प्लाज़्मा समाचार
अंक 48
दिसंबर 2025
प्लाज़्मा अनुसंधान संस्थान, गांधीनगर, गुजरात (भारत)

राष्ट्रीय गीत "वंदे मातरम्" के 150 वर्ष पूर्ण होने के उपलक्ष्य में स्मरणोत्सव

गृह मंत्रालय, भारत सरकार के निर्देशानुसार राष्ट्रीय गीत "वंदे मातरम्" के 150 वर्ष पूर्ण होने के उपलक्ष्य में, 7 नवम्बर 2025 से 7 नवम्बर 2026 तक वर्ष भर चलने वाले कार्यक्रम की शुरूआत करते हुए, प्लाज़्मा अनुसंधान संस्थान के कर्मचारियों ने 13 नवम्बर 2025 को "वंदे मातरम्" के सामूहिक सस्वर पाठ में उत्साहपूर्वक सहभागिता की। हमारे राष्ट्रीय गौरव का उद्‌घोष संपूर्ण परिसर में गूंज उठा।

प्रस्तुति सुनें।

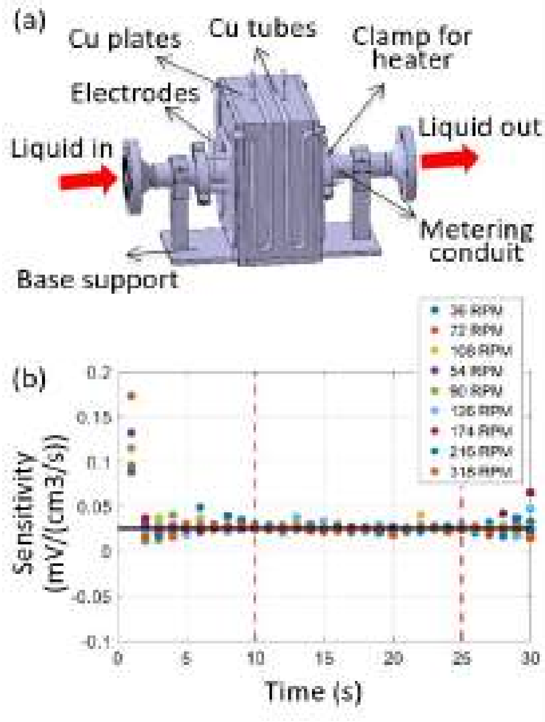
13 नवंबर 2025 को आईपीआर स्टाफ सदस्य राष्ट्रीय गीत "वंदे मातरम" गाते हुए

विद्युत चालित द्रवों के लिए एक संवेदनशील फ्लोमीटर का विकास

पिघली हुई धातुओं (जैसे Pb-Li) को परमाणु संलयन रिएक्टर हेतु ब्लैंकट में ट्रिशियम ब्रीडर और/या शीतलक के रूप में प्रस्तावित किया जा रहा है। कूलेंट/ब्रीडर सर्किट के सुरक्षित और अनुकूल संचालन को सुनिश्चित करने के लिए मापा जाने वाला आयतनात्मक प्रवाह दर (वॉल्यूमेट्रिक फ़्लोरेट) महत्वपूर्ण प्रक्रिया पैरामीटर में से एक है। फ्लोमीटर (एफएम) को हैलबैक चुंबक व्यवस्था का उपयोग करके डिज़ाइन किया गया है जो उच्च संवेदनशीलता प्रदान करता है। एफएम को प्रथम सिद्धांतों का उपयोग करके एक नए उच्च तापमान प्रयोगात्मक सेटअप में कैलिब्रेट किया गया है। इस प्रयोग में, एफएम के माध्यम से प्रति यूनिट समय में स्थानांतरित पिघले हुए Pb-Li (300°C-310°C पर) के द्रव्यमान को मापा गया है और इस जानकारी का उपयोग एफएम में प्राप्त वोल्टेज सिग्नल के प्रतिकूल प्रवाहमापी को कैलिब्रेट करने के लिए किया जाता है। EWBA (एज वेल्डेड बेलो असेंबली) के एक नए डिज़ाइन का उपयोग करके सटीक Pb-Li द्रव्यमान माप संभव बनाया गया है। शुष्क अंशांकन संख्यात्मक एमएचडी गणनाओं का उपयोग करके किया गया है और प्रयोगात्मक परिणामों के साथ तुलना की गई है।

शीर्षक "विद्युत रूप से संचालित द्रवों के लिए एक संवेदनशील फ्लोमीटर का विकास और एक नए उच्च तापमान सेट अप में प्रथम सिद्धांतों का उपयोग करके इसके अंशांकन" से प्रकाशित कार्य श्रीकांत साहू, हार्दिक टेलर, अशोक के. प्रजापति, संदीप गुप्ता, श्रीकांत वाय वर्मा, राजेंद्र भट्टाचार्य द्वारा IEEE ट्रांसक्शन इंस्ट्रूमेंटेशन एवं मेज़रमेंट में प्रकाशित, वॉल्यूम 74, 1014609 (2025)

पूर्ण-पाठ: https://ieeexplore.ieee.org/document/11131307



(क) हैलबैक चुंबक का उपयोग करके नए डिजाइन किए गए फ्लोमीटर की कैड ड्राइंग और (ख) प्रथम सिद्धांतों का उपयोग करके नए प्रयोगात्मक सेट अप में फ्लोमीटर की संवेदनशीलता का आकलन

आदित्य- यू पर LHCD PAM लॉन्चर का उपयोग करके शून्य लूप वोल्टेज पर गैर-प्रेरक करंट ड्राइव

पहली बार, आदित्य-यू टोकामॅक प्रयोग अपने सामान्य विद्युत ड्राइव सिस्टम का उपयोग किए बिना प्लाज़्मा करंट को चालू रखने में सक्षम हुआ है। इसके बजाय, इसमें विशेष रेडियो तरंगों का उपयोग किया गया, जिन्हें लोअर हाइब्रिड तरंगें कहा जाता है, जो एक नए स्थापित एंटीना (पैसिव एक्टिव मल्टीजंक्शन एंटीना का संक्षिप्त नाम PAM) प्रणाली के माध्यम से प्लाज़्मा में भेजी जाती हैं। आमतौर पर, प्लाज़्मा करंट थोड़े समय के बाद खत्म हो जाती है, लेकिन इन तरंगों के साथ डिस्चार्ज काफी लंबे समय तक बना रह सकता है।

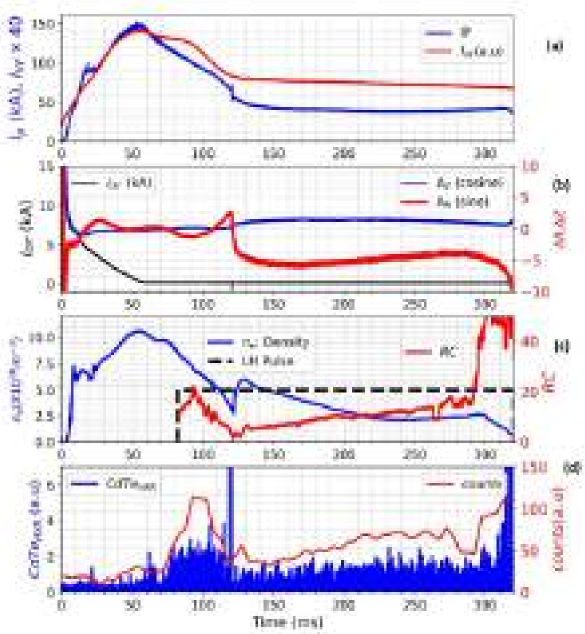
तरंगों को प्लाज़्मा द्वारा कुशलतापूर्वक अवशोषित किया गया, और उच्च-ऊर्जा विकिरण के मापों से पता चला कि ऊर्जा को तेजी से चलने वाले इलेक्ट्रॉनों में सफलतापूर्वक स्थानांतरित किया गया, जिससे धारा को बनाए रखने में मदद मिली।

ये परिणाम दर्शाते हैं कि नई एंटीना प्रणाली अच्छी तरह कार्य करती है और रेडियो-तरंग-चालित धारा आदित्य-यू में लंबे समय तक टोकामॅक प्लाज़्मा संचालन के समर्थन करने का एक व्यावहारिक तरीका हो सकता है।

"आदित्य-यू पर एलएचसीडी पीएएम लॉन्चर का उपयोग करके शून्य लूप वोल्टेज पर गैर-प्रेरक करंट ड्राइव" शीर्षक से प्रकाशित कार्य जगबंधु कुमार और अन्य सदस्यों द्वारा लिखा गया है। न्यूक्लियर फ्यूज़न, 65, 116029 (2025) में प्रकाशित

पूर्ण-पाठ: https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1741-4326/ae1049

चित्र 1 (ए) आदित्य-यू पोर्ट-5 पर स्थापित पीएएम एंटीना (बी) आदित्य-यू पोत के अंदर पीएएम एंटीना



चित्र 2 शॉट # 38781 प्रमुख प्लाज़्मा मापदंडों के समय विकास को दर्शाता है। पहला पैनल वीएफपीएस करंट (दाएं अक्ष) के साथ प्लाज़्मा करंट (बाएं अक्ष) को प्रदर्शित करता है। दूसरा पैनल ओटी (OT) करंट (बाएं अक्ष) और क्षैतिज (लाल) और ऊर्ध्वाधर (नीला) प्लाज़्मा कॉलम की स्थिति (दायां अक्ष) प्रस्तुत करता है। तीसरा पैनल लाइन-औसत घनत्व (बाएं अक्ष) और प्रतिबिंब गुणांक (आरसी) सिग्नल (दाएं अक्ष) दिखाता है। चौथा पैनल 20-200 केवी रेंज में सीडीटीई (CdTe) डिटेक्टर द्वारा मापे गए ब्रेम्सस्ट्रालंग उत्सर्जन को दर्शाता है।

"ऑप्टिकल विधियों का उपयोग करके पल्स्ड प्लाज़्मा एक्सेलेरेटर के प्लाज़्मा बीम की गतिशीलता और उसके संलयन-संबंधित पदार्थ के साथ परस्पर क्रिया पर अध्ययन" — अज़मीरा अहमद

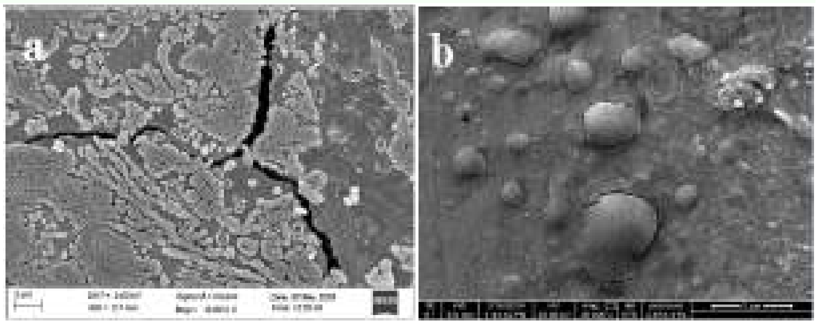
फ्यूज़न रिएक्टरों में उच्च बंधन अवस्था (H-मोड) के दौरान देखे जाने वाले एज लोकलाइज़्ड मोड्स (ELMs) प्लाज़्मा के आवधिक विस्फोट होते हैं। ये क्षणिक घटनाएँ ऊर्जा और कणों को रिएक्टर की दीवार की सामग्री पर छोड़ती हैं, जिससे उसे गंभीर क्षति पहुँचती है। प्लाज़्मा की परस्पर क्रिया से होने वाली यह क्षति एक गंभीर समस्या है और इसके प्रभावों को समझने के लिए और अधिक अनुसंधान की आवश्यकता है। यह शोधप्रबंध सीपीपी-आईपीआर में विकसित पल्स्ड प्लाज़्मा एक्सेलेरेटर (PPA) में प्लाज़्मा धारा के अध्ययन पर चर्चा करता है, जो संलयन-संबंधित पदार्थ के साथ प्लाज़्मा की इस परस्पर क्रिया की जाँच के लिए एक संभावित ऊष्मा स्रोतों में से एक है।

अज़मीरा अहमद

शुरुआती जाँच के लिए OES की मदद से यह देखा गया कि न्यूट्रल और आयनित कण कैसे उत्प्रेरित होते हैं, प्लाज़्मा की घनत्व और गति क्या होती है, और इलेक्ट्रॉनों का तापमान कैसे बदलता है—यह प्रयोग बिना चुंबकीय क्षेत्र और चुंबकीय क्षेत्र लागू कर दोनों स्थितियों में किया गया। प्लाज़्मा स्ट्रीम की हाई-स्पीड इमेजिंग से उसके आकार, साइज़, दिखने वाली लंबाई, व्यास और उसकी समानता के बारे में जानकारी मिलती है। अनुकूलन के बाद PPA में हाइड्रोजन प्लाज़्मा के लिए 0.22 MJ/m^2 का ऊर्जा घनत्व प्राप्त किया गया है। यह ऊर्जा सीमा उस एकल ELM घटना के हीट लोड जैसी है, जो कम ऊर्जा वाले (0.2–2.5 MJ/m^2) ELMs में होती है। इस अध्ययन में संलयन-संबंधित सामग्री के रूप में टंगस्टन (W) लिया गया है और प्लाज़्मा से विकिरणित W सैम्पल्स का विभिन्न तरीकों से अध्ययन किया गया है।

FESEM से प्लाज़्मा विकिरणित W सैम्पल्स की सतह की बनावट दिखती है, जिसमें ब्लिस्टर बनना, दरारें बनना और फैलना, अशुद्धियों का जमाव और समूह बनना देखा जाता है। XRD और EDAX से यह पता चलता है कि W सतह पर टंगस्टन सेमी-कार्बाइड (W_2C) की परत बनती है। GIXRD तकनीक से यह पता चलता है कि सामग्री की गहराई तक तनाव फैलता है और टेन्साइल अवशिष्ट तनाव जमा होता है, जो दरार बनने में मदद करता है।

पल्स्ड प्लाज़्मा एक्सेलेरेटर सुविधा। [चित्र के अंदर: प्लाज़्मा बीम की छवि]



प्लाज़्मा विकिरणित W सतहों के FESEM चित्र: a) दरारें और गंदगी का जमाव, b) ब्लिस्टर

प्रकाशन:

1] ए. अहमद, एस. सिंघा, एस. बोरठाकुर, एन. के. नियोग, टी. के. बोरठाकुर, तथा जे. घोष, 'कैरैक्टरिस्टिक्स ऑफ़ प्लाज़्मा स्ट्रीम इवॉल्यूशन इन अ पल्स्ड प्लाज़्मा एक्सेलेरेटर', फिज़िक्स ऑफ प्लाज़्मास, 28, 023109 (2021)

2] ए. अहमद, एस. सिंघा, एन. के. नियोग तथा टी. के. बोरठाकुर, ' इफेक्ट ऑफ़ एक्सटर्नल लॉन्गिट्यूडिनल मैग्नेटिक फील्ड ऑन द डायनेमिक्स ऑफ़ पल्स्ड प्लाज़्मा स्ट्रीम', फिज़िका स्क्रिप्टा, 98, 035601 (2023)

3] ए. अहमद, एस. सिंघा, एन. के. नियोग तथा टी. के. बोरठाकुर, 'स्टडी ऑफ़ द इवॉल्यूशन ऑफ़ पल्स्ड प्लाज़्मा अंडर एन एक्सटर्नल लॉन्गिट्यूडिनल मैग्नेटिक फील्ड', जर्नल ऑफ अप्लायड फिज़िक्स, 134, 023301 (2023)

4] ए. अहमद, एस. सिंघा, एन. के. नियोग तथा टी. के. बोरठाकुर, (2024) 'हाइड्रोजन प्लाज़्मा स्ट्रीम हीट सोर्स फ्रॉम पल्स्ड प्लाज़्मा एक्सेलेरेटर एट CPP-IPR', इन : शर्मा ए. (एडि.) HV-ESCA 2023. लेक्चर नोट्स इन इलेक्ट्रिकल एंजीनियरिंग, वॉल्युम 1143. स्प्रिंगर, सिंगापुर.

5] ए. अहमद, एस. सिंघा, पी. बरुआ, पी. पी. कलिता, एन. के. नियोग तथा टी. के. बोरठाकुर, 'इम्पैक्ट ऑफ़ हीट लोड ऑन टंगस्टन मटेरियल बाय हाइड्रोजन प्लाज़्मा स्ट्रीम ऑफ़ पीपीए', वैक्युम, 240, 114473 (2025)

6] ए. अहमद, एस. सिंघा, एस. बोरठाकुर, एन तालुकदार, एन. के. नियोग तथा टी. के. बोरठाकुर, 'फॉर्मेशन ऑफ़ लोब स्ट्रक्चर्स इन रोटेटिंग पल्स्ड प्लाज़्मा अंडर अ नॉन-यूनिफ़ॉर्म मैग्नेटिक फील्ड', (समीक्षा के अधीन) (2025)

अटल इन्क्यूबेशन सेंटर-आईपीआर (AIC-IPR) प्लाज़्माटेक इनोवेशन फ़ाउंडेशन में इनक्यूबेटेड स्टार्टअप द्वारा विकसित उत्पाद का अनावरण

कोल्ड्रे प्लाज़्मा लैब्स, जो आईपीआर के इनक्यूबेशन सेंटर AIC-IPR प्लाज़्माटेक इनोवेशन फ़ाउंडेशन से इनक्यूबेटेड एक स्टार्टअप है, ने लंबे समय तक ठीक न होने वाले घावों (क्रॉनिक घाव) के उपचार हेतु अपना उत्पाद **कोल्ड्रे** प्रस्तुत किया है। यह उत्पाद विशेष रूप से डायबिटीज़ के रोगियों के पैरों में होने वाले ज़ख्मों (डायबिटिक फ़ुट अल्सर) के प्रभावी उपचार के लिए विकसित किया गया है। इस उत्पाद को आईपीआर की स्वामित्व वाली तकनीक वायुमण्डलीय दाब प्लाज़्मा जेट(APPJ) के आधार पर विकसित किया गया है। यह नई तकनीक डायबिटीज़ से संबंधित घावों की देखभाल के लिए उन्नत और बिना चीरा-टांका वाले उपचार विकल्प प्रदान करने की दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है, जो स्वास्थ्य क्षेत्र के लिए बहुत आवश्यक है।

इस अवसर पर, निदेशक, आईपीआर, डॉ. तापस गांगुली, डीन (प्रशासन), डॉ. एस. मुखर्जी तथा विकास कार्य टीम के सदस्य डॉ. अल्फोंसा जोसेफ़, डॉ. रामकृष्ण राणे, श्री अक्षय वैद और श्री आनंद विसानी ने बताया कि किस प्रकार APPJ तकनीक सामान्य तापमान पर प्लाज़्मा के उपयोगी तत्वों को नियंत्रित तरीके से घाव तक पहुँचाती है। यह घाव को जल्दी भरने, संक्रमण कम करने और मरीज के इलाज के परिणाम बेहतर बनाने का एक सुरक्षित और प्रभावी तरीका है। आईपीआर के निदेशक ने इस बात पर ज़ोर दिया कि ऐसी गतिविधियाँ बहुत ज़रूरी हैं, जिनमें प्रयोगशाला में बनी रिसर्च को उद्योग की मदद से आगे बढ़ाकर आम लोगों तक सस्ते और उपयोगी उत्पादों के रूप में पहुँचाया जा सके।

स्टार्टअप के संस्थापक श्री वृशाल फड़नीस ने भी कार्यक्रम को संबोधित किया और बताया कि कैसे यह उत्पाद एक विचार से शुरू होकर प्रोटोटाइप और फिर अंत में बाज़ार के लिए तैयार चिकित्सा उपकरण के रूप में विकसित हुआ। उन्होंने विकास के दौरान आने वाली तकनीकी चुनौतियों, आईपीआर से प्राप्त सहयोग और मरीजों के जीवन में सार्थक बदलाव लाने वाले समाधान बनाने की प्रेरणा के बारे में भी अपने विचार साझा किए।

मेसर्स कोल्ड्रे प्लाज़्मा लैब्स ने अपने इस उत्पाद का प्रदर्शन इमर्जिंग साइंस, टेक्नोलॉजी ऐंड इनोवेशन कॉन्क्लेव (ESTIC) 2025 में भी किया, जो 3–5 नवम्बर 2025 के दौरान विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग (DST), भारत द्वारा नई दिल्ली में आयोजित किया गया था।

निदेशक, प्लाज़्मा अनुसंधान संस्थान द्वारा "कोल्ड्रे" उत्पाद का अनावरण

विज्ञान और प्रौद्योगिकी राज्य मंत्री (स्वतंत्र प्रभार) डॉ. जितेंद्र सिंह (दाएं से दूसरे), ESTIC2025 में कोल्ड्रे प्लाज़्मा लैब्स स्टॉल का अवलोकन करते हुए

सुदूर संचालन (Remote Handling) और यंत्रमानवशास्त्र (रोबोटिक्स) विकास प्रभाग (RHRTD)

RHRTD प्रभाग, टोकामॅक जैसे चुनौतीपूर्ण वातावरण के लिए सुदूर संचालन और रोबोटिक्स उपकरणों के तकनीकी विकास में कार्यरत है। सुदूर संचालन को अक्सर तकनीकी और **अभियांत्रिकी** प्रबंधन **प्रणालियों** के **सहक्रियात्मक संयोजन** के रूप में व्याख्यायित किया जाता है जिससे की संचालक व्यक्तिगत संपर्क में आए बिना वस्तुओं को सुरक्षित, भरोसेमंद और बार-बार नियंत्रित कर सकें। इस प्रभाग ने विभिन्न RH सिस्टम जैसे निर्वात और उच्च तापमान के अनुकूल इन-वेसल निरीक्षण तंत्र, केबल संचालित हाइपर रिडंडेंट निरीक्षण तंत्र, 3 तरफा पूरी तरह से इमर्सिव वर्चुअल रियलिटी सुविधा, डुअल आर्म मैनिपुलेटर, हैप्टिक मास्टर आर्म आदि का अनुसंधान एवं विकास किया है।

RHRTD में विकसित प्रमुख सिस्टम ये हैं:

हाइपर रिडंडेंट इंस्पेक्शन सिस्टम (HyRIS)

यह सिस्टम एक उच्च-निपुणता वाला, टेंडन-संचालित 18 डिग्री ऑफ़ फ्रीडम (DOF) रोबोटिक आर्म है - जो हाथी की सूंड जैसा है - जिसे टोकामॅक के अंदर संकीर्ण और जटिल जगहों पर पहुँचने के लिए विकसित किया गया है। सभी मोटर और इलेक्ट्रॉनिक्स काम करने वाले क्षेत्र के बाहर रहते हैं, जिससे यह इन-वेसल इंस्पेक्शन, पाइप इंस्पेक्शन और विषम परिस्थितिकीय या सीमित वातावरण में प्रयोग के लिए उपयुक्त है।

हाइपर रिडंडेंट इंस्पेक्शन सिस्टम (Hyper Redundant Inspection System)

आर्टिकुलेटेड इंस्पेक्शन रोबोटिक आर्म (ARIA)

यह तंत्र एक 6 स्वतंत्रता कोटि (5 घूर्णी + 1 स्थानान्तरण) युक्त आर्टिकुलेटेड रोबोटिक आर्म है जिसे रखरखाव शटडाउन के दौरान टोरोइडल पात्रों (वेसल्स) में प्रयोग किया जा सकता है। यह 2.2 मीटर तक की पहुंच पर 50 किलोग्राम तक के भार (पेलोड) को संभालने में सक्षम है, जिससे यह चुनौतीपूर्ण इन-वेसल कार्यों के लिए उपयुक्त है। प्रत्येक जोड़ सटीक स्थितिगत प्रतिक्रिया सुनिश्चित करने के लिए वृद्धिशील और निरपेक्ष एनकोडर दोनों रूप से सुसज्जित है। आर्म में एक मैकेनिकल ग्रिपर लगाने के लिए एक सामान्य और इफेक्टर इंटरफ़ेस है, साथ ही एक SCARA इफेक्टर भी है जो इसे घटकों को संभालने और हेरफेर करने में सक्षम बनाता है।

आर्टिकुलेटेड इंस्पेक्शन रोबोटिक आर्म (ARIA)

सुदूर संचालन (Remote Handling) और यंत्रमानवशास्त्र (रोबोटिक्स) विकास प्रभाग (RHRTD)

द्वि-भुजीय मैनिपुलेटर (DAM)

इन-वेसल RH कार्यों के लिए एक द्वि-भुजीय रोबोटिक मैनिपुलेटर विकसित किया गया है, जिसमें एकदम सटीक नियंत्रण के लिए वृद्धिशील और निरपेक्ष दोनों एनकोडर से लैस BLDC मोटर वाले प्रत्येक भुजा में 6 जोड़ हैं। प्रत्येक भुजा 5 किलोग्राम तक भार संभाल सकती है, जो 25 किलोग्राम के केंद्रीय विंच द्वारा समर्थित है, और सटीक विज़ुअल फीडबैक के लिए शीर्ष और हस्त कैमरों से युक्त है।

वैक्यूम एक्चुएशन सिस्टम (VAS)

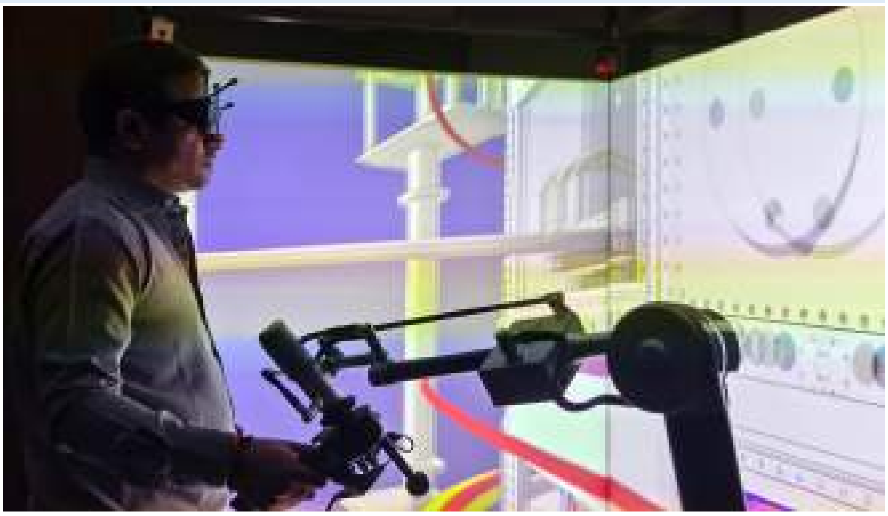
डायग्नोस्टिक एप्लीकेशन के लिए एक UHV पात्र (1 × 10-7 mbar तक) के अंदर सैंपल टाइल्स को घुमाने और सुस्थापित करने के लिए एक निर्वात-संगत केबल-ड्रिवन एक्चुएशन तंत्र का विकास किया गया है। तंत्र को UHV स्थितियों में स्मूथ और सटीक ऑपरेशन के लिए सफलतापूर्वक टेस्ट किया गया है।

द्वि-भुजीय मैनिपुलेटर (DAM) वैक्यूम एक्चुएशन सिस्टम (VAS)

वैक्यूम एक्चुएशन सिस्टम (VAS)

त्रि-विमीय पूर्ण निमज्जित 'आभास' आभासी वास्तविकता (VR) सुविधा

संचालकों को दूरस्थ तथा गतिशील वातावरण का वास्तविक और प्रभावी अनुभव उपलब्ध कराने हेतु एक **आभासी वास्तविकता (वीआर) सुविधा** विकसित की गई है, जिससे उन्हें ऐसा प्रतीत होता है मानो वे स्वयं कार्यस्थल पर उपस्थित हों। इस प्रकरण में तीन तरफा प्रोजेक्शन स्क्रीन, 6- स्वतंत्रता कोटि वाले प्रकाशकीय हस्त और शीर्ष अनुसरणीय तंत्र, और वास्तविक अनुभव के लिए एक हैप्टिक फोर्स-फीडबैक भुजा शामिल हैं। यह निर्बाध मानसिक-चित्रण और नियंत्रण के लिए एक समर्पित 3डी मिडलवेयर एप्लिकेशन द्वारा समर्थित है। यह सुविधा पूरी तरह से स्थापित और परिचालन में है, और दूरस्थ संचालन और प्रशिक्षण कार्यों के लिए उपयुक्त है।

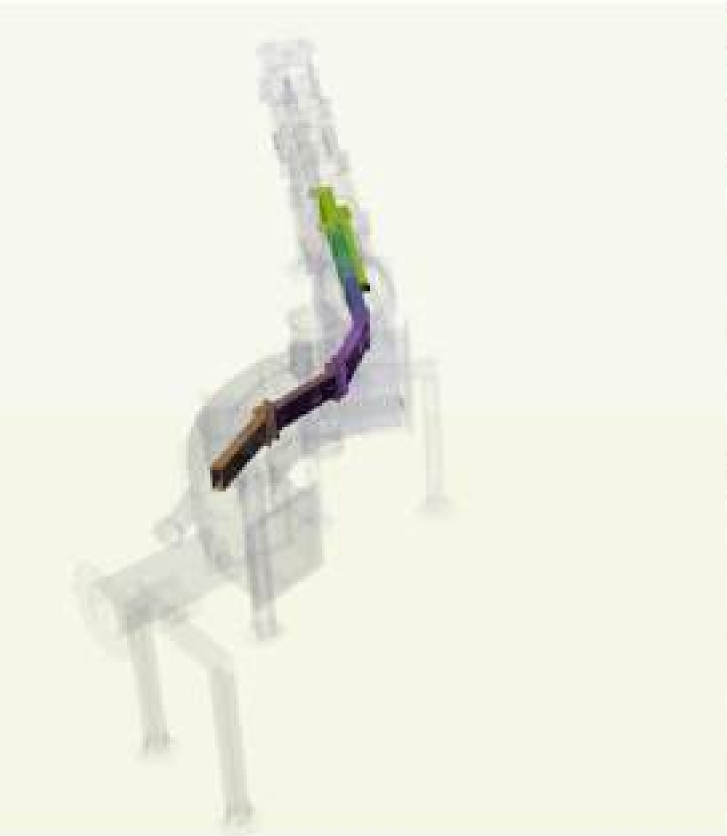


त्रि-विमीय पूर्ण निमज्जित 'आभास' आभासी वास्तविकता (VR) सुविधा

सुदूर संचालन (Remote Handling) और यंत्रमानवशास्त्र (रोबोटिक्स) विकास प्रभाग (RHRTD)

इन-वेसल इंस्पेक्शन सिस्टम (IVIS)

इन-वेसल इंस्पेक्शन सिस्टम (IVIS) एक रिमोट से ऑपरेट होने वाला रोबोटिक आर्म है जो अल्ट्रा-हाई वैक्यूम (UHV) को तोड़े बिना टोकामॅक के अंदर प्लाज़्मा फेसिंग कंपोनेंट्स (PFCs) के इंस्पेक्शन के लिए है। इसमें एक 6 DOF (5 रोटरी +1 ट्रांसलेशन), 4-मीटर कैंटिलीवर आर्म है जो एक लीनियर गाइड पर लगा है और बिना किसी रुकावट के डालने और निकालने के लिए एक वैक्यूम स्टोरेज चैंबर में स्टोर किया गया है। यह सिस्टम 10^{-7} mbar वैक्यूम और 100 °C के अधिकतम बेकिंग तापमान पर काम करता है, जिसमें सटीक नेविगेशन के लिए VR-आधारित रिमोट मॉनिटरिंग और कंट्रोल होता है।



इन-वेसल इंस्पेक्शन सिस्टम (IVIS)

RHRTD प्रभाग की फोटो (बाएं से दाएं) कुंतल पाखिरा, लक्ष्य सावलिया, रवि रंजन कुमार, नवीन रस्तोगी, कृष्ण कुमार गोटेवाल (प्रभाग प्रमुख), मनोहा स्टीफन, जिग्नेश चौहान, सुधांशु श्रीवास्तव, जयराम जोन्नाडा

राष्ट्रीय एकता दिवस - शपथ ग्रहण समारोह

"राष्ट्रीय एकता दिवस", जिसे National Unity Day के नाम से भी जाना जाता है, हर वर्ष 31 अक्टूबर को सरदार वल्लभभाई पटेल की जयंती को मनाने के लिए आयोजित किया जाता है। वर्ष 2025 सरदार पटेल की 150वीं जयंती को चिह्नित करता है।

इस उपलक्ष्य में 31 अक्टूबर 2025 को आईपीआर में शपथ ग्रहण समारोह का आयोजन किया गया। इस अवसर पर निदेशक तथा कार्यकारी मुख्य प्रशासनिक अधिकारी के नेतृत्व में आईपीआर के कर्मचारियों द्वारा हिंदी और अंग्रेज़ी दोनों भाषाओं में शपथ ली गई।

कर्मचारियों ने उत्साहित होकर शपथ ली और राष्ट्र की सुरक्षा, एकता और अखंडता को सुदृढ़ करने की अपनी प्रतिबद्धता को पुनः व्यक्त किया।

निदेशक डॉ. तापस गांगुली और मुख्य प्रशासनिक अधिकारी सुश्री सुप्रिया नायर शपथ दिलाते हुए

प्लाज़्मा अनुसंधान संस्थान के कर्मचारी राष्ट्रीय एकता दिवस की शपथ लेते हुए

सतर्कता जागरूकता सप्ताह – मुख्य सतर्कता अधिकारी द्वारा व्याख्यान

सतर्कता जागरूकता सप्ताह (VAW)-2025 के अंतर्गत, 28 अक्टूबर 2025 को मुख्य सतर्कता अधिकारी डॉ. एन. रामासुब्रमणियन द्वारा "सतर्कता मंजूरी: क्या और कब" शीर्षक पर व्याख्यान दिया गया। उन्होंने संस्थान से संबंधित सतर्कता मंजूरी की अवधारणा पर चर्चा की। इस जानकारीपूर्ण व्याख्यान में बड़ी संख्या में कर्मचारी उपस्थित रहे।

(बाएं) मुख्य सतर्कता अधिकारी डॉ. एन. रामासुब्रमणियन व्याख्यान देते हुए। (दाएं) व्याख्यान में भाग लेते हुए श्रोतागण।

सतर्कता जागरूकता सप्ताह 2025 - नुक्कड़ नाटक

सतर्कता जागरूकता कार्यक्रम के तहत, 6 नवम्बर 2025 को संस्थान में एक नुक्कड़ नाटक आयोजित किया गया। नाटक का विषय था **"सतर्क रहें, सावधान रहें – डिजिटल धोखाधड़ी से बचें।"** इस नुक्कड़ नाटक का उद्देश्य डिजिटल धोखाधड़ी की बढ़ती घटनाओं के प्रति जागरूकता लाना और प्रतिभागियों को दैनिक डिजिटल लेन-देन में अपनाए जाने वाले एहतियाती उपायों के बारे में शिक्षित करना था। संस्थान के कर्मचारियों ने प्रभावशाली प्रस्तुति दी जिसमें डिजिटल धोखाधड़ी के विभिन्न रूपों, उनके परिणामों और स्वयं को सुरक्षित रखने के लिए आवश्यक सावधानियों को उजागर किया गया।

आईपीआर कर्मचारियों द्वारा प्रस्तुत नुक्कड़ नाटक की झलक

सतर्कता जागरूकता सप्ताह 2025 - विशेषज्ञ व्याख्यान

सतर्कता जागरूकता सप्ताह (VAW) 2025 के अंतर्गत, श्री सी.पी. जिन्जुवाडिया (सेवानिवृत्त उप सचिव एवं सतर्कता मामलों में अतिथि संकाय सदस्य) ने 30 अक्टूबर को आईपीआर सेमिनार हॉल में **"सतर्कता – हमारी साझा जिम्मेदारी"** विषय पर व्याख्यान दिया।

(दाएं) डॉ. अनिता वी. पी. वक्ता का सम्मान करते हुए।

अतिथि वक्ता श्री सी.पी. जिन्जुवाडिया (दाएं) का परिचय देते हुए आईपीआर के मुख्य सतर्कता अधिकारी (बाएं)

व्याख्यान में भाग लेते हुए श्रोता

आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस पर एक ज्ञानवर्धक व्याख्यान

दिनांक 11 नवंबर, 2025 को श्री मुनाफ हनीफ ने आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) के दिलचस्प विषय पर एक ज्ञानवर्धक व्याख्यान दिया। उन्होंने बुद्धिमत्ता की नकल करने के मानवता के समग्र प्रयास के बारे में विस्तार से बताया। श्री मुनाफ ने शतरंज में गैरी कास्पारोव को हराने वाले कंप्यूटर 'डीप ब्लू' से लेकर प्रोटीन की संरचना को समझने वाले 'अल्फाफोल्ड' तक एआई की यात्रा का वर्णन किया।

उन्होंने बताया कि कैसे एआई अब जीन एडिटिंग और एडवांस्ड मैटेरियल्स जैसे क्षेत्रों में क्रांति ला रहा है। अपनी बात को आगे बढ़ाते हुए, उन्होंने सीखने की प्रक्रिया, कार्य संस्कृति और हमारे समाज पर एआई के गहरे प्रभाव पर प्रकाश डाला। उन्होंने चैटजीपीटी, गूगल नोटबुकएलएम और गूगल एआई स्टूडियो जैसे उपयोगी एआई उपकरणों का उपयोग भी प्रदर्शित किया।

यह वार्ता सभी के लिए बहुत जानकारीपूर्ण और भविष्य की एक झलक दिखाने वाली थी।

श्री मुनाफ व्याख्यान देते हुए

(बाएं) व्याख्यान में उपस्थित श्रोतागण (दाएं) श्री निलय अध्वर्यु एवं श्री पिनाकितन देवलुक, श्री मुनाफ को स्मृति चिन्ह देते हुए

प्लाज़्मा अनुसंधान संस्थान का अटल इन्क्यूबेशन सेंटर – विशेष व्याख्यान

संस्थान में दिनांक 13 नवंबर 2025 को प्लाज़्माटेक इनोवेशन फ़ाउंडेशन के संस्थापक निदेशक डॉ. नीरव जामनापरा द्वारा आईपीआर के अटल इन्क्यूबेशन सेंटर (AIC) पर एक विशेष व्याख्यान दिया गया। उन्होंने बताया कि परमाणु ऊर्जा विभाग द्वारा देश में चार इन्क्यूबेशन सेंटर स्थापित किए गए हैं, जिनमें से एक आईपीआर में स्थित है।

भारत के फ्यूज़न कार्यक्रम को आगे बढ़ाने में बाहरी सहयोग की आवश्यकता पर बल देते हुए उन्होंने कहा कि AIC इन्क्यूबेशन सेंटर इस दिशा में एक महत्वपूर्ण सेतु की भूमिका निभाएगा। डॉ. नीरव ने विकसित प्रौद्योगिकियों के संवर्द्धन में AIC की महत्त्वपूर्ण भूमिका को रेखांकित करते हुए इसे संस्थान के लिए अत्यंत लाभप्रद बताया।

व्याख्यान के दौरान उन्होंने स्टार्टअप तंत्र, प्रौद्योगिकी विकास, तथा विकसित तकनीकों के प्रसार एवं उनकी उपयोगिता को प्रभावी बनाने से संबंधित विस्तृत जानकारी प्रदान की। उन्होंने यह भी बताया कि देश के डीपटेक इनोवेशन इकोसिस्टम को मज़बूत बनाने में अटल इन्क्यूबेशन सेंटर किस प्रकार एक महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकता है, और इस विषय पर अपने सारगर्भित विचार साझा किए।

डॉ. नीरव जमनापरा व्याख्यान देते हुए

(बाएं) व्याख्यान में उपस्थित श्रोतागण (दाएं) डॉ. सुब्रोतो मुखर्जी द्वारा स्मृति चिन्ह प्राप्त करत हुए डॉ. नीरव जमनापरा

सेंटगिट्स कॉलेज ऑफ़ इंजीनियरिंग, पथमुट्टम, कोट्टायम, केरल में प्लाज़्मा प्रदर्शनी

प्लाज़्मा अनुसंधान संस्थान (आईपीआर), गांधीनगर (गुजरात) ने सेंटगिट्स कॉलेज ऑफ़ इंजीनियरिंग, पथमुट्टम, कोट्टायम, केरल के सहयोग से 15–19 सितंबर 2025 के दौरान प्लाज़्मा प्रदर्शनी का आयोजन किया।

सेंटगिट्स कॉलेज ऑफ़ इंजीनियरिंग, पथमुट्टम, कोट्टायम, केरल में आयोजित प्लाज़्मा प्रदर्शनी की एक झलक

भारत माता कॉलेज, थ्रिक्काकरा, कोच्चि, केरल में प्लाज़्मा प्रदर्शनी

प्लाज़्मा अनुसंधान संस्थान (आईपीआर), गांधीनगर (गुजरात) ने भारत माता कॉलेज, थ्रिक्काकरा, कोच्चि, केरल के सहयोग से 22–26 सितंबर 2025 के दौरान प्लाज़्मा प्रदर्शनी का आयोजन किया।

भारत माता कॉलेज, थ्रिक्काकरा, कोच्चि, केरल में आयोजित प्लाज़्मा प्रदर्शनी की एक झलक

राष्ट्रीय उद्यमिता दिवस समारोह

राष्ट्रीय उद्यमिता दिवस, भारत की गतिशील उद्यमशीलता की भावना और देश के तेज़ी से बढ़ते स्टार्टअप पारिस्थितिकी तंत्र का जश्न मनाने का एक अवसर है। इस राष्ट्रव्यापी समारोह में शामिल होते हुए, संस्थान नवाचार परिषद (आईआईसी) और एआईसी-आईपीआर प्लाज़्माटेक इनोवेशन फ़ाउंडेशन द्वारा 10 नवंबर, 2025 को आईपीआर के शोधार्थियों के लिए एक विशेष व्याख्यान का आयोजन किया गया।

इस सत्र में प्लाज़्माटेक इनोवेशन फ़ाउंडेशन के सीईओ डॉ. कौशिक चौधरी द्वारा "डीपटेक प्लाज़्माप्रेन्योरशिप" शीर्षक से एक ज्ञानवर्धक व्याख्यान दिया गया। डॉ. चौधरी ने राष्ट्र निर्माण में डीप-टेक स्टार्टअप्स की महत्वपूर्ण भूमिका और आत्मनिर्भर भारत के विज़न में उनके योगदान के बारे में बात की। एक रचनात्मक विचार की पहचान करने से लेकर उसे एक नवाचार में ढालने और अंततः उसे एक व्यावसायिक रूप से व्यवहार्य उत्पाद में बदलने तक- उन्होंने श्रोताओं को संपूर्ण नवाचार पथ से परिचित कराया।

डॉ. चौधरी ने विशेष रूप से प्लाज़्मा आधारित प्रौद्योगिकियों के लिए गहन तकनीक उत्पाद विकास की अंतर्निहित बहु-विषयक प्रकृति पर प्रकाश डाला। उन्होंने नवाचार यात्रा के कई प्रमुख पहलुओं पर चर्चा की, जिनमें समस्या की पहचान, बौद्धिक संपदा संरक्षण और पेटेंटिंग, सही टीम का गठन, वित्तपोषण सुनिश्चित करना और प्रौद्योगिकी की तैयारी के स्तर का आकलन शामिल है। युवा नवप्रवर्तकों को प्रेरित करने के लिए, उन्होंने प्लाज़्मा प्रौद्योगिकी-आधारित उत्पादों के वास्तविक उदाहरण भी साझा किए, जो अनुसंधान प्रयोगशालाओं से उद्योग जगत में सफलतापूर्वक विकसित हुए हैं। संगोष्ठी का समापन एक आकर्षक प्रश्नोत्तरी सत्र के साथ हुआ, जिसमें श्रोताओं ने गहरी रुचि दिखाई। कुल मिलाकर, यह कार्यक्रम आईपीआर के छात्रों, शोधकर्ताओं और महत्वाकांक्षी उद्यमियों के लिए एक प्रेरक और ज्ञानवर्धक अनुभव रहा।

डॉ. कौशिक चौधरी व्याख्यान के दौरान एक डीपटेक स्टार्टअप की यात्रा प्रस्तुत करते हुए

व्याख्यान के दौरान वैज्ञानिक कर्मचारियों और संकाय के साथ छात्र दर्शक

आईआईटी गांधीनगर के अमलथिया-2025 में आईपीआर

आईपीआर और एआईसी-प्लाज़्माटेक इनोवेशन फाउंडेशन ने 8-9 नवंबर 2025 के दौरान आईआईटी गांधीनगर द्वारा आयोजित वार्षिक तकनीकी शिखर सम्मेलन अमलथिया-2025 में भाग लिया। इस कार्यक्रम ने देश भर के नवप्रवर्तकों, शोधकर्ताओं, उद्योग जगत के नेताओं और प्रौद्योगिकी उत्साही लोगों को एक साथ लाया, जिससे उभरते हुए गहन-तकनीकी समाधानों को प्रदर्शित करने और सार्थक सहयोग को बढ़ावा देने के लिए एक जीवंत मंच प्रदान किया गया।

अमलथिया-2025 में, आईपीआर जनजागरूकता प्रभाग और एआईसी-प्लाज़्माटेक ने आईपीआर की प्रौद्योगिकियों, बुनियादी ढाँचे की क्षमताओं और गहन तकनीकी नवाचारों के लिए आईपीआर में उपलब्ध अवसरों के बारे में जानकारी प्रस्तुत की। इसने छात्रों, शिक्षकों और उद्योग जगत के आगंतुकों में समान रूप से उत्साहजनक रुचि पैदा की। कई उपस्थित लोगों ने प्रौद्योगिकी, इसकी विकास यात्रा और वास्तविक दुनिया के परिदृश्यों में इसके संभावित अनुप्रयोगों के बारे में चर्चा की। इस कार्यक्रम ने स्टार्टअप टीम को नेटवर्क बनाने, दृश्यता बढ़ाने और विशेषज्ञों और नवप्रवर्तकों से बहुमूल्य प्रतिक्रिया प्राप्त करने का एक उत्कृष्ट अवसर प्रदान किया।

एआईसी-प्लाज़्माटेक के सीईओ डॉ. कौशिक चौधरी (ऊपर) और आईपीआर ओआरडी टीम (नीचे) अमलथिया-2025 में आईपीआर प्रौद्योगिकियों के बारे में जानकारी प्रस्तुत करते हुए

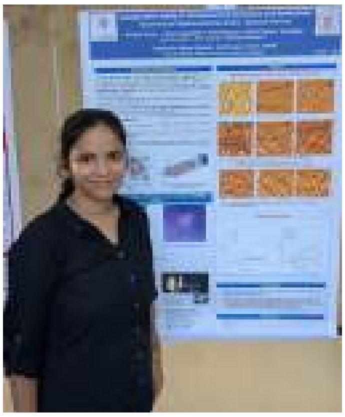
सम्मेलन प्रस्तुतियाँ

आयन बीम द्वारा नैनोस्ट्रक्चरिंग पर 8वां अंतरराष्ट्रीय सम्मेलन (ICNIB-25) 7-9 अक्टूबर 2025 को सौराष्ट्र विश्वविद्यालय, राजकोट (गुजरात) में आयोजित किया गया। आईपीआर के डॉ. मुकेश रंजन इस सम्मेलन के सह-संयोजक थे। इस सम्मेलन को सौराष्ट्र विश्वविद्यालय, राजकोट (गुजरात) और इंटर यूनिवर्सिटी एक्सेलेरेटर सेंटर (IUAC), नई दिल्ली के सहयोग से आयोजित किया गया। इस सम्मेलन में भारत और विदेश से लगभग 200 शोधकर्ताओं ने भाग लिया।

इस सम्मेलन में डॉ. मुकेश रंजन ने एक व्याख्यान दिया और सत्र की अध्यक्षता की। डॉ. सेजल शाह, डॉ. राधे श्याम, डॉ. सेबिन ऑगस्टिन, डॉ. राखी, डॉ. संजू रानी, डॉ. कमल कानन, डॉ. श्यामापात्रा, डॉ. रोहित शर्मा, श्री सूरज के. पी., सुश्री तरुणदीप, सुश्री नुपुर पारेख और सुश्री शीतल ने भी सम्मेलन में अपने कार्य को मौखिक और पोस्टर प्रस्तुतियों के माध्यम से प्रस्तुत किया। रिसर्च स्कॉलर सुश्री तरुणदीप कौर को उनके कार्य **"Ag-NPs/ग्राफीन हाईब्रिड स्ट्रक्चर ऑन आयन- बीम प्रोड्युस्ड नैनो- रिप्पल सिलिकॉन फॉर SERS ऐप्लीकेशन"** के लिए सर्वश्रेष्ठ मौखिक प्रस्तुति पुरस्कार प्राप्त हुआ। सुश्री तरुणदीप कौर को हार्दिक बधाई!

डॉ. मुकेश रंजन अपना प्रस्तुतीकरण देते हुए

सम्मेलन में डॉ. मुकेश रंजन का अभिनंदन



सुश्री तरुणदीप कौर अपना कार्य प्रस्तुत करती हुई (बाएँ)। डॉ. मुकेश रंजन सुश्री तरुणदीप कौर की ओर से सर्वोत्तम मौखिक प्रस्तुति पुरस्कार IUAC के निदेशक प्रो. अविनाश पांडे से प्राप्त करते हुए (मध्य)। सुश्री शीतल सम्मेलन में अपना पोस्टर प्रस्तुत करती हुई (दाएँ)।

सम्मेलन के प्रतिभागियों का समूह चित्र

हिंदी व्याख्यान

संस्थान की हिंदी समिति द्वारा सेवानिवृत्त होने वाले अधिकारियों के सेवा-काल के अनुभवों को साझा करने के उद्देश्य से हिंदी में व्याख्यानों का नियमित रूप से आयोजन किया जाता है। इसी श्रृंखला के अंतर्गत दिनांक 24 नवंबर 2025 को डॉ. अनिता वी. पी., वैज्ञानिक अधिकारी-एच, द्वारा व्याख्यान प्रस्तुत किया गया। डॉ. अनिता 30 नवंबर 2025 को सेवानिवृत्त हो रही हैं।

डॉ. अनिता ने "अनुसंधान से जिम्मेदारियाँ – और उससे आगे" विषय पर अपने 29 वर्षों के अनुभवों और कार्यप्रणालियों को केंद्रित करते हुए सारगर्भित व्याख्यान दिया। उन्होंने IPR क्षेत्र में कार्य करते हुए LVPD प्रणाली से SYMPLE प्रणाली तक की यात्रा का उल्लेख किया तथा इस दौरान सामने आई चुनौतियों पर भी प्रकाश डाला। अपनी सेवा अवधि में उन्होंने 5 वर्षों तक मुख्य सतर्कता अधिकारी के रूप में भी सक्रियता और निष्ठा के साथ दायित्व निभाया है। नृत्य, संगीत एवं गायन कलाकार के रूप में उनकी बहुमुखी प्रतिभा भी सदैव प्रशंसनीय रही है।

अपने व्याख्यान में मैडम ने जीवन के कुछ महत्वपूर्ण सूत्रों का उल्लेख किया, जिन्हें अपनाकर हम अपना आत्मविश्वास बढ़ा सकते हैं तथा अपने लक्ष्य की ओर दृढ़ता से आगे बढ़ सकते हैं।

व्याख्यान देते हुए डॉ. अनिता वी.पी

डॉ. अनिता वी.पी को भेंट प्रदान करते हुए डॉ. सुब्रोतो मुखर्जी

सभागार में उपस्थित श्रोतागण

ओडोस(ODOS) कंसोर्टियम के अंतर्गत स्प्रिंगर नेचर ओपन एक्सेस समझौते पर कार्यशाला

आईपीआर पुस्तकालय ने स्प्रिंगर नेचर के सहयोग से 13 नवंबर 2025 को *वन डीएई वन सब्सक्रिप्शन* (ODOS) कंसोर्टियम के तहत ओपन एक्सेस (OA) समझौते पर एक कार्यशाला आयोजित की। इस सत्र में ओपन एक्सेस प्रकाशन के विभिन्न पहलुओं पर चर्चा की गई, खास तौर पर ODOS के तहत मिलने वाले लाभों पर विशेष ध्यान दिया गया।

स्प्रिंगर नेचर के श्री नीरज करंदीकर (ऊपर बाएं) आईपीआर में सत्र का आयोजन करते हुए

प्लाज़्मा समाचार अंक-48, दिसंबर 2025 की विषय सूची

शीर्षक	पृष्ठ सं
राष्ट्रीय गीत "वंदे मातरम्" के 150 वर्ष पूर्ण होने के उपलक्ष्य में स्मरणोत्सव	01
विद्युत चालित द्रवों के लिए एक संवेदनशील फ्लोमीटर का विकास	02
आदित्य- यू पर LHCD PAM लॉन्चर का उपयोग करके शून्य लूप वोल्टेज पर गैर-प्रेरक करंट ड्राइव	02
डॉक्टोरल अनुसंधान चर्चा	03
अटल इन्क्यूबेशन सेंटर-आईपीआर (AIC-IPR) प्लाज़्माटेक इनोवेशन फ़ाउंडेशन में इनक्यूबेटेड स्टार्टअप द्वारा विकसित उत्पाद का अनावरण	04
RHRTD प्रभाग	05-07
राष्ट्रीय एकता दिवस - शपथ ग्रहण समारोह	08
सतर्कता जागरूकता सप्ताह – सीवीओ द्वारा व्याख्यान	08
सतर्कता जागरूकता सप्ताह 2025 - नुक्कड़ नाटक	09

शीर्षक	पृष्ठ सं
सतर्कता जागरूकता सप्ताह 2025 - विशेषज्ञ व्याख्यान	09
आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस पर एक ज्ञानवर्धक व्याख्यान	10
आईपीआर का अटल इन्क्यूबेशन सेंटर – विशेष व्याख्यान	10
प्लाज़्मा प्रदर्शनी	11-12
राष्ट्रीय उद्यमिता दिवस समारोह	13
आईआईटी गांधीनगर के अमलथिया-2025 में आईपीआर	13
सम्मेलन प्रस्तुतियाँ	14
हिंदी व्याख्यान	15
ओडोस(ODOS) कंसोर्टियम के अंतर्गत स्प्रिंगर नेचर ओपन एक्सेस समझौते पर कार्यशाला	15
सहकर्मी परिचय	18
सेवा निवृत्ति	18

सहकर्मी परिचय

सुश्री प्रियंका वर्मा ने 2023 में आदित्य-यू संचालन प्रभाग में वैज्ञानिक सहायक-बी के रूप में संस्थान में कार्यभार ग्रहण किया। उन्होंने पंजाब विश्वविद्यालय, चंडीगढ़ से भौतिकी में बी.एससी. (ऑनर्स) 2021 और एम.एससी. 2023 की उपाधियाँ प्राप्त की, जहाँ उन्होंने अपने स्नातकोत्तर प्रोजेक्ट में क्वांटम एनीलिंग पर काम किया। प्रियंका मशीन तैयार करने की गतिविधियों, प्लाज़्मा शॉट्स के दौरान सबसिस्टम संचालन, और मशीन को सुचारू रूप से शटडाउन करने में सक्रिय रूप से शामिल रहती हैं। उनके कार्य में रोगोवस्की कॉइल का निर्माण, उपकरणों का अंशांकन (कैलिब्रेशन), चुंबकीय क्षेत्र विश्लेषण, और डिजिटल उपकरण विकसित करना जैसे कि इलेक्ट्रीकल मानकों के लिए इलेक्ट्रॉनिक लॉगबुक और टोकामॅक डायग्नोस्टिक प्रॉब्स के लिए मेटाडेटा मैनेजमेंट सॉफ़्टवेयर शामिल है। प्रियंका ने आईयूसीएए समर स्कूल तथा जेआईएनआर, दुबना, रूस में अंतर्राष्ट्रीय रिमोट छात्र प्रशिक्षण सहित कई कार्यशालाओं और प्रशिक्षण कार्यक्रमों में भाग लिया है। उन्हें इंटरनेशनल एस्ट्रोनॉमी एंड एस्ट्रोफिज़िक्स प्रतियोगिता (2020) में ब्रॉन्ज सम्मान भी मिला है। प्रियंका सक्रिय रूप से आईपीआर की गतिविधियों और प्रतियोगिताओं में भाग लेती हैं। पहले वे बियॉन्ड साइंस मैगज़ीन में कंटेंट राइटर के रूप में भी जुड़ी रही हैं। अपने काम के अलावा, प्रियंका को कला और पेंटिंग में रूचि है, और प्रकृति के साथ समय बिताना पसंद है।

सेवा निवृत्ति

डॉ. अनीता वी.पी.

डॉ अनीता वी.पी. 30 नवम्बर 2025 को संस्थान में 28 से अधिक वर्षों की सेवाएँ प्रदान करने के उपरांत सेवानिवृत्त हुई। संस्थान की ओर से आपको एक सुखद एवं स्वस्थ सेवानिवृत्त जीवन की हार्दिक शुभकामनाएँ!

श्री सुनील मिसाल

श्री सुनील मिसाल 30 नवम्बर 2025 को संस्थान में 28 से अधिक वर्षों की सेवाएँ प्रदान करने के उपरांत सेवानिवृत्त हुए। संस्थान की ओर से आपको सुखद एवं स्वस्थ सेवानिवृत्त जीवन की हार्दिक शुभकामनाएँ!

'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।

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

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

प्लाज़्मा अनुसंधान संस्थान
Institute for Plasma Research

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