



## झलकियाँ

- राष्ट्रीय विज्ञान दिवस 2022
- 60 वीं आरसी बैठक का अनुवर्तन
- आजादी का अमृत महोत्सव का पालन
- आईआईओजी का उत्सव — 2022
- सीएसआईआर एकीकृत कौशल पहल
- अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस, 2022
- 73वां गणतंत्र दिवस का अनुपालन
- नए औद्योगिक संपर्क

## HIGHLIGHTS

- National Science Day 2022
- Follow up of 60<sup>th</sup> RC meeting
- Observance of Azadi Ka Amrit Mahotsav
- Celebration of IYoG – 2022
- CSIR Integrated Skill Initiatives
- International Woman's Day, 2022
- Observance of 73<sup>rd</sup> Republic Day
- New Industrial Linkages

सीएसआईआर-सीजीसीआरआई

# समाचार पत्र

अंक 12 | सं 3 (दिसंबर 2021 – मार्च 2022)

CSIR-CGCRI

# NEWSLETTER

Vol. 12 | No. 3 (December 2021 – March 2022)

### चर्चा का केंद्र

#### राष्ट्रीय विज्ञान दिवस 2022

'आजादी का अमृत महोत्सव' उत्सव के अंतर्गत, सीएसआईआर-सीजीसीआरआई, कोलकाता ने 28 फरवरी, 2022 को राष्ट्रीय विज्ञान दिवस मनाया। इस वर्ष, राष्ट्रीय विज्ञान दिवस 2022 का विषय 'स्थायी भविष्य के लिए विज्ञान और प्रौद्योगिकी में एकीकृत दृष्टिकोण' था। प्रो. पार्थ प्रतिम चक्रवर्ती, पूर्व निदेशक और प्रोफेसर, (कंप्यूटर विज्ञान और इंजीनियरिंग और आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस में उत्कृष्टता केंद्र, आईआईटी खड़गपुर) ने 'कृत्रिम बुद्धिमत्ता – वैज्ञानिक और औद्योगिक क्रांति का उभरता चेहरा' पर विशिष्ट वैज्ञानिक व्याख्यान दिया। इसके अलावा, विज्ञान और प्रौद्योगिकी में उल्लेखनीय अविष्कारों के विषय पर आधारित, 'ग्लास – ए जर्नी थ्रू द एजेंस', 'हिग्स बोसॉन: द फाइनल पीस इन द जिगसॉ पज़ल', 'ग्राफीन – ए वंडर मटीरिअल' एवं 'लेजर: ए टेक्नोलॉजिकल मार्वल' जैसे विविध विषयों को कवर करने वाले चार व्याख्यान संस्थान के चार युवा वैज्ञानिकों (डॉ. कौशिक विश्वास, डॉ. प्रद्योत दत्ता, डॉ. अर्नब मुखर्जी, डॉ. देबश्री घोष) द्वारा दिये गये।



राष्ट्रीय विज्ञान दिवस समारोह / National Science Day Celebration

#### 60वीं आरसी के लिए अनुवर्ती बैठक

24 नवंबर, 2021 को आयोजित 60वीं आरसी के अनुवर्ती के रूप में, 8 फरवरी, 2022 को आधे दिन की एक आभासी लघु-आरसी की व्यवस्था की गई थी, जहां अनुसंधान परिषद के सदस्यों के साथ 'संस्थान रोडमैप' पर भविष्य की योजना साझा की गई थी। डॉ. (श्रीमती) सुमन कुमारी मिश्रा, निदेशक, सीएसआईआर-सीजीसीआरआई द्वारा स्वागत भाषण के साथ बैठक की शुरुआत की गई, जिसके बाद आरसी के अध्यक्ष प्रो. दिपंकर बनर्जी ने परिचयात्मक

### In Focus

#### National Science Day 2022

As a part of 'Azadi Ka Amrit Mahotsav' celebration, CSIR-CGCRI, Kolkata celebrated National Science Day on February 28, 2022. This year, the theme of the National Science Day 2022 was 'Integrated Approach in S&T for Sustainable Future'. Prof. Partha Pratim Chakrabarti, Ex-Director and Professor, Computer Science and Engineering & Centre of Excellence in Artificial Intelligence, IIT Kharagpur delivered the Distinguished Scientist lecture on 'Artificial intelligence – Emerging Face of Scientific & Industrial Revolution'. Apart from this, based on the theme of Notable inventions in Science & Technology, four lectures covering diversified topics such as

'Glass – A journey through the Ages', 'Higgs boson: The final piece in the jigsaw puzzle', 'Graphene – A wonder material', and 'Laser: A technological marvel' were also delivered by four young scientists of the Institute (Dr. Kaushik Biswas, Dr. Pradyot Datta, Dr. Arnab Mukherjee, Dr. Debashri Ghosh).

#### Follow up meeting for 60<sup>th</sup> RC

As a follow up to 60<sup>th</sup> RC held during November 24, 2021, a half day long virtual mini-RC was arranged on February 8, 2022 where future planning on 'Institute Roadmap' was shared with Research Council members. Meeting was initiated with the welcome remarks by Dr. (Mrs.) Suman Kumari Mishra, Director, CSIR-CGCRI followed by introductory remarks by Prof. Dipankar Banerjee, Chairman, RC. Short presentations on futuristic Institutional R&D

टिप्पणी की। सीएसआईआर-सीजीसीआरआई, कोलकाता के दो आउटरीच केंद्रों (नरोदा और खुर्जा) सहित प्रत्येक आरएंडडी (अनुसंधान और विकास) और आरएंडडी सहायता समूहों के वैज्ञानिकों द्वारा आगामी पांच वर्षों के लिए भविष्य के संस्थागत आरएंडडी के साथ-साथ आउटरीच गतिविधियों पर संक्षिप्त प्रस्तुतियां दी गईं। चर्चा सत्र के दौरान, प्रस्तावित योजना पर आरसी सदस्यों द्वारा दी गई मंतव्य और सुझावों पर विचार किया गया और तदनुसार 'संस्थान रोडमैप' का एक अद्यतन संस्करण तैयार किया गया।

## सीएसआईआर-सीजीसीआरआई की घटनाएं

### प्रमुख घटनाएं

#### आईवाईओजी का कार्यक्रम — 2022

ग्लास के अंतर्राष्ट्रीय वर्ष (आईवाईओजी) — 2022 को मनाने के लिए, सीएसआईआर-सीजीसीआरआई, कोलकाता ने 'मासिक वेबिनार श्रृंखला 2022' का आयोजन किया। इस गतिविधि के तहत, दो कार्यक्रमों का आयोजन किया गया जहां ग्लास के क्षेत्र में प्रतिष्ठित व्यक्तियों को विशेष अतिथि के रूप में ग्लास समुदाय के साथ अपने दृष्टिकोण/अवधारणा साझा करने के लिए आमंत्रित किया गया था।

#### प्रथम वेबिनार श्रृंखला 2022

28 जनवरी, 2022 को ऑल इंडिया ग्लास मैनुफैक्चरर्स फेडरेशन (एआईजीएमएफ), ग्लेज़िंग सोसाइटी ऑफ इंडिया और इंडियन सिरेमिक सोसाइटी कोलकाता चौप्टर के सहयोग से संस्थान द्वारा 'ग्लास साइंस एंड टेक्नोलॉजी' विषय पर एक व्याख्यान आयोजित किया गया था। कार्यक्रम की शुरुआत डॉ. (श्रीमती) सुमन कुमारी मिश्रा, निदेशक, सीएसआईआर-सीजीसीआरआई, कोलकाता के स्वागत भाषण से हुई। प्रो. आर. कॉनराड, अध्यक्ष, इंटरनेशनल कमीशन ऑन ग्लास (आईसीजी) और श्री भरत सोमानी, अध्यक्ष, एआईजीएमएफ और उपाध्यक्ष, हिंदुस्तान नेशनल ग्लास एंड इंडस्ट्रीज लिमिटेड, भारत, ने इस अवसर पर-सम्मानित अतिथि के रूप में भाग लिया। मुख्य अतिथि के रूप में डॉ. एच.एस. माइती, परियोजना सलाहकार, जीसीआईसीटी, कोलकाता और पूर्व निदेशक, सीएसआईआर-सीजीसीआरआई, कोलकाता ने 'ग्लास इन इंडिया: रिसर्च डेवलपमेंट एंड प्रोडक्शन' पर अपने व्याख्यान में भारत में ग्लास विज्ञान की प्रगति पर विस्तार से बताया।

#### द्वितीय वेबिनार श्रृंखला 2022

ग्लास के अंतर्राष्ट्रीय वर्ष (आईवाईओजी) — 2022 के उपलक्ष्य में, दूसरा वेबिनार 28 मार्च, 2022 को वर्चुअल मोड में आयोजित किया गया था। कार्यक्रम की शुरुआत श्री ए.आर. उन्नीकृष्णन, अध्यक्ष, ग्लेज़िंग सोसाइटी ऑफ इंडिया द्वारा विशेष संबोधन के साथ की गई, जिसके बाद श्री शैलेश रंजन गुप्ता, असाही इंडिया ग्लास लिमिटेड और श्री आर वेणुगोपाल, सेंट गोबैन इंडिया द्वारा क्रमशः 'एनर्जी एफिशिएंट ग्लास' और 'न्यू एज ग्लास' पर दो तकनीकी व्याख्यान दिए गए। वक्ताओं द्वारा संवाद सत्र के साथ कार्यक्रम का समापन किया गया।

as well as Outreach activities for the forthcoming five years were made before RC members by scientists from each R&D and R&D Support Groups including two Outreach Centres (Naroda and Khurja) of CSIR-CGCRI, Kolkata. During discussion session, comments and suggestions given by RC members on the proposed planning were considered and an updated version of 'Institute Roadmap' was prepared accordingly.

## Happenings @ CSIR-CGCRI

### Major Events

#### Celebration of IYoG – 2022

To commemorate the International Year of Glass (IYoG) - 2022, CSIR-CGCRI, Kolkata organized 'Monthly Webinar Series 2022'. Under this activity, two programmes were arranged where eminent personalities in the field of Glass were invited as special guests to share their views/ideas with the glass community.



पहला वेबिनार प्रगति पर / First Webinar in progress

#### First Webinar Series 2022

A lecture on the theme of 'Glass Science and Technology' was organized by the Institute in association with All India Glass Manufacturers' Federation (AIGMF), Glazing Society of India and Indian Ceramic Society Kolkata Chapter on January 28, 2022. Programme was initiated with the welcome Address by Dr. (Mrs.) Suman Kumari Mishra, Director, CSIR-CGCRI, Kolkata. Prof. R. Conradt, President, International Commission on Glass (ICG) and Shri Bharat Somany, President, AIGMF and Vice President, Hindusthan National Glass & Industries Ltd., India graced the occasion as Guest of Honour. As the Chief Guest, Dr. H.S. Maiti, Project Adviser, GCECT, Kolkata and Former Director, CSIR-CGCRI, Kolkata elaborated on the progress of glass science in India in his lecture on 'Glass in India: Research Development and Production'.

#### Second Webinar series 2022

In celebration of the International Year of Glass (IYoG) — 2022, second webinar was organized on March 28, 2022 in virtual mode. The programme was initiated with the special address by Shri A. R. Unnikrishnan, Chairman, Glazing Society of India followed by two technical lectures by Shri Shailesh Ranjan Gupta, Asahi India Glass Ltd and Shri R Venugopal, Saint Gobain India on 'Energy Efficient Glass' and 'New Age Glass' respectively. The programme was concluded with the Interactive Session with the speakers.



## अंतराष्ट्रीय महिला दिवस, 2022

सीएसआईआर-सीजीसीआरआई, कोलकाता में 8 मार्च, 2022 को अंतराष्ट्रीय महिला दिवस (आईडब्ल्यूडी), 2022 मनाया गया। कार्यक्रम की शुरुआत 'सरस्वती वंदना' के साथ हुई, जिसके बाद निदेशक, सीएसआईआर-सीजीसीआरआई द्वारा स्वागत भाषण दिया गया। इस वर्ष आईडब्ल्यूडी के अंतर्गत, दो विशेष व्याख्यान आयोजित किए गए थे। डॉ. गीता मंजुनाथ, संस्थापक और सीईओ, नीरामय हेल्थ एनालिटिक्स, बंगलुरु, भारत, द्वारा 'आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस फॉर हेल्थकेयर एप्लिकेशन' शीर्षक से पहला व्याख्यान दिया गया। डॉ. एम. जे. पास्कौल, इंस्टीट्यूट ऑफ सेरामिक्स एंड ग्लास, स्पैनिश नेशनल रिसर्च काउंसिल, मैड्रिड, स्पेन ने 'ऑप्टिकल एप्लिकेशन के लिए ग्लास-सिरेमिक्स' विषय पर दूसरा व्याख्यान दिया। मेघनाद साहा सभागार में सीएसआईआर-सीजीसीआरआई के शोध छात्रों द्वारा लघु नाटिका 'फीनिक्स' और 'द्विजा' का भी मंचन किया गया।



आईडब्ल्यूडी-2022 उत्सव / IWD-2022 celebration

## International Woman's Day, 2022

International Woman's Day (IWD), 2022 was celebrated in a befitting manner on March 8, 2022 at CSIR-CGCRI, Kolkata. Programme was inaugurated with 'Saraswati Vandana' followed by welcome address by Director, CSIR-CGCRI. As a part of this year IWD celebration, two special lectures were arranged. First lecture entitled 'Artificial intelligence for healthcare application' was given by Dr. Geetha Manjunath, Founder and CEO, NIRAMAI Health Analytix, Bengaluru, India. Dr. M. J. Pascaul, Institute of Ceramics and Glass, Spanish National Research Council, Madrid, Spain delivered the second lecture on 'Glass-Ceramics for optical application'. SKITs on 'Phoenix' and 'Dwijja' performed entirely by CSIR-CGCRI Research students was also staged at Meghnad Saha Auditorium.

## गणतंत्र दिवस समारोह

26 जनवरी, 2022 को 73वां गणतंत्र दिवस उत्साह के साथ मनाया गया। डॉ. (श्रीमती) सुमन कुमारी मिश्रा, निदेशक, सीएसआईआर-सीजीसीआरआई, कोलकाता ने इस अवसर पर राष्ट्रीय ध्वज फहराया और कर्मचारियों को संबोधित किया। गणतंत्र दिवस समारोह का समापन दर्शकों को मिठाई के पैकेट वितरण करने के साथ किया गया।



गणतंत्र दिवस परेड का निरीक्षण करते निदेशक / Director inspecting Republic Day parade

## Republic Day Celebration

The 73<sup>rd</sup> Republic Day was celebrated with enthusiasm on January 26, 2022. Dr. (Mrs.) Suman Kumari Mishra, Director, CSIR-CGCRI, Kolkata hoisted the National Flag on the occasion and addressed the staff. The Republic Day celebration programme was concluded with distribution of sweet packets to the audience.

## नरोदा केंद्र में टेक्नीव@75 कार्यक्रम

सीएसआईआर-सीजीसीआरआई, एकीकृत कुम्हारी विकास परियोजना (आईपीडीपी) के तहत टेक्नीव @75 कार्यक्रम में नरोदा केंद्र की सामाजिक गतिविधियों, ग्रामीण कुम्हारों के उत्थान के उद्देश्य से गुजरात के कुम्हार समुदाय (प्रजापति समुदाय) को सशक्त बनाने में विज्ञान और प्रौद्योगिकी की भूमिका को प्रदर्शित करने के लिए एक आभासी कार्यक्रम 21 दिसंबर 2021 को आयोजित किया गया था और "इंडिया साइंस टेक्नोलॉजी इनोवेशन (आईएसटीआई) पोर्टल" पर सीधे इसका प्रसारण किया गया था।

## Techneev@75 programme at Naroda Centre

CSIR-CGCRI, Naroda Centre's societal activities under the Integrated Pottery Development Project (IPDP), was selected as one of the Techneev@75 programmes for showcasing the role of science and technology in empowering the potter community (Prajapati Community) of Gujarat. The virtual program was held on December 21, 2021 and was telecasted live on "India Science Technology Innovation (ISTI) Portal".

## महानिदेशक, सीएसआईआर का खुरजा केंद्र का दौरा

डॉ. शेखर सी. मंडे, डीजी सीएसआईआर और सचिव डीएसआईआर के साथ डॉ. (श्रीमती) एस. मंडे, डॉ. चंद्रशेखर, प्रतिष्ठित वैज्ञानिक सीएसआईआर, संयुक्त सचिव सीएसआईआर, वित्तीय सलाहकार सीएसआईआर, मुख्यालय से अन्य कई और निदेशक, सीएसआईआर-सीजीसीआरआई, डॉ. (श्रीमती) सुमन कुमारी मिश्रा ने 12 मार्च, 2022 को सीजीसीआरआई खुरजा केंद्र का दौरा किया।



डीजी, सीएसआईआर द्वारा सीएसआईआर-सीजीसीआरआई खुरजा केंद्र का दौरा / DG, CSIR visiting CSIR-CGCRI Khurja Centre

## DG, CSIR visited Khurja Centre

Dr. Shekhar C. Mande, DG CSIR and Secretary DSIR accompanied by Dr. (Mrs.) S. Mande, Dr. Chandrashekar, Distinguished Scientist CSIR, Joint Secretary CSIR, Financial Advisor CSIR, others from HQ and Director, Dr. (Mrs.) Suman Kumari Mishra, CSIR-CGCRI visited CGCRI Khurja Centre on March 12, 2022.

## मल्टी जिम सुविधा का उद्घाटन

सीएसआईआर-सीजीसीआरआई स्टाफ क्लब जिमनेजियम में नव स्थापित मल्टी-जिम सुविधा का उद्घाटन 5 जनवरी, 2022 को डॉ. (श्रीमती) सुमन कुमारी मिश्रा, निदेशक, सीएसआईआर-सीजीसीआरआई, कोलकाता द्वारा किया गया। उद्घाटन कार्यक्रम मौजूदा कोविड महामारी के दौरान उसके नियमों को पालन करते हुए आयोजित किया गया था।



निदेशक द्वारा मल्टी जिम का उद्घाटन / Director inaugurating multi-gym facility

## Inauguration of multi-gym facility

Newly installed multi-gym facility at CSIR-CGCRI Staff Club Gymnasium was inaugurated by Dr. (Mrs.) Suman Kumari Mishra, Director, CSIR-CGCRI, Kolkata on January 5, 2022. Inauguration programme was conducted in a restricted manner due to the prevailing COVID-19 pandemic situation.

### आजादी का अमृत महोत्सव का पालन

सीएसआईआर-सीजीसीआरआई, कोलकाता में 'आजादी का अमृत महोत्सव' समारोह के बैनर तले जनवरी, 2022 से मार्च, 2022 के दौरान कई कार्यक्रम आयोजित किए गए।

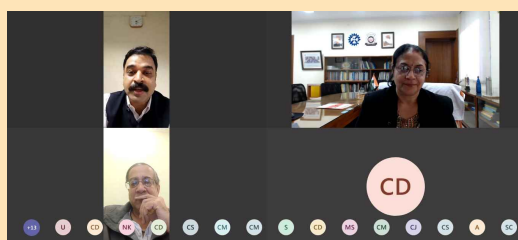
(ए) दूसरा विशिष्ट वैज्ञानिक व्याख्यान: विशिष्ट वैज्ञानिक व्याख्यान श्रृंखला 'आजादी का अमृत महोत्सव' के कार्यक्रमों में से एक है। एम.एन. साहा सभागार में 3 मार्च 2022 को सीएसआईआर-सीजीसीआरआई, कोलकाता में प्रो. समीर के. ब्रह्मचारी, पूर्व डीजी-सीएसआईआर और सचिव-डीएसआईआर; संस्थापक निदेशक, सीएसआईआर-आईजीआईबी, अकादमी के प्रोफेसर, एसीएसआईआर ने दूसरे विशिष्ट वैज्ञानिक व्याख्यान 'कोविड महामारी हेल्थकेयर टेक्नोलॉजीज में विघटनकारी नवाचार के लिए एक अवसर: विल इंडिया पोल वॉल्ट विद सॉफ्ट लैंडिंग' विषय पर विशिष्ट व्याख्यान दिया।



प्रो. एस. क. ब्रह्मचारी व्याख्यान देते हुए / Prof. S. K. Brahmachari delivering lecture

(बी) इंडस्ट्री कनेक्ट (आई-कनेक्ट) कार्यक्रम : 23 मार्च, 2022 को सीएसआईआर - सीजीसीआरआई, कोलकाता में 'इनिशिएटिव थू इंडस्ट्री कनेक्ट (आई-कनेक्ट) और टीओसीआईसी' पर आधे दिन का आभासी कार्यक्रम आयोजित किया गया था। डॉ. देवेंद्र सिंह, प्रधान वैज्ञानिक, प्रौद्योगिकी प्रबंधन निदेशालय (टीएमडी), सीएसआईआर - मुख्यालय, नई दिल्ली ने संक्षेप में सीएसआईआर इंडस्ट्री कनेक्ट का अवलोकन किया। विशेष आमंत्रितों के रूप में, श्री अभिषेक गोयल, आर एंड डी प्रमुख (अनुसंधान एवं विकास प्रमुख), मेसर्स स्किपर इंडिया लिमिटेड और डॉ. बी के बिस्वास, एमडी, मेसर्स अविनाश डेंटल लेबोरेटरीज एंड रिसर्च इंस्टीट्यूट प्राइवेट लिमिटेड, कोलकाता ने क्रमशः 'ट्रांसमिशन और टेलीकॉम उद्योग में अवसरचरणात्मक उत्पादों के लिए अनुसंधान एवं विकास' और 'दंत सिरेमिक प्रौद्योगिकी पर वैज्ञानिक अनुसंधान में वर्तमान प्रवृत्ति' पर व्याख्यान दिया।

(सी) स्वामी विवेकानंद पर व्याख्यान: स्वामी विवेकानंद की जयंती के अवसर पर 13 जनवरी, 2022 को मिलेनियम पोस्ट के रेजिडेंट एडिटर श्री तरुण गोस्वामी द्वारा 'करिश्माई भिक्षु स्वामी विवेकानंद' नामक एक व्याख्यान दिया गया था।



स्वामी विवेकानंद जयंती समारोह / Swami Vivekananda birth anniversary celebration

### आईपीआर जागरूकता कार्यक्रम

14 फरवरी 2022 को 'आजादी का अमृत महोत्सव' पूर्व और 'राष्ट्रीय बौद्धिक संपदा जागरूकता मिशन (एनआईपीएम)' दोनों के हिस्से के रूप में, सीएसआईआर-सीजीसीआरआई, कोलकाता के सहयोग से वाणिज्य और उद्योग मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा एक आईपीआर जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किया गया था। इस कार्यक्रम के तहत, एक व्याख्यान आयोजित किया गया था, जहां श्री देबाशीष घोष, पेटेंट और डिजाइन के परीक्षक, भारतीय पेटेंटकार्यालय ने वर्चुअल मोड में 'बौद्धिक संपदा अधिकारों के विभिन्न पहलुओं पर जागरूकता कार्यक्रम' पर एक व्याख्यान दिया।

### उन्नत ऊर्जा सामग्री और उपकरणों पर कार्यशाला

आजादी का अमृत महोत्सव समारोह के अंतर्गत, आभासी माध्यम से 3 मार्च, 2022 को सीएसआईआर-सीजीसीआरआई, कोलकाता में 'उन्नत ऊर्जा सामग्री और उपकरण 2022' पर एक एक दिवसीय कार्यशाला आयोजित की गई। कार्यशाला का विषय 'उन्नत ऊर्जा सामग्री और उपकरणों के क्षेत्र में हाल के विकास, चुनौतियों और अवसरों' पर केंद्रित था, जहां विभिन्न संस्थानों और अनुसंधान एवं विकास संगठनों के ऊर्जा क्षेत्र में प्रख्यात विशेषज्ञों द्वारा व्याख्यान दिए गए थे। डॉ.

### Observance of Azadi Ka Amrit Mahotsav

Under the banner of 'Azadi Ka Amrit Mahotsav' celebration at CSIR-CGCRI, Kolkata, several programme/events were organized during January, 2022 to March, 2022.

(a) *Second Distinguished Scientist Lecture:* Distinguished Scientist Lecture Series is one of the events of 'Azadi Ka Amrit Mahotsav' celebration. CSIR-CGCRI, Kolkata was proud to host Prof. Samir K. Brahmachari, Former DG-CSIR & Secretary-DSIR; Founder Director, CSIR-IGIB; Academy Professor, AcSIR as the speaker of second Distinguished Scientist Lecture entitled 'COVID Pandemic an Opportunity for Disruptive Innovation in Healthcare Technologies: Will India Pole Vault with Soft Landing' at M.N. Saha Auditorium on

March 3, 2022.

(b) *Industry Connect (i-CONNECT) programme:* A half day long virtual programme on 'Initiative through Industry Connect (i-CONNECT) and TOCIC' was organized at CSIR-CGCRI, Kolkata on March 23, 2022. Dr. Devendra Singh, Principal Scientist, Technology Management Directorate (TMD), CSIR-HQ, New Delhi briefly described an overview of CSIR Industry Connect. As special invitees, Mr. Abhishek Goel, R&D Head, M/s Skipper India Limited and Dr. B. K. Biswas, MD, M/s Avinash Dental Laboratories & Research Institute Pvt. Ltd., Kolkata delivered lectures on 'R&D for infrastructural products in transmission and telecom industry' and

'Current trend in scientific research on dental ceramic technology' respectively.

(c) *Lecture on Swami Vivekananda:* On the occasion of Swami Vivekananda's birth anniversary, a lecture entitled 'The Charismatic Monk Swami Vivekananda' was delivered by Shri Tarun Goswami, Resident Editor, Millennium Post on January 13, 2022.

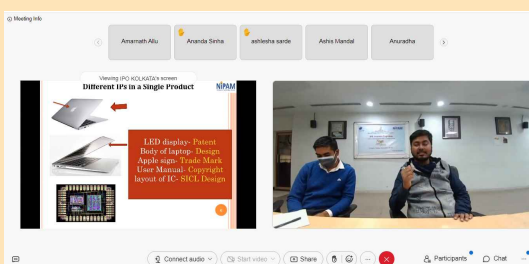
### IPR Awareness Programme

As a part of both 'Azadi Ka Amrit Mahotsav' celebration and 'National Intellectual Property Awareness Mission (NIPAM)', an IPR Awareness Programme was organized by Ministry of Commerce and Industry, Govt. of India in collaboration with CSIR-CGCRI, Kolkata on February 14, 2022.

Under this programme, a lecture was arranged where Shri Debasish Ghosh, Examiner of Patents & Designs, Indian Patent Office delivered a talk on 'Awareness Programme on Different Aspects of Intellectual Property Rights' in virtual mode.

### Workshop on Advanced Energy Materials & Devices

As a part of Azadi Ka Amrit Mahotsav Celebrations, a one-day workshop on 'Advanced Energy Materials & Devices 2022' was held at CSIR-CGCRI, Kolkata on March 3, 2022 through virtual platform. Theme of the workshop was focused on recent development, challenges and opportunities in the field of advanced energy materials and devices where lectures were delivered by eminent experts in the energy field from various institutes and R&D



आईपीआर जागरूकता कार्यक्रम / IPR awareness programme



आशीष लेले, निदेशक, सीएसआईआर-एनसीएल, पुणे ने मुख्य भाषण दिया। अन्य दिग्गज जैसे प्रो. तन्मय माइती, आईआईटी कानपुर; डॉ. डी. पर्वतालु, आईसीटी, मुंबई; डॉ. दीपकर मंडल, आईएनएसटी, मोहाली; डॉ. लक्ष्मीधर बेसरा, सीएसआईआर-आईएमएमटी और कई अन्य ने भाग लिया और तकनीकी व्याख्यान दिए।

### सीएसआईआर एकीकृत कौशल पहल

कई कौशल विकास और प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए थे। इनमें से एक कार्यक्रम टेराकोटा प्रसंस्करण पर था जहां और अन्य पारंपरिक सिरेमिक, ग्लास, रिफ्रेक्टरीज, जल प्रौद्योगिकी और सामग्री लक्षण वर्णन पर 31 टेराकोटा कारीगरों को प्रशिक्षित किया गया। उन्नत दस्तावेजी विश्लेषण, रासायनिक विश्लेषण की शास्त्रीय पद्धति, पेयजल मापदंडों के परीक्षण पर लघु अवधि के पाठ्यक्रम भी आयोजित किए गए। नरोदा आउटरीच सेंटर ने ग्रामीण कारीगरों के लिए 15 दिवसीय कार्यक्रम का भी आयोजन किया।

### 'सीएसआईआर जिज्ञासा' कार्यक्रम

'सीएसआईआर जिज्ञासा' पहल के तहत, सीएसआईआर-सीजीसीआरआई, कोलकाता ने 3 दिसंबर, 2021 को सीएसआईआर जिज्ञासा छठां वेबिनार का आयोजन किया। प्रो. पराग भार्गव, धातुकर्म इंजीनियरिंग और सामग्री विज्ञान विभाग, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, बॉम्बे ने इस अवसर पर मुख्य अतिथि के रूप में पदार्थ और 'आरंभिक मानव से अनंत तक: सिरेमिक सामग्री के साथ चिरस्थायी साझेदारी' विषय पर मुख्य भाषण दिया।

### नए / भविष्यवादी विचारों पर युवा वैज्ञानिक द्वारा प्रस्तुति

डॉ. शुभदीप बोधक, वरिष्ठ वैज्ञानिक, सीएसआईआर-सीजीसीआरआई, कोलकाता ने 23 फरवरी, 2022 को आयोजित महानिदेशक के साथ निदेशकों की बैठक में 'रीढ़ की हड्डी के पुनर्निर्माण अनुप्रयोगों के लिए कार्यात्मक बायोमेट्रिक' विषय पर एक आभासी व्याख्यान दिया।

### संस्थान की आंतरिक संगोष्ठी

दिसम्बर 2021 से मार्च 2022 तक की इस अवधि के दौरान संस्थान के आंतरिक संगोष्ठी श्रृंखला के तहत वैज्ञानिकों, तकनीकी कर्मचारियों और छात्रों द्वारा विभिन्न विषयों पर अधिकतर आभासी मंच के माध्यम से 16 व्याख्यान दिए गए।

## सीएसआईआर-सीजीसीआरआई की खबरें

### कर्मचारी समाचार

#### सेवानिवृत्ति

| नाम / Name  | पदनाम / Designation                                     | सेवानिवृत्ति की तिथि / Date of Superannuation |
|---|---|---|
| डॉ सुकन्या दत्ता / Dr. Sukanya Datta                  | मुख्य वैज्ञानिक / Chief Scientist                       | 31/12/2021                                    |
| डॉ सौरिंद्र महंती / Dr. Sourindra Mahanty             | वरिष्ठ प्रधान वैज्ञानिक / Senior Principal Scientist    | 31/12/2021                                    |
| श्री मिहिर कुमार घटक / Shri Mihir Kumar Ghatak        | वरिष्ठ तकनीशियन (2) / Senior Technician (2)             | 31/01/2022                                    |
| श्री देबाशीष भट्टाचार्य / Shri Debashis Bhattacharjee | वरिष्ठ तकनीशियन (2) / Senior Technician (2)             | 31/01/2022                                    |
| श्री पार्थ सारथी दास / Shri Partha Sarathi Das        | वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी(3) / Senior Technical Officer (3) | 31/01/2022                                    |

### सीएसआईआर-सीजीसीआरआई में नई भर्ती

| नाम / Name   | पदनाम / Designation                                      | शामिल होने की तिथि / Date of Joining |
|--|--|--------------------------------------|
| श्री अर्पण सिरिल कलुन्दिया / Shri Arpan Cyril Kalundia | ग्रुप-सी (नॉन-तकनीकी) / एमटीएस / Group-C (Non-Tech.)/MTS | 07/12/2021                           |
| श्री कुशल गायन / Shri Kushal Gayen                     | ग्रुप-सी (नॉन-तकनीकी) / एमटीएस / Group-C (Non-Tech.)/MTS | 23/12/2021                           |

organizations. Dr. Ashis Lele, Director, CSIR-NCL, Pune delivered the key note address. Other luminaries such as Prof. Tanmoy Maiti, IIT Kanpur; Dr. D. Parvatalu, OECT, Mumbai; Dr. Dipankar Mandal, INST, Mohali; Dr. Laxmidhar Besra, CSIR-IMMT and many more participated and delivered technical lectures.

### CSIR Integrated Skill Initiatives

Multiple skill developments and training programmes were organised. These included one on Terracotta processing where 31 terracotta artisans were trained and other on traditional ceramics, glasses, refractories, water technology and materials characterisations. Short term courses on advanced instrumental analysis, classical method of chemical analysis, testing of drinking water parameters were also conducted. The Naroda Outreach Centre also organised a 15 day long programme for rural artisans.

### 'CSIR Jigyasa' programme

Under 'CSIR Jigyasa' initiative, CSIR-CGCRI, Kolkata organized CSIR Jigyasa 6<sup>th</sup> Webinar on December 3, 2021. Prof. Parag Bhargava, Professor, Department of Metallurgical Engineering and Materials Science, Indian Institute of Technology, Bombay graced the occasion as Chief Guest and delivered the key note lecture on 'From early humans to infinity: The everlasting partnership with ceramic materials'.

### Presentation by Young Scientist on New / Futuristic Idea

Dr. Subhadip Bodhak, Senior Scientist, CSIR-CGCRI, Kolkata delivered a virtual lecture entitled 'Functional biometric for spinal reconstruction applications' in DG's Meeting with Directors held on February 23, 2022.

### Institute Internal Seminar

Under the Institute Internal Seminar Series, 16 lectures were delivered by Scientist, Technical Staff and Students on different topics during the period of December 2021 to March 2022.

## News @ CSIR-CGCRI

### Staff News

#### Superannuation

| नाम / Name                                     | पदनाम / Designation                                      | से स्थानांतरित / Transferred from                    | शामिल होने की तिथि / Date of Joining |
|--|--|--|--------------------------------------|
| श्री अर्नब सेन / Shri Arnab Sen                | सहायक अनुभाग अधिकारी (सा) / Assistant Section Officer(G) | सीएसआईआर-आईआईसीबी, कोलकाता / CSIR-IICB, Kolkata      | 30/12/2021                           |
| श्री राजू पाल / Shri Raju Pal                  | सहायक अनुभाग अधिकारी (सा) / Assistant Section Officer(G) | सीएसआईआर-आईआईसीबी, कोलकाता / CSIR-IICB, Kolkata      | 30/12/2021                           |
| श्री जयंत पाल / Shri Jayanta Pal               | अनुभाग अधिकारी (सा) / Section Officer(G)                 | सीएसआईआर-आईआईसीबी, कोलकाता / CSIR-IICB, Kolkata      | 31/12/2021                           |
| श्री शारदानंद कुमार / Shri Shardanand Kumar    | अनुभाग अधिकारी (वि एवं ले) / Section Officer(F&A)        | सीएसआईआर-सीएमईआरआई, दुर्गापुर / CSIR-CMERI, Durgapur | 31/12/2021                           |
| श्रीमती सुदेशना सान्याल / Smt. Sudeshna Sanyal | प्रशासन नियंत्रक / Controller of Administration          | सीएसआईआर-एचआरडीजी, नई दिल्ली / CSIR-HRDG, New Delhi  | 31/12/2021                           |

## सीएसआईआर-सीजीसीआरआई से कार्यमुक्त

## Leaving CSIR-CGCRI

| नाम / Name                                  | पदनाम / Designation                                      | को स्थानांतरित / Transferred to                        | शामिल होने की तिथि / Date of release |
|---|--|--|--------------------------------------|
| सुश्री सुमना मजूमदार / Smt. Sumana Majumdar | प्रशासनिक अधिकारी / Administrative Officer               | सीएसआईआर-सीएमईआरआई, दुर्गापुर / CSIR-CMERI, Durgapur   | 03/12/2021                           |
| श्री सुदीप सेन / Shri Sudeep Sen            | सहायक अनुभाग अधिकारी (सा) / Assistant Section Officer(G) | सीएसआईआर-आईआईसीबी, कोलकाता / CSIR-IICB, Kolkata        | 29/12/2021                           |
| श्री भोला आज़ाद / Shri Bhola Azad           | अनुभाग अधिकारी (एस एवं पी) / Section Officer (S&P)       | सीएसआईआर-सीएसएमसीआरआई, भावनगर / CSIR-CSMCRI, Bhavnagar | 31/12/2021                           |

## व्यापार, साझेदारी और गठबंधन

## उद्योग संबंध

## 1. आईटीसी लिमिटेड के साथ एनडीए

सीएसआईआर-सीजीसीआरआई, कोलकाता और आईटीसी लिमिटेड, कोलकाता 700071 के बीच 28 दिसंबर, 2021 को मल्टीलेयर बैरियर कोटिंग एप्लिकेशन के लिए ऑर्गेनोफिलिक नैनोकलेज के विकास की संभावनाओं की खोज के लिए एक गैर-प्रकटीकरण समझौते (एनडीए) पर हस्ताक्षर किए गए।

## 2. क्ले क्राफ्ट (आई) प्राइवेट लिमिटेड के साथ समझौता ज्ञापन

सीएसआईआर - सीजीसीआरआई, कोलकाता और मैसर्स क्ले क्राफ्ट (आई) प्राइवेट लिमिटेड एफ-766 ए, रोड नंबर 1-डी, जयपुर-302013 के बीच 'सिंगल फायर व्हाइट ट्रांसलूसेंट ऑक्सीडेशन पोसीलिन क्रॉकरी के निर्माण के लिए स्वदेशी प्रौद्योगिकी के विकास पर नवाचार और अनुसंधान' पर एक परियोजना समझौता ज्ञापन (एमओयू) पर 22 मार्च 2022 को हस्ताक्षर किए गए।

## 3. क्ले क्राफ्ट (आई) प्राइवेट लिमिटेड के साथ समझौता ज्ञापन

सीएसआईआर-सीजीसीआरआई, कोलकाता और मैसर्स क्ले क्राफ्ट (आई) प्राइवेट लिमिटेड एफ-766 ए, रोड नंबर 1-डी, जयपुर-302013 के बीच 'मूल्य वर्धित उत्पादों के लिए फायर्ड बोन चाइना क्रॉकरी कचरे का उपयोग' पर 22 मार्च 2022 को एक परियोजना समझौता ज्ञापन (एमओयू) पर हस्ताक्षर किए गए।

## 4. सेंट-गोबिन इंडिया प्राइवेट लिमिटेड के साथ एनडीए

सीएसआईआर-सीजीसीआरआई, कोलकाता और सेंट-गोबिन इंडिया प्राइवेट लिमिटेड (रिसर्च एंड डेवलपमेंट), सिगापी आची बिल्डिंग, फ्लोर नं. 7, 18/3, रुक्मिणी लक्ष्मीपति रोड, एगमोर, चेन्नई-600008 के बीच 23 मार्च, 2022 को विट्रिफाइड बॉन्ड सिस्टम के औद्योगिक पैमाने की तैयारी मूल्यांकन की तकनीकी संभावनाओं की खोज के लिए एक गैर प्रकटीकरण समझौते पर हस्ताक्षर हुआ।

## Business, Partnerships, Alliances

## Industry Linkages

## 1) NDA with ITC Ltd.

A Non Disclosure Agreement (NDA) was signed between CSIR-CGCRI, Kolkata and ITC Ltd., Kolkata 700071 on December 28, 2021 for exploring the possibilities for development of organophilic nanoclays for multilayer barrier coating application.

## 2) MoU with Clay Craft (I) Pvt. Ltd.

A project Memorandum of Understanding (MoU) on 'Innovation and research on the development of indigenous technology for manufacturing of single-fired white translucent oxidation porcelain crockery' was signed between CSIR-CGCRI, Kolkata and M/s. Clay Craft (I) Pvt. Ltd. F-766 A, Road No. 1-D, Jaipur-302013 on March 22, 2022.

## 3) MoU with Clay Craft (I) Pvt. Ltd.

A project Memorandum of Understanding (MoU) on 'Utilization of fired bone china crockery waste for value added products' was signed between CSIR-CGCRI, Kolkata and M/s. Clay Craft (I) Pvt. Ltd. F-766 A, Road No. 1-D, Jaipur-302013 on March 22, 2022.

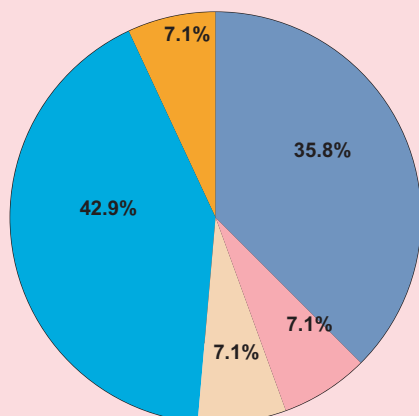
## 4) NDA with Saint-Gobain India Pvt. Ltd.

A Non Disclosure Agreement (NDA) was signed between CSIR-CGCRI, Kolkata and Saint-Gobain India Private Limited (Research and Development), Sigapi Aachi Building, Floor no. 7, 18/3, Rukmini Lakshmiopathy Road, Egmore, Chennai-600008 on March 23, 2022 for exploring the technical possibilities of industrial scale preparation evaluation of vitrified bond system.

## अनुसंधान एवं विकास में प्रगति

### स्वीकृत नई परियोजनाएं (14)

डीएसटी – 1; एसईआरबी – 6; एमईआईटीवाई – 1; ओआरएआईपीएल – 1;  
इन-हाउस – 5



## Strides in R&D

### New Projects Sanctioned

DST – 1; SERB – 6; MeitY – 1; ORAIPL – 1; In-house – 5

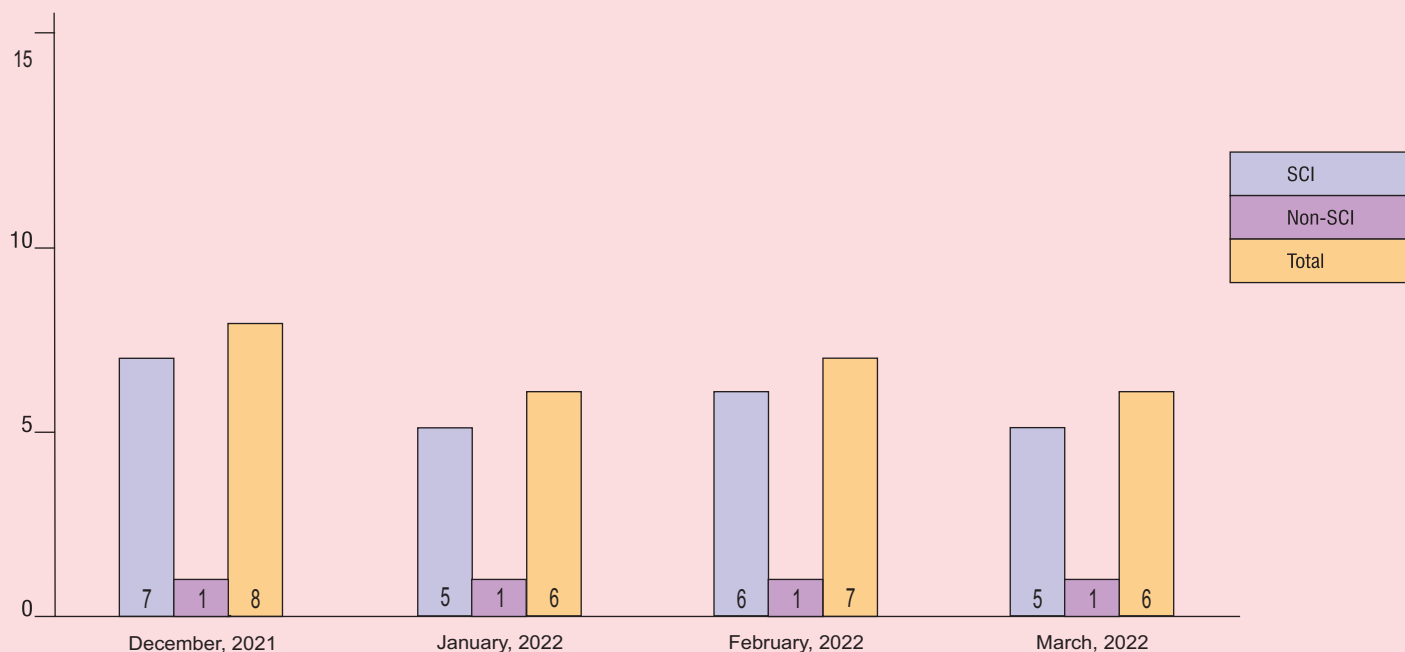
|  |          |
|--|----------|
|  | DST      |
|  | SERB     |
|  | MeitY    |
|  | ORAIPL   |
|  | In-House |

### प्रकाशन

दिसंबर 2021 से मार्च 2022 तक प्रकाशित पेपर की संख्या

### Publications

No. of Paper Published from December 2021 - March 2022



| माह / Month                  | प्रकाशन / Publications |                      | कुल प्रकाशन / Total publications |
|------------------------------|------------------------|----------------------|----------------------------------|
|                              | एससीआई / SCI           | गैर-एससीआई / Non-SCI |                                  |
| दिसंबर, 2020/ December, 2021 | 7                      | 1                    | 8                                |
| जनवरी, 2022/ January, 2022   | 5                      | 1                    | 6                                |
| फरवरी, 2022/ February, 2022  | 6                      | 1                    | 7                                |
| मार्च, 2022/ March, 2022     | 5                      | 1                    | 6                                |

## पेटेंटें

### भारत और विदेश में दायर पेटेंटें : 8

1. शीर्षक: दूषित भूजल के उपचार से प्राप्त आर्सेनिक युक्त कीचड़ के सुरक्षित निपटान के लिए एक विधि और उष्मारोधी ग्लास विकसित करने में इसका उपयोग  
आविष्कारक: ए.के. मंडल, एस. घोष  
देश: बांग्लादेश  
आवेदन संख्या और दाखिल करने की तारीख: 438/2021 & 22-12-2021
2. शीर्षक: दूषित भूजल के उपचार से प्राप्त आर्सेनिक युक्त कीचड़ के सुरक्षित निपटान के लिए एक विधि और उष्मारोधी ग्लास विकसित करने में इसका उपयोग  
आविष्कारक: ए.के. मंडल, एस. घोष  
देश: पेटेंट सहयोग संधि (पीसीटी)  
आवेदन संख्या और दाखिल करने की तारीख: PCT/IN2021/051196 & 22-12-2021
3. शीर्षक: इन सीटू रेडियोपैक बायोएक्टिव ग्लास और इसकी संरचना  
आविष्कारक: जे. चक्रवर्ती, आर. साहा, पी. रॉय  
देश: भारत  
आवेदन संख्या और दाखिल करने की तारीख: 202211005734 & 02-02-2022
4. शीर्षक: पीबीओ-एसआईओटू ग्लास ब्लॉक युक्त उच्च लेड ऑक्साइड पर एंटीरेफ्लेक्टिव सह हाइड्रोफोबिक गामा किरण प्रतिरोधी कोटिंग बनाने की एक सोल-जेल ड्रेन प्रक्रिया  
आविष्कारक: एस. जाना, एस. मान्ना, एस.के. मेड्डा, एस. नाग  
देश: भारत  
आवेदन संख्या और दाखिल करने की तारीख: 202211012040 & 04-03-2022
5. शीर्षक: भार वहन करने वाले बायोसिरेमिक प्रत्यारोपण के लिए एल्यूमिना सिरेमिक मैट्रिक्स कंपोजिट और इसकी तैयारी की प्रक्रिया  
आविष्कारक: वी.के. बल्ला, बी. कुंडू, पी. दत्ता, एस. गंगाधरन  
देश: भारत  
आवेदन संख्या और दाखिल करने की तारीख: 202211016561 & 23-03-2022
6. शीर्षक: जिंक ऑक्साइड-ग्राफीन आधारित लचीले तनाव और दबाव सेंसर के निर्माण के लिए एक प्रक्रिया  
आविष्कारक: एम मजूमदार, एस सामंत, एम. बराल नारजिनरी  
देश: पेटेंट सहयोग संधि (पीसीटी)  
आवेदन संख्या और दाखिल करने की तारीख: PCT/IN2022/050291 & 24-03-2022
7. शीर्षक: उप-शून्य तापमान सहित परिवेश से नीचे के तापमान पर अमोनिया सेंसिंग के लिए एक नोवेल धातु ऑक्साइड-पॉलिमर नैनो कम्पोजिट  
आविष्कारक: एस मंडल, एन चक्रवर्ती  
देश: पेटेंट सहयोग संधि (पीसीटी)  
आवेदन संख्या और दाखिल करने की तारीख: PCT/IN2022/050309 & 26-03-2022
8. शीर्षक: स्थिर ग्राफीन सॉल के हरित संश्लेषण के लिए अल्ट्रासोनिक असिस्टेड फ्रैक्शनेशन तकनीक  
आविष्कारक: एन दास, एस दत्ता  
देश: भारत  
आवेदन संख्या और दाखिल करने की तारीख: 202211019407 & 30-03-2022

## पुरस्कार और पहचान

### वैज्ञानिकों के लिए व्यावसायिक पहचान

श्री सितेंदु मंडल, मुख्य वैज्ञानिक और प्रमुख, स्पेशलिटी ग्लास डिवीजन, सीएसआईआर-सीजीसीआरआई को 'नेसा फेलोशिप ऑफ द ईयर अवार्ड – 2021' और 'डी.एन. अग्रवाल मेमोरियल अवार्ड – 2021' दिया गया।

## Patents

### Patent filed in India & Abroad: 8

1. Title: A method for safe disposal of arsenic rich sludge obtained from treatment of contaminated groundwater and its utilisation in developing heat protective glass  
Inventors : A.K. Mandal, S. Ghosh  
Country: Bangladesh  
Application No. & date of filing: 438/2021 & 22-12-2021
2. Title: A method for safe disposal of arsenic rich sludge obtained from treatment of contaminated groundwater and its utilisation in developing heat protective glass  
Inventors : A.K. Mandal, S. Ghosh  
Country: Patent Cooperation Treaty (PCT)  
Application No. & date of filing: PCT/IN2021/051196 & 22-12-2021
3. Title: In situ radiopaque bioactive glass and its composition thereof  
Inventors : J. Chakraborty, R. Saha, P. Roy  
Country: India  
Application No. & date of filing: 202211005734 & 02-02-2022
4. Title: A sol-gel drain process of making antireflective cum hydrophobic gamma ray resistant coatings on high lead oxide containing PbO-SiO<sub>2</sub> glass blocks  
Inventors : S. Jana, S. Manna, S.K. Medda, S. Nag  
Country: India  
Application No. & date of filing: 202211012040 & 04-03-2022
5. Title: Alumina ceramic matrix composites for load bearing bioceramic implants and process to preparation thereof  
Inventors : V.K. Balla, B. Kundu, P. Datta, S. Gangadharan  
Country: India  
Application No. & date of filing: 202211016561 & 23-03-2022
6. Title: A process for the fabrication of ZnO-graphene based flexible strain and pressure sensor  
Inventors : M. Majumder, S. Samanta, M. Baral Narjinary  
Country: Patent Cooperation Treaty (PCT)  
Application No. & date of filing: PCT/IN2022/050291 & 24-03-2022
7. Title: A novel metal oxide-polymer nano composite for ammonia sensing at temperatures below ambient including sub-zero temperatures  
Inventors : S. Mondal, N. Chakraborty  
Country: Patent Cooperation Treaty (PCT)  
Application No. & date of filing: PCT/IN2022/050309 & 26-03-2022
8. Title: Ultrasonic assisted fractionation technique for green synthesis of stable graphene sol  
Inventors : N. Das, S. Dutta  
Country: India  
Application No. & date of filing: 202211019407 & 30-03-2022

## Awards and Recognitions

### Professional Recognition for Scientists

1. Shri Sitendu Mandal, Chief Scientist & Head, Specialty Glass Division, CSIR-CGCRI was conferred with the 'NESA Fellowship of the Year Award – 2021' and the 'D.N. Agrawal Memorial Award – 2021'.