

# प्लाज़्मा समाचार

अंक 09

सितंबर 2022

प्लाज़्मा अनुसंधान संस्थान, गांधीनगर, गुजरात(भारत) का हिंदी समाचार

75  
आज़ादी का  
अमृत महोत्सव

TECHNOLOGIES FOR  
NEW INDIA@75

## संस्थान में 76वां स्वतंत्रता दिवस समारोह

15 अगस्त, 2022 को संस्थान में 76वां स्वतंत्रता दिवस मनाया गया। इस अवसर पर आईपीआर सुरक्षा कर्मचारियों ने निदेशक महोदय को गार्ड ऑफ ऑनर दिया। इसके पश्चात् निदेशक महोदय द्वारा राष्ट्रीय ध्वज फहराया गया और राष्ट्रगान हुआ। इस अवसर पर निदेशक महोदय ने आईपीआर स्टाफ और परिवार के सदस्यों को संबोधित किया। अपने संबोधन में उन्होंने पिछले एक साल में आईपीआर की कुछ वैज्ञानिक उपलब्धियों का जिक्र किया। इसके बाद परिसर के भीतर "स्वतंत्रता दौड़" का आयोजन किया गया। आईपीआर स्टाफ क्लब द्वारा आईपीआर स्टाफ सदस्यों के बच्चों के लिए चित्रकारी प्रतियोगिता आयोजित की गई। स्टाफ सदस्यों के लिए एक म्यूजिकल चेयर प्रतियोगिता और "आजादी का अमृत महोत्सव" पर एक प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता भी आयोजित की गई। पुरस्कार वितरण और मध्याह्न भोजन के साथ कार्यक्रम का समापन हुआ।



संस्थान के मुख्य परिसर में आयोजित ध्वजारोहण समारोह की तस्वीरें

## प्लाज़्मा भौतिकी केन्द्र-प्लाज़्मा अनुसंधान संस्थान में 76वां स्वतंत्रता दिवस समारोह

प्लाज़्मा भौतिकी केन्द्र-प्लाज़्मा अनुसंधान संस्थान (सीपीपी-आईपीआर) में 76वां स्वतंत्रता दिवस मनाया गया। इस दिन सुबह 9 बजे प्रो. बी. के. सैकिया, केंद्र निदेशक द्वारा राष्ट्रीय ध्वज फहराया गया। इसके बाद कर्मचारियों और उनके परिवार के सदस्यों के बीच खेलकूद और सांस्कृतिक प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया। खेलों में असमिया के पारंपरिक आंतरिक खेल शामिल थे और सांस्कृतिक समारोह के अंतर्गत सामूहिक और एकल गीत एवं नृत्य कार्यक्रम आयोजित किये गये। विजेताओं को पुरस्कार वितरित किए गए। इससे पहले 12 अगस्त को कर्मचारियों के बीच स्वतंत्रता संग्राम पर आधारित भारतीय इतिहास पर प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता का आयोजन किया गया था। प्रश्नोत्तरी का संचालन श्री हिमांशु सरमा, खुदरा प्रबंधन और सूचना प्रौद्योगिकी विभाग, सोनपुर कॉलेज द्वारा किया गया था।



## राष्ट्रीय वैज्ञानिक संगोष्ठी में संस्थान की प्रतिभागिता

राजा रामन्ना प्रगत प्रौद्योगिकी केंद्र(आरआरकेट), इंदौर द्वारा दिनांक 26 जुलाई, 2022 को "आत्मनिर्भर भारत हेतु उत्कृष्ट, स्वदेशी एवं प्रासंगिक तकनीकियों का विकास" विषय पर हिंदी में वैज्ञानिक संगोष्ठी आयोजित की गई। यह संगोष्ठी ऑफलाइन एवं ऑनलाइन माध्यम से आयोजित की गई, जिसमें परमाणु ऊर्जा विभाग की विभिन्न इकाइयों/संगठनों/सहायता प्राप्त संस्थानों के अधिकारियों ने उक्त विषय के अंतर्गत उप-विषय पर अपनी प्रस्तुति दी। इस संगोष्ठी में आरआरकेट, इंदौर, ईसीआईएल, हैदराबाद, वीईसीसी, कोलकाता, आईपीआर, गांधीनगर, एनपीसीआईएल, मुंबई, आर आर साईट, रावतभाटा एवं भापअके, मुंबई के प्रतिभागियों द्वारा कुल 16 वार्ताएं दी गई, जिसमें से प्लाज़्मा अनुसंधान संस्थान, गांधीनगर की ओर से पाँच वार्ताएं प्रस्तुत की गई, जिसका विवरण निम्नलिखित है:

क्रम सं.	अधिकारी का नाम व पदनाम	विषय
1	डॉ. प्रवीण कुमार आत्रेय डीन, अनुसंधान एवं विकास	प्लाज़्मा अनुसंधान संस्थान का विगत कुछ वर्षों में नाभिकीय ऊर्जा तथा प्लाज़्मा प्रौद्योगिकी में उल्लेखनीय योगदान
2	डॉ. भरत दोशी, वैज्ञानिक अधिकारी-एच	आदित्य टोकामक और इसकी सहायक संरचना
3	श्री राज सिंह, वैज्ञानिक अधिकारी -एच	फ्यूजन ऊर्जा- उम्मीदें एवं चुनौतियाँ
4	सुश्री प्रतिभा गुप्ता, वैज्ञानिक अधिकारी-एफ	प्लाज़्मा अनुसंधान संस्थान (आईपीआर) में कोविड की रोकथाम हेतु कार्यान्वित स्वदेशी तकनीकियाँ
5	श्री राजीव शर्मा, वैज्ञानिक अधिकारी-डी	क्रायाोजेनिक डिवीजन के स्वदेशी विकास की गतिविधियाँ और कार्य - मेक इन इंडिया की संकल्पना और आत्मनिर्भरता की ओर



राष्ट्रीय हिंदी वेबसंगोष्ठी की कुछ तस्वीरें

इटर टोकामेक में उत्पन्न ऊष्मा और साथ-साथ सहायक एवं सहयोगी संयंत्रों द्वारा उत्पन्न (लगभग 1150 MW) ऊष्मा को वायुमंडल में स्थानांतरित करने का कार्य शीतलन जल प्रणाली द्वारा किया जाना है। शीतलन जल प्रणाली में टोकामेक शीतलन जल संयंत्र (TCWS), घटकीय शीतलन जल संयंत्र (CCWS), अतिशीतल जल संयंत्र (CHWS) और ऊष्मा उत्सर्जन संयंत्र (HRS) उपसंयंत्र सम्मिलित हैं। इनमें से भारत की ओर से सामग्री के रूप में योगदान हेतु नौ में से एक पैकेज के अंतर्गत CCWS, CHWS और HRS को निर्मित करके इटर फ्रान्स में भेजने की जिम्मेदारी भारत की है।

इटर द्वारा प्रदत्त संकल्पित विशिष्टताओं पर आधारित अभिकल्पन से लेकर अभियांत्रिक, निर्माण, प्रापण और परीक्षण का कार्य पूरा किया गया। अधिकतर घटक और संबंधित उप-संयोजनों का निर्माण भारत में अलग-अलग जगहों पर किया गया, जिसमें कई ठेकेदारों/उपठेकेदारों/निर्माणकर्ता सम्मिलित थे। सुपुर्द किए गए घटकों के अभिकल्पन, निर्माण और परीक्षण के दौरान ITER के नाभिकीय (परमाण्विक) स्वरूप के कारण लागू होने वाले कड़े गुणवत्ता मानकों का पालन किया गया। इस पैकेज से संबंधित सभी सुपुर्दगियाँ 2021 में पूरी की गईं।

भारत द्वारा भेजे गए उपकरणों/घटकों में 510 MW ऊष्मीय उत्सर्जन क्षमता के FRP विन्यास वाले 80m लंबे, 32m चौड़े और 20m ऊँचे शीतलन टावर, 70 MW तक की क्षमता वाले प्लेट वर्ग के ऊष्मा उत्सर्जन संयंत्र, 1200 TR के जलीय अतिशीतलक, 1.87 tonnes/s के द्रव प्रवाह के पंप, 1.4 MW तक की क्षमता वाले विद्युत मोटर, 6.6 kV/ 800 kW क्षमता के मंद आरंभक, 21m लंबे, 7m चौड़े और 4m ऊँचे इ-हाउस, लगभग 16.5 km लंबाई में फैले 2m तक व्यास वाले पाइप, जिन्हें लगभग 4500 स्पूल द्वारा निर्मित किया गया; जिनके लिए एक लाख इंच-व्यास की वेल्डिंग, 900 MT पाइप सपोर्ट, ओजोनेटर, अलग-अलग प्रकार और आकर के 1400 वाल्व, लगभग 61 km लंबा केबल, वाटर पालिशिंग इकाइयाँ, अनेक यंत्र, स्टॉप लॉग गेट, बैलो, दबानुकूलक, पेनल, ऊष्मीय अनुरेखण घटक इत्यादि सम्मिलित हैं।



(बाएं) डॉ ईसुके टाडा, महा निदेशक (अंतरिम), इटर संगठन (बीच में) डॉ आर. बी. गोवर, भारतीय प्रतिनिधिमंडल के प्रमुख, इटर परिषद (दाएं) श्री उज्ज्वल बरुआ, परियोजना निदेशक, इटर-भारत द्वारा संबोधन



इटर संगठन के महा निदेशक (अंतरिम) 'रिकग्निशन पुरस्कार' प्रदान करते हुए

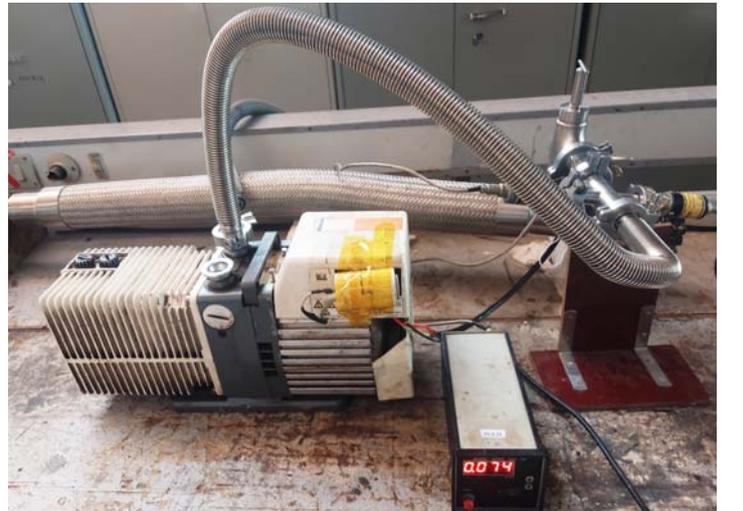
सुपुर्दगी पूर्ण होने के पश्चात भी, इटर कार्यस्थल पर संयंत्र आदि लगाने के दौरान इटर को होने वाली समस्याओं से संबंधित सहायता प्रदान करने के लिए इटर-भारत ने सहायता देना जारी रखा। अंततः CWS सम्बंधित सभी यंत्र/घटक जो इटर-भारत ने दिए थे, उन्हें सफलतापूर्वक इटर कार्यस्थल पर इटर के ठेकेदारों द्वारा स्थापित कर दिया गया है। इस संदर्भ में इटर द्वारा कार्यस्थल पर 16 जून 2022 को CWS संयंत्रों (CCWS, CHWS, HRS) के सफलतापूर्वक स्थापना के फलस्वरूप एक “सुपुर्दगी हेतु प्रतिबद्धता” Commit to Deliver (C2D) कार्यक्रम का आयोजन किया गया। इस कार्यक्रम की अध्यक्षता इटर के (अंतरिम) महा निदेशक डॉ. इसूको टाडा द्वारा की गयी तथा इसमें इटर परिषद के कई महानुभावों ने, सहयोगी देशों और औद्योगिकी इकाईयों के प्रतिनिधियों ने व्यक्तिगत रूप से उपस्थित होकर तथा कुछ ने दूरस्थ रूप से भाग लिया। इस कार्यक्रम के लिए भारतीय दल का प्रतिनिधित्व डॉ. आर. बी. गोवर द्वारा किया गया। डॉ. गोवर ने बताया कि, “यह एक सफलतापूर्वक सहयोग कार्यभावना का परिणाम है, जिसमें स्वदेशी एजेंसी ने यंत्र दिए और इटर संगठन ने उन्हें कार्यस्थल पर स्थापित किया। शीतलन जल प्रणाली, क्रायोस्टेट, इन-वॉल शील्डिंग और क्रायोलाइन जैसे पैकेज के घटकों की सुपुर्दगी करके इटर-भारत अब अपने प्रथम प्लाज्मा से संबंधित प्रतिबद्धता को पूरा करने के कगार पर है।” उन्होंने यह भी कहा कि, इटर-भारत ने इटर परियोजना के लिए समय पर इटर की आवश्यकता के अनुसार कठिन मानकों का पालन करके निर्मित किए हुए घटकों को कार्यस्थल पर पहुँचाकर इटर के लिए अपनी जिम्मेदारियों के प्रति कटिबद्ध होने का प्रदर्शन किया है।



(बाएं) स्थापित कूलिंग टावर्स (दाएं) स्थापित चिलर और सॉफ्ट स्टार्टर्स

### आयातित रोटरी वैन पंप के विद्युत मोटर का संस्थान में संशोधन

संस्थान में विभिन्न प्रयोगशालाओं में आयात किये हुए / विदेशी निर्मित कई आयातित रोटरी निर्वात पंप हैं। 10-20 साल पुराने इन पंपों को चालू रखने के लिए नियमित रखरखाव और मरम्मत की आवश्यकता होती है। इनमें से अधिकांश पंपों में इनकी विद्युत मोटर, स्विच, रिलेस और शुरू करने एवं चलाने के कैपेसिटर, और मोटरों की जटिल वाइंडिंग, पुर्जों की अनुपलब्धता और स्थानीय भारतीय बाजार में मरम्मत की कठिनाइयाँ और आयातित पुर्जों की उच्च लागत, ये सभी मुख्य कारण थे, जिसके कारण ये पुराने पंप बेकार/निष्क्रिय हो गए। इन बेकार निर्वात पंपों को नवीनीकृत करने और उन्हें कार्यरत करने के लिए प्रयास किया गया है। इलेक्ट्रिक मोटर वाइंडिंग को 220 VAC के साथ-साथ वैक्यूम पंप की संचालन आवश्यकताओं के अनुरूप संशोधित किया गया। मोटर का परीक्षण करने के बाद, निर्वात पंप को संयोजित किया गया और स्वीकार्य मापदंडों के मानकीकरण के लिए परीक्षण किया गया है। विद्युत मोटर में कम लागत वाले समाधान/संशोधन, इसकी रखरखाव लागत को कम करते हैं और साथ ही इन नवीनीकृत पंपों को उपयोगी बनाता है। इस पर ध्यान दिया जाना चाहिए कि एक नए रोटरी निर्वात पंप की लागत 2.5-3.0 लाख के बीच है, जबकि प्रति पंप के नवीनीकरण की लागत केवल 25-30 हजार है। वर्तमान में ऐसे दो निर्वात पंपों का नवीनीकरण किया गया है और इनका क्रायोजेनिक विभाग में उपयोग किया जा रहा है, और अन्य पंपों का नवीनीकरण किया जा रहा है। विद्युत मोटर की विशिष्टताओं को बढ़ाने हेतु जैसे परिचालन और ट्रिपिंग तंत्र को शामिल करने का कार्य प्रगति पर है। गैस बलास्ट वाल्व ओपन के साथ नवीनीकृत पंप में प्राप्त अंतिम दबाव (mbar):  $3.4 \times 10^{-2}$  (पंप का निर्माता रेटेड:  $1.0 \times 10^{-2}$  mbar)। गैस बलास्ट वाल्व बंद होने के साथ (mbar):  $<1.0 \times 10^{-3}$  (निर्माता रेटेड:  $5.0 \times 10^{-4}$  mbar) है। यह कार्य एसएसटी-1 क्रायोजेनिक विभाग द्वारा किया गया है।



(बाएं) मरम्मत से पहले रोटरी निर्वात पंप (दाएं) मरम्मत के बाद

संस्थान में दिनांक 5 अगस्त 2022 को "भाषा संगम ऐप : खेल-खेल में भारतीय भाषाओं को सीखने का एक ऐप" विषय पर व्याख्यान का आयोजन सेमिनार हॉल में किया गया। भाषा संगम ऐप देश के नागरिकों के लिए देश की 22 अलग-अलग भाषाएँ सीखने के लिए एक नया मोबाइल ऐप है, जिसे भारत सरकार द्वारा लॉन्च किया गया है। इस ऐप को उपयोगकर्ता निशुल्क डाउनलोड कर 22 भारतीय भाषाएँ सीख सकते हैं। इनमें असमी, बंगाली, गुजराती, हिंदी, कन्नड़, कश्मीरी, कोंकणी, मलयालम, मणिपुरी, मराठी, नेपाली, उड़िया, पंजाबी, संस्कृत, सिंधी, तमिल, तेलुगु, उर्दू, बोडो, संथाली, मैथिली और डोगरी भाषाएँ शामिल हैं। श्री अतुल गर्ग, वैज्ञानिक अधिकारी-ई ने इस विषय पर पावर पॉइंट के माध्यम से भाषा संगम ऐप की विशेषताओं पर प्रकाश डाला और विस्तृत चर्चा की। भारत के बहुभाषी, बहु-सांस्कृतिक देश होने के नाते सभी नागरिकों द्वारा विभिन्न प्रादेशिक भाषाओं को सीखना फायदेमंद हो सकता है। हमें अपनी मातृभाषा और शैक्षणिक भाषा के अलावा भारत की अन्य एक या दो भाषाओं को सीखने की इच्छा शक्ति रखनी चाहिए। श्री अतुल ने इस मोबाइल ऐप के स्क्रीन शॉट से तैयार की गई पीपीटी फाइल के माध्यम से बहुत ही सरलता से इस ऐप को इस्तेमाल करने के तरीके बताए और श्रोताओं के संदेहों को दूर किया।

सरकार के इस अभियान को बढ़ावा देने के उद्देश्य से हमारे संस्थान में 'आओ एक भाषा सीखें' प्रतियोगिता का आयोजन किया गया था, जिसके तहत प्रतिभागियों को भाषा संगम ऐप के जरिए हमारे देश की 22 अलग-अलग भाषाओं में से (अपनी मातृभाषा एवं शिक्षा की भाषा के अलावा) किसी एक भाषा को सीखना था। प्रत्येक प्रतिभागी ने जो भाषा सीखी, उस भाषा के आम बोल-चाल के कुछ वाक्यों को संस्थान के नोटिस बोर्ड पर पूरे एक सप्ताह तक लिखा। व्याख्यान के पश्चात् 'आओ एक भाषा सीखें' प्रतियोगिता में भाग लेने वाले निम्नलिखित प्रतिभागियों को डॉ. प्रवीण कुमार आत्रेय ने प्रतिभागिता पुरस्कार प्रदान किये।

प्रतिभागियों के नाम	मातृभाषा	सीखी गई भाषा
श्री रोहित अग्रवाल	हिंदी	उर्दू एवं गुजराती
श्रीमती सुविता कर्था	मलयालम	तमिल
श्री कनुभाई जी परमार	गुजराती	मराठी
श्री अतुल गर्ग	हिंदी	गुजराती
श्री चिराग बी भावसार	गुजराती	संस्कृत
श्री बादल खेमराज सेवक	मराठी	उर्दू
श्री धीरज कुमार शर्मा	हिंदी	गुजराती
डॉ. रितेश सुगंधी	हिंदी	गुजराती
श्री प्रमोद परमार	गुजराती	मराठी
श्री श्रवण कुमार	तेलुगु	कन्नड
श्री गौरव पुरवार	हिंदी	गुजराती
श्री हेमंत हडिल	गुजराती	मराठी

पुरस्कार वितरण के पश्चात् श्री राजसिंह ने श्रोतागणों को इस ऐप के माध्यम से उत्तर भारत के नागरिकों को दक्षिण भारत की कोई एक भाषा और दक्षिण भारत के नागरिकों को उत्तर भारत की कोई एक भाषा सीखने हेतु प्रेरित किया। सभी श्रोतागण इस व्याख्यान द्वारा उपलब्ध कराई गई जानकारी से लाभान्वित हुए और भविष्य में अपनी मातृभाषा के अलावा अन्य भारतीय भाषाओं को सीखने की रुचि जाहिर की।



(बाएं) व्याख्यान देते हुए श्री अतुल गर्ग (दाएं) श्रोताओं को संबोधित करते हुए श्री राज सिंह



प्रतिभागियों को पुरस्कार प्रदान करते हुए डॉ. प्रवीण कुमार आत्रेय

## बधाई !



श्री अंकित गांधी को 7-9 जुलाई 2022 के दौरान भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान बॉम्बे, मुंबई में आयोजित 8वां ऊर्जा अनुसंधान में प्रगति पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (आईसीईआर) में "हीलियम के प्रतिस्थापन के रूप में He-CO<sub>2</sub> गैस मिश्रण का उपयोग करके ब्रिडिंग ब्लैंकेट की पहली दीवार में परिसंचरण शक्ति का अनुकूलन"(Optimization of Circulation Power in First Wall of Breeding Blanket using He-CO<sub>2</sub> Gas Mixture as a Replacement of Helium) विषय पर उनकी प्रस्तुति के लिए प्रोत्साहन पुरस्कार प्राप्त हुआ है।

## आजादी के अमृत महोत्सव के अंतर्गत मांडवी, गुजरात में ग्रामीण वैज्ञानिक जन जागरूकता कार्यक्रम

"आजादी का अमृत महोत्सव" समारोह के हिस्से के रूप में, प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान गुजरात के विभिन्न जिलों के ग्रामीण स्कूलों में वैज्ञानिक जन जागरूकता गतिविधियों की एक श्रृंखला आयोजित कर रहा है। इस प्रकार का चौथा कार्यक्रम 11-13 जुलाई, 2022 के दौरान सेठ खेमजी रामदास कन्या विद्यालय, मांडवी में आयोजित किया गया था। यह गुजराती माध्यम का लड़कियों का स्कूल है, जिसमें कक्षा 1-12 में 600 से अधिक छात्र पढ़ते हैं।

इस तीन दिवसीय कार्यक्रम में प्लाज्मा और इसके उपयोगों पर प्रचलित वार्ता और 15 से अधिक कार्यशील मॉडलों की प्रदर्शनी शामिल थी। इस स्कूल के 400 छात्रों और शिक्षकों के साथ-साथ आसपास के स्कूलों के छात्रों और शिक्षकों एवं आम जनता ने प्रदर्शनी का दौरा किया। मांडवी और भुज के स्कूलों के प्रधानाध्यापक ने भी प्रदर्शनी का दौरा किया और निकट भविष्य में क्षेत्र की विभिन्न स्कूलों में इसी तरह के आयोजनों की संभावनाओं का पता लगाया।

इस कार्यक्रम के हिस्से के रूप में, प्रदर्शनी देखने आने वाले सभी छात्रों और शिक्षकों को प्लाज्मा पर बच्चों की कार्टूनपुस्तक "प्लाज्मा की अद्भुत दुनिया" का गुजराती संस्करण भी वितरित किया गया। आगंतुकों को प्रदर्शनी के बारे में समझाने के लिए मेजबान स्कूल के कक्षा 10 और 11 के छात्रों को प्रशिक्षित किया गया। प्लाज्मा पर 10 पोस्टरों का एक सेट और प्लाज्मा पर एक लोकप्रिय पुस्तक "हमारे जीवन में प्लाज्मा" को भी आने वाले स्कूलों को उनके स्कूल के पुस्तकालय में प्रदर्शित करने के लिए वितरित किया गया। संस्थान के जन जागरूकता प्रभाग द्वारा आने वाले महीनों में गुजरात के भावनगर और पोरबंदर जिलों के ग्रामीण स्कूलों में इस तरह के कार्यक्रम का आयोजन प्रस्तावित है।



कार्यक्रम का उद्घाटन



प्लाज्मा के बारे में छात्रों को समझाते हुए



प्लाज्मा प्रदर्शनी

वर्ष 2022 बैच के सात नये चयनित प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान प्रशिक्षु अधिकारियों (आईटीएसओ) ने 10 अगस्त 2022 को संस्थान का दौरा किया। प्रेरण कार्यक्रम में निदेशक महोदय ने उनका स्वागत किया, और संस्थान की गतिविधियों के बारे में एक संक्षिप्त प्रस्तुति दी और उनके साथ बातचीत भी की। आईटीएसओ ने 1 साल के प्रशिक्षण कार्यक्रम के लिए मुंबई में बीएआरसी प्रशिक्षण स्कूल लौटने से पहले जन जागरूकता प्रभाग की प्रदर्शनी और आईपीआर एवं औद्योगिक प्लाज्मा प्रौद्योगिकी सुविधा केन्द्र(एफसीआईपीटी) में अन्य प्रयोगशालाओं का दौरा किया।



प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान प्रशिक्षु वैज्ञानिक अधिकारियों से बातचीत करते हुए निदेशक महोदय



## यूएसटीएम, मेघालय में आईपीआर-सीपीपी द्वारा वैज्ञानिक जन जागरूकता कार्यक्रम

"आज़ादी का अमृत महोत्सव" के तत्वावधान में, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, मेघालय (USTM) के सहयोग से "सी पी पी - आईपीआर" और आईपीआर द्वारा 1-5 अगस्त, 2022 के दौरान बरिडुआ, मेघालय में "प्लाज़्मा भौतिकी पर राष्ट्रीय प्रदर्शनी और संगोष्ठी (NESPP-2022) का आयोजन किया गया था। इस प्लाज़्मा प्रदर्शनी के लिए संस्थान की जन जागरूकता प्रभाग की टीम ने 20 से अधिक कार्यशील और गैर-कार्यशील मॉडल, पोस्टर, प्लाज़्मा पर कॉमिक बुक आदि वहाँ पहुंचाये। यह एक विशिष्ट प्रदर्शनी थी रही। देश के उत्तर पूर्वी हिस्से में इस तरह की प्रदर्शनी पहली बार आयोजित की गई है।

इस कार्यक्रम का उद्घाटन मेघालय के माननीय शिक्षा मंत्री श्री. लहकमेन रिंबुई ने किया। उन्होंने प्लाज़्मा और उसके उपयोगों पर सीपीपी-आईपीआर प्रदर्शनी का भी उद्घाटन किया था। माननीय मंत्री जी ने प्रदर्शनी में प्लाज़्मा और इसके उपयोगों पर विभिन्न प्रदर्शनों को देखने में पर्याप्त समय बिताया। वे अपशिष्ट प्रबंधन के लिए प्लाज़्मा पायरोलिसिस प्रणाली के बारे में अधिक जानकारी प्राप्त करने के लिए भी उत्सुक थे।

कार्यक्रम के दौरान, डॉ. रवि कुमार (प्रमुख जन जागरूकता प्रभाग, आईपीआर) ने 2 अगस्त, 2022 को यूएसटीएम के छात्रों को प्लाज़्मा पर एक लोकप्रिय व्याख्यान भी दिया गया। इन 5 दिनों में, यूएसटीएम के 1000 से अधिक छात्रों के साथ-साथ गुवाहाटी के विभिन्न स्कूलों एवं असम राज्य के ग्रामीण क्षेत्रों के 800 से अधिक छात्रों एवं शिक्षकों ने प्रदर्शनी का दौरा किया।

आईपीआर और सीपीपीआईपीआर के विशेषज्ञों द्वारा प्रशिक्षित किया गया था, ने आगंतुकों को प्रदर्शनी के बारे में विस्तार से समझाया।

मेघालय के माननीय स्वास्थ्य एवं वन मंत्री श्री. जेम्स के. पी. संगमा ने समारोह के समापन सत्र की अध्यक्षता की। उन्होंने प्रदर्शनी का भी दौरा किया और छात्रों से बातचीत की।



(बाएं) कार्यक्रम का उद्घाटन (बीच में) माननीय शिक्षा मंत्री, मेघालय, (दाएं) प्रो बी. के. सैकिया, केंद्र निदेशक, सीपीपी-आईपीआर सभा को संबोधित करते हुए



(बाएं) श्री लखमेन रिंबुई, माननीय शिक्षा मंत्री, मेघालय द्वारा प्लाज़्मा प्रदर्शनी का उद्घाटन।



# यूएसटीएम, मेघालय में "आज़ादी का अमृत महोत्सव" वैज्ञानिक जनजागरूकता कार्यक्रम



यूएसटीएम में प्लाज़्मा प्रदर्शनी की तस्वीरें



समापन सत्र के दौरान मेघालय के माननीय स्वास्थ्य एवं वन मंत्री श्री जेम्स के.पी. संगमा, प्लाज्मा प्रदर्शनी का दौरा करते हुए



यूएसटीएम में आयोजित प्लाज्मा प्रदर्शनी में प्ला.अ.सं. की टीम के साथ सीपीपी-आईपीआर के पीएचडी शोधार्थी और यूएसटीएम के स्वयंसेवक छात्र

## सेवानिवृत्ति समारोह

आईपीआर स्टाफ क्लब ने डॉ. अमित सरकार, श्री भरत दोशी, सुश्री रंजना मनचंदा और श्री कनुभाई राठौड़ का सेवानिवृत्ति समारोह का आयोजन 26 जुलाई, 2022 को आईपीआर सेमिनार हॉल में आयोजित किया। इस समारोह में स्टाफ सदस्य एवं परिवार के सदस्य सहित 100 से अधिक सदस्यों ने भाग लिया। इस अवसर पर डॉ. रिदेश सुगंधी ने सेवानिवृत्त होने वाले सहयोगियों के महत्वपूर्ण योगदान और उपलब्धियों को प्रस्तुत किया। डॉ. सुब्रतो मुखर्जी (डीन प्रशासन, आईपीआर) ने संस्थान की ओर से सेवानिवृत्त साथियों को प्रशंसा के प्रतीक के रूप में उपहार से सम्मानित किया। डॉ प्रवीण कुमार आत्रेय, डॉ अनीता वी पी, श्री विजय बेडकिहाले, श्री निरंजन वैष्णव, श्री राज सिंह और अन्य स्टाफ सदस्यों ने सेवानिवृत्त सहयोगियों के प्रति अपने अनुभव, यादगार पल और उनके योगदान साझा किए और उनके सुखी और स्वस्थ सेवानिवृत्ति जीवन के लिए शुभकामनाएं दीं।

डॉ. अमित सरकार ने प्रारंभिक आदित्य टोकामक संचालन और टीबीएम ईंधन चक्र संबंधी गतिविधियों में बड़े पैमाने पर अपना योगदान दिया है। श्री भारत दोशी ने आईपीआर, इटर-भारत और इटर संगठन में विभिन्न प्रणालियों (टोकामक स्तर की एवं प्रयोगात्मक प्रयोगशाला स्तर की) से संबंधित गतिविधियों के लिए यांत्रिक डिजाइन, विश्लेषण और निर्माण गतिविधियों में अपना महत्वपूर्ण योगदान दिया। सुश्री रंजना मनचंदा ने आदित्य और एसएसटी-1 टोकामक के लिए प्लाज्मा डायग्नोस्टिक गतिविधियों में बड़े पैमाने पर अपना योगदान दिया है। श्री कनुभाई राठौड़ ने आदित्य और एसएसटी-1 टोकामकों की विभिन्न उप-प्रणालियों के लिए यांत्रिक प्रारूपण संबंधी कार्यों में अपना योगदान दिया है।

कार्यकारी कर्मचारी समिति ने उनके लिए एकत्रित किये गये संदेशों की एक पुस्तिका (सॉफ्टकॉपी में) भी उन्हें भेंट की। सेवानिवृत्ति समारोह का संचालन श्री हरीश चंद्र खंडूरी ने श्री रजनीकांत भटासणा और श्री गौरव पुरवार के साथ मिलकर किया।



डॉ. एस. मुखर्जी (बाएं - दाएं) डॉ. अमित सरकार, श्री भरत दोशी, श्रीमती रंजना मनचंदा और श्री कनुभाई राठौड़ को अभिनंदन उपहार प्रस्तुत करते हुए।



(बाएं - दाएं) श्री कनुभाई राठौड़ पत्नी के साथ, डॉ एस मुखर्जी, श्रीमती रंजना मनचंदा, डॉ. अमित सरकार, श्री. भरत दोशी पत्नी के साथ, डॉ. पी.के.आत्रेय, डॉ. अनीता वी.पी. और डॉ. प्रमोद शर्मा।



सेवानिवृत्ति समारोह में शामिल हुए स्टाफ सदस्य

## आईपीआर स्टाफ क्लब : आंतरिक खेल - कैरम डबल्स

स्टाफ कार्यकारी समिति ने आईपीआर स्टाफ सदस्यों के लिए इस वर्ष जुलाई और अगस्त के दौरान आंतरिक खेल टूर्नामेंट-टेबल टेनिस (एकल और युगल), कैरम (एकल और युगल) और शतरंज का आयोजन किया। विभिन्न खेल गतिविधियों के लिए 130 से अधिक स्टाफ सदस्यों ने पंजीकरण कराया। कैरम डबल्स टूर्नामेंट में 18 टीमों ने भाग लिया और फाइनल मैच 16 अगस्त, 2022 को आईपीआर कैंटीन एनेक्स में खेला गया। श्री हितेश कावड़, श्री रजनीकांत भटासणा और श्री विजय वसावा (खेल सचिव, स्टाफ क्लब) द्वारा इस खेल का संचालन किया गया।

विजेता टीम	विपुल मोरे	एवं	रवीन्द्र कुमार
रनर-अप टीम	पीयूष राज	एवं	श्रीश राज
सेमी-फाइनल टीम 1	किरण कुमार	एवं	कनुभाई परमार
सेमी-फाइनल टीम 2	मयूर पटेल	एवं	संतोष नायक



(बाएं) कैरम डबल्स के परिणाम (दाएं) अंतिम मैच के प्रतिभागी (बाएं-दाएं) रविंदर कुमार, पीयूष राज, शीर्ष राज और विपुल मोरे



संस्थान के कैंटीन में खेले जा रहे कैरम डबल्स टूर्नामेंट के दो सेमीफाइनल

संस्थान में 76वां स्वतंत्रता दिवस समारोह

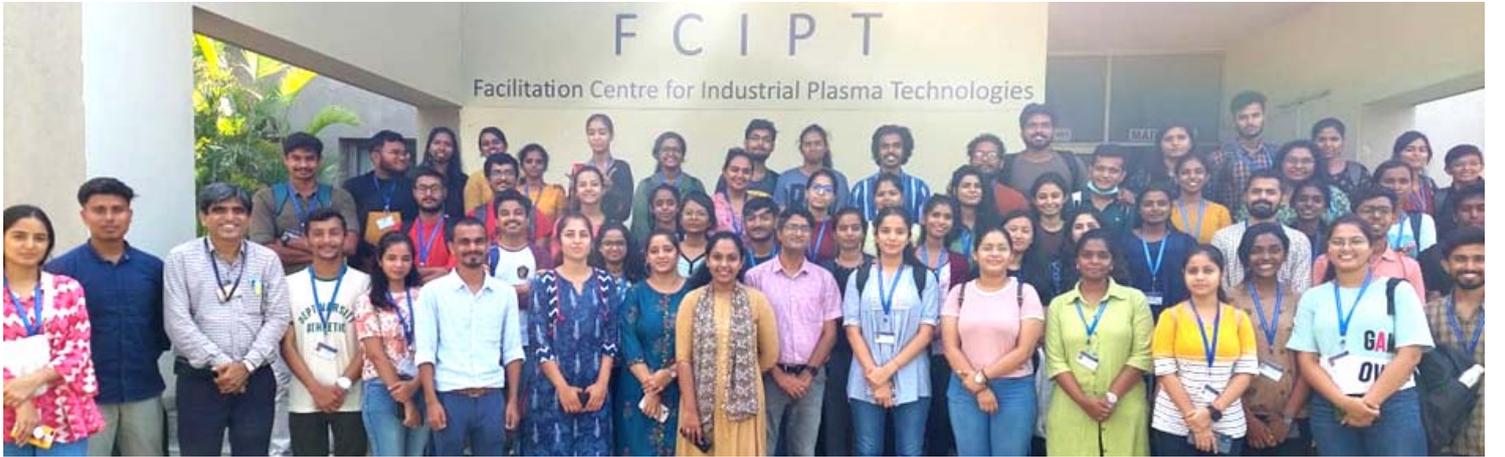


शीर्षक	पृ.सं.	शीर्षक	पृ.सं.
संस्थान में 76वां स्वतंत्रता दिवस समारोह	01, 13	मांडवी, गुजरात में ग्रामीण वैज्ञानिक जन जागरूकता कार्यक्रम	07
प्लाज्मा भौतिकी केन्द्र-प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान में 76वां स्वतंत्रता दिवस समारोह	02	प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान प्रशिक्षु वैज्ञानिक अधिकारी (आईटीएसओ-2022)	08
राष्ट्रीय वैज्ञानिक संगोष्ठी में संस्थान की प्रतिभागिता	03	यूएसटीएम, मेघालय में आईपीआर-सीपीपी द्वारा वैज्ञानिक जन जागरूकता कार्यक्रम	09-11
सुपुर्दगी हेतु प्रतिबद्धता	04-05	सेवानिवृत्ति समारोह	12
आयातित रोटरी वैन पंप के विद्युत मोटर का संस्थान में संशोधन	05	प्ला.आ.सं. स्टाफ क्लब : आंतरिक खेल - कैरम डबल्स	13
हिंदी व्याख्यान	06	सहकर्मी परिचय	14

## सहकर्मी परिचय

श्री मितुल आर अभंगी मार्च, 2009 में वैज्ञानिक सहायक-बी के रूप में आईपीआर में नियुक्त हुए और वर्तमान में न्यूट्रॉन और आयन विकिरण अनुभाग (एनआईआईएस) में वैज्ञानिक सहायक-डी के रूप में कार्यरत हैं। इन्होंने 2015 में अन्नामलाई विश्वविद्यालय, चिदंबरम से भौतिकी में मास्टर ऑफ साइंस डिग्री हासिल की। इन्होंने भाभा परमाणु अनुसंधान केन्द्र से विकिरण सुरक्षा के लिए प्रशिक्षण और प्रमाण पत्र प्राप्त किया है। ये वर्ष 2013 से 2018 के दौरान रेडियोलॉजिकल सेफ्टी ऑफिसर (आरएसओ) के रूप में नियुक्त हुए थे। ये आईपीआर के विकिरण आपातकालीन प्रतिक्रिया केंद्र (आरईआरसी) के टीम सदस्यों में से एक हैं, जो सार्वजनिक कार्यक्षेत्र में रेडियोलॉजिकल आपात स्थिति के मामले में तकनीकी सहायता प्रदान करता है। इन्हें 2013 में सीसीएफई, यूके में प्रतिनियुक्त किया गया था जहां इन्होंने संयुक्त यूरोपीय टोरस (जेटी) न्यूट्रॉन डिटेक्टरों के अंशांकन अभियान में भाग लिया और योगदान दिया। इनकी विशेषज्ञता के क्षेत्रों में विकिरण सुरक्षा, न्यूट्रॉन परिवहन सिमुलेशन, विकिरण का पता लगाना और परमाणु उपकरण शामिल हैं। ये आईपीआर में त्वरक आधारित 14-MeV न्यूट्रॉन जनरेटर सुविधा के विकास में सक्रिय रूप से शामिल हैं।

## संस्थान का शैक्षणिक दौरा



21 जुलाई 2022 को औद्योगिक प्लाज्मा प्रौद्योगिकी सुविधा केन्द्र के दौरे के दौरान राष्ट्रीय फॉरेंसिक विज्ञान विश्वविद्यालय, गांधीनगर के छात्र और शिक्षक

## प्लाज्मा समाचार समिति के सदस्य

छाया चावडा	डॉ. सूर्यकान्त गुप्ता	डॉ. अनिल कुमार त्यागी	धर्मेश पुरोहित	निशा	डॉ. संध्या दवे	मुकेश सोलंकी
------------	-----------------------	-----------------------	----------------	------	----------------	--------------

'प्लाज्मा समाचार' में प्रकाशित सामग्री आईपीआर के मासिक समाचार पत्र 'The 4th State' से ली गई है। इस सामग्री को प्रदान करने लिए आईपीआर की न्यूज़लेटर टीम को विशेष आभार।

प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान  
भाट, इंदिरा ब्रिज के पास  
गांधीनगर -382428  
गुजरात (भारत)



वेबसाइट : [www.ipr.res.in](http://www.ipr.res.in)  
ईमेल : [hindi@ipr.res.in](mailto:hindi@ipr.res.in)  
दूरभाष : 91-79-2396 2000  
फैक्स : 91-79-2396 2277