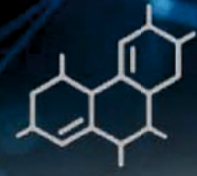




संवर्धन



सीएसआईआर-एम्प्री भोपाल की त्रैमासिक समाचार पत्रिका

अप्रैल - जून 2025, खंड 1, अंक 1

इस अंक में

- ◆ निदेशक की कलम से
- ◆ डॉ. थल्लाडा भास्कर द्वारा निदेशक सीएसआईआर-एम्प्री, भोपाल का पदभार ग्रहण
- ◆ अनुसंधान एवं विकास गतिविधियाँ
- ◆ नई परियोजनाएँ
- ◆ पेटेंट
- ◆ प्रकाशन
- ◆ सम्मान/पुरस्कार
- ◆ पीएच. डी. की उपाधि
- ◆ विद्यार्थियों को पुरस्कार
- ◆ कौशल विकास
- ◆ जिज्ञासा
- ◆ विविध आयोजन
- ◆ आमंत्रित व्याख्यान
- ◆ गणमान्य व्यक्तियों का दौरा
- ◆ स्टाफ समाचार
- ◆ मीडिया में सीएसआईआर-एम्प्री



निदेशक की कलम से



सीएसआईआर-एम्प्री, भोपाल की त्रैमासिक समाचार पत्रिका 'संवर्धन' का पहला अंक प्रस्तुत करते हुए मुझे अत्यंत प्रसन्नता हो रही है। वैज्ञानिक तथा औद्योगिक अनुसंधान परिषद् (सीएसआईआर) के अंतर्गत कार्यरत एक प्रमुख शोध संस्थान के रूप में सीएसआईआर- एम्प्री ने हमेशा प्रगत पदार्थ एवं प्रक्रम अनुसंधान में अग्रणी रहने का प्रयास किया है तथा वैज्ञानिक ज्ञान को ऐसे नवीन समाधानों के रूप में विकसित किया है, जो राष्ट्रीय प्राथमिकताओं और वैश्विक चुनौतियों, दोनों का समाधान करते हैं।

हमारी संकल्पना पदार्थ एवं प्रक्रम प्रौद्योगिकियों के क्षेत्र में एक विश्वस्तरीय उत्कृष्टता केंद्र के रूप में उभरना तथा ऐसे नवाचारों को बढ़ावा देना है, जो सतत विकास में योगदान दें और भारत की आत्मनिर्भरता (आत्मनिर्भर भारत) को सुदृढ़ करें। इस संकल्पना के अनुरूप, हमारा मिशन अंतर्विषयी अनुसंधान करना, अत्याधुनिक प्रौद्योगिकियों का विकास करना और ऐसे मूल्यवर्धित उत्पाद बनाना है जो एयरोस्पेस, रक्षा, आधारसंरचना, ऊर्जा और पर्यावरण प्रबंधन जैसे प्रमुख क्षेत्रों को

प्रभावित करें। हमारा अनुसंधान धातु विज्ञान, नैनोमटेरियल्स, बायोमटेरियल्स, पर्यावरण इंजीनियरिंग और सतत कंपोजिट सहित विविध क्षेत्रों में फैला हुआ है, जो कि वैज्ञानिक और सामाजिक चुनौतियों के समाधान के लिए एक समग्र दृष्टिकोण को सुनिश्चित करता है। हमारी आकांक्षा वैज्ञानिक खोजों को समाज के लिए मूर्त लाभ में परिवर्तित करने और साथ ही अगली पीढ़ी के नवप्रवर्तकों और प्रौद्योगिकीविदों को आगे बढ़ाने की है।

'संवर्धन' की परिकल्पना एक ऐसे मंच के रूप में की गई है, जो हमारे सभी हितधारकों-शोधकर्ताओं, उद्योग भागीदारों, नीति निर्माताओं, शैक्षणिक सहयोगियों और समग्र समाज-को हमारी नवीनतम प्रगति, सफलताओं और पहलों का गहनता से विवरण देता है। इस समाचार पत्रिका के माध्यम से हमारा उद्देश्य अपनी वैज्ञानिक उपलब्धियों को प्रदर्शित करना, सहयोग के अवसरों पर प्रकाश डालना और हमारे शोध के वास्तविक प्रभाव को प्रदर्शित करना है। यह संस्थान की यात्रा की एक झलक भी प्रदान करता है, जो नवाचार, कौशल विकास और प्रौद्योगिकी हस्तांतरण के प्रति हमारी प्रतिबद्धता को दर्शाता है और राष्ट्र निर्माण में सीएसआईआर-एम्प्री की अभिन्न भूमिका को सुदृढ़ करता है।

मुझे आशा है कि इस समाचार पत्रिका के पृष्ठों को पढ़ते हुए आप हमारी टीमों के समर्पण, रचनात्मकता और सहयोगात्मक भावना से प्रेरित होंगे। मैं कामना करता हूँ कि 'संवर्धन' न केवल सूचना के स्रोत के रूप में, बल्कि ज्ञान, प्रेरणा और साझेदारी के एक प्रकाश-स्तंभ के रूप में भी कार्य करे, जो एक बेहतर, सतत भविष्य के लिए विज्ञान और प्रौद्योगिकी को आगे बढ़ाने के प्रति हमारी अटूट प्रतिबद्धता को दर्शाता है।

**शुभकामनाओं सहित
डॉ. थल्लाडा भास्कर**



सीएसआईआर-प्रगत पदार्थ तथा प्रक्रम अनुसंधान संस्थान (एम्प्री), भोपाल

डॉ. थल्लाडा भास्कर द्वारा निदेशक सीएसआईआर-एम्प्री, भोपाल का पदभार ग्रहण

डॉ. थल्लाडा भास्कर ने 30 अप्रैल 2025 को सीएसआईआर-एम्प्री, भोपाल के निदेशक के रूप में कार्यभार ग्रहण किया। उन्होंने आईआईसीटी हैदराबाद के निदेशक डॉ. डी.एस. रेड्डी से पदभार ग्रहण किया, जो सीएसआईआर-एम्प्री, भोपाल के निदेशक का अतिरिक्त प्रभार संभाल रहे थे। डॉ. भास्कर सीएसआईआर - भारतीय पेट्रोलियम संस्थान, देहरादून से हैं, जहाँ उन्होंने मुख्य वैज्ञानिक और सामग्री संसाधन दक्षता प्रभाग के प्रमुख के रूप में कार्य किया। अनुप्रयुक्त रसायन विज्ञान में 25 से अधिक वर्षों के अनुभव के साथ डॉ. भास्कर के शोध कार्य में टिकाऊ प्रौद्योगिकियों का व्यापक क्षेत्र समाहित है - अपशिष्ट प्लास्टिक, बायोमास और लिग्निन को विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए मूल्यवान ईंधन, रसायन और कार्यात्मक/उन्नत कार्बन पदार्थों में बदलना। उन्होंने उस्मानिया विश्वविद्यालय से रसायन विज्ञान में पीएच. डी. के उपरांत जापान के ओकायामा विश्वविद्यालय में छह साल से अधिक पोस्टडॉक्टरल शोध और संकाय में काम किया।

उनकी उपलब्धियाँ मात्र अकादमिक नहीं हैं और निश्चित रूप से प्रभावशाली हैं: 250 से अधिक वैज्ञानिक प्रकाशन; 72 का एच-इंडेक्स; 18,000 से अधिक साइटेशन; 17 पेटेंट और 33 करोड़ रुपये से अधिक की 49 राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय प्रमुख परियोजनाओं का नेतृत्व। उन्होंने वैज्ञानिकों की एक पीढ़ी का मार्गदर्शन किया है और वे अब तक 25 पीएच. डी. छात्रों के शोधकार्य का पर्यवेक्षण कर चुके हैं।

वे चीनी विज्ञान अकादमी के प्रेसिडेंशियल फेलो, सीएसआईआर-रमन फेलो, और कई राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय सम्मानों से सम्मानित हैं - जिनमें राष्ट्रीय पर्यावरण विज्ञान अकादमी का 'साइंटिस्ट ऑफ द ईयर अवार्ड' और जापान का 'एआईएसटी विशिष्ट शोधकर्ता पुरस्कार' शामिल हैं।

उन्होंने संयुक्त राष्ट्र के 3 आर फोरम से लेकर हरित हाइड्रोजन पर भारत-ईयू कार्य समूह तक अनेक वैश्विक मंचों पर भारत का प्रतिनिधित्व किया है।

डॉ. भास्कर ने प्रयोगशाला से परे नीति आयोग, नवीन और नवीकरणीय ऊर्जा मंत्रालय, रसायन और उर्वरक मंत्रालय की समितियों और कई अन्य समितियों में कार्य करते हुए राष्ट्रीय नीति और नवाचार में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। उन्होंने वास्तविक जीवन में प्रौद्योगिकी के परिणियोजन में भी योगदान दिया है, जैसे जोराबाट और शिलांग के बीच सड़क निर्माण के लिए बायो-बाइंडर का सफल प्रदर्शन। वे कई प्रतिष्ठित वैज्ञानिक सोसायटीज़ के फेलो हैं, बायोरिसोर्स टेक्नोलॉजी के कार्यकारी संपादक हैं, और ऊर्जा के क्षेत्र में दुनिया के शीर्ष 2% वैज्ञानिकों की स्टैनफोर्ड विश्वविद्यालय की सूची में लगातार तीन वर्षों तक शामिल रहे हैं।



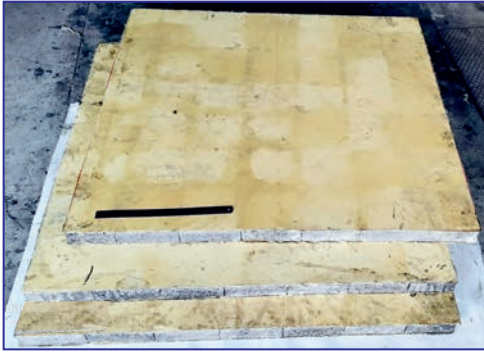
डॉ. थल्लाडा भास्कर द्वारा सीएसआईआर एम्प्री, भोपाल के निदेशक का पदभार ग्रहण



सीएसआईआर-प्रगत पदार्थ तथा प्रक्रम अनुसंधान संस्थान (एम्प्री), भोपाल

विनिर्माण पद्धति/प्रक्रम का विकास और ब्लास्ट शमन के लिए उच्च शक्ति एल्युमीनियम फोम के नमूनों की आपूर्ति

सीवीआरडीई ने अलग-अलग मोटाई के साथ 1000 मिमी x 1000 मिमी के आयाम वाले एल्युमीनियम बंद सेल फोम कोर सैंडविच पैनल की आपूर्ति करने का अनुरोध किया है। मोटाई 40,50 और 60 मिमी है। प्रत्येक मोटाई के लिए, तीन पैनलों की आपूर्ति की गई थी। फोम का मैट्रिक्स तरल धातुकर्म मार्ग के माध्यम से एल्युमीनियम मिश्र धातु AA5083+10 भार % SiC+0.002 भार % CNT का उपयोग करके बनाया गया था। फोम ब्लॉकों को मशीनीकृत किया गया और फिर 1000 मिमी x 1000 मिमी x 40/50/60 मिमी आकार बनाने के लिए चिपकाकर जोड़ा गया। इसके बाद केवलर फेस शीट का उपयोग करके फोम कोर सैंडविच पैनल बनाया गया। सीवीआरडीई-डीआरडीओ चेन्नई को कुल 9 पैनलों की आपूर्ति की गई।



एल्युमीनियम हाइब्रिड सम्मिश्र फोम कोर सैंडविच पैनल

बूट एंटीमाइन अनुप्रयोगों के लिए एल्युमीनियम हाइब्रिड मिश्रित फोम कोर सैंडविच संरचनाओं का विकास

सीएसआईआर-एम्प्री नैनो पदार्थों से प्रबलित एल्युमीनियम हाइब्रिड मिश्रित फोम विकसित कर रहा है। इन फोम और फोम-कोर संरचनाओं का मूल्यांकन अर्ध - स्थैतिक और गतिशील लोडिंग स्थितियों पर किया गया और इन्हें संघात और विस्फोट ऊर्जा अवशोषण के लिए उपयुक्त पाया गया। डीएमएसआरडीई-डीआरडीओ, कानपुर जमीन के नीचे दबी खदानों के लिए बूट एंटीमाइन विकसित कर रहा है।

मौजूदा डेटा और विशेषज्ञता के आधार पर डीएमएसआरडीई-डीआरडीओ, कानपुर के द्वारा एक परियोजना प्रायोजित की गई थी। एम्प्री को डीएमएसआरडीई-डीआरडीओ के लिए विभिन्न फोम कोर सैंडविच संरचनाएं विकसित करने और प्रदान करने की आवश्यकता है। फोम का मैट्रिक्स तरल धातुकर्म मार्ग के माध्यम से एल्युमीनियम मिश्र धातु AA5083+10 भार% SiC+0.002 भार% CNT का उपयोग करके बनाया गया था। शुरुआत में 150 x 150 x 20 मिमी आकार की पांच फोम प्लेटों को एक पर एक रखा गया और एक एकल फोम-कोर सैंडविच संरचना बनाने के लिए केवलर कपड़े का उपयोग करके सैंडविच बनाया गया। कुल 10 सेट तैयार किए गए और डीएमएसआरडीई-डीआरडीओ को भेज दिए गए (ए)। बाद में बूट-एंटीमाइन के लिए तला बनाने के लिए फोम को ईडीएम वायर कट मशीनिंग का उपयोग करके सटीक रूप से मशीनीकृत किया गया (बी)। प्रत्येक सेट में पांच अलग-अलग प्रकार के फोम के टुकड़े होते हैं। इन सटीक मशीनीकृत फोम नमूनों के कुल 7 सेट परीक्षण और मूल्यांकन के लिए डीएमएसआरडीई-डीआरडीओ को भेजे गए।



(ए) एल्युमीनियम हाइब्रिड कम्पोजिट फोम कोर सैंडविच संरचनाएं (बी) ब्लास्ट परीक्षण और मूल्यांकन के लिए बूट-एंटीमाइन प्रोटोटाइप के साथ इकट्ठा की जाने वाली वायर ईडीएम मशीनीकृत एल्युमीनियम हाइब्रिड कम्पोजिट फोम संरचनाएं

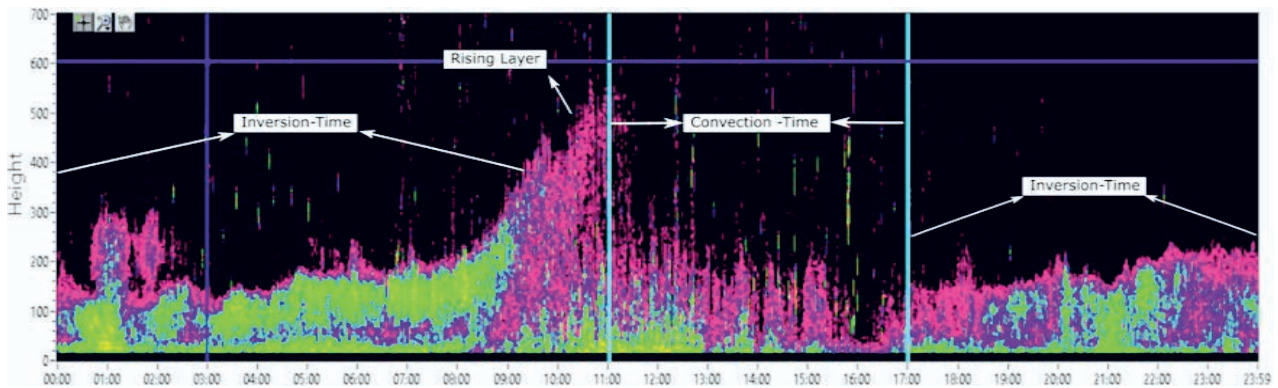
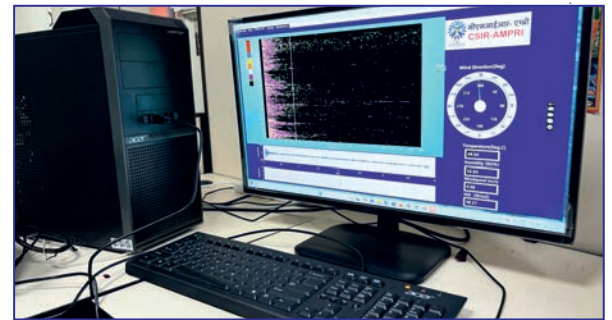
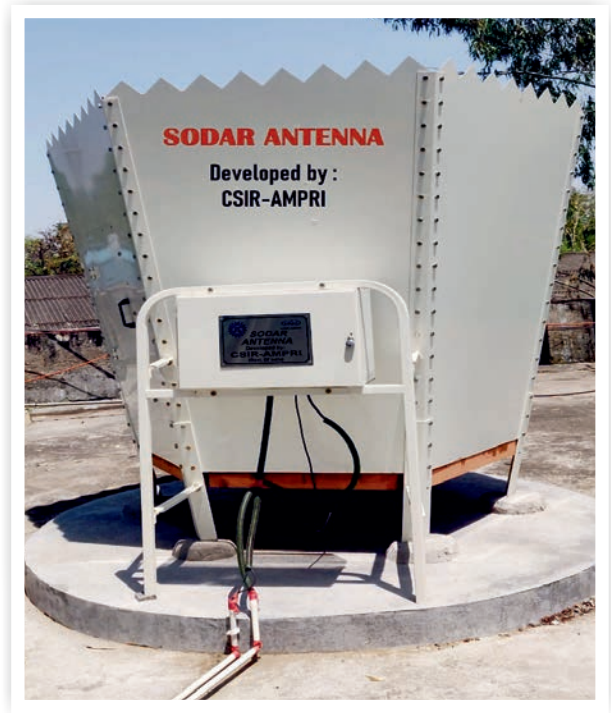


सीएसआईआर-एम्प्री द्वारा वायु गुणवत्ता निगरानी में सुधार के लिए सोडार प्रणाली विकसित

उन्नत सोडार प्रणाली के विकास के कारण देश में वायु गुणवत्ता की निगरानी अब अधिक सटीक और वैज्ञानिक हो जाएगी। यह तकनीक वायुमंडलीय सीमा परत की ऊंचाई, मौसम और प्रदूषण के स्तर को मापती है, और इसे केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (सीपीसीबी) की माँग पर विकसित किया गया था। सिस्टम के सॉफ्टवेयर को सीपीसीबी की विशिष्ट आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए डिज़ाइन किया गया है, जिसमें वायुमंडलीय सीमा परत तुलना को बढ़ाने के लिए मौसम संबंधी मापदंडों को शामिल किया गया है। यह प्रणाली दिल्ली और महाराष्ट्र सहित नौ राज्यों में दस स्थानों पर पहले ही स्थापित की जा चुकी है, और इसका उपयोग सरकारी एजेंसियों और निजी उद्योगों द्वारा समान रूप से किया जा रहा है।

मुख्य विशेषताएं:

- ◆ सोडार वायुमंडलीय सीमा परत (एबीएल) की ऊंचाई को मापता है
- ◆ सोडार प्रणाली का उपयोग पूर्वानुमान मॉडल विकास में किया जाता है
- ◆ वायुमंडलीय प्रदूषकों के प्रसार पर जानकारी प्रदान करता है
- ◆ प्रदूषण को कम करने के लिए नीतिगत निर्णयों की जानकारी देता है



सोडार से मानक इकोग्राम संरचना





नई परियोजनाएं

1. सीएसआईआर कौशल पहल कार्यक्रम-चरण III, परियोजना संख्या: एचसीपी002502, प्रायोजक: सीएसआईआर, नई दिल्ली, परियोजना मूल्य: रु. 136,00,000/-.
2. एआई-संचालित स्मार्ट मटेरियल- सटीक ग्रिपिंग नियंत्रण के लिए टैक्टाइल सेंसर एरे के साथ एक्चुएटेड (एसएमए) साफ्ट-रोबोटिक ग्रिपर, परियोजना संख्या: एएमपी015203, प्रायोजक: सीएसआईआर, नई दिल्ली, परियोजना मूल्य: रु. 112,51,000/-.
3. दिल्ली क्षेत्र के ऊपर मिक्सिंग हाइट प्रोफाइल का अध्ययन, परियोजना संख्या: गैप000155, प्रायोजक: केंद्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड (सीपीसीबी) दिल्ली, परियोजना मूल्य: रु. 17,70,000/-.
4. जल-तेल पृथक्करण और यूरेनियम अधिशोषण के लिए सिंगल-लेयर ग्राफीन आक्साइड और इसके कंपोजिट का पायलट-स्केल संश्लेषण, परियोजना संख्या: गैप000156, प्रायोजक: मध्य प्रदेश विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी परिषद् भोपाल, परियोजना मूल्य: रु. 6,20,000/-.
5. स्वास्थ्य देखभाल और ऊर्जा क्षेत्रों के लिए स्वदेशी, मूल्य प्रभावी, पर्यावरण अनुकूल औद्योगिक अपशिष्ट आधारित नवीन विकिरण परिरक्षण पदार्थ, परियोजना संख्या: गैप000157, प्रायोजक: परमाणु विज्ञान अनुसंधान बोर्ड (बीआरएनएस), परियोजना मूल्य: रु. 34,20,200/-.
6. पिघले साल्ट्स से संचालित कम तापमान फेज़ शुद्ध संश्लेषण, नैनोस्केल उच्चतापसह धातु जर्मनाइड्स और सहसंयोजक बंधित SiC और B4C नैनोक्रिस्टल के गुण और अनुप्रयोग, परियोजना संख्या: गैप000158, प्रायोजक: अनुसंधान राष्ट्रीय अनुसंधान फाउंडेशन (ANRF) नई दिल्ली, परियोजना मूल्य: रु 65,94,940/-.
7. बांस, केले के छद्मस्थल और अन्य कृषि अपशिष्टों की क्षमता का उपयोग करके लचीली और ढालने योग्य सामग्री, जैसे शाकाहारी चमड़ा, जैसे टिकाऊ और पर्यावरण अनुकूल कृषि प्रौद्योगिकी, परियोजना संख्या: गैप000154, प्रायोजक: मेसर्स परमाली वैलेस प्राइवेट लिमिटेड, भोपाल, परियोजना मूल्य: रु. 5,16,000/-.

पेटेंट

1. जियो-पोलीमरिक कंक्रीट और इसके प्रक्रम के लिए, अल्कोहलिक सुक्रोज-आधारित सुपरप्लास्टिसाइजर का विकास 20 मई 2025 को प्रदत्त, पेटेंट संख्या 12304865. आविष्कारक: मनीष मुदगल, अनिल कुमार, रमेश कुमार चौहान, अर्चना सिंह, अवनीश कुमार श्रीवास्तव
2. हल्के स्टील के लिए प्रगत अकार्बनिक-कार्बनिक जियोपोलीमरिकी संक्षारण सुरक्षात्मक कोटिंग पदार्थ, 13 मई 2025 को प्रदत्त, पेटेंट संख्या: 566172. आविष्कारक: दीप्ति मिश्रा, रेनी गुप्ता, अक्षय सिंह तोमर, सुनील कुमार सांघी, शाबी थंकराज सालाम्मल, मोहम्मद अकरम खान, अर्चना सिंह, वी स्वर्णा गौरी, एस के एस राठौर, अवनीश कुमार श्रीवास्तव
3. लचीले और मोल्ड करने योग्य पदार्थ के लिए दोहरी केम-हीट ट्रीटेड ब्राइन स्लज अपशिष्ट से युक्त एक संरचना और उसे तैयार करने लिए एक प्रक्रम, 12 जून 2025 को दायर किया गया, पेटेंट संख्या 19/236,383. आविष्कारक: सारिका वर्मा, मेधा मिली, मोहम्मद अकरम खान, अवनीश कुमार श्रीवास्तव



सीएसआईआर-प्रगत पदार्थ तथा प्रक्रम अनुसंधान संस्थान (एम्प्री), भोपाल



1. ए. ई. जान, जी. रजक, ए. बिजानु, ए. एस. तोमर, एस.टी. सालाम्मल, एम. ए. खान और डी. मिश्रा, सीडीएसई कैण्ड Fe_3O_4 हेटेरोस्ट्रक्चर्ड नैनोपार्टिकल्स फॉर एफिशिएंट डिग्रेडेशन ऑफ मेथिलीन ब्लू डाई अंडर नेचुरल सनलाइट, जर्नल ऑफ क्लस्टर साइंस, 36, 80, 2025, <http://doi-org/10.1007/S10876-025-02800-7>, आईएफ: 2.7
2. आर. शर्मा, पी. भारती, आर.जे.येओ, सुब्रमण्यम के.आर.एस. शंकरनारायणन, ए.के.श्रीवास्तव, सी. ढांड, एन.द्विवेदी, ग्राफीन आक्साइड और ग्राफीन आक्साइड-बोरॉन नाइट्राइड सम्मिश्र प्रणालियों के माध्यम से चिकनाई और टूट फूट के प्रतिरोध में वृद्धि, सर्फेसेस एंड इंटरफेसेस, 63, 106292, 2025, आईएफ: 5.7
3. बी.कौर, पी. सिंह, एस. ठाकुर, ए. सिंह, वी. चौधरी, एन. कुमार, ए.ए.पी. खान, एम.ए. रब., एन.अजुम, पी.रायजादा, जैविक प्रदूषक क्षरण को पुनर्पिभाषित करने वाली अनुरूप TiO_2 संरचनाओं के लिए 3डी प्रिंटिंग का उपयोग, जर्नल ऑफ एनवायर्नमेंटल केमिकल इंजीनियरिंग, 13, 116042, 2025, आईएफ: 7.4
4. एन.बिष्ट, जे.विश्वकर्मा, एस.जायसवाल, शिवानी, के.के. पटेल, ए. मिश्रा, ए.के. श्रीवास्तव, सी. ढांड, एन.द्विवेदी, स्मार्ट और टिकाऊ प्रणालियों के लिए शेष मेमोरी पॉलिमर कोटिंग्स, मटेरियल्स टुडे केमिस्ट्री, 45, 102607, 2025, आईएफ: 6.7
5. एस.सक्सेना, बी.एम. पंढारकर, आर.एस.सिकरवार, परमाणु रिएक्टर के दबाव ट्यूब सामग्री परीक्षण में उपयोग किए जाने वाले घुमावदार सीटी नमूनों का उपयोग करके महत्वपूर्ण एस जेडडब्ल्यू और इसकी विविधता का मूल्यांकन, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ प्रेशर वेसल्स एंड पाइपिंग, 214, 105446, 2025, आईएफ: 3.5
6. आर.पाटीदार, एच. गुप्ता, एस.वर्मा, एस.रेवाल, K^+ -बनाम Na^+ -युक्त एल्युमिनोसिलिकेट प्रजातियों और प्रयोगात्मक रूप से प्रासंगिक पीएच पर उनकी प्रारंभिक प्रमुख प्रतिक्रियाओं के लिए कम्प्यूटेशनल अंतर्दृष्टि, केमिकल पेपर्स, मई (2025) <https://doi-org/10.1007/s1696-025-04059-8>, आईएफ: 2.1
7. एस सक्सेना और ए बडकुल प्रयोगात्मक लचीले व्यवहार का मूल्यांकन और बेयर फोम और विभिन्न प्रकार के फोम से भरे सैंडविच पैनल संरचनाओं के संख्यात्मक मापदंडों का निर्धारण, स्ट्रक्चर्स 75, 108708, 2025, आईएफ: 4.3
8. एन. सिंह, एम. गोस्वामी, के. शर्मा, एम. आशिक, एस. एस. मैसूर, एस. कुमार, 3डी प्रिंटेड आयरन पाइराइट वाया मेनिस्कस कन्फाइनमेंट: ए प्रॉमिसिंग मटेरियल फॉर फोटोवोल्टिक सोलर सेल्स, केमिस्ट्री: एन एशियन जर्नल, पहली बार प्रकाशित: 13 जून 2025, e01864, <https://doi.org/10.1002/asia.202401864> आईएफ: 3.3
9. रितु. आर. मित्रा, पी.सी. शेरिल, एस. हौशियार, एल. वांग, एम.के. गुप्ता, और एम. कुमार पटेल, संरचनात्मक स्वास्थ्य निगरानी और गहन शिक्षण संवर्धित मानव गति वर्गीकरण के लिए लचीले उच्च तापमान स्थिर हाइड्रोजेल आधारित ट्राइबोइलेक्ट्रिक नैनोजेनरेटर, नैनो-माइक्रो स्माल, पहली बार प्रकाशित: 04 जून 2025, डीओआई: 10.1002/sml.202502739.: आईएफ: 12.1
10. एन. द्विवेदी, एस.वी. सुंकारा, सी. ढांड, आर. जे. येओ, ए.के. श्रीवास्तव, एस. के. आर. एस. शंकरनारायणन, डी. ड्रैगो. वी. ए. एसौलोव, सी.एस. भाटिया, अल्ट्राथिन कार्बन लेयर सिस्टम में प्रतिस्पर्धी बॉन्डिंग चरणों का बड़ा परिचालन, कोलाइड्स एण्ड सरफेसेस अ - फिजिकोकेमिकल एण्ड इंजीनियरिंग आस्पेक्ट्स, 714, 136548, 2025, आईएफ: 5.4
11. वी. सोनी, एम. मल्होत्रा, ए. सिंह, ए. असलम, पी. खान, एस. काया, के. कैटिन, क्यू. वान ले, वान-ह्यू गुयेन, टी. अहमद, पी. सिंह, पी. रायजादा, दोषपूर्ण BiO नैनोमटेरियल्स में अत्याधुनिक विकास का अनावरण: मजबूत फोटोकैटलिसिस की दिशा में सटीक परिचालन और बेहतर कार्यक्षमता, एडवांसेड इन कोलाइड एंड इंटरफेस साइंस, 340, 103467, 2025, आईएफ: 19.3



सम्मान/पुरस्कार

- 16 वें सीआईडीसी विश्वकर्मा पुरस्कार 2025 ने 11 अप्रैल, 2025 को भीम ऑडिटोरियम, डॉ. अंबेडकर इंटरनेशनल सेंटर, नई दिल्ली में आयोजित समारोह में सीएसआईआर-एम्प्री भोपाल को पार्टनर्स इन "प्रोग्रेस ट्रॉफी" से सम्मानित किया है। यह पुरस्कार निर्माण उद्योग के लिए एक जीवंत कार्य वातावरण बनाने के लिए एम्प्री की प्रतिबद्धता और कौशल, उभरती प्रौद्योगिकियों और सर्वोत्तम प्रथाओं को बढ़ावा देने की सीआईडीसी पहल के लिए इसके समर्थन को रेखांकित करता है।



सीएसआईआर-एम्प्री को "पार्टनर्स इन प्रोग्रेस ट्रॉफी"

- "एडिटिव मैनुफैक्चरिंग (एम) तकनीकों में हालिया प्रगति: एक भविष्योन्मुखी समीक्षा" शीर्षक शोधपत्र, मेटल्स एंड मटेरियल्स इंटरनेशनल (एमएमआई), 29 2119-2136, 2023, डीओआई: 10.1007/ एस 12540 - 022 - 01380 - 9 में प्रकाशित, आईएफ: 3.3, कोरियाई धातु एवं सामग्री संस्थान (किम) द्वारा "एमएमआई 2025 सर्वश्रेष्ठ शोधपत्र पुरस्कार" के लिए चयनित।

लेखक: एन. सिंह, एच. सिद्दीकी, बी.एस. आर. कोयलादा, ए. मंडल, वी. चौहान, एस. के. नटराजन, एस. कुमार, एम. गोस्वामी, एस. कुमार



- डॉ. थल्लाडा भास्कर, निदेशक, सीएसआईआर-एम्प्री, भोपाल ने 27 मई 2025 को सीएसआईआर-नीरी, नागपुर में एनर्जी डायलॉग्स क्लिन, वाएबल, इन्क्लूसिव में विशिष्ट अतिथि के रूप में भाग लिया



निदेशक, सीएसआईआर-एम्प्री, विशिष्ट अतिथि



सीएसआईआर-प्रगत पदार्थ तथा प्रक्रम अनुसंधान संस्थान (एम्प्री), भोपाल



पीएच.डी. उपाधि

1. राज कुमार सेन (पंजीकरण संख्या 10CC19A35010), एसीएसआईआर के छात्र ने 08 अप्रैल, 2025 को "बायोमेडिकल अनुप्रयोगों के लिए संभावित हाइड्रोजेल सामग्री का विकास" शीर्षक से पीएच.डी. थीसिस के लिए प्रस्तुतीकरण किया। शोधकार्य सहायक प्रोफेसर डॉ. चेतना ढांड और सह-पर्यवेक्षक डॉ. वी.एस. गौरी एसोसिएट प्रोफेसर, एसीएसआईआर/सीएसआईआर-एम्प्री, भोपाल के मार्गदर्शन में पूरा हुआ।
2. राहुल आर्य (पंजीकरण संख्या 10PP19A35020), एसीएसआईआर के छात्र ने 24 अप्रैल, 2025 को "उच्च घने रेड मड ब्लॉक की Y-रे विकिरण परिरक्षण विशेषताओं की जांच" शीर्षक से पीएच.डी. थीसिस के लिए प्रस्तुतीकरण किया। शोधकार्य डॉ. शाबी थंकराज सालाम्मल, सहायक प्रोफेसर, एसीएसआईआर/सीएसआईआर-एम्प्री, भोपाल के मार्गदर्शन में पूरा हुआ।
3. अनुषी शर्मा (पंजीकरण संख्या 10CC20A35004), एसीएसआईआर की छात्रा ने 06 मई, 2025 को "माइक्रोस्ट्रक्चर इलेक्ट्रोकेमिकल और छिद्रयुक्त कार्बन पदार्थ के ईएमआई परिरक्षण व्यवहार की जांच" शीर्षक से पीएच.डी. थीसिस के लिए प्रस्तुतीकरण किया। शोधकार्य डॉ. डी.पी. मंडल, और सह-पर्यवेक्षक डॉ. गौरव गुप्ता, एसीएसआईआर/सीएसआईआर-एम्प्री, भोपाल के मार्गदर्शन में पूरा हुआ।
4. मनोज गोस्वामी (पंजीकरण संख्या 20EE20A35005), एसीएसआईआर के छात्र ने 19 मई, 2025 को "सोडियम -आयन कैपेसिटर के लिए इलेक्ट्रोड सामग्री के रूप में कॉपर सल्फाइड नैनोस्ट्रक्चर का विकास" शीर्षक से पीएच.डी. थीसिस के लिए प्रस्तुतीकरण किया। शोधकार्य डॉ. सुरेंद्र कुमार, सहायक प्रोफेसर, एसीएसआईआर/सीएसआईआर-एम्प्री, भोपाल के मार्गदर्शन में पूरा हुआ।
5. वर्षा परमार (पंजीकरण संख्या 10CC19A35007), एसीएसआईआर की छात्रा ने 27 मई, 2025 को "नवीन अनुप्रयोग के लिए एक पर्यावरण अनुकूल संसाधन सामग्री के रूप में पेट्रोलियम कोक फ्लाइंश पर जांच" शीर्षक से पीएच.डी. थीसिस के लिए प्रस्तुतीकरण किया। शोधकार्य डॉ. मोहम्मद अकरम खान, प्रोफेसर और सह-पर्यवेक्षक डॉ. प्रभा पद्माकरण, सहायक प्रोफेसर, एसीएसआईआर/सीएसआईआर-एम्प्री, भोपाल के मार्गदर्शन में पूरा हुआ।
6. आशुतोष सिंह रघुवंशी (पंजीकरण संख्या 20EE18A35011), एसीएसआईआर के छात्र ने 29 मई 2025 को "एक्स-रे शील्डिंग जियोपॉलीमरिक टाइल्स के लिए रेड मड आधारित गैर विषैले सिंथेटिक पदार्थ का विकास" शीर्षक से पीएच.डी. थीसिस के लिए प्रस्तुतीकरण किया। शोधकार्य डॉ. (इंजी.) मनीष मुद्गल, प्रोफेसर, एसीएसआईआर/सीएसआईआर-एम्प्री, भोपाल के मार्गदर्शन में पूरा हुआ।
7. नावेद सिराज (पंजीकरण संख्या 20EE19A35015), एसीएसआईआर के छात्र ने 18 जून, 2025 को "नैनो-क्ले प्रबलित पीईईके कंपोजिट का विकास और उनके थर्मो-मैकेनिकल अध्ययन" शीर्षक से पीएच.डी. थीसिस के लिए प्रस्तुतीकरण किया। शोधकार्य डॉ. सारिका वर्मा, एसोसिएट प्रोफेसर, एसीएसआईआर/सीएसआईआर-एम्प्री, भोपाल के मार्गदर्शन में पूरा हुआ।
8. जीत विश्वकर्मा (पंजीकरण संख्या 32EE19A35018), एसीएसआईआर के छात्र ने 25 जून, 2025 को "आकार स्मृति और ट्राइबोलॉजिकल अनुप्रयोगों के लिए उच्च प्रदर्शन पॉलीयूरेथेन-ग्रेफाइटिक कार्बन सम्मिश्र का विकास" शीर्षक से पीएच.डी. थीसिस के लिए प्रस्तुतीकरण किया। शोधकार्य एसीएसआईआर/सीएसआईआर-एम्प्री, भोपाल के एसोसिएट प्रोफेसर डॉ. नीरज द्विवेदी के मार्गदर्शन में पूरा हुआ।
9. नेहा उप्पल (पंजीकरण संख्या 10CC15A35009), एसीएसआईआर की छात्रा ने 27 जून, 2025 को "नैनो-सेल्युलोजिकल सिसल फाइबर और संगमरमर अपशिष्ट नैनो-कणों फोर्टिफाइड हाइब्रिड पॉलिमर कंपोजिट का संश्लेषण और अभिलक्षण" शीर्षक से पीएच.डी. थीसिस के लिए प्रस्तुतीकरण किया। शोधकार्य डॉ. अशोकन पप्पू, प्रोफेसर और सह-पर्यवेक्षक डॉ. वी. स्वर्णा गौरी, एसोसिएट प्रोफेसर, एसीएसआईआर/सीएसआईआर-एम्प्री, भोपाल के मार्गदर्शन में पूरा हुआ।



सीएसआईआर-प्रगत पदार्थ तथा प्रक्रम अनुसंधान संस्थान (एम्प्री), भोपाल

विद्यार्थियों को पुरस्कार

1. सुश्री काजल यादव को 3डी प्रिंटिंग और मॉडलिंग-चिकित्सा के भविष्य की ओर, पर राष्ट्रीय संगोष्ठी के एक भाग के रूप में आयोजित 3 डी प्रिंटिंग इनोवेशन प्रतियोगिता में तीसरा पुरस्कार मिला। यह 21-22 अप्रैल 2025 को एम्स, भोपाल द्वारा आयोजित की गयी।
2. सुश्री शिवानी पांडे को अपने शोध पत्र "पीने के पानी में फ्लोराइड और आर्सेनिक शमन के लिए कार्बन-आधारित अवशोषक और एआई मॉडल" के लिए 10-12 जून 2025 को मैनिट, भोपाल में केंद्रीय जल आयोग (CWC), जल शक्ति मंत्रालय, भारत सरकार के सहयोग से सिविल इंजीनियरिंग विभाग और जल प्रबंधन उत्कृष्टता केंद्र मौलाना आजाद राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान (MANIT) भोपाल द्वारा संयुक्त रूप से जल संसाधनों में प्रगति पर प्रथम अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (AWaRe2025) में सर्वश्रेष्ठ शोध पत्र का पुरस्कार मिला।



"एडिटिव मैनुफैक्चरिंग" विषय पर व्याख्यान

कौशल विकास

1. सीएसआईआर-एम्प्री, भोपाल में 16 अप्रैल, 2025 को सागर इंस्टीट्यूट ऑफ साइंस टेक्नोलॉजी एंड रिसर्च, भोपाल के छात्रों के लिए "एडिटिव मैनुफैक्चरिंग" विषय पर व्याख्यान एवं लैब टूर आयोजित किया गया।
2. 13 जून 2025 को सीएसआईआर-एम्प्री, भोपाल में बंसल इंस्टीट्यूट ऑफ रिसर्च टेक्नोलॉजी एंड साइंस, भोपाल के छात्रों के लिए "एआई/एमएल" विषय पर व्याख्यान एवं लैब टूर आयोजित किया गया।



"एआई/एमएल" विषय पर व्याख्यान



सीएसआईआर-प्रगत पदार्थ तथा प्रक्रम अनुसंधान संस्थान (एम्प्री), भोपाल

जिज्ञासा

सीएसआईआर-एम्प्री भोपाल द्वारा सीएसआईआर-जिज्ञासा पहल के तहत ग्रीष्मकालीन अवकाश कार्यक्रम का आयोजन

सीएसआईआर - एम्प्री, भोपाल ने 19 मई से 23 मई, 2025 तक सीएसआईआर-जिज्ञासा आउटरीच पहल के तहत स्कूली छात्रों के लिए पाँच दिवसीय ग्रीष्मकालीन अवकाश कार्यक्रम का सफलतापूर्वक आयोजन किया।

कार्यक्रम में भोपाल क्षेत्र के केन्द्रीय विद्यालयों के 48 छात्रों ने उत्साहपूर्वक भाग लिया। कार्यक्रम में लोकप्रिय विज्ञान व्याख्यान, छात्र-वैज्ञानिक बातचीत, वाद-विवाद और प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता, प्रयोगशाला दौरे, प्रस्तुतियाँ और सीएसआईआर-एम्प्री के अनुभवी वैज्ञानिकों द्वारा निर्देशित एक लघु परियोजना सहित विविध प्रकार की गतिविधियाँ शामिल थीं।

- ◆ सीएसआईआर-एम्प्री ने मई 2025 में 01 कार्यक्रम आयोजित किया और 01 कार्यक्रम में भाग लिया। इन दोनों कार्यक्रमों से सीएसआईआर-जिज्ञासा कार्यक्रम के तहत 83 छात्रों और 02 प्रोफेसरों को लाभ हुआ।
- ◆ 07 मई, 2025 को MANIT, भोपाल में एक आउटरीच कार्यक्रम आयोजित किया गया, जहाँ प्रधान वैज्ञानिक डॉ. सतानंद मिश्रा ने 35 छात्रों और 02 प्रोफेसरों को लाभान्वित करने वाली एक तकनीकी वार्ता प्रस्तुत की।



जिज्ञासा कार्यक्रम



सीएसआईआर-प्रगत पदार्थ तथा प्रक्रम अनुसंधान संस्थान (एम्प्री), भोपाल



विविध आयोजन

14 मई 2025 को राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस और 45वें सीएसआईआर-एम्प्री स्थापना दिवस का आयोजन

14 मई 2025 को एम्प्री द्वारा राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस (11 मई) और 45वें सीएसआईआर-एम्प्री स्थापना दिवस (14 मई) का आयोजन किया गया। डीआरडीओ के पूर्व अध्यक्ष, और रक्षा मंत्री, भारत सरकार के पूर्व वैज्ञानिक सलाहकार; एयरोनॉटिकल डेवलपमेंट एजेंसी (एडीए) के शासी निकाय के अध्यक्ष डॉ. जी. सतीश रेड्डी कार्यक्रम के मुख्य अतिथि थे। डॉ. जी, सतीश रेड्डी ने लोकप्रिय व्याख्यान दिया एवं सीएसआईआर-एम्प्री, भोपाल की विभिन्न प्रयोगशालाओं/सुविधाओं का दौरा किया। इस अवसर पर डॉ. रेड्डी ने "स्वच्छता पखवाड़ा" अभियान के तहत पौधारोपण भी किया।



राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस और 45वें सीएसआईआर-एम्प्री स्थापना दिवस का आयोजन

"स्वच्छता पखवाड़ा" (1-15 मई, 2025)

स्वच्छता पखवाड़ा के दौरान विभिन्न कार्यक्रम आयोजित किये गये। 01 मई, 2025 को स्वच्छता की शपथ ली, स्वच्छता के लिए पैदल यात्रा की, सफाई अभियान चलाया। डॉ. थल्लाडा भास्कर, निदेशक, एम्प्री द्वारा वृक्षारोपण किया गया। डॉ. सत्यम सैनी, एआरएमओ, एम्प्री ने 07 मई, 2025 को "स्वच्छता एवं स्वास्थ्य" विषय पर व्याख्यान दिया। 10 मई, 2025 को महिलाओं के लिए योगा, प्राणायाम और मेडिटेशन का सत्र आयोजित हुआ। 15 मई, 2025 को स्वच्छता पखवाड़े का समापन हुआ। इसके अंतर्गत डॉ. असोकन पप्पू, मुख्य वैज्ञानिक ने "कचरे के संबंध में स्वच्छता से आजीविका में सुधार" विषय पर व्याख्यान दिया।



सीएसआईआर - एम्प्री में "स्वच्छता पखवाड़ा" का आयोजन



सीएसआईआर-प्रगत पदार्थ तथा प्रक्रम अनुसंधान संस्थान (एम्प्री), भोपाल

राष्ट्रीय बौद्धिक संपदा महोत्सव 2025

28 मई, 2025 को 'विकसित भारत 2047 और बौद्धिक संपदा की भूमिका' विषय पर कार्यक्रम आयोजित करके राष्ट्रीय बौद्धिक संपदा महोत्सव 2025 मनाया। इस कार्यक्रम में आईपी प्रैक्टिस के क्षेत्र के दिग्गजों डॉ. विभा मल्होत्रा साहनी, प्रमुख आईपीयू और टीएमडी सीएसआईआर, श्रीमती श्वेता राजकुमार, उप नियंत्रक, आईपी इंडिया, नई दिल्ली, डॉ. टी पवन कुमार आईएमएमटी भुवनेश्वर, डॉ. इंद्राणी घोष सीएसआईआर-आईपीयू और श्री अभिजीत धुलप, सीएसआईआर-यूआरडीआईपी की गरिमामयी उपस्थिति रेखांकित की गयी, जिन्होंने विषयवस्तु पर अपने अनुभव और दृष्टिकोण साझा किए।



सीएसआईआर-एम्प्री में राष्ट्रीय बौद्धिक संपदा महोत्सव-2025

विश्व पर्यावरण दिवस 2025

सीएसआईआर-प्रगत पदार्थ तथा प्रक्रम अनुसंधान संस्थान (सीएसआईआर-एम्प्री), भोपाल ने सीएसआईआर-जिज्ञासा के साथ मिलकर 05 जून, 2025 को विश्व पर्यावरण दिवस (थीम: प्लास्टिक प्रदूषण से निपटना) मनाया। कार्यक्रम में केंद्रीय विद्यालय नं. 3 और बंसल विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, भोपाल के छात्रों ने भाग लिया। उनके लिए प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता आयोजित की गई और प्रतियोगिता के विजेताओं को प्रमाण पत्र वितरित किए गए।



विश्व पर्यावरण दिवस प्रगति पर



सीएसआईआर-प्रगत पदार्थ तथा प्रक्रम अनुसंधान संस्थान (एम्प्री), भोपाल

अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस 2025

सीएसआईआर - एम्प्री, भोपाल ने अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस (17-20 जून 2025, थीम: एक पृथ्वी, एक स्वास्थ्य के लिए योग) मनाया। इसके अंतर्गत निबंध एवं क्विज प्रतियोगिताएं आयोजित की गईं। योग और स्वास्थ्य से संबंधित विषयों पर व्याख्यान दिये गये एवं लाइव सत्र आयोजित किया गया इस अवसर पर परम पूज्य श्री माताजी निर्मला देवी योग ट्रस्ट, दिल्ली के प्रतिनिधि भी उपस्थित थे।



अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस का आयोजन

फेनोम इंडिया-सीएसआईआर हेल्थ कोहोर्ट नॉलेजबेस के लिए जागरूकता कार्यक्रम

सीएसआईआर की एक प्रमुख परियोजना, फेनोम इंडिया-सीएसआईआर हेल्थ कोहोर्ट नॉलेजबेस के लिए नमूना संग्रह के दूसरे दौर के लिए सीएसआईआर-एम्प्री भोपाल में 5 जून, 2025 को सीएसआईआर-आईजीआईबी, नई दिल्ली के मुख्य वैज्ञानिक डॉ. शांतनु सेनगुप्ता द्वारा एक जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किया गया।



फेनोम इंडिया-सीएसआईआर हेल्थ कोहोर्ट नॉलेजबेस के लिए जागरूकता कार्यक्रम



सीएसआईआर-प्रगत पदार्थ तथा प्रक्रम अनुसंधान संस्थान (एम्प्री), भोपाल

फेनोम इंडिया - सीएसआईआर हेल्थ कोहोर्ट नॉलेजबेस के लिए शिविर

सीएसआईआर की एक प्रमुख परियोजना, फेनोम इंडिया-सीएसआईआर हेल्थ कोहोर्ट नॉलेजबेस के लिए नमूना संग्रह के दूसरे दौर के लिए सीएसआईआर-एम्प्री, भोपाल में 15-17 जून 2025 के दौरान एक शिविर आयोजित किया गया।



सीएसआईआर-एम्प्री में फेनोम इंडिया का कैम्प

आमंत्रित व्याख्यान

डॉ. संजीव सक्सेना, मुख्य वैज्ञानिक, डॉ. गौरव के गुप्ता, वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक एवं डॉ. वेंकट ए एन चिल्ला, प्रधान वैज्ञानिक ने 13-14 जून, 2025 को टीआईटी, भोपाल में आमंत्रित व्याख्यान प्रस्तुत किये और अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में भाग लिया।



सीएसआईआर-प्रगत पदार्थ तथा प्रक्रम अनुसंधान संस्थान (एम्प्री), भोपाल

गणमान्य व्यक्तियों का दौरा

प्रो. वी. के. सिंह, सीएसआईआर सोसाइटी के सदस्य, सीएसआईआर-एम्प्री, भोपाल के मेंटर एवं एम्प्री की अनुसंधान परिषद् के अध्यक्ष ने 26 जून, 2025 सीएसआईआर-एम्प्री का दौरा किया। उन्होंने एम्प्री के स्टाफ सदस्यों को संबोधित किया।



प्रो. वी. के. सिंह का सीएसआईआर-एम्प्री का दौरा

स्टाफ समाचार

विदेश यात्रा

डॉ. अर्चना सिंह, प्रधान वैज्ञानिक ने 8 - 24 जून 2025 तक इंडो-जर्मन विज्ञान और प्रौद्योगिकी केंद्र, डीएसटी के साथ प्रायोजित परियोजना के अंतर्गत जर्मनी के लाइबनिज इंस्टीट्यूट ऑफ सॉलिड स्टेट एंड मैटेरियल्स रिसर्च, (आईएफडब्ल्यू) ड्रेसडेन, जर्मनी का दौरा किया।

नई नियुक्तियां

1. डॉ. थल्लाडा भास्कर ने 30 अप्रैल 2025 को सीएसआईआर-एम्प्री, भोपाल के निदेशक के रूप में कार्यभार ग्रहण किया।
2. श्री सनिल जैन, सहायक अनुभाग अधिकारी (भण्डार एवं क्रय) ने 2 मई 2025 को सेवारम्भ किया।

सेवानिवृत्ति

1. डॉ. (श्रीमती) स्वर्णा गौरी, प्रधान तकनीकी अधिकारी 30 जून 2025 को सेवानिवृत्त हुईं।

नोट:

26 सितंबर 2025 को सीएसआईआर के 84वें स्थापना दिवस के अवसर पर माननीय महानिदेशक सीएसआईआर ने एम्प्री के लोगों का अनावरण किया।



मीडिया में सीएसआईआर-एम्प्री



Regional Digest

BHOPAL

Thallada Bhaskar is director CSIR-AMPRI Bhopal

Thallada Bhaskar, has taken the charge as Director, CSIR AMPRI Bhopal recently. He is from the CSIR-Indian Institute of Petroleum in Dehradun, where he served as Chief Scientist and Head of the Material Resource Efficiency Division. With over 25 years of experience in applied chemistry, his research spans the cutting edge of sustainable technologies transforming waste plastics, biomass, and lignin into valuable fuels, chemicals, and functional/advanced carbon materials for diverse applications.



Central Chronicle Bhopal, Saturday, May 3, 2025 City 2

Thallada Bhaskar takes charge of Director, CSIR-AMPRI

Bhopal: Dr Thallada Bhaskar, has taken the charge as Director, CSIR AMPRI Bhopal from Dr. D.S Reddy, Director, IICT Hyderabad, who was holding additional charge of the post. Dr. Bhaskar is from the CSIR-Indian Institute of Petroleum in Dehradun, where he served as Chief Scientist and Head of the Material Resource Efficiency Division. With over 25 years of experience in applied chemistry, Dr. Bhaskar's research spans the cutting edge of sustainable technologies—transforming waste plastics, biomass, and lignin into valuable fuels, chemicals, and functional/advanced carbon materials for diverse applications. His journey began with a PhD in Chemistry from Osmania University, followed by more than six

years of postdoctoral research and faculty at Okayama University, Japan. Dr. Bhaskar's impact goes beyond the lab. He has played pivotal roles in national policy and innovation—serving on committees of NITI Aayog, the Ministry of New and Renewable Energy, the Ministry of Chemicals and Fertilizers, and many others. He's also contributed to real-world technology deployment, such as the successful demonstration of a bio-binder for road construction between Jorabat and Shillong. He is a Fellow of multiple prestigious scientific societies, an Executive Editor for Bioresource Technology, and has been featured three years in a row on Stanford University's list of the world's top 2% scientists in the field of Energy.

पत्रिका

एम्प्री ने मनाया स्थापना दिवस

भोपाल @ पत्रिका. सीएसआईआर-प्रगत पदार्थ तथा प्रक्रम अनुसंधान संस्थान (एम्प्री) भोपाल ने राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस और अपना 45वां स्थापना दिवस धूमधाम से मनाया। कार्यक्रम के मुख्य अतिथि डीआरडीओ के पूर्व अध्यक्ष डॉ. जी. सतीश रेड्डी थे। एम्प्री के निदेशक डॉ. थल्लाडा भास्कर ने संस्थान की प्रगति और स्वदेशी तकनीकों जैसे रमन स्पेक्ट्रोमीटर व विकिरण कवच टाइल्स का उल्लेख किया।

श्री. ज्ञानेश्वर

एम्प्री में हुआ राष्ट्रीय बौद्धिक संपदा महोत्सव 2025 का आयोजन विकसित भारत के लिए रणनीतिक परिसंपत्ति है बौद्धिक संपदा



स्वदेश संवाददाता ■ भोपाल

बौद्धिक संपदा केवल एक कानूनी साधन नहीं है, बल्कि देश की विकसित भारत की यात्रा के लिए एक रणनीतिक परिसंपत्ति है। यह कहना है सीएसआईआर-एम्प्री के निदेशक डॉ. थल्लाडा भास्कर का। वह सीएसआईआर-एम्प्री भोपाल द्वारा आयोजित राष्ट्रीय बौद्धिक संपदा महोत्सव 2025 में बोल रहे थे। इस अवसर पर आईपीयू और टीएमडी सीएसआईआर प्रमुख डॉ. विभा मल्होत्रा साहनी, सीएसआईआर-आईपीयू डॉ. इंद्राणी घोष सहित बड़ी संख्या में लोग मौजूद थे। अपने उद्बोधन में डॉ. भास्कर ने कहा कि विकसित भारत 2047 के लक्ष्य को प्राप्त करने में भूमिका निभाने के लिए उपलब्ध प्राकृतिक

संसाधनों का लाभ उठाने के अपने प्रयासों के साथ देश में विनिर्माण क्षेत्र को सक्षम बनाना हमारे लिए अनिवार्य है। इससे न केवल मूल्य श्रृंखला को बढ़ावा मिलेगा बल्कि निर्यात संचालित अर्थव्यवस्था की दिशा में भी हमारे प्रयासों को भी गति मिलेगी, राष्ट्रीय संपत्ति समृद्ध होगी जिससे आम आदमी सशक्त होगा। और यह अर्थव्यवस्था को गति देने वाली है। ज्ञान को बढ़ावा देने वाले के रूप में सीएसआईआर-एम्प्री की भूमिका बहुत महत्वपूर्ण है। इस कार्यक्रम में आईपी प्रैक्टिस के क्षेत्र के दिग्गजों की गरिमामयी उपस्थिति रेखांकित की गयी, जिन्होंने विषयवस्तु पर अपने अनुभव और दृष्टिकोण साझा किए गये।

16/05/2025 | Bhopal | Page : 14

Source : <https://epaper.patrika.com/>



सीएसआईआर-प्रगत पदार्थ तथा प्रक्रम अनुसंधान संस्थान (एम्प्री), भोपाल

तकनीकी आत्मनिर्भरता ही भारत को बनाएगी सशक्त

नवदुनिया प्रतिनिधि, भोपाल: सीएसआईआर-प्रगत पदार्थ तथा प्रक्रम अनुसंधान संस्थान (एम्प्री) में राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस और संस्थान के 45वें स्थापना दिवस का आयोजन किया गया। इस अवसर पर डीआरडीओ के पूर्व अध्यक्ष एवं रक्षा मंत्री के पूर्व वैज्ञानिक सलाहकार डा. जी. सतीश रेड्डी मुख्य अतिथि के रूप में उपस्थित रहे।

कार्यक्रम की अध्यक्षता संस्थान के निदेशक प्रोफेसर थल्लाडा भास्कर ने की। प्रोफेसर भास्कर ने संस्थान की

● एम्प्री में प्रौद्योगिकी दिवस और संस्थान का स्थापना दिवस मनाया

ऐतिहासिक यात्रा, अनुसंधान में हो रहे नवाचारों और हस्तांतरित प्रौद्योगिकियों का विस्तार से उल्लेख किया। उन्होंने स्वदेशी रमन स्पेक्ट्रोमीटर, विकिरण कवच टाइल्स, खुले और बंद सेल धातु फोम, पानी फिल्टर, सीमेंट-मुक्त कंक्रीट जैसी उन्नत तकनीकों की जानकारी दी और इनके महत्व को रेखांकित किया। समारोह के दौरान संस्थान की उपलब्धियों पर आधारित

एक वृत्तचित्र का भी प्रदर्शन किया गया। मुख्य अतिथि डा. सतीश रेड्डी ने अपने व्याख्यान में आपरेशन सिन्दूर की सफलता में स्वदेशी तकनीकों की भूमिका को रेखांकित किया। उन्होंने आत्मनिर्भर भारत की दिशा में संस्थानों, उद्योगों और स्टार्टअप्स के बीच साझा मंच की आवश्यकता पर बल दिया।

उन्होंने कहा, यदि देश पदार्थों और प्रक्रमों में आत्मनिर्भर नहीं है, तो वह पूर्ण आत्मनिर्भरता हासिल नहीं कर सकता। कार्यक्रम का संचालन वरिष्ठ

हिन्दी अधिकारी डा. मनीषा दुबे ने किया। समारोह के बाद डा. सतीश रेड्डी ने संस्थान की प्रयोगशालाओं और अत्याधुनिक अनुसंधान सुविधाओं का निरीक्षण किया। इनमें धातु फोम, बांस संरचना, हाइब्रिड कंपोजिट, स्मार्ट एक्जुटर्स, वायोसेंसर, श्री-डी एडिटिव मैनुफैक्चरिंग, एक्स-रे रेडिएशन शील्डिंग जैसी उन्नत तकनीकें शामिल थीं। इस अवसर पर उन्होंने स्वच्छता पखवाड़ा के अंतर्गत पौधरोपण कर पर्यावरण संरक्षण का संदेश भी दिया।

स्वदेश

भोपाल - संस्करण

16 May 2025

स्वदेश

भोपाल - संस्करण
7 Jun 2025

एयरोनॉटिकल डेवलपमेंट एजेंसी के अध्यक्ष डॉ. जी. सतीश रेड्डी ने कहा

आत्मनिर्भर बनने के लिए करना होगा प्राकृतिक संसाधनों का उपयोग

स्वदेश संवाददाता ■ भोपाल

आत्मनिर्भर बनने के लिये अपने-अपने प्राकृतिक संसाधनों का उपयोग करना पड़ेगा। यह कहना है एयरोनॉटिकल डेवलपमेंट एजेंसी के अध्यक्ष व डीआरडीओ के पूर्व अध्यक्ष डॉ. जी. सतीश रेड्डी का। वह एम्प्री भोपाल के स्थापना दिवस समारोह में शामिल हुए थे। इस अवसर पर सीएसआईआर-एम्प्री भोपाल के निदेशक प्रोफेसर थल्लाडा भास्कर प्रमुख रूप से मौजूद थे। डॉ. जी. सतीश रेड्डी ने यहां ऑपरेशन सिन्दूर की सफलता और इस ऑपरेशन के दौरान इस्तेमाल की गई स्वदेशी तकनीकों के बारे में बात की। उन्होंने सशस्त्र

बलों, वैज्ञानिकों, स्टार्ट-अप्स तथा उद्योगपतियों की क्षमताओं पर भी प्रकाश डालते हुए बताया कि यदि देश पदार्थों और प्रक्रमों के क्षेत्र में आत्मनिर्भर नहीं है तो वह आत्मनिर्भर नहीं हो सकता। हमें आत्मनिर्भर बनने के लिए अपने प्राकृतिक संसाधनों और उसके ज्ञान का उपयोग करना चाहिए। इस दौरान एक साझा मंच की आवश्यकता पर जोर दिया। जहां पदार्थों के क्षेत्र में काम करने वाले सभी संस्थानों/संगठनों/ उद्योगों को एक साथ मिलकर देश की आवश्यकताओं और समस्याओं को प्राथमिकता के आधार पर उठाए जाने पर चर्चा करनी चाहिए।

पर्यावरण को बचा सकती है प्लास्टिक से दूरी

भोपाल। सीएसआईआर-प्रगत पदार्थ तथा प्रक्रम अनुसंधान संस्थान (सीएसआईआर-एम्प्री) द्वारा सीएसआईआर-जिज्ञासा का आयोजन किया गया। वैज्ञानिकों ने यहां विश्व पर्यावरण दिवस के महत्व बताते हुए सामग्रियों के पुनर्चक्रण और प्लास्टिक के उपयोग से बचने पर जोर दिया। इसके साथ ही बच्चों की जिज्ञासाओं का समाधान भी किया। सीएसआईआर-एम्प्री, भोपाल के निदेशक डॉ. थल्लाडा भास्कर की मौजूदगी में सीएसआईआर-जिज्ञासा पहल के तहत हुए कार्यक्रम में केंद्रीय विद्यालय और बंसल विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, भोपाल के छात्रों ने भाग लिया। उनके लिए प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता आयोजित की गई और प्रतियोगिता के विजेताओं को प्रमाण पत्र वितरित किए गए।



सीएसआईआर-प्रगत पदार्थ तथा प्रक्रम अनुसंधान संस्थान (एम्प्री), भोपाल

सीएसआईआर-एम्प्री भोपाल में राष्ट्रीय बौद्धिक संपदा महोत्सव 2025 का आयोजन

ज्ञान को बढ़ावा देने वाले के रूप में सीएसआईआर-एम्प्री की भूमिका बहुत महत्वपूर्ण

भोपाल ■ विस

सीएसआईआर-एम्प्री भोपाल ने विकसित भारत 2047 और बौद्धिक संपदा की भूमिका विषय पर कार्यक्रम आयोजित करके राष्ट्रीय बौद्धिक संपदा महोत्सव 2025 (आरबीएसएम) मनाया। इस कार्यक्रम में आईपी प्रिन्टर्स के क्षेत्र के दिग्गजों की गरिमामयी उपस्थिति रेखांकित की गयी, जिन्होंने विषयवस्तु पर अपने अनुभव और दृष्टिकोण साझा किए।

स्वागत भाषण के दौरान, सीएसआईआर-एम्प्री के निदेशक डॉ. थल्लाडा भास्कर ने उल्लेख किया कि विकसित भारत 2047 के लक्ष्य को प्राप्त करने में भूमिका निभाने के लिए उपलब्ध प्राकृतिक संसाधनों का लाभ उठाने के अपने प्रयासों के



साथ देश में विनिर्माण क्षेत्र को सक्षम बनाना हमारे लिए अनिवार्य है। इससे न केवल मूल्य शृंखला को बढ़ावा मिलेगा बल्कि निर्यात संचालित अर्थव्यवस्था को दिशा में भी हमारे प्रयासों को भी गति मिलेगी, राष्ट्रीय संपत्ति समृद्ध होगी जिससे आम आदमी सशक्त

होगा। उन्होंने आगे कहा कि बौद्धिक संपदा केवल एक कानूनी साधन नहीं है, बल्कि देश को विकसित भारत को यात्रा के लिए एक रणनीतिक परिस्पाति है और यह अर्थव्यवस्था को गति देने वाली है। ज्ञान को बढ़ावा देने वाले के रूप में सीएसआईआर-

एम्प्री की भूमिका बहुत महत्वपूर्ण है। उन्होंने इस आयोजन को सफलता के लिए शुभकामनाएं दीं।

अपने संबोधन में डॉ. विभा मल्होत्रा साहनी, प्रमुख आईपीयू और टीएमडी सीएसआईआर ने पराली प्रौद्योगिकी के लिए सीएसआईआर-एम्प्री के प्रयासों की सराहना की और संस्थान से ऐसे और नवाचारों की आशा की। उन्होंने प्रगत पदार्थ एवं प्रक्रमों के क्षेत्र में और अधिक काम करने तथा परिवर्तनकारी नवाचारों के लिए काम करने की आवश्यकता पर जोर दिया। उन्होंने वैज्ञानिकों से एक उन्मुक्त आईपी पोर्टफोलियो तैयार करने और प्रौद्योगिकी मूल्यवर्धन के लिए इसका लाभ उठाने की दिशा में काम करने का आह्वान किया।

श्रीमती श्वेता राजकुमार, उप निर्यंत्रक, आईपी इंडिया, नई दिल्ली ने %डिजिस्ट्रीफाइंग आइडिया टू एसेट = विभिन्न डोमेन के आईपी अधिकारों का परीक्षण% पर व्याख्यान दिया और अधिकतम लाभ के लिए आईपी के विभिन्न रूपों का उपयोग करने पर जोर दिया। उन्होंने विभिन्न आईपी अधिकारों को पंजीकृत करने की प्रक्रिया पर एक विस्तृत जानकारी भी प्रस्तुत की।

डॉ. टी पवन कुमार आईएमएमटी भुवनेश्वर, डॉ. इंद्राणी घोष सीएसआईआर-आईपीयू और श्री आंभोजीत धुत्तप सीएसआईआर-यूआरडीआईपी ने भी विषय पर अपने व्यापक अनुभव से श्रोताओं को अवगत कराया।

नवदुनिया सिटी

भोपाल, शुक्रवार 02 मई 2025

डा. थल्लाडा ने संभाला निदेशक का पदभार

भोपाल : वैज्ञानिक डा. थल्लाडा भास्कर ने गुरुवार को सीएसआईआर-एम्प्री के निदेशक का पदभार ग्रहण किया। उन्होंने यह जिम्मेदारी डा. डीएस रेड्डी से ली, जो आईआईसीटी हैदराबाद के निदेशक होने के साथ-साथ एम्प्री के निदेशक का



डा. थल्लाडा भास्कर

अतिरिक्त प्रभार संभाल रहे थे। डा. भास्कर सीएसआईआर-भारतीय पेट्रोलियम संस्थान केहरादून से हैं, जहां वे मुख्य वैज्ञानिक और सामग्री संसाधन दक्षता प्रभाग के प्रमुख के रूप में कार्यरत थे। अनुप्रयुक्त रसायन विज्ञान में 25 वर्षों से अधिक के अनुभव के साथ उन्होंने अपशिष्ट प्लास्टिक, बायोमास और लिग्निन जैसे कच्चे माल को मूल्यवान इंधन, रसायनों और कार्यात्मक कर्वन उत्पादों में बदलने की टिकाऊ प्रौद्योगिकियों पर अत्यधिक प्रभावी शोध कार्य किया है।

DRStar
साइंडरकोप

काम की रिसर्च आग लगने से पहले ही चेतावना, सरकारी संस्थान में बनने के कारण सस्ता पड़ेगा कमरे का तापमान 50 डिग्री पहुंचते ही बज उठेगा अलार्म, एम्प्री ने नई तकनीक पर बनाया हीट और फायर डिटेक्टर

डीवी स्टार टीम

डॉ. गो बाबू ने ऐसे कई अलार्म और डिवाइस विकसित किए हैं, जो आग लगने पर बज उठते हैं, लेकिन वे सब सस्ते होते हैं, जब तक उन तक पहुंचें लेकिन सीएसआईआर-एम्प्री के वैज्ञानिकों ने नई तकनीक का इस्तेमाल कर ऐसी हीट और फायर डिटेक्टर डिवाइस बनाई है, जो मुझों उठने और तापमान 50-55 डिग्री सेल्सियस के अंतरकाय पहुंचने पर बज उठेगी। इससे घरो और कई संस्थानों को सुरक्षा मिलेगी।

संस्थान के निदेशक डॉ. थल्लाडा भास्कर ने बताया कि यह डिवाइस हाइब्रिड टेक्नोलॉजी, रोप मेमोरी पॉलीमर और इन्फ्रारेड टेक्नोलॉजी पर आधारित है। यह अलार्म डिवाइस बड़े संस्थानों और घरो के अत्यावृज जगहों में भी लगाया जा सकता है। इसका सरल टैस्ट और पेटेंट कराया गया है। साथ ही इस अलार्म डिवाइस को टेक्नोलॉजी ट्रांसफर भी हो गई है। एम्प्री के वैज्ञानिकों के पास डिवाइस के टैरेपर सेसर को आवश्यकता के अनुसार चेंज करने की भी विधि उपलब्ध है। यह स्वदेशी इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों विकास के क्षेत्र में एक महत्वपूर्ण खोज है।

टेस्टिंग के दौरान डॉ. नीरज व टीम

जंगल की आग का भी पता लगा सकेंगे

वैज्ञानिक डॉ. नीरज डिटेक्टर के डिवाइस के बारे में बताया कि इस डिवाइस को मीने खासतौर से उन जगहों को ध्यान में रखकर बनाया है, जहां ज्यादा स्मोक की आवश्यकता होती है। जैसे- रेलवे स्टेशन, अस्पताल, स्कूल, होटल और बैंक जैसी अत्यावृज जगहों पर इस डिवाइस को लगाया जा सकता है। अलार्म में भी इसे इस्तेमाल कर सकते हैं। डिवाइस में ऑटोफिशियल इटिलिजेंस को इन्विकट कर रिपोर्ट के जरिए पता लगाया जा सकता है कि जंगल में किस जगह पर आग लगी है। मुझों उठने पर यह डिवाइस सक्रिय हो जाता है।

पांच साल की मेहनत के बाद मिली सफलता

वैज्ञानिकों की टीम इस डिवाइस पर पांच साल से काम कर रही है। सबसे पहले तो रोप मेमोरी पॉलीमर के अणुओं से सक्रिय सेंसर केयर का सेन्सिटिविटी में परिष्करण किए गए। फिर रोप मेमोरी पॉलीमर टेक्नोलॉजी को इन्फ्रारेड टेक्नोलॉजी के साथ जोड़ा गया है। इसके साथ ही अत्यावृज आवश्यकता में परिष्करण के दौरान स्मोक और हीट टैस्ट करने के बाद ही इसे सरल डिवाइस माना गया है। इस डिवाइस को खासतौर पर यह डिवाइस अलार्म बनाएगी। साथ ही स्मोक पड़ने पर भी अलार्म बज जाएगा।

रोप मेमोरी पॉलीमर

शेप मेमोरी पॉलीमर, हाइब्रिड व इन्फ्रारेड टेक्नोलॉजी का इस्तेमाल

आम तौर पर बड़े संस्थान और ऑफिस में फायर अलार्म तो लगे होते हैं, लेकिन रोप मेमोरी पॉलीमर टेक्नोलॉजी से तैयार यह डिवाइस थोड़ी अलग है। यह एक तरह का नया कॉन्सेप्ट है, जिस पर काम किया गया है। यह पॉलीमर टेक्नोलॉजी है, जो इन्फ्रारेड टेक्नोलॉजी से इंटीग्रेटेड है। चूंकि यह स्वदेशी प्रोडक्ट है तो स्वाभाविक है कि मास लेवल प्रोडक्शन काफी सस्ता होगा। इस डिवाइस को बनाने में रोप मेमोरी पॉलीमर का इस्तेमाल किया गया है। इसकी खासियत यह होती है कि आप इसे किसी भी रोप में रख सकते हैं। आग लगने की स्थिति में यह डिवाइस रोप मेमोरी गुण के कारण इलेक्ट्रिकल और ऑप्टिकल सेंसर को तोड़कर अलार्म बजा देगी।

पॉलीमर गर्म होने पर 0 से 180 डिग्री पर रोटेट हो जाता है



सीएसआईआर-प्रगत पदार्थ तथा प्रक्रम अनुसंधान संस्थान (एम्प्री), भोपाल



ISSN 0409-7467
CSIR News
NEWSLETTER OF THE COUNCIL OF SCIENTIFIC & INDUSTRIAL RESEARCH

CSIR-AMPRI Celebrates Rashtriya Boudhik Sampada Mahotsav-2025



CSIR-AMPRI, Bhopal, celebrated the event themed 'Viksit Bharat 2047 and the Role of Intellectual Property'. The event was held on 28 May 2025 by organising the enlightening with the gracious

CSIR-AMPRI Organises Summer Vacation Programme under CSIR-JIGYASA Initiative

CSIR-Advanced Materials and Processes Research Institute (CSIR-AMPRI), Bhopal, successfully organised a five-day Summer Vacation Programme for school students under the CSIR-JIGYASA outreach initiative from 19 May to 23 May 2025.

A total of 48 students from Kendriya Vidyalayas across the Bhopal region enthusiastically participated in the programme. Designed to ignite scientific curiosity and foster interaction with the scientific community, the programme featured a diverse



ISSN 0409-7467
CSIR News
NEWSLETTER OF THE COUNCIL OF SCIENTIFIC & INDUSTRIAL RESEARCH

Events

CSIR-AMPRI Celebrates National Technology Day & its 45th Foundation Day

CSIR-Advanced Materials and Processes Research Institute (AMPRI), Bhopal, celebrated National Technology Day (11 May) & 45th CSIR-AMPRI Foundation Day (14 May) on 14 May 2025. Dr G Sathesh Reddy, Former Chairman, DRDO & Scientific Adviser to the Defence Minister, Government of India; Chairman, Governing Body, Aeronautical Development Agency (ADA), graced the event as the Chief Guest.

In his opening remarks, Dr Thallada Bhaskar, Director, CSIR-AMPRI, talked about the history of the institute, its objectives and change in the mandate of the institute from Regional Research Laboratory to Advanced Materials and Processes Research Institute. He also outlined

Ministry of Science & Technology


75
Azadi Ka
Amrit Mahotsav

Prof. V. K. Singh, Member, CSIR Society visited CSIR-AMPRI Bhopal

प्रसिद्धि तिथि: 26 JUN 2025 9:43PM by PIB Bhopal


Prof. V. K. Singh, Member, CSIR Society, Mentor, CSIR-Advanced Materials and Processes Research Institute (CSIR-AMPRI), Bhopal, Chairman, Research Council (RC) visited CSIR-AMPRI on June 26, 2025 to address the scientists and provide guidance.

Prof. Thallada Bhaskar, Director, CSIR-AMPRI welcomed him. He highlighted the consistent efforts of Prof. V. K. Singh as founder Director of IISER Bhopal and providing guidance/mentoring CSIR-AMPRI, Bhopal. He also appreciated his contributions in several other academic R&D institutes of national importance and contributions in industrial, societal and strategic sectors.



Prof. V. K. Singh also welcomed Dr. Bhaskar as new director of CSIR-AMPRI, Bhopal. He suggested a thorough review of the institute and attain recognition in India as well globally. He offered his full support and guidance to the institute.

The address of Prof. V. K. Singh was followed by the scientific presentations which were focussed on various topics like sustainable material processing techniques, 2D materials, potential approaches to discover new semiconductors, use of waste materials like fly ash, agrowaste etc. that can help in reducing the carbon foot prints, electrochemical 3D printing, engineered foam materials and many more.



सम्पर्क:
प्रो. डॉ. थल्लाडा भास्कर, निदेशक
सीएसआईआर - प्रगत पदार्थ तथा प्रक्रम अनुसंधान संस्थान (एम्प्री)
नर्मदापुरम रोड, भोपाल-462026 (मध्य प्रदेश)
फ़ोन: + 91-755-2457105
ईमेल : director.ampri@csir.res.in

