

प्लाज़्मा समाचार

अंक 44
अगस्त 2025

प्लाज़्मा अनुसंधान संस्थान, गांधीनगर, गुजरात (भारत)



हमारे नए निदेशक

डॉ. तापस गांगुली ने 1 जुलाई 2025 को प्लाज़्मा अनुसंधान संस्थान (IPR) के कार्यकारी निदेशक के रूप में पदभार ग्रहण किया है। इस नई भूमिका के साथ-साथ, वे राजा रमन्ना प्रगत प्रौद्योगिकी केंद्र (RRCAT), इंदौर, मध्य प्रदेश में त्वरक भौतिकी एवं सिंक्रोट्रॉन उपयोग प्रभाग के प्रमुख के रूप में भी कार्यरत हैं।

राजा रमन्ना प्रगत प्रौद्योगिकी केंद्र (RRCAT) में डॉ. तापस गांगुली और उनकी टीम इंडस-1 एवं इंडस-2 पर आधारित सिंक्रोट्रॉन विकिरण बीमलाइनों के डिज़ाइन, विकास और संचालन की जिम्मेदारी निभा रही है। ये बीमलाइन सुविधाएँ राष्ट्रीय उपयोगकर्ता सुविधाएँ हैं। इसके अतिरिक्त, वे उच्च-प्रभा सिंक्रोट्रॉन विकिरण स्रोत (HBSRS) — इंडस-3 — की भौतिकी डिज़ाइन तथा उपयोगकर्ता बीमलाइनों के विकास से संबंधित परियोजना का भी मार्गदर्शन कर रहे हैं।

डॉ. गांगुली, होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान (HBNI) में भौतिक विज्ञान के वरिष्ठ प्रोफेसर हैं। उनका प्रमुख अनुसंधान क्षेत्र पदार्थ विज्ञान तथा ठोस-अवस्था भौतिकी है, जिसमें उनकी विशेष रुचि बल्क एवं पतली परत ऑक्साइड अर्धचालकों और अंतरधात्विक मिश्रधातुओं में है। उन्होंने विशेष रूप से एक्स-रे आधारित विश्लेषणात्मक तकनीकों — जैसे विवर्तन, अवशोषण स्पेक्ट्रोस्कोपी, तथा इलेक्ट्रॉन स्पेक्ट्रोस्कोपी — के उपयोग पर गहन कार्य किया है। उन्होंने उन टीमों का भी नेतृत्व किया है जिन्होंने एंगल-रिज़ॉल्व्ड फोटोइलेक्ट्रॉन स्पेक्ट्रोस्कोपी बीमलाइन तथा एक्स-रे मैग्नेटिक सर्कुलर डायक्रॉइज़्म बीमलाइन का डिज़ाइन, विकास और संचालन किया — जो कि इंडस-2 पर स्थापित पहली दो इनसर्शन डिवाइस बीमलाइन्स थीं। शिक्षा एवं अनुसंधान के क्षेत्र में भी उनका योगदान उल्लेखनीय रहा है। वे राजा रमन्ना प्रगत प्रौद्योगिकी केंद्र में पीएच.डी. छात्रों और बीएआरसी प्रशिक्षण विद्यालय के विद्यार्थियों के लिए पाठ्यक्रमों के शिक्षक एवं समन्वयक रहे हैं। साथ ही, वे होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान की स्थायी शैक्षणिक समिति के सदस्य भी हैं। डॉ. गांगुली ने अब तक 125 से अधिक शोध-पत्र प्रतिष्ठित अंतर्राष्ट्रीय जर्नल्स में प्रकाशित किए हैं।



डॉ. तापस गांगुली

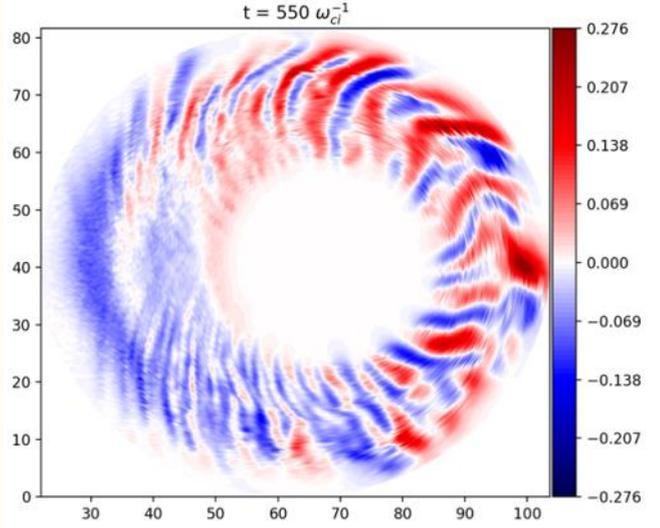
आईपीआर डॉ. गांगुली का अपने नये निदेशक के रूप में हार्दिक स्वागत करता है।

वर्तमान अध्ययन वैश्विक, अरेखिक जाइरोकाइनेटिक सिमुलेशन का उपयोग करके यह दर्शाता है कि सर्वव्यापी मोड (UMs) LTX जैसे टोकामक में, समतल तापमान प्रोफाइल के साथ भी, काफ़ी अशांति उत्पन्न कर सकते हैं।

पारंपरिक ट्रैप इलेक्ट्रॉन मोड (TEMs) के विपरीत, यूएमएस (UMs) आयन डायमैग्नेटिक दिशा में फैलते हैं और उच्च मोड संख्याओं पर रैखिक अस्थिरता पर हावी होते हैं। इसमें दिलचस्प बात यह है कि क्षेत्रीय प्रवाह प्रतिक्रिया कमजोर पाई जाती है, जिसकी वजह से सीमित विक्षोभ अवरोध होता है। हालांकि, गैर-रैखिक प्रभाव एक व्युत्क्रम कैस्केड की ओर ले जाते हैं, जो ऊर्जा को निम्न-n मोड में स्थानांतरित करता है, जिसके परिणामस्वरूप हलचल होती है, जो इलेक्ट्रॉन डायमैग्नेटिक बहाव दिशा में घूमती है, और मजबूत UM-TEM युग्मन का संकेत देती है।

सागर चौधरी, गोपाल कृष्णा एम, जुगल चौधरी, अमित के. सिंह, जगन्नाथ महापात्रा, थॉमस हेवर्ड- श्राइडर, इमैनुएल लैटी, राजारमन गणेश और लौरेंट विलार्ड द्वारा लिखित यह पेपर न्युक्लीयर फ्यूजन, वॉल्युम 65, संख्या 8 में प्रकाशित किया गया।

सम्पूर्ण विवरण हेतु- <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1741-4326/ade816>



रैखिक से अरेखिक चरण से परिवर्तन के दौरान एक पोलोइडल तल पर मोड संरचना, विक्षोभ की शुरुआत को प्रदर्शित करते हुए

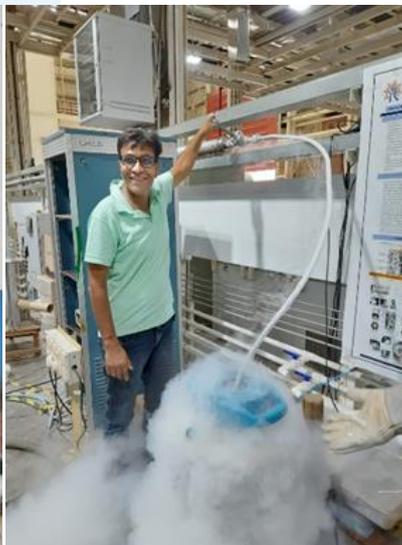
केंद्रीकृत LN₂, GN₂ और वेंट लाइन्स वितरण नेटवर्क की स्थापना

अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों को मजबूत करने के लिए निरंतर प्रयासों के रूप में, संस्थान में नई अनुसंधान एवं विकास प्रयोगशाला में स्थित विभिन्न प्रयोगात्मक प्रयोगशालाओं में द्रव नाइट्रोजन (LN₂) और गैसीय नाइट्रोजन (GN₂) की आपूर्ति करने के लिए एक पूरी तरह से स्वचालित, केंद्रीकृत प्रणाली को डिजाइन और कार्यान्वित किया है।

यह उन्नत प्रणाली लगभग 225 ग्राम/सेकंड पर गैस नाइट्रोजन (GN₂) और 125 ग्राम/सेकंड (LN₂) की प्रवाह दर से द्रव नाइट्रोजन वितरित करने में सक्षम है, जो वैज्ञानिक प्रयोगों की एक रेंज के लिए निर्बाध आपूर्ति सुनिश्चित करती है। यह द्रव नाइट्रोजन (LN₂) लाइनें विशेष रूप से स्थानांतरण हानियों को कम करने के लिए इंजीनियर किया गया है, जिससे संसाधनों का संरक्षण और परिचालन लागत कम हो। इस संबंध में, दक्षता और बढ़ाने के एक कदम में, सिस्टम मौजूदा केंद्रीय भंडारण टैंक से सीधे LN₂ और GN₂ को प्राप्त करने के लिए एक समर्पित पाइपलाइन का उपयोग करता है जिससे एक अलग टैंक की आवश्यकता की समाप्ति और जगह एवं लागत दोनों दोनों बचती हैं। इस परियोजना को निर्धारित समय पर पूरा किया गया था और 25 जून 2025 को संस्थान निदेशक द्वारा औपचारिक रूप से उद्घाटन किया गया था। यह नई सुविधा संस्थान में उन्नत अनुसंधान और विकास गतिविधियों का समर्थन करने में एक महत्वपूर्ण कदम का प्रतिनिधित्व करती है।



निदेशक आईपीआर (पूर्व) ऑपरेशन सुविधा का दौरा करते हुए



LN₂ स्टोरेज टैंक (बायें) से वितरण, वितरण प्रणाली (मध्य) से कंटेनर में LN₂ का भरना, LN₂ की आपूर्ति LI-VISTA सुविधा (दाएं)

एआईसी-आईपीआर और एचबीएनआई के बीच समझौता ज्ञापन (MoU) पर हस्ताक्षर किए गए

3

एआईसी-आईपीआर प्लाज्माटेक इनोवेशन फ़ाउंडेशन, जो कि प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान (आईपीआर) द्वारा एक धारा-8 कंपनी के रूप में स्थापित अटल इनक्यूबेशन सेंटर है, प्रौद्योगिकी-आधारित और डीपटेक स्टार्टअप्स को प्रोत्साहित करने एवं सहयोग प्रदान करने के लिए निरंतर प्रयासरत है। देश में डीपटेक नवाचार को सशक्त बनाने और एचबीएनआई (होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान) के विद्यार्थियों में प्लाज्माप्रेन्योरशिप (Plasmapreneurship) की भावना को बढ़ावा देने के उद्देश्य से, 24 जून 2025 को मुंबई स्थित एचबीएनआई काउंसिल हॉल में एचबीएनआई और एआईसी-आईपीआर के बीच एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए। यह समझौता एचबीएनआई के कुलपति प्रो. यू. कमाची मुदली एवं एआईसी-आईपीआर के अध्यक्ष डॉ. डी. के. असवाल (पूर्व निदेशक, आईपीआर) द्वारा संपादित किया गया।

यह साझेदारी एचबीएनआई के वर्तमान और पूर्व विद्यार्थियों के लिए डीपटेक उद्यमिता के क्षेत्र में नए अवसरों के द्वार खोलेंगी। साथ ही, दोनों संस्थान मिलकर नवाचार, इनक्यूबेशन, और उद्यमिता से संबंधित संयुक्त कार्यक्रमों का आयोजन करेंगे, जिनमें संपूर्ण इनोवेशन इकोसिस्टम के भागीदारों की सक्रिय भागीदारी होगी। यह समझौता ज्ञापन भारत सरकार की 'आत्मनिर्भर भारत' और 'स्टार्टअप इंडिया' पहलों के प्रति परमाणु ऊर्जा विभाग (प.ऊ.वि) की दृढ़ प्रतिबद्धता का सशक्त प्रतीक है।



ए.आई.सी.-आई.पी.आर. एवं एच.बी.एन.आई. के मध्य एम.ओ.यू. हस्ताक्षर

अंकित ढाका द्वारा जटिल प्लाज़्मा में परिवहन परिघटनाओं का प्रायोगिक और आणविक गतिकी अध्ययन

एक जटिल प्लाज़्मा (या धूलयुक्त प्लाज़्मा) एक प्रकार का प्लाज़्मा होता है जिसमें आयन, इलेक्ट्रॉन और धूल के कण होते हैं। परिवहन परिघटनाओं को समझना प्लाज़्मा के मूलभूत अध्ययन का एक महत्वपूर्ण क्षेत्र है जिसके महत्वपूर्ण व्यावहारिक अनुप्रयोग भी हैं। यह शोध प्रबंध धूलयुक्त प्लाज़्मा में परिवहन प्रक्रियाओं की पड़ताल करता है, और उन तंत्रों पर ध्यान केंद्रित करता है जो या तो स्वतःस्फूर्त तापीय उतार-चढ़ाव का परिणाम होते हैं या सिद्धांत, अनुकरण और प्रयोगों का उपयोग करके किसी कारक द्वारा संचालित होते हैं।

सबसे पहले, घनत्व में उतार-चढ़ाव की समय गतिकी के एक सूचक, घनत्व स्वसहसंबंध फलन (DAF) का एक विश्लेषणात्मक रूप, एक प्रबल युग्मित जटिल प्लाज़्मा के लिए व्युत्पन्न किया जाता है। व्युत्पन्न अभिव्यक्ति की सटीकता का मूल्यांकन प्रासंगिक अनंतस्पर्शी सीमाओं में साहित्य में उपलब्ध मौजूदा परिणामों से इसकी तुलना करके किया जाता है। विश्लेषणात्मक परिणामों [1] का एक व्यापक सत्यापन जटिल प्लाज़्मा के आणविक गतिकी (MD) अनुकरण द्वारा किया जाता है, जैसा कि चित्र 1(a) में दिखाया गया है। तकनीक के व्यावहारिक अनुप्रयोग के लिए, प्लाज़्मा अनुसंधान संस्थान में एक नया कैपेसिटिवली कपल्ड डस्टी प्लाज़्मा प्रायोगिक (CCDPx) उपकरण [2] का डिज़ाइन बनाया है और उसको स्थापित किया गया है। चित्र 1(b) में दिखाए गए रेडियो-फ्रीक्वेंसी डिस्चार्ज में मेलामाइन फॉर्मैल्डिहाइड के मोनोडिस्पर्सिव माइक्रोस्फीयर को सम्मिलित करके डस्टी प्लाज़्मा का उत्पादन किया जाता है। इस उपकरण में एक अभिनव निचला इलेक्ट्रोड है जो एक, दो या त्रि-आयामी विन्यासों में धूल के कणों को फँसाने के लिए कई संभावित कुँए बनाने में सक्षम है। धूल घनत्व में उतार-चढ़ाव का DAF, धूल कणों के प्रक्षेप पथों को 2D विन्यास में प्रकाशीय रूप से ट्रैक करके निर्धारित किया जाता है। प्रयोगात्मक रूप से प्राप्त DAF, सैद्धांतिक और संख्यात्मक पूर्वानुमानों के अनुरूप पाया गया है [3]। अनुकरण और प्रयोगों से परिवहन गुणकों का अनुमान लगाने के लिए DAF आधारित दृष्टिकोण का उपयोग किया जाता है, जो लैंडौ-प्लाज़्मेक अवलोकन को दृढ़ता से युग्मित प्रणालियों तक विस्तारित करता है।



दुर्बल युग्मित व्यवस्था का पता लगाने के लिए, CCDPx के प्रयोगों को छोटे स्थानिक सहसंबंधों के साथ संचालित किया जाता है, जिससे जटिल प्लाज़्मा की द्रव अवस्था प्राप्त होती है। इस व्यवस्था में, त्रि-आयामी धूल के बादलों में आत्मनिर्भर संवहनीय पैटर्न का निर्माण देखा जा सकता है। कण ट्रैकिंग मापन आयन फ्लक्स-प्रेरित धूल तापमान प्रवणता दर्शाते हैं जो संवहनीय पैटर्न के लिए उत्तरदायी है, जिसकी पुष्टि MD अनुकरण [4] द्वारा भी होती है। अंत में, विभिन्न लंबाई पैमानों पर ऊर्जा-हस्तांतरण दरों के संदर्भ में सामूहिक मोडों के ऊष्मीय विश्राम का अध्ययन किया जाता है। ट्रैपिंग विभव को संशोधित करके CCDPx उपकरण में धूल कणों की एक 1D श्रृंखला बनाई जाती है। कटी हुई लेज़र किरण द्वारा उत्तेजित सामूहिक मोडों का उपयोग विश्रामों को देखने के लिए किया जाता है, जो एक अरैखिक घटना है, उत्तेजना को 'बंद' करके [5]। एक विस्तृत पैरामीटर व्यवस्था को कवर करने वाले प्रायोगिक निष्कर्षों की अरैखिक घटनाओं की देखी गई नवीन विशेषताओं में भौतिक अंतर्दृष्टि प्रदान करने के लिए शास्त्रीय MD अनुकरण के साथ तुलना की जाती है। वर्तमान थीसिस के परिणाम दृढ़ता से युग्मित प्रणालियों में स्वतःस्फूर्त और संचालित परिवहन को समझने में उपयोगी साबित हो सकते हैं जो अरैखिक पैटर्न संरचनाओं और/या अरैखिक मोड अंतःक्रियाओं से जुड़े होते हैं।

प्रकाशन:

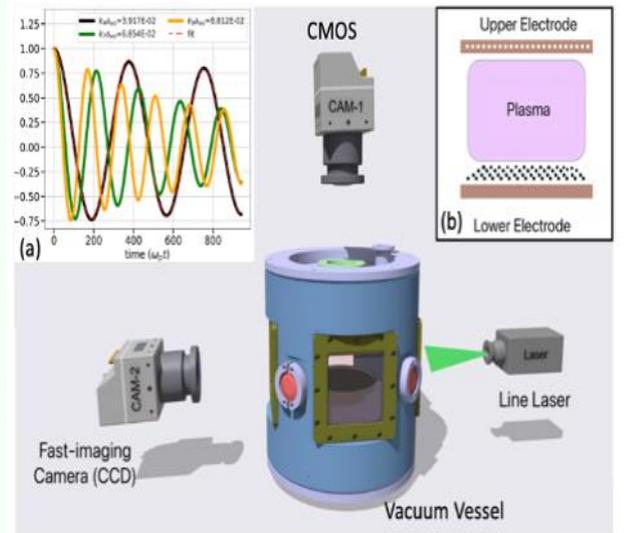
[1] ढाका, ए., सुभाष, पी.वी., बंद्योपाध्याय, पी., और सेन, ए. (2022). विस्कोइलास्टिक प्रभावों के साथ सामान्यीकृत हाइड्रोडायनामिक्स ढांचे में युकावा द्रवों के लिए सूक्ष्म घनत्व उतार-चढ़ाव के स्वतः-सहसंबंध, साइंटिफिक रिपोर्ट्स, 12(1), 21883. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-26401-w>

[2] ढाका, ए., बंद्योपाध्याय, पी., सुभाष, पी.वी., और सेन, ए. (2024). एक प्रबल युग्मित धूलयुक्त प्लाज़्मा में घनत्व स्वतः-सहसंबंध फलन के कालिक क्षय के लिए विश्लेषणात्मक मॉडल का प्रायोगिक सत्यापन, फिज़िक्स ऑफ प्लाज़्माज़, 31(4). <https://doi.org/10.1063/5.0185625>

[3] ढाका, ए., बंद्योपाध्याय, पी., सुभाष, पी. वी., और सेन, ए. (2024). धूल भरे प्लाज़्मा में स्वतःस्फूर्त संवहन पैटर्न का निर्माण, फिज़िक्स ऑफ प्लाज़्माज़, 31(7)। <https://doi.org/10.1063/5.0211636>

[4] ढाका, ए., बंद्योपाध्याय, पी., सुभाष, पी. वी., और सेन, ए. (2025). सीसीडीपीएक्स: बहु-आयामी जटिल प्लाज़्मा विन्यासों के अध्ययन हेतु एक बहुमुखी प्रायोगिक उपकरण, एक शोध पत्रिका में विचाराधीन।

[5] ढाका, ए., बंद्योपाध्याय, पी., सुभाष, पी. वी., और सेन, ए. (2025). 1D धूल भरे प्लाज़्मा में मोड युग्मन प्रेरित तापीय विश्राम, संचार के अंतर्गत।



चित्र 1: इनसेट (a) MD अनुकरण से प्लॉट किया गया DAF इनसेट(शामिल) (b) CCDPx डिवाइस का योजनाबद्ध प्लाज़्मा डिस्चार्ज

राजभाषा स्वर्ण जयंती समारोह में प्रतिभागिता

हमारा यह निरंतर प्रयास रहना चाहिए कि हिंदी भाषा समृद्ध कैसे बने। कार्यशालाओं के द्वारा भाषाशास्त्री विभिन्न भारतीय भाषाओं के शब्द हिंदी में जोड़कर इसे समृद्ध बनाएं।

-प्रधानमंत्री श्री नरेंद्र मोदी

भारत में राजभाषा हिंदी के क्रियान्वयन के 50 वर्षों की यात्रा के उपलक्ष्य में 26 जून 2025 को नई दिल्ली में राजभाषा स्वर्ण जयंती समारोह का भव्य आयोजन किया गया, जिसमें हिंदी की राष्ट्रीय एकता एवं शासन व्यवस्था में महत्वपूर्ण भूमिका को रेखांकित किया गया। इस अवसर पर हमारे संस्थान से डॉ. राज सिंह, वैज्ञानिक अधिकारी-एच, डॉ. रितेश सुगंधी, वैज्ञानिक अधिकारी-जी एवं श्री मुकेश सोलंकी, कनिष्ठ हिन्दी अनुवादक ने सहभागिता की। समारोह में प्रतिष्ठित विद्वानों द्वारा हिंदी की प्रगति और चुनौतियों पर आधारित सारगर्भित व्याख्यान दिए गए, साथ ही माननीय गृह मंत्री श्री अमित शाह द्वारा कई महत्वपूर्ण पुस्तकों का विमोचन भी किया गया। सांस्कृतिक कार्यक्रमों ने सम्मेलन को और भी प्रभावशाली बनाया।

राजभाषा स्वर्ण जयंती समारोह का दूसरा कार्यक्रम हैदराबाद में आयोजित किया गया। दिनांक 11 जुलाई 2025 को जी एम सी बालयोगी इनडोर स्टेडियम, हैदराबाद में राजभाषा विभाग, गृह मंत्रालय की स्वर्ण जयंती के उपलक्ष्य में 'दक्षिण संवाद' नामक एक भव्य समारोह का आयोजन किया गया, जिसमें केंद्रीय कोयला एवं खान मंत्री जी. किशन रेड्डी मुख्य अतिथि रहे। इस कार्यक्रम में संस्थान की ओर से डॉ. सूर्यकान्त गुप्ता, वैज्ञानिक अधिकारी-जी एवं श्री सरोज दास, वैज्ञानिक अधिकारी-ई ने भाग लिया। कार्यक्रम का उद्देश्य हिंदी को एक सामंजस्यपूर्ण, संवाद के रूप में स्थापित करना था, जिसमें विभाग की 50 वर्ष की यात्रा, राजभाषा नीतियों की उपलब्धियाँ, तकनीकी पहलें और दक्षिण भारतीय भाषाओं के साथ सौहार्द की भावना सम्मिलित थी।

राजभाषा विभाग स्वर्ण जयंती समारोह

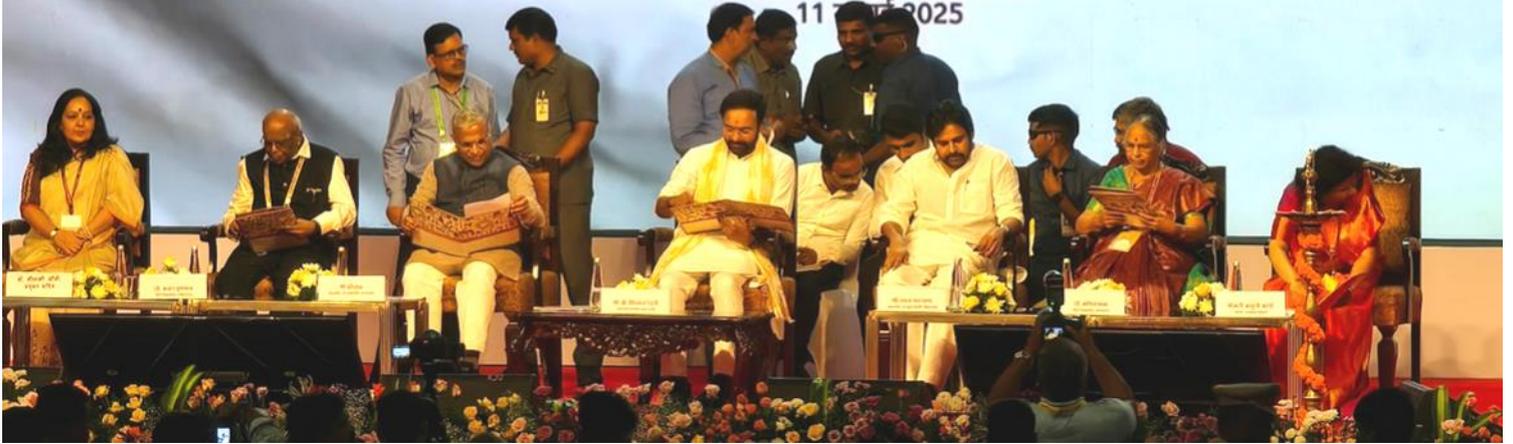
(दक्षिण संवाद)

राजभाषा विभाग @50

(1975-2025)

जीएमसी बालयोगी इंडोर स्टेडियम, हैदराबाद

11 जुलाई 2025



हैदराबाद में आयोजित समारोह में मुख्य अतिथि केंद्रीय कोयला एवं खान मंत्री जी. किशन रेड्डी (बाए से चौथे)



दिल्ली में आयोजित समारोह में डॉ. राज सिंह एवं डॉ. रितेश सुगंधी



हैदराबाद में आयोजित समारोह में श्री सरोज दास एवं डॉ. सूर्यकान्त गुप्ता

"वैश्विक संलयन परिदृश्य और ईटर निजी क्षेत्र संलयन सहभागिता" पर एक व्याख्यान

15 जुलाई 2025 को IPR में ईटर संगठन, फ्रांस के डॉ. नितेंद्र सिंह द्वारा एक व्याख्यान दिया गया।

व्याख्यान का सारांश: वैश्विक संलयन ऊर्जा परिदृश्य एक परिवर्तनकारी बदलाव के दौर से गुजर रहा है, जो सार्वजनिक क्षेत्र के अनुसंधान, अंतरराष्ट्रीय सहयोग और तेजी से बढ़ते निजी संलयन उद्योग में सहक्रियात्मक प्रगति से प्रेरित है। इस विकास के मूल में ईटर संगठन है, जो 33 देशों की एक ऐतिहासिक मेगा परियोजना है, जिसका उद्देश्य टोकामक का उपयोग करके चुंबकीय परिरोध के माध्यम से निरंतर परमाणु संलयन की वैज्ञानिक और इंजीनियरिंग व्यवहार्यता का प्रदर्शन करना है। ईटर एकीकृत प्लाज़्मा भौतिकी, अतिचालक चुंबक प्रणालियों, ट्रिटियम प्रजनन रणनीतियों और ऊर्जा प्रबंधन प्रौद्योगिकियों के लिए एक केंद्रीय परीक्षण स्थल है—जो भविष्य के संलयन आधारित ऊर्जा संयंत्रों के लिए आधार तैयार करता है। ईटर संगठन का एक सदस्य होने के नाते, भारत उभरती निजी संलयन कंपनियों और अग्रणी आपूर्ति श्रृंखला के साथ आगे बढ़ रहा है। साथ ही, 40 से अधिक निजी संलयन उद्यमों का उदय—जिनमें टीई टैकनोलॉजीज़, कॉमनवेल्थ फ्यूज़न प्रणालियाँ और हीलियम एनर्जी जैसी अग्रणी कंपनियाँ शामिल हैं—एक आदर्श बदलाव का संकेत है। ये कंपनियाँ कॉम्पैक्ट डिज़ाइन, नवीन परिरोधन दृष्टिकोणों (जैसे, क्षेत्र-उलट विन्यास, चुंबकीय-जड़त्वीय संलयन) और उन्नत सामग्रियों का लाभ उठा रही हैं। यह व्याख्यान वैश्विक स्वच्छ ऊर्जा परिवर्तन की आधारशिला के रूप में संलयन को आगे बढ़ाने में ईटर में निजी क्षेत्र संलयन सहभागिता पहल के महत्वपूर्ण कार्य को रेखांकित करेगा और तेजी से संलयन व्यावसायीकरण के लिए सहयोगात्मक प्रयास के मार्गों पर चर्चा होगी।



ओ.आर.डी. के प्रमुख डॉ. रामासुब्रमणियन परिचय देते हुए



डॉ. पी. चौधरी, डीन (आर एंड डी), वक्ता का परिचय देते हुए



डॉ. नितेंद्र सिंह अपना व्याख्यान देते हुए



व्याख्यान में उपस्थित श्रोतागण

हिंदी कार्यशाला

दिनांक 08 जुलाई 2025 को संस्थान के सेमिनार हॉल में "छुट्टी यात्रा रियायत (LTC) नियमों पर एक विस्तृत नज़र" विषय पर हिन्दी व्याख्यान का आयोजन किया गया। व्याख्यान के वक्ता श्री निलयकुमार अध्वर्यु, लेखाधिकारी-1, आई.पी.आर. ने एलटीसी से जुड़े नवीनतम नियमों, हवाई, रेल एवं सड़क यात्रा की पात्रता, टिकट बुकिंग की समय-सीमा, अग्रिम राशि, आवश्यक दस्तावेजों एवं प्रतिपूर्ति प्रक्रिया के बारे में जानकारी प्रदान की। रेल एवं सड़क यात्रा से संबंधित नई गाइडलाइंस, जैसे कि केवल सीधी एवं न्यूनतम दूरी की यात्रा की प्रतिपूर्ति, कन्फर्म टिकट की अनिवार्यता और सरकारी बसों से यात्रा की शर्तों को भी स्पष्ट किया गया। श्री निलयकुमार ने पावरपॉइंट प्रस्तुतियों एवं उदाहरणों की सहायता से विषय को सरलता से समझाया। व्याख्यान के दौरान कर्मचारियों द्वारा एलटीसी से संबंधित कई प्रश्न पूछे गए जिस पर विस्तृत चर्चा की गई।



उपस्थित श्रोतागण



श्री निलय अध्वर्यु (L) को भेंट प्रदान करते हुए श्री मनु बाजपेयी (R)



उपस्थित श्रोतागण

समर स्कूल प्रोग्राम - 2025 : पोस्टर प्रस्तुतियाँ

एस.एस.पी.-2025 का पोस्टर सत्र 04 जुलाई, 2025 को आयोजित किया गया। इस अवसर पर भौतिकी तथा अभियांत्रिकी दोनों ही विषयों के विद्यार्थियों ने अपने पोस्टर प्रस्तुत किए। यह सत्र सभी आई.पी.आर. कार्मिकों एवं शोधार्थियों के लिए खुला था। पोस्टरों का मूल्यांकन वरिष्ठ वैज्ञानिकों की एक टीम द्वारा किया गया। विद्यार्थियों में अपने कार्य को प्रस्तुत करने का विशेष उत्साह देखने को मिला। बड़ी संख्या में कार्मिकों एवं शोधार्थियों ने पोस्टर सत्र का अवलोकन किया और विद्यार्थियों से संवाद किया। सर्वश्रेष्ठ पोस्टरों को समापन समारोह में पुरस्कृत किया गया।



समर स्कूल प्रोग्राम -2025 : पोस्टर प्रस्तुति सत्र की झलकियाँ



एस.एस.पी.-2025 पोस्टर पुरस्कार विजेताओं की सूची

नाम	पुरस्कार/श्रेणी	प्रोजेक्ट शीर्षक
अखिला के सी	प्रथम/सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार (भौतिकी)	कैविटी रिंग-डाउन स्पेक्ट्रोस्कोपी टू इवैल्युएट द नेगेटिव हाइड्रोजन आयन डेंसिटी ऐट द नेगेटिव हाइड्रोजन आयन सोर्स
आदित्य जोशी	द्वितीय/सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार (भौतिकी)	मॉडेलिंग ऑफ एच.पी.जी.ई. डिटेक्टर फॉर एफिशिएंसी कैलिब्रेशन
श्रुति पटेल	तीसरा/सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार (भौतिकी)	लैंगमुइर प्रोब डायग्नॉस्टिक्स फॉर हेलिकॉन थ्रस्टर प्लाज्मा कैरेक्टराइजेशन
अमीना एम थाय्यिल	प्रथम/सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार (इंजीनियरिंग)	डेवलपिंग सिक्योर फ़ाइल एनक्रिप्शन ऐंड डिक्लिप्शन विद स्ट्रॉंग क्रिप्टोग्राफिक एल्गोरिदम
हतादीप दत्ता	द्वितीय/सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार (इंजीनियरिंग)	इम्पूव्ड थर्मोकपल सिग्नल एक्विज़िशन फॉर हाई हीट फ्लक्स टेस्ट फ़ैसिलिटी



विजेता अपनी ट्रॉफियाँ और प्रमाणपत्र प्राप्त करते हुए।

ऊपर (बाएँ से दाएँ): अखिला के. सी., आदित्य जोशी और श्रुति पटेल

नीचे (बाएँ से दाएँ): अमीना एम. थाय्यिल और हतादीप दत्ता

“आजादी का अमृत महोत्सव” के अंतर्गत आई.पी.आर. ने परमाणु ऊर्जा विभाग (प.ऊ.वि.) के बैनर तले “समृद्ध गुजरात-2025” प्रदर्शनी में भाग लिया। यह प्रदर्शनी सरदार पटेल सेवा समाज, नवरंगपुरा, अहमदाबाद में 3 से 5 जुलाई, 2025 के दौरान आयोजित की गई। भारत सरकार के विभिन्न विभागों ने इस तीन दिवसीय प्रदर्शनी में अपनी सहभागिता दर्ज कराई। यह कार्यक्रम संसा फाउंडेशन द्वारा आयोजित किया गया था और लोकसभा सांसद माननीय श्री दिनेश मकवाना के दूरदर्शी मार्गदर्शन में भारत की सतत विकास यात्रा का एक ऐतिहासिक आयोजन सिद्ध हुआ। उनका “विकास के लिए जन भागीदारी” का सिद्धांत इस पहल की आधारशिला रहा।

इस प्रदर्शनी में अहमदाबाद के नौ विद्यालयों के विद्यार्थियों सहित आमजन ने प.ऊ.वि.-आई.पी.आर. स्टॉल का अवलोकन किया। आई.पी.आर. के इस स्टॉल को “बेस्ट स्टॉल इन एडवांसिंग न्यूक्लियर साइंस फॉर सस्टेनेबल साइंटिफिक इनोवेशन” पुरस्कार भी प्राप्त हुआ। यह पुरस्कार माननीय श्री दिनेश मकवाना द्वारा प्रदान किया गया, जिन्होंने व्यक्तिगत रूप से आई.पी.आर. स्टॉल का भ्रमण किया और आई.पी.आर. के जनजागरूकता दल के सदस्यों से संवाद भी किया।



“समृद्ध गुजरात-2025” आयोजन में आई.पी.आर. स्टॉल की झलकियाँ



माननीय श्री दिनेशभाई मकवाना, सांसद (लोकसभा) से पुरस्कार प्राप्त करती आई.पी.आर. जन जागरूकता प्रभाग टीम

दिनांक	संस्थान	आंगतुक
18 जून 2025	न्यू लाइफ इंटरनेशनल स्कूल, गांधीनगर	कक्षा IX और X के 35 छात्र और शिक्षक
24 जून 2025	एलडीआरपी-आईटीआर, गांधीनगर	52 छात्र और संकाय सदस्य, सेमेस्टर 5 आईटी (बैच 1)
25 जून 2025	एलडीआरपी-आईटीआर, गांधीनगर	57 छात्र और संकाय सदस्य, सेमेस्टर 5 आईटी (बैच 2)
26 जून 2025	एलडीआरपी-आईटीआर, गांधीनगर	62 छात्र और संकाय सदस्य, सेमेस्टर 5 आईटी (बैच 3)
30 जून 2025	श्री स्वामीनारायण प्रौद्योगिकी संस्थान (एसएसआईटी), भाट, गांधीनगर	102 छात्र और संकाय सदस्य, सेमेस्टर 1



18 जून, 2025 : न्यू लाइफ इंटरनेशनल स्कूल, गांधीनगर के विद्यार्थियों व शिक्षकों का आई.पी.आर. दौरा



एल.डी.आर.पी.-आई.टी.आर., गांधीनगर के विद्यार्थियों का 24 जून, 2025 को जनजागरूकता प्रभाग दौरा



25 जून, 2025 : एल.डी.आर.पी.-आई.टी.आर., गांधीनगर के छात्रों व शिक्षकों का आई.पी.आर. दौरा

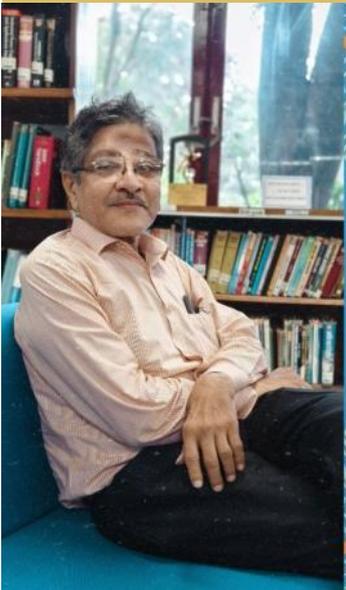


26 जून, 2025 : एल.डी.आर.पी.-आई.टी.आर., गांधीनगर के छात्रों व शिक्षकों का आई.पी.आर. दौरा



30 जून, 2025 : एस.एस.आई.टी., गांधीनगर के छात्रों व शिक्षकों का आई.पी.आर. दौरा

सुखद सेवानिवृत्ति



सुखद सेवानिवृत्ति

श्री किरण पडिया
31 जुलाई, 2025 को सेवा से सेवानिवृत्त हुए।
उन्होंने संस्थान में 35 वर्षों से अधिक समय तक अपनी सेवाएँ प्रदान कीं।
आई.पी.आर. परिवार उनकी सेवानिवृत्ति पर हार्दिक शुभकामनाएँ प्रेषित करता है और उनके लिए स्वस्थ एवं सुखमय जीवन की कामना करता है।

सुखद सेवानिवृत्ति

डॉ. मुक्ति रंजन जाना, 31 जुलाई, 2025 को सेवा से सेवानिवृत्त हुए।
उन्होंने लगभग 30 वर्षों तक संस्थान में अपनी सेवाएँ प्रदान कीं।
आई.पी.आर. परिवार उनकी सेवानिवृत्ति पर हार्दिक शुभकामनाएँ प्रेषित करता है और उनके लिए स्वस्थ एवं सुखमय जीवन की मंगलकामना करता है।

प्लाज़्मा भौतिकी केंद्र-प्लाज़्मा अनुसंधान संस्थान में स्नातक स्तर का इंटरशिप कार्यक्रम

प्लाज़्मा भौतिकी केंद्र-प्लाज़्मा अनुसंधान संस्थान में 1 से 18 जुलाई, 2025 के दौरान स्नातक इंटरशिप कार्यक्रम आयोजित किया गया। इस कार्यक्रम का आयोजन असम के विभिन्न महाविद्यालयों एवं विश्वविद्यालयों के अनुरोध पर किया गया, ताकि उनके स्नातक विद्यार्थियों को राष्ट्रीय शिक्षा नीति (एन.ई.पी.)-2020 के प्रावधानों के अंतर्गत आवश्यक प्रशिक्षण प्रदान किया जा सके। इस कार्यक्रम का उद्देश्य विद्यार्थियों को प्लाज़्मा विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के क्षेत्र से संबंधित सैद्धांतिक एवं प्रायोगिक कार्यों का अनुभव कराना था। इसमें व्याख्यान, प्रयोगशाला का दौरा एवं लघु परियोजनाएँ सम्मिलित थीं। कुल 5 महाविद्यालयों एवं 3 विश्वविद्यालयों से 42 प्रतिभागियों ने इस कार्यक्रम में भाग लिया।



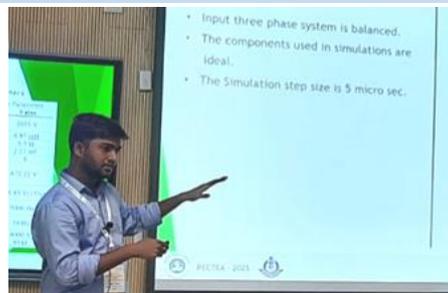
प्लाज़्मा भौतिकी केंद्र-प्लाज़्मा अनुसंधान संस्थान, गुवाहाटी में स्नातक इंटरशिप कार्यक्रम

सम्मेलन प्रस्तुतियाँ

“परिवहन एवं ऊर्जा अनुप्रयोगों के लिए पावर इलेक्ट्रॉनिक कन्वर्टर्स पर प्रथम अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (PECTEA-25), आईआईटी-भुवनेश्वर”

श्री मेड्डी थरुण ने “रेक्टिफ़ायर अनुप्रयोगों में मॉड्यूलर मल्टीलेवल कन्वर्टर्स की नई व्यवस्थित डिज़ाइन कार्यविधि” शीर्षक पर मौखिक प्रस्तुति दी। यह प्रस्तुति 18-21 जून 2025 को भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, भुवनेश्वर में आयोजित सम्मेलन में हुई।

श्री मेड्डी थरुण अपनी प्रस्तुति देते हुए।

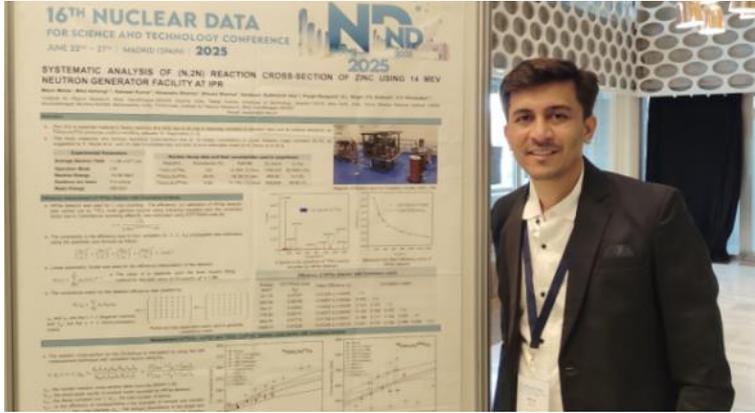


16वाँ न्यूक्लियर डेटा फ़ॉर साइंस एंड टेक्नोलॉजी सम्मेलन (ND2025), मेड्रिड, स्पेन

फ्यूजन इंजीनियरिंग पर आईईईई संगोष्ठी 2025 (SOFE2025), अमेरिका

श्री मयूर मेहता ने "14 MeV न्यूट्रॉन जनरेटर सुविधा (IPR) का उपयोग कर जिक में (n,2n) रिएक्शन क्रॉस-सेक्शन का व्यवस्थित विश्लेषण" शीर्षक पर पोस्टर प्रस्तुति दी। यह सम्मेलन 7-11 जुलाई 2025 को आयोजित किया गया।

श्री दीपक शर्मा ने "फ्यूजन पायलट प्लांट्स के लिए सॉलिड ब्रीडर ब्लैकेट्स की संकल्पनात्मक डिज़ाइन" शीर्षक पर पोस्टर प्रस्तुति दी। यह सम्मेलन 23-26 जून 2025 को MIT, कैम्ब्रिज, अमेरिका में आयोजित हुआ।



श्री मयूर मेहता पोस्टर प्रस्तुति के दौरान।



श्री दीपक शर्मा पोस्टर प्रस्तुति देते हुए।

एडवांसेज़ इन प्लाज़्मा साइंस एंड टेक्नोलॉजी पर चौथा अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन (ICAPST-25), कोयंबटूर

डॉ. मुकेश रंजन ने "सेंसरिंग और वेट्टेबिलिटी अनुप्रयोगों के लिए प्लाज़्मा सतह इंजीनियरिंग" विषय पर आमंत्रित व्याख्यान दिया। यह सम्मेलन 16-18 जुलाई 2025 को श्री रामकृष्ण मिशन विद्यालय आर्ट्स एंड साइंस कॉलेज, कोयंबटूर, भारत में आयोजित किया गया।



डॉ. मुकेश रंजन अपना व्याख्यान देते हुए एवं सम्मानित होते हुए।



सुश्री देबांजलि रॉय, सीनियर रिसर्च फ़ेलो, हेलिकॉन प्लाज़्मा सोर्स (HeliPS) प्रयोगशाला, CPP-IPR ने "आर्गन ब्लू कोर प्लाज़्मा के डिस्चार्ज गुणों पर अध्ययन" शीर्षक से मौखिक प्रस्तुति दी। यह प्रस्तुति चौथे अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन ऑन एडवांसेज़ इन प्लाज़्मा साइंस एंड टेक्नोलॉजी (ICAPST-25), कोयंबटूर, 16-18 जुलाई 2025 को श्री रामकृष्ण मिशन विद्यालय आर्ट्स एंड साइंस कॉलेज, कोयंबटूर, भारत में आयोजित सम्मेलन में दी गई।

सुश्री देबांजलि रॉय अपना व्याख्यान प्रस्तुत करते हुए

51वाँ ईपीएस सम्मेलन ऑन प्लाज़्मा फ़िज़िक्स, विलनियस, लिथुआनिया

सुश्री गीतिका बी.आर. (रिसर्च स्कॉलर) ने "पोलराइज़्ड उत्सर्जन और इसका लेज़र इंड्यूस्ड ब्रेकडाउन स्पेक्ट्रोस्कोपी पर प्रभाव" विषय पर पोस्टर प्रस्तुति दी। यह सम्मेलन 7-11 जुलाई 2025 को आयोजित हुआ।



सुश्री गीतिका सम्मेलन में।

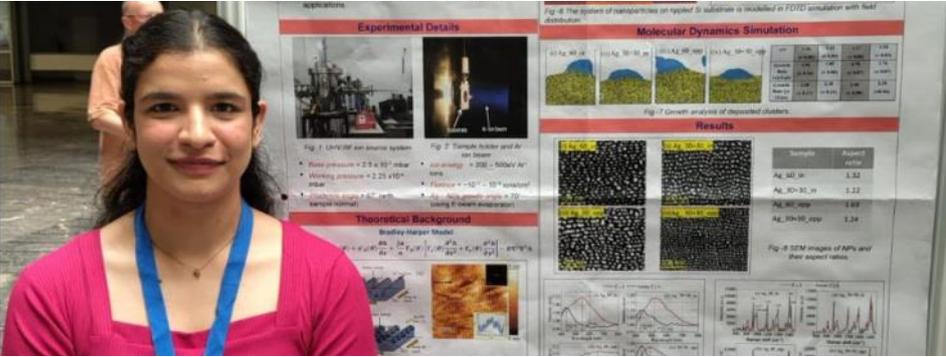
51वाँ ईपीएस सम्मेलन ऑन प्लाज़्मा फ़िज़िक्स, विलनियस, लिथुआनिया

श्री पबित्र कुमार साहा, सीनियर रिसर्च फ़ेलो, हेलिकॉन प्लाज़्मा सोर्स (HeliPS) प्रयोगशाला, CPP-IPR ने "RF विस्तारित प्लाज़्मा में बहु-डबल लेयर एवं आयन बीम का निर्माण" शीर्षक पर एक पोस्टर प्रस्तुत किया। यह प्रस्तुति 51वाँ ईपीएस सम्मेलन ऑन प्लाज़्मा फ़िज़िक्स में 7-11 जुलाई 2025 के दौरान, विलनियस, लिथुआनिया में आयोजित सम्मेलन में दी गई।



श्री पबित्र कुमार साहा अपना पोस्टर प्रस्तुत करते हुए

मेटामटेरियल्स, फोटोनिक क्रिस्टल्स एवं प्लाज़्मोनिक्स पर 15वाँ अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन, स्पेन



सुश्री तरुनदीप कौर, शोधार्थी, ने "LSPR एनिसोट्रोपी न्यूनकरण और SERS अनुप्रयोग हेतु Si रिपल पर Ag नैनोकणों का क्रमिक निक्षेपण" शीर्षक पर एक पोस्टर प्रस्तुत किया। यह प्रस्तुति मेटामटेरियल्स, फोटोनिक क्रिस्टल्स एवं प्लाज़्मोनिक्स के 15वें अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन में, 22-25 जुलाई 2025 को मलागा, स्पेन में दी गई।

सुश्री तरुनदीप कौर अपना पोस्टर प्रस्तुत करते हुए

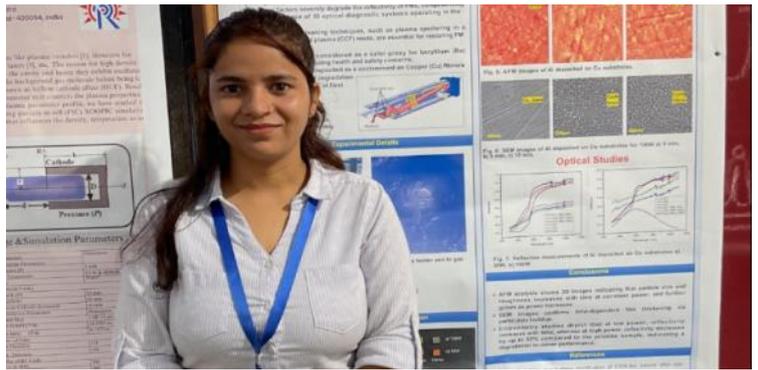
11वाँ प्लाज़्मा छात्र व्याख्यान (कोलोक़ियम) (PSSI-PSC-2025), इंदौर

डॉ. रोहित शर्मा (पोस्ट डॉक्टरल फ़ेलो) ने "आर्गन प्लाज़्मा और HDTMS कोटिंग का उपयोग कर सुपरहाइड्रोफोबिक फ़ैब्रिक का उत्पादन" विषय पर मौखिक प्रस्तुति दी।

सुश्री शीतल सिंह (रिसर्च स्कॉलर) ने "ITER अनुप्रयोग के लिए Cu मिरर पर AI कोटिंग और RF प्लाज़्मा क्लीनिंग की जांच" विषय पर पोस्टर प्रस्तुति दी।



डॉ. रोहित शर्मा अपना व्याख्यान देते हुए।



सुश्री शीतल सिंह पोस्टर प्रस्तुत करते हुए।

श्री निशांत भराली (सीनियर रिसर्च फ़ेलो, CPP-IPR) ने "सिलिंड्रिकल इनर्शियल इलेक्ट्रोस्टैटिक कनफ़ाइनमेंट उपकरणों में प्लाज़्मा डायग्रॉस्टिक्स और न्यूट्रॉन उत्सर्जन अध्ययन" शीर्षक से मौखिक प्रस्तुति दी।



डॉ. निशांत भराली अपना व्याख्यान देते हुए।

पुरस्कार और उपलब्धियाँ



श्री मेड्डी थरुण को पावर इलेक्ट्रॉनिक कन्वर्टर फॉर ट्रांसपोर्टेशन एंड एनर्जी अप्लीकेशन्स (PECTEA-2025) के पहले अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, भुवनेश्वर (18-21 जून 2025) में "सर्वश्रेष्ठ शोध पत्रों में से एक" पुरस्कार प्राप्त हुआ। यह पुरस्कार उन्हें उनकी मौखिक प्रस्तुति "रेक्टिफायर अनुप्रयोगों में मॉड्यूलर मल्टीलेवल कन्वर्टर की नई व्यवस्थित डिज़ाइन कार्यविधि" के लिए दिया गया।

!!बधाई हो

श्री मेड्डी थरुण को प्रशंसा-पत्र प्राप्त हुआ

सुश्री गीतिका बी. आर., शोधार्थी, को 51वां ईपीएस सम्मेलन ऑन प्लाज़्मा फ़िज़िक्स (7-11 जुलाई 2025, विलनियस, लिथुआनिया) में "EPS/ PPCF/ IUPAP छात्र पोस्टर पुरस्कार 2025" से सम्मानित किया गया। यह पुरस्कार उन्हें उनकी पोस्टर प्रस्तुति "पोलराइज़्ड उत्सर्जन और उसका लेज़र-प्रेरित ब्रेकडाउन स्पेक्ट्रोस्कोपी पर प्रभाव का अध्ययन" के लिए मिला।

!!बधाई हो

सुश्री गीतिका अपने पोस्टर पुरस्कार को प्राप्त करते हुए



सुश्री सुमना हज़रा को 'सर्वश्रेष्ठ मौखिक प्रस्तुति पुरस्कार' प्राप्त हुआ। उनकी प्रस्तुति का शीर्षक था — "उत्कृष्ट फ़ैरोइलेक्ट्रिक गुणों हेतु प्लाज़्मा-प्रसंस्कृत BiFeO₃ पतली परतों (थिन फ़िल्म्स) का अध्ययन"। यह पुरस्कार उन्हें 11वां प्लाज़्मा स्टूडेंट कोलोक़िवियम (PSSI-PSC-2025) में प्राप्त हुआ, जो सेंटर फ़ॉर साइंटिफ़िक एंड एप्लाइड रिसर्च, IPS अकादमी, इंदौर में 2-4 जून 2025 को आयोजित हुआ।

वह वर्तमान में सौराष्ट्र विश्वविद्यालय, राजकोट तथा FCIPT/ IPR में संयुक्त रूप से डॉ. मुकेश रंजन के सह-मार्गदर्शन में कार्य कर रही हैं।

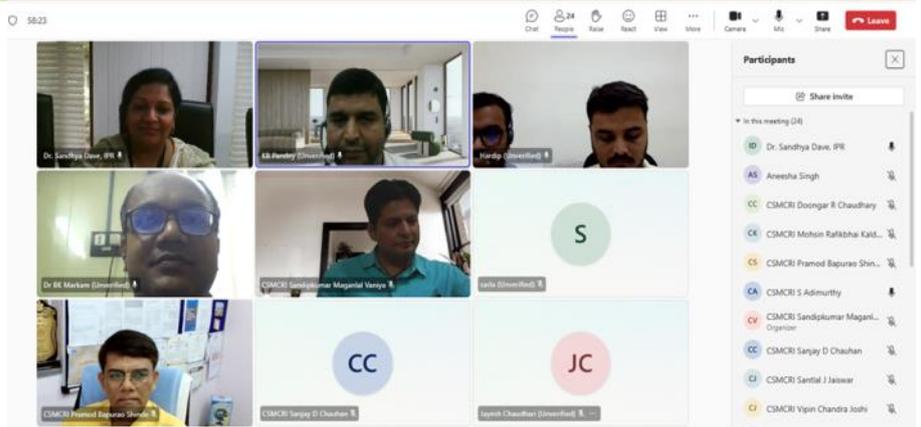
बधाई हो!!

सुश्री सुमना हज़रा अपना पुरस्कार प्राप्त करते हुए



हिंदी कार्यशाला

दिनांक 26 जून 2025 को केन्द्रीय नमक व समुद्री रसायन अनुसंधान संस्थान (CSMCRI) ने ऑनलाइन माध्यम से हिंदी कार्यशाला का आयोजन किया, जिसमें संस्थान की हिंदी अधिकारी डॉ. संध्या दवे ने "कार्यालय में राजभाषा हिंदी का उपयोग एवं कंप्यूटर पर हिंदी में कार्य" विषय पर प्रशिक्षण प्रदान किया। इस कार्यशाला में राजभाषा विभाग पर उपलब्ध ई-टूल्स, हिंदी अनुवाद टूल्स, वॉइस टाइपिंग टूल्स, स्मृति आधारित अनुवाद टूल्स कंठस्थ 2.0, कंप्यूटर पर आसानी से हिंदी में प्रकाशन सामग्री तैयार करना, हिंदी भाषा प्रशिक्षण ऐप, AI टूल्स आदि विषयों पर विस्तार से चर्चा की गई, ताकि कार्यालय में राजभाषा में सुचारु रूप से कार्य किया जा सके।



डॉ. संध्या दवे ऑनलाइन प्रशिक्षण प्रदान करते हुए

i-Hub गुजरात, एक इनक्यूबेटर है जिसे गुजरात सरकार द्वारा सेक्शन 8 कंपनी के रूप में स्थापित किया गया है। यह विभिन्न क्षेत्रों में स्टार्टअप को सहयोग प्रदान कर रहा है। 'हेल्थकेयर इनोवेशन' पर आधारित एक स्टार्टअप कार्यक्रम 18 जुलाई 2025 को i-Hub द्वारा KCG परिसर, अहमदाबाद में आयोजित किया गया, जिसमें हेल्थकेयर क्षेत्र से जुड़े अनेक स्टार्टअप के साथ-साथ इकोसिस्टम के प्रमुख गणमान्य व्यक्तियों को भी आमंत्रित किया गया। कार्यक्रम की शुरुआत उद्घाटन सत्र के साथ हुई, जिसमें कई सम्माननीय अतिथियों को आमंत्रित किया गया था, जिनमें डॉ. ए. एम. कादरी (कार्यकारी निदेशक - SHSRC-G), डॉ. मेहुल शाह (अध्यक्ष - IMA गुजरात), डॉ. उर्वेश शाह (सचिव - IMA गुजरात) शामिल थे। डॉ. पंकज नाथवाणी (सलाहकार - ज़ाइडस हॉस्पिटल्स), तथा डॉ. निरव जमनापारा को उद्घाटन संबोधन के लिए आमंत्रित किया गया था। डॉ. जमनापारा ने उपस्थित लोगों के समक्ष IPR के अनुसंधान एवं विकास (R&D) तथा तकनीकी प्रगति की जानकारी प्रस्तुत की और IPR द्वारा विकसित कई हेल्थकेयर नवाचारों का प्रदर्शन किया। साथ ही, इच्छुक स्टार्टअप को जानकारी देने हेतु IPR के अटल इनक्यूबेशन सेंटर का परिचय भी कराया गया। डॉ. कौशिक चौधरी, मुख्य कार्यकारी अधिकारी - AIC-IPR प्लाज़्माटेक इनोवेशन फाउंडेशन, एवं श्री दीपक असुदानी, तकनीकी अधिकारी - सी, PTTS, भी इस बैठक में उपस्थित थे। कार्यक्रम के दौरान संवाद अत्यंत फलदायी रहा, जिसमें कई स्टार्टअप, इकोसिस्टम के सहयोगकर्ता एवं मेंटर्स ने IPR तथा AIC-IPR के साथ जुड़कर प्रासंगिक तकनीकी विकास संबंधी आवश्यकताओं के लिए सहयोग की इच्छा एवं उत्सुकता प्रकट की।

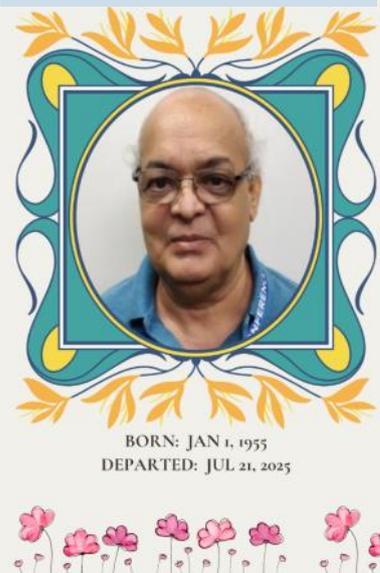


डॉ. निरव जमनापारा (दाएँ) एवं डॉ. कौशिक चौधरी (बाएँ) बैठक में उपस्थित।

डॉ. निरव जमनापारा को सम्मानित किया गया।

प्रोफेसर राघवेंद्र सिंह के स्मरण में

प्रोफेसर राघवेंद्र सिंह



अत्यंत शोक के साथ हम यह सूचित करते हैं कि प्लाज़्मा अनुसंधान संस्थान के प्रतिष्ठित पूर्व संकाय सदस्य, प्रोफेसर राघवेंद्र सिंह का सोमवार, 21 जुलाई 2025 को 70 वर्ष की आयु में अचानक निधन हो गया। भारत के प्रमुख प्लाज़्मा भौतिकशास्त्रियों में से एक, प्रोफेसर सिंह ने प्लाज़्मा भौतिकी के क्षेत्र में मौलिक प्लाज़्मा डायनामिक्स से लेकर अत्याधुनिक टोकामॉक अनुसंधान तक अग्रणी योगदान दिया। एज टर्बुलेंस, जिओडेसिक अकूस्टिक मोड (GAM) डायनामिक्स, घनता सीमाएँ, संवेग परिवहन, और एज नियंत्रित मोड (ELM) नियंत्रण पर उनका अंतरराष्ट्रीय स्तर पर मान्यता प्राप्त कार्य जटिल प्लाज़्मा घटनाओं की गहन समझ प्रदान करता है। विश्लेषणात्मक मॉडलिंग में उनकी विशेषज्ञता, जो नई भौतिकी की अवधारणाओं पर आधारित थी, ने बड़े पैमाने पर किए गए गणनाओं के नतीजों को समझने में मदद की और IPR की प्रायोगिक परियोजनाओं को ज़रूरी सैद्धांतिक समर्थन दिया, इनमें आदित्य टोकामक और बृहद आयतन प्लाज़्मा उपकरण (एल वी पी डी) शामिल हैं। प्रोफेसर सिंह वैश्विक संलयन अनुसंधान में एक प्रमुख हस्ती थे। वे अंतरराष्ट्रीय टोकामक भौतिकी गतिविधि (ITPA) समूहों में सक्रिय भूमिका निभाते रहे और प्रतिष्ठित संस्थानों जैसे ITER, UC सैन डियेगो, NIFS (कोरिया), चामर्स युनिवर्सिटी, और IPP युलिक में अतिथि वैज्ञानिक के रूप में कार्यरत रहे। एक अद्वितीय शिक्षक और मार्गदर्शक के रूप में, उन्होंने IPR में अनेक युवा शिक्षकों का मार्गदर्शन किया, तथा पूरे समर्पण और प्रेरणा के साथ उनका करियर पोषित किया। वे स्नेहपूर्वक "सिंह साहब" के नाम से जाने जाते थे, उनकी ऊर्जावान और प्रेरणादायक उपस्थिति संस्थान में आज भी गूंजती है। उनका जाना अत्यंत दुःखद है, और उनके योगदान तथा जिन अनेक जीवनो को उन्होंने प्रभावित किया- उन सबके माध्यम से उनकी विरासत सदैव जीवित रहेगी।

शीर्षक	पृष्ठ सं	शीर्षक	पृष्ठ सं
हमारे नए निदेशक	01	संस्थान के शैक्षणिक दौरे	12-13
LTX- जैसे टोकामैक में सर्वव्यापी मोड (UM) का जाइरोकाइनेटिक अरेखीय अध्ययन	02	सेवानिवृत्ति	13
केंद्रीकृत LN ₂ , GN ₂ और वेंट लाइन्स वितरण नेटवर्क की स्थापना	02	प्लाज़्मा भौतिकी केंद्र-प्लाज़्मा अनुसंधान संस्थान में स्नातक स्तर का इंटरशिप कार्यक्रम	14
AIC-IPR और HBNI के बीच समझौता ज्ञापन (MoU)	03	सम्मेलन प्रस्तुतियाँ	15-17
डॉक्टर ए अनुसंधान की सुर्खियाँ	04	पुरस्कार और उपलब्धियाँ	18
राजभाषा स्वर्ण जयंती समारोह में प्रतिभागिता	05	हिंदी कार्यशाला	18
"वैश्विक संलयन परिदृश्य और ईटर निजी क्षेत्र संलयन सहभागिता" पर एक व्याख्यान	06	i-Hub स्वास्थ्य सेवा नवाचार बैठक में AIC-IPR	19
हिंदी कार्यशाला	07	प्रोफेसर राघवेंद्र सिंह के स्मरण में	19
समर स्कूल प्रोग्राम-2025	08-10	सहकर्मी परिचय	20
"समृद्ध गुजरात 2025" में संस्थान की सहभागिता	11		

सहकर्मी परिचय



श्री सुधीर राय ने वर्ष 2011 में नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी (NIT), नागपुर से रासायनिक अभियांत्रिकी में बी.टेक की डिग्री प्राप्त की। इसके पश्चात, उन्होंने वर्ष 2011 में तकनीकी प्रशिक्षण कार्यक्रम (TTP) के अंतर्गत IPR में अपनी सेवाएं प्रारंभ कीं। वर्ष 2012 से, वे फ्यूज़न ब्लैकट डिजिज़न की फ्यूज़न फ्यूल साइकल अनुभाग से जुड़े हुए हैं। उनका कार्य मुख्यतः हाइड्रोजन समस्थानिकों के पृथक्करण और भंडारण पर केंद्रित है। उन्होंने तरल सीसा-लिथियम यूटेक्टिक मिश्रधातु से हाइड्रोजन समस्थानिकों को निकालने हेतु एक प्रणाली का डिज़ाइन किया है, साथ ही मेटल हाइड्राइड्स के उपयोग से एक ठोस अवस्था भंडारण प्रणाली का भी विकास किया है। भारतीय टेस्ट ब्लैकट मॉड्यूल की वैचारिक रूपरेखा में भी उन्होंने तकनीकी सुझावों के माध्यम से महत्वपूर्ण योगदान दिया है। इसके अतिरिक्त, उन्होंने SS316 और IN RAFMS जैसे संरचनात्मक पदार्थों के लिए पारगम्यता आंकड़े प्राप्त करने हेतु प्रयोगात्मक अध्ययन किए हैं, तथा एर्बियम ऑक्साइड कोटिंग्स को पारगम्यता अवरोधक के रूप में जांचा है। उन्होंने तरल सीसा-लिथियम मिश्रधातु में हाइड्रोजन समस्थानिकों की घुलनशीलता संबंधी आंकड़े भी सावधानीपूर्वक डिज़ाइन किए गए प्रयोगों के माध्यम से प्राप्त किए हैं। वे क्रिकेट और टेबल टेनिस खेलने के शौकीन हैं तथा नियमित रूप से विभिन्न प्रतियोगिताओं में सक्रिय रूप से भाग लेते हैं।

एस.एस.पी. छात्रों का सामूहिक छायाचित्र (अंतिम दिवस)



'प्लाज़्मा समाचार' में प्रकाशित सामग्री प्लाज़्मा अनुसंधान संस्थान के मासिक समाचार पत्र 'The 4th State' से ली गई है। इस सामग्री को प्रदान करने लिए प्लाज़्मा अनुसंधान संस्थान की न्यूज़लेटर टीम का आभार, जिन्होंने सामग्री संकलन से लेकर डिज़ाइनिंग में अपना विशेष योगदान दिया है।

डॉ. सूर्यकान्त गुप्ता	प्रतिभा गुप्ता	डॉ. अनिल कुमार त्यागी	अतुल गर्ग	निशा	शिल्पा खंडकर	डॉ. संध्या दवे	मुकेश सोलंकी
-----------------------	----------------	-----------------------	-----------	------	--------------	----------------	--------------

प्लाज़्मा अनुसंधान संस्थान
भाट, इंदिरा ब्रिज के पास
गांधीनगर 382 428,
गुजरात (भारत)



वेबसाइट: www.ipr.res.in
ई-मेल : hindi@ipr.res.in
फोन नं : 91-79-2396 2000
फैक्स : 91-79-2396 2277