CSIR IN MEDIA

CSIR

NEWS BULLETIN
06 TO 10 OCTOBER 2022

Compiled by Science Communication and Dissemination Directorate (SCDD), CSIR, Anusandhan Bhawan, New Delhi

First female DG of CSIR to speak at Women Scientists Conclave on Oct.10

CSIR-IICT

08th October, 2022

Council of Scientific and Industrial Research's first woman director general N. Kalaiselvi is scheduled to deliver the keynote address at the 'Women Scientists Conclave: Self Reliance, Challenges and Future' at the IICT auditorium on Monday. DRDO DG Suma Varughese will deliver the Dr.K.V. Raghavan Memorial Lecture.

The seminar is being jointly organised by the National Academy of Sciences, India (Hyderabad Chapter) and the Academy for Science, Technology, and Communication (ASTC).

Governor Tamilisai Soundarajan will be the chief guest for the event where Tanusri Sinha-Dasgupta of S.N. Bose National Centre for Basic Sciences will deliver a lecture on 'Materials by computation, challenges and opportunities. Besides, University of Hyderabad's Geeta Vemuganti will discuss stem cells in eye research and DBT-Centre for DNA Finger Printing & Diagnostics' Sangita will talk on 'Tuberculosis and immunological therapy'.

These details were shared by CSIR distinguished scientist and chairman of NASI and ASTC Ch. Mohan Rao at a press conference here on Saturday. He informed that in CSIR official data

shows that the participation of women in science and technology has been increasing over the past two decades in the country.

The percentage of women researchers has gone from 13.9% in 2015 to 18.7% in 2018, as per DST data. There were fewer women researchers in engineering and technology (14.5%) compared with those in the fields of natural sciences and agriculture (22.5% each), and health sciences (24.5%).

The share of women researchers in the social sciences and humanities is, however, much higher at 36.4% whereas global data shows women represent 33.3% of all researchers, and only 12% of members of national science academies are women. In cutting edge fields such as artificial intelligence, only one in five professionals is a woman.

Science and Technology Ministry and the University Grants Commission had introduced several programmes to encourage young minds apart from a programme offering a stipend/funding to pursue research even two years after pregnancy and childbirth to reduce the dropouts from science and technology, Mr. Mohan Rao said.

Published in:
The Hindu

Career opportunities First batch of 'IPR, Patent drafting and practice' course graduates today

CSIR-NIIST

10th October, 2022

The first batch of the skill development course on 'IPR, Patent drafting and Practice' conducted by the CSIR National Institute for Interdisciplinary Science and Technology (NIIST) is graduating today. Unnat Pandit, Controller-General of Patents, Designs and Trademarks, will interact online with the students during the valedictory session. The course had started on August 22.

Need for more professionals

In an interaction with the students on September 28, PH Kurian, former Controller-General, shared his experience about the grant of only compulsory licence in the country and the administrative reforms he initiated in the Indian Patent office during his tenure. About 20 resource persons, including patent agents, attorneys, inventors and scientists, took classes during the course coordinated by RS Praveen Raj, Principal Scientist - IP Management and Technology Transfer at CSIR-NIIST.

The course aimed at churning out professionals who could go on to become IPR experts or patent agents, Praveen Raj said. A career as an IP professional (IPR attorney, patent agent, examiner of patents or IP management expert) is highly rewarding. The course was designed as part of skill development programmes for scientific personnel and students. More Indians may file patent applications, but IPR has not gained enough traction among science students in Kerala, Raj said.

CSIR

'Broadens career vista'

Among those who completed the first course is Monish Koshy, who has a Masters in Robotics and Automation. "I believe the course has helped broaden my career opportunities. It included lectures, discussions and assignments along with a structured syllabus. It has also helped create an awareness about IPR and and develop practical experience through drafting practice and patent analysis," he told BusinessLine.

Aishwarya NR is a Computer Science graduate. "The course has opened up new opportunities in my career path. The sessions were really informative and included lectures, assignments and discussions. The faculty provided us with rare insight into the IPR field. The drafting practices and scenario-based discussions granted us practical experience," she added. Hemanth Kashyap S is a graduate of Mechanical Engineering and found the course very useful. "It gave us a ringside view of how patenting works and also taught us on how to acquire a patent. I look forward to writing the upcoming Patent Agent examination."

Published in:

The Hindu Business Line

Governor Calls For More Women In Science

CSIR-IICT, CCMB, NGRI

10th October, 2022

Governor Dr. Tamilisai Soundararajan on Monday called for encouraging more girls to take up research in science.

“There must be more number of women in science and technology to bridge the gender gap in research,” she added.

The Governor, as the chief guest, was addressing the “Women Scientists Conclave: Self Reliance,” at the CSIR-IICT, here. She exhorted the parents and other family members to encourage the girls to take up science streams and pursue careers in research.

“With little motivation and support, they would be able to create magic in their chosen fields and more so in science and research.

Everyone is endowed with unlimited potential,” she added. Dr. Tamilisai Soundararajan envisioned greater role for women scientists in helping the country realise its goal of becoming a five

trillion-dollar economy during the next couple of years. As part of the women scientists conclave, organized by the National Academy of Sciences, India (NASI) and the Academy of Science, Technology and Communication (ASTC), Dr. Tamilisai

Soundararajan felicitated eminent women scientists including Tessy Thomas (missile technology), Dr. Geeta Vemuganti (stem cell therapy), Ms Suma Verghese (defence), Dr. Sangita Mukhopadhyay (DNA finger printing), Dr. Tanushri Sinha Dasgupta (super conductivity), and Raj Kumari Indira Devi
(science promoter).

Representatives of the CSIR-IICT, CCMB, NGRI, NASI, and ASTC and other eminent women scientists were present. (NSS)

Published in:
Ind Today

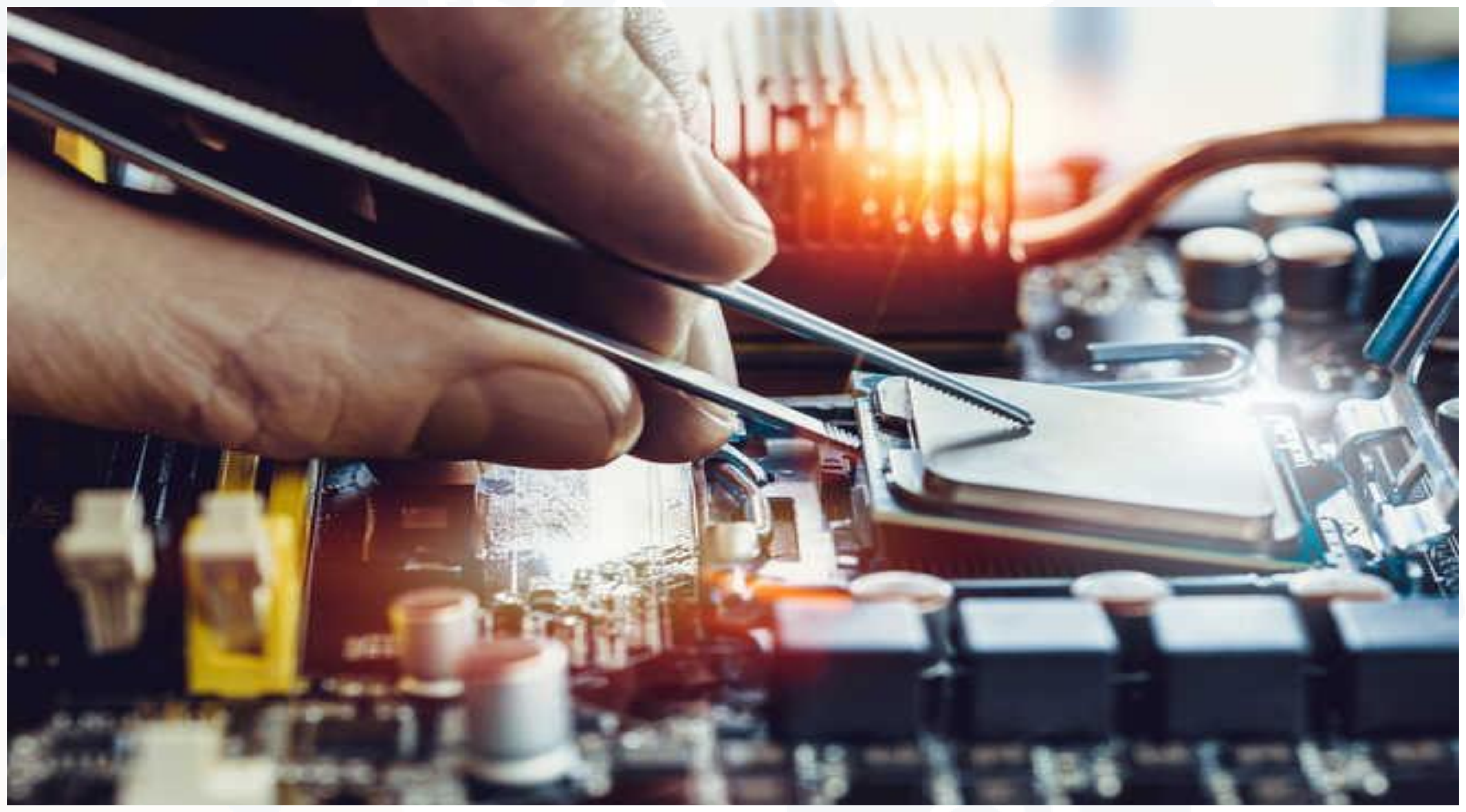
CSIR

Chandigarh: Team-building key to innovation, CSIO scientists told

CSIR-CSIO

08th October, 2022

The Central Scientific Instruments Organisation (CSIO) here celebrated the 81st foundation day of Council of Scientific and Industrial Research (CSIR). Prof Debatosh Guha from the Institute of Radio Physics and Electronics, University of Calcutta, delivered a lecture on "Innovation in Science and Engineering - An Art of Addressing Challenges" to mark the occasion.



Be inquisitive

Innovation happens by chance, by careful observations, by inquisitive queries and by challenges. Prof Debatosh Guha

Discussing the chronology of development of electromagnetic theories and the role of mindful observations in shaping the human civilisation, Prof Guha said, "Innovation happens by chance, by careful observations, by inquisitive queries and by challenges."

Presiding over the function, Dr Girish Sahni, former Director General, CSIR, said big discoveries were not simply based on pure logic but it also required a lot of preparation. He exhorted the scientists of CSIO to foster team-building exercises, which would ultimately yield great development of technology as technology was the convergence of multiple areas and skill sets.

Director CSIO Prof S Anantha Ramakrishna, highlighted the aims and goals of CSIR and the contributions it made in the field of science and technology over last 80 years.

A memorandum of understanding was also signed between the CSIO and a private university for undertaking collaborative research work. The scope

of the pact encompasses common research facility usage, incubation and development of existing technologies available with CSIO, internship for students at CSIO, and joint academic programs.

Published in:
Tribune India

CSIR-NGRI 05th October, 2022

CSIR-NGRI Researchers Discover New Tectonic Faults on the Moon

చంద్రకంపనల ప్రాంతాలివిగో..

భూకంపాలపై 50 ఏళ్లుగా అధ్యయనం చేస్తున్న హైదరాబాద్‌లోని జాతీయ భూభౌతిక పరిశోధన సంస్థ (ఎన్‌జీఆర్‌ఐ) ప్రస్తుతం చంద్రుడి మీద తలెత్తే ప్రకంపనలపైనా దృష్టి సారించింది. నిజానికి చంద్రుడిపై ప్రకంపనలు వస్తాయనే సంగతి ఇంతకుముందే తెలుసు. అయితే వీటి ముప్పు ఎక్కడెక్కడ పొంచి ఉంటుందనేది మాత్రం కచ్చితంగా తెలియదు. ఈ నేపథ్యంలోనే ఎన్‌జీఐఆర్‌ఐ ప్రధాన శాస్త్రవేత్త డాక్టర్ పి.సెంథిల్ కుమార్, పరిశోధక విద్యార్థి అభిషేక్ మిశ్రా బృందం చంద్రుడి దక్షిణ ధ్రువంపై అధ్యయనం చేసింది. ఇప్పటివరకు ఎవరూ గుర్తించని 30 ప్రాంతాల్లో 75 టెక్టొనిక్ ఫాల్ట్స్‌ను 538 చిన్న భాగాలుగా విడదీసి పటం రూపొందించింది. భారత్‌తో పాటు అమెరికా వంటి దేశాలు చంద్రుడిపై మానవ సహిత, మానవ రహిత ప్రయోగాలు చేపడుతున్న తరుణంలో ఇది మరింత ప్రాధాన్యం సంతరించుకుంది. ఆ పరిశోధన విశేషాలను ప్లానెటరీ జియోలజిస్టు డాక్టర్ పి.సెంథిల్ కుమార్ 'ఈనాడు'తో పంచుకున్నారు.

? దక్షిణ ధ్రువంలోనే ఎందుకు?

నాసా చేపడుతున్న ఆర్టెమిస్ ప్రయోగం చంద్రుడి దక్షిణ ధ్రువ ప్రాంతంలోనే దిగేందుకు ఏర్పాట్లు చేస్తోంది. మూడు దశల్లో మొదటిదైన ఆర్టెమిస్1 మానవ రహిత ప్రయోగం. వివిధ కారణాలతో ఇది వాయిదా పడుతూ వస్తోంది. ఇదొక్కటే కాదు.. 2024 కన్నా ముందే మానవ రహిత ఆర్టెమిస్2 ప్రయోగాన్ని నిర్వహించాలనీ నాసా ప్రణాళిక వేసింది. అలాగే 2025లో చంద్రుడిపై గుర్తించిన 13 ప్రాంతాల్లో ఒక చోట మనిషి అడుగుపెట్టేలా ఆర్టెమిస్3 ప్రయోగాన్ని జరపాలనీ చూస్తోంది. ఇస్రో చేపడుతున్న చంద్రయాన్3 గురించి కచ్చితంగా చెప్పనప్పటికీ ఇదీ దక్షిణ ధ్రువంపైనే దిగే అవకాశం కనిపిస్తోంది. అంతరిక్ష నౌకను చంద్రుడి దక్షిణ ధ్రువ ప్రాంతానికి సమీపంలో దింపేందుకు, అక్కడ ప్రకంపనలను గుర్తించేందుకు సైస్మోమీటర్‌ను ఏర్పాటు చేయాలని యోచిస్తోంది. ఆ ప్రాంతంలో లూనార్ బేస్ క్యాంపు ఏర్పాటు చేసి సమాచారాన్ని భూమి మీదకు చేరవేయాల్సి ఉంటుంది. క్యాంపు ఏర్పాటుకు సురక్షితమైన ప్రాంతం అత్యంత అవసరం. చంద్రుడిపై ప్రకంపనలు వస్తాయనేది తెలిసిన విషయమే. కొన్నిచోట్ల ఫాల్ట్స్ సైతం అప్పట్లో బయటపడ్డాయి. మేం ఇటీవల జరిపిన అధ్యయనంలో ఇప్పటివరకు గుర్తించని మరిన్ని ప్రాంతాలను ఉపగ్రహ చిత్రాల ద్వారా గుర్తించాం. ఇది చంద్రుడిపై దిగేందుకు, సురక్షిత ప్రాంతాలను ఎంపిక చేసుకునేందుకు నాసాకు, ఇస్రోకు తోడ్పడుతుంది. మా అధ్యయనం ఇటీవల ప్రతిష్ఠాత్మక జర్నల్ జియోఫిజికల్ రీసెర్చ్ లెటర్స్‌లోనూ ప్రచురితమైంది.

? ఎంత తీవ్రతతో ప్రకంపనలు వస్తాయి?

1969లో చేపట్టిన అపోలో మిషన్ ద్వారా తొలిసారి మానవుడు చంద్రుడిపై అడుగుపెట్టాడు. ఆ సమయంలోనే అక్కడ సైస్మోమీటర్లను ఏర్పాటు చేశారు. కానీ అవి 1977 వరకే పనిచేశాయి. సుమారు 28 చంద్ర ప్రకంపనలను గుర్తించాయి. వీటి సమాచారాన్ని బట్టి చూస్తే చంద్రుడిపై ఇప్పటివరకు అత్యధికంగా రిక్టర్ స్కేల్ మీద 4.1 తీవ్రతతో ప్రకంపనలు వచ్చాయి. మరీ పెద్ద ప్రకంపనలైతే వందేళ్లకు ఒకసారి వస్తుంటాయి. వీటి ముప్పును కచ్చితంగా తెలుసుకోవాలంటే అక్కడ సైస్మోమీటర్లను ఏర్పాటు చేసి దీర్ఘకాలం అధ్యయనం చేయాల్సి ఉంటుంది. ఇప్పటివరకు ఉన్న సమాచారం ప్రకారం ప్రకంపనల తీవ్రత 1 నుంచి 3 వరకు ఉన్నా అంతగా ప్రభావమేమీ ఉండదు. అదే తీవ్రత 4, అంతకన్నా ఎక్కువగా ఉంటే కొంత ప్రభావం పడొచ్చు. చంద్రుడి మీదికి మనుషులను పంపేందుకు నాసా ఎంపిక చేసిన 13 ప్రాంతాల్లో మేం అధ్యయనం నిర్వహించాం. మొత్తం ఎనిమిది ప్రాంతాల్లో 4 తీవ్రతతో కూడిన ప్రకంపనలు వచ్చే అవకాశముందని గుర్తించాం. తీవ్రత ఒక్కటే కాదు.. ప్రకంపనల లోతును బట్టీ ప్రకంపనల ప్రభావం ఆధారపడి ఉంటుంది.

చల్లబడుతున్న కొద్దీ సంకోచం

అంతర్భాగం చల్లబడుతున్నకొద్దీ రోజురోజుకీ చంద్రుడు కుంచించుకు పోతున్నాడు. ఇలా కోట్లాది ఏళ్లుగా సుమారు 50 మీటర్ల వరకు పైగా కుంచించుకుపోయాడు. ఈ క్రమంలో చంద్రుడి మీద ముడతలు ఏర్పడుతుంటాయి. అయితే పెళుసుగా ఉండటం వల్ల ఉపరితలం విరిగిపోతుంది. అప్పుడు ఒక భాగం కిందికి మరో భాగం చొచ్చుకొని వస్తుంది. దీంతో అక్కడ ఎగుడు దిగుడులు ఏర్పడుతుంటాయి. వీటినే థ్రస్ట్ ఫాల్ట్స్ అంటారు. ఈ ఎగుడు దిగుడులు ఇంకా చురుకుగానే ఉంటున్నట్లు, ఇవి ప్రస్తుతం చంద్ర ప్రకంపనలకు కారణమయ్యే అవకాశం ఉంటున్నట్లు నాసా శాస్త్రవేత్తలు గతంలో గుర్తించారు. వీటిల్లో కొన్ని రిక్టర్ స్కేల్ మీద సుమారు 5 తీవ్రతతో కూడుకున్నవీ ఉంటున్నట్లు కనుగొన్నారు.

? ఫాల్ట్స్ ఎప్పటి నుంచి ఉన్నాయి?

ప్రకంపనల తీవ్రతను అంచనా వేయాలంటే ఫాల్ట్స్ వయసు తెలుసుకోవడం చాలా ప్రధానం. చంద్రుడిపై గుర్తించిన ఫాల్ట్స్ వయసును తొలిసారి మేమే కనుగొన్నాం. వీటి సగటు వయసు 10 కోట్ల సంవత్సరాలుగా తేల్చాం. అప్పట్నుంచే చంద్రుడు సంకోచించటం మొదలైందని భావిస్తున్నాం. ఈ సంకోచాల ఫలితంగానే ఉపరితల ఫాల్ట్స్ ఏర్పడుతున్నాయి. ఎక్కువ వయసు గల ఫాల్ట్స్‌తో ముప్పు తక్కువగా ఉంటుంది. దాదాపు 75 వరకు తక్కువ వయసున్న ఫాల్ట్స్ ఉన్నాయి. దక్షిణ ధ్రువ ప్రాంతంలో కోటి సంవత్సరాల క్రితం చంద్రుడు సంకోచించే వేగం పెరిగినట్లు కన్పించింది. ఇదే అక్కడ అనేక ఫాల్ట్స్ ఏర్పడటానికి దారితీసింది.

? అంగారక గ్రహంపై ప్రయోగాలకు తోడ్పడుతుందా?

చంద్రుడిపై ఎక్కువ ఆసక్తిని చూపటానికి చాలా కారణాలే ఉన్నాయి. అంగారక గ్రహం మీదికి నేరుగా భూమి నుంచి వ్యోమగాములను పంపటం చాలా ఖర్చుతో కూడుకున్న పని. అందుకే ముందు చంద్రుడిపై అడుగు పెట్టి, అక్కడ బేస్ క్యాంపు ఏర్పాటు చేసుకోవాలని అంతరిక్ష సంస్థలు భావిస్తున్నాయి. అక్కడ పరిశోధనలకు అవసరమైన మౌలిక వసతులు ఏర్పాటు చేసుకోగలిగితే మున్ముందు ఎంతగానో ఉపయోగపడుతుంది. అక్కడ్నుంచి అంగారక గ్రహంపైకి వ్యోమగాములను పంపటమూ తేలికవుతుందనటంలో సందేహం లేదు.

- మల్లేపల్లి రమేశ్‌రెడ్డి, హైదరాబాద్

Published in:

Eenadu

CSIR

Please Follow/Subscribe CSIR Social Media Handles

CSIR INDIA

CSIR_IND

CSIR India

CSIR India

csirindia