की सदस्य के रूप में भागीदारी (08 अक्टूबर)
- ❖ इलेक्ट्रोकेमिकल सेंसिंग के लिए अपरंपरागत रणनीतियों पर ऑनलाइन बातचीत: बाधाओं को दूर करने का मार्ग द्वारा डॉ. के. गिरिबाबू, वैज्ञानिक (सीएसआईआर युवा वैज्ञानिक पुरस्कार 2021 प्राप्तकर्ता) (12 अक्टूबर)
- ❖ प्रगति समीक्षा बैठक (जीएपी 35/19) (12 अक्टूबर)
- ❖ उद्योग/व्यवसाय और नागरिकों पर अनुपालन बोझ को कम करने पर उद्योग और आंतरिक व्यापार विभाग के साथ ऑनलाइन बैठक (21 अक्टूबर)

वैज्ञानिकों - कनेक्ट पर वेबिनार श्रृंखला:

सीएसआईआर-जिज्ञासा के अंतर्गत वर्तमान में चल रहे वेबिनार श्रृंखला निम्नलिखित व्याख्यान आयोजित किए गए:

1. मूल्य वर्धित उत्पादों में **CO₂** रूपांतरण द्वारा अपशिष्ट से धन डॉ. एम. अन्बुकुलंदेनादन (07 अक्टूबर)
 2. डॉ. सिंधु आर. नांबियार द्वारा जैव और पर्यावरण विश्लेषण के लिए इलेक्ट्रोकेमिकल सेंसर (21 अक्टूबर)
 3. डॉ. जे. मदियरसु द्वारा पर्यावरण मानटरिंग के लिए इलेक्ट्रोकेमिकल सेंसर (28 अक्टूबर)
- ❖ **सीएसआईआर-जिज्ञासा - एटीएल स्कूल वेबिनार:** सीएसआईआर-सीईसीआरआई द्वारा अपनाए गए एटीएल स्कूल के छात्रों के लिए डॉ. दीपक कुमार पटनायक, प्रधान वैज्ञानिक "क्या मानव हड्डी को 3डी प्रिंट किया जा सकता है? विषय पर व्याख्यान (23 अक्टूबर)
 - ❖ **व्यावसायिक शिक्षा पर अभिविन्यास संगोष्ठी:** डॉ. वी. रविबाबू, वैज्ञानिक ने केंद्रीय विद्यालय, कारैकुडी में ऐडटिव मैन्युफैक्चरिंग प्रौद्योगिकी पर एक भाषण दिया (08 अक्टूबर)

- ❖ "वैज्ञानिक एवं प्रौद्योगिकी प्रबंधन और नीति अध्ययन" के क्षेत्र में मूल्यांकन समिति की बैठक (प्रधान वैज्ञानिक के स्तर तक) (ऑनलाइन) (21 अक्टूबर)
- ❖ सभी सीएसआईआर प्रयोगशालाओं के निदेशकों के साथ महानिदेशक, सीएसआईआर की ऑनलाइन बैठक (25 अक्टूबर)
- ❖ भारत ऊर्जा भंडारण गठबंधन (आईईएसए), पुणे द्वारा आयोजित विद्युत मंत्रालय की व्यापक ऊर्जा भंडारण नीति पर ऑनलाइन राउंड टेबल चर्चा में निदेशक, सीएसआईआर-सीईसीआरआई की भागीदारी (25 अक्टूबर)
- ❖ सीएसआईआर-सीईसीआरआई और वीओसी पोर्ट ट्रस्ट, तूतुकुडी की ऑनलाइन संयुक्त बैठक (28 अक्टूबर)
- ❖ ऊर्जा भंडारण के लिए सामग्री (एमईएस-2k17) - ऑनलाइन परियोजना समीक्षा बैठक (29 अक्टूबर)
- ❖ मृदा स्वास्थ्य विश्लेषण के लिए विद्युतरसायन सेंसर उपकरण का विकास आईसीएआर-एनएसएफ परियोजना की दूसरी सलाहकार समिति की बैठक (ऑनलाइन) (29 अक्टूबर)
- ❖ भारत ऊर्जा भंडारण गठबंधन (आईईएसए) - सदस्य समिति की ऑनलाइन बैठक (29 अक्टूबर)
- ❖ सतर्कता जागरूकता सप्ताह 2021 के अवसर पर ऑनलाइन व्याख्यान (29 अक्टूबर)
- ❖ राष्ट्रीय एकता दिवस (राष्ट्रीय एकता दिवस) का पालन - सीएसआईआर-सीईसीआरआई के सभी स्टाफ सदस्यों द्वारा शपथ लेना (29 अक्टूबर)

प्रमुख झलकियां



सीएसआईआर युवा वैज्ञानिक पुरस्कार विजेता द्वारा व्याख्यान



दत्त एटीएल स्कूल के लिए लाइव वेबिनार



मुख्य अभियंता, सीएसआईआर द्वारा वर्तमान निर्माण कार्यो का निरीक्षण



प्रशासन में स्टाफ सदस्यों द्वारा सतर्कता प्रतिज्ञा



पुरस्कार वितरण – जिज्ञासा प्रतियोगिता के विजेता



कौशल विकास प्रशिक्षण कार्यक्रम – क्रोमेटोग्राफी और थर्मल विश्लेषण



गांधी जयंती पर अरोमा मिशन वृक्षारोपण



सीईसीआरआई महिला फोरम – सेवानिवृत्तों –विदाई समारोह

सीएसआईआर-सीईसीआरआई के लिए प्रौद्योगिकी संग्रह

- ❖ स्वदेशी लिथियम ऑयन बैटरी
- ❖ स्वदेशी सोडियम ऑयन बैटरी
- ❖ निष्पादन में वृद्धि युक्त लेड एसिड बैटरी
- ❖ मोबाइल ऐप के माध्यम से एकीकृत संक्षारण निगरानी सेंसर गैजेट
- ❖ सामरिक अनुप्रयोगों के लिए थर्मल बैरियर कोटिंग्स
- ❖ विद्युत रासायन के माध्यम से एक निस्संक्रामक के रूप में सोडियम हाइपोक्लोराइट का उत्पादन (COVID-19 के खिलाफ)
- ❖ जीवाणुरोधी कोटिंग के साथ तीन परतों वाला पुनः प्रयोज्य फेस मास्क
- ❖ पॉलिमर इलेक्ट्रोलाइट मेम्ब्रेन (पीईएम) ईंधन सेल
- ❖ संरचनात्मक कंपोनेंट्स में दरार की पहचान के लिए ट्रिबोलुमिनसेंट कोटिंग और स्मार्ट कैमरा
- ❖ पीने के पानी का विद्युत रासायनिक अपक्षय
- ❖ हाइड्रोजन जनरेशन के लिए सोलर पावर्ड प्रोटॉन एक्सचेंज मेम्ब्रेन (पीईएम) आधारित वॉटर इलेक्ट्रोलाइजर
- ❖ रीइन्फोर्सिंग और प्रेस्ट्रिंग स्टील्स में संक्षारण संरक्षण के लिए सीमेंट-पॉलीमर कम्पोजिट कोटिंग सिस्टम
- ❖ ब्रह्मोस मिसाइल अनुप्रयोग के लिए ठोस लूब्रिकेंट कोटिंग्स
- ❖ टॉरपीडो अनुप्रयोगों के लिए स्प क्षेत्र
- ❖ प्राथमिक अयस्क और द्वितीयक स्रोतों से टिन का विद्युत प्रापण और पुनः प्राप्ति
- ❖ सोना, तांबा और निकल, क्रोमियम, जिंक-निकल मिश्र धातु यएल्यूमीनियम का एनोडाइजिंगय स्टेनलेस स्टील की विद्युतपॉलिशिंग
- ❖ CO₂ का और ब्यूटेडीन से एडिपिक एसिडय CO₂ से फॉर्मिक एसिडय CO₂ से ऑक्सालिक एसिड का विद्युत-कैटेलिटिक रूपांतरण ।
- ❖ किसान हितैषी मृदा स्वास्थ्य (पूर्वसूचक) विश्लेषक
- ❖ इस्पात संरचनाओं के लिए तीन लेपन प्रणाली
- ❖ रीबार के लिए इनहिबिटर सीमेंट स्लरी कोटिंग (ICSC)
- ❖ डीएल-होमोसिस्टीन से होमोसिस्टीन थिओलेक्टोन हाइड्रोक्लोराइड की इलेक्ट्रोकेमिकल तैयारी
- ❖ सल्फोलन से पेरफ्लूरो ब्यूटेन सल्फोनील फ्लोराइड का विद्युत रासायनिक भराव
- ❖ कैल्शियम लैक्टोबिओनेट और कैल्शियम ग्लूकोनेट की विद्युत रासायनिक तैयारी
- ❖ KIO₃ का विद्युत उत्पादन
- ❖ बायोइम्प्लांट्स के स्पैटरिंग द्वारा डिग्रेडेबल अमोर्फ एलॉय कोटिंग्स
- ❖ कंक्रीट संरचनाओं और पुलों के लिए मल्टीकोट संरक्षात्मक योजनाए
- ❖ शीतलन टावरों के लिए नमी संगत कोटिंग
- ❖ मैराजिंग स्टील और 15CDV6 के लिए अस्थायी संरक्षात्मक कोटिंग
- ❖ हाइड्रोक्लेव के लिए संक्षारण प्रतिरोधी थर्मल कोटिंग
- ❖ कैथोडिक संरक्षण के लिए Al-Zn-In गैल्वेनिक मिश्र धातु एनोड
- ❖ तटस्थ पेंट को हटाने हेतु जेली का निर्माण
- ❖ पोर्टलैंड पॉज्जोलाना सीमेंट के लिए संक्षारण प्रतिरोधी अधिमिश्रण
- ❖ कंक्रीट के लिए अवरोधक अधिमिश्रण
- ❖ कंक्रीट संरचनाओं में अंतःस्थापित रीबारों के लिए लागत प्रभावी धातुई लेपन
- ❖ रीइन्फोर्समेंट बार हेतु रेडॉक्स सक्रिय पॉलिमर संपुटित लामेलर (आरईएल) यौगिक आधारित संक्षारण प्रतिरोधी कोटिंग
- ❖ मोल्टन नमक इलेक्ट्रोलिसिस द्वारा कैल्शियम, मैग्नीशियम की निष्कर्षण
- ❖ गैल्वनाइजर ऐश से जिंक ऑक्साइड और मेटालिक जिंक का निष्कर्षण
- ❖ मोल्टन नमक इलेक्ट्रोलिसिस द्वारा रेअर अर्थ और मिश्र धातुओं का निष्कर्षण

www.cecricri.res.in

https://www.twitter.com/CSIR_CECRI



<https://www.facebook.com/1CSIR.CECRI>

<https://www.youtube.com/CSIR-CECRI-KKDI>