

प्लाज्मा समाचार

प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान, गांधीनगर, गुजरात (भारत)



हिंदी कार्यशाला

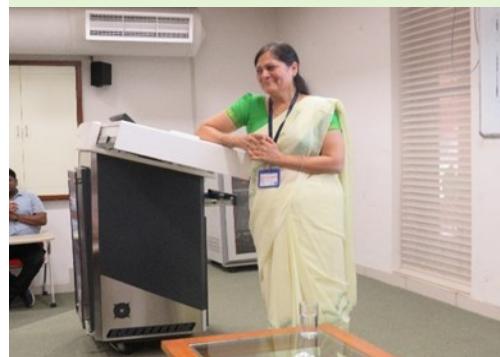
केन्द्रीय लोक निर्माण विभाग (CPWD), गांधीनगर द्वारा दिनांक 26 दिसंबर 2023 को विशेष महानिदेशक कार्यालय, मुंबई एवं कार्यालय मुख्य अभियंता गांधीनगर के तत्वावधान में एक ऑनलाइन हिंदी कार्यशाला का आयोजन किया गया। इस कार्यशाला में महाराष्ट्र में स्थित केन्द्रीय लोक निर्माण विभाग के पाँच कार्यालयों के कार्मिकों ने भाग लिया। कार्यशाला में प्रशिक्षण देने हेतु प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान की हिंदी अधिकारी डॉ. संधा दवे को 'हिंदी में सरलता से कामकाज कैसे करें' विषय पर प्रशिक्षण देने हेतु आमंत्रित किया गया। डॉ. संधा दवे ने कार्यालय में रोजमरा के कामकाज में हिंदी भाषा को सम्मिलित करने के छोटे-छोटे प्रयासों पर प्रकाश डाला। उन्होंने हिंदी में कार्य करने की आवश्यकता एवं कंप्यूटर पर उपलब्ध विभिन्न सॉफ्टवेयर/टूल्स के उपयोग - अनुवाद टूल्स, वॉइस टाइपिंग टूल्स, कंप्यूटर पर हिंदी में प्रकाशन सामग्री तैयार करना, हिंदी भाषा प्रशिक्षण ऐप आदि की जानकारी प्रदान की। साथ ही राजभाषा विभाग की वेबसाइट पर उलब्ध अनुवाद टूल्स कंठस्थ 2.0 पर चर्चा की एवं विभिन्न उद्धरणों के माध्यम से मशीनी अनुवाद करते समय होने वाली समस्याओं एवं उसके समाधानों पर भी प्रकाश डाला।



कार्यशाला की तस्वीरें

हिंदी व्याख्यान

संस्थान की राजभाषा कार्यान्वयन समिति ने श्रीमती छाया चावडा, वैज्ञानिक अधिकारी-एच को अपने अनुभवों पर हिंदी में एक व्याख्यान देने का अनुरोध किया गया। समिति के अनुरोध पर श्रीमती छाया चावडा ने दिनांक 21 दिसंबर 2023 को "अनमोल अनुभवों से भरी आईपीआर में मेरी यात्रा" विषय पर व्याख्यान दिया। श्रीमती छाया चावडा ने प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान में लगभग 38 वर्षों की सेवा प्रदान की है। दिसंबर 2023 में उनकी सेवानिवृत्ति से पहले इस व्याख्यान का आयोजन किया गया। अपने व्याख्यान में श्रीमती छाया ने प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान के विभिन्न प्रभागों में कार्य करने के अपने तकरीबन 4 दशकों की जीवन यात्रा के अनुभवों का निचोड़ प्रस्तुत किया। उन्होंने अपनी इस लंबी अवधि के दौरान के सभी, खट्टे-मीठे अनुभव साझा किये। श्रीमती छाया, प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान के शुरूआत के समय से ही इस संस्थान से जुड़ी हुई है। उन्होंने संस्थान की स्थापना के शुरू से ही तकनीकी कार्यों में होने वाली चुनौतियों पर अपने अनुभव उत्साह पूर्वक बताए। व्याख्यान के पश्चात् डॉ. विनय कुमार ने राजभाषा कार्यान्वयन समिति की ओर से श्रीमती छाया को स्मृति के रूप में भेंट प्रदान की। श्री राज सिंह ने कार्यक्रम के अंत में एक समर्पित सदस्य के रूप में अपनी सक्रिय भूमिका निभाने के लिए श्रीमती छाया की सराहना की और धन्यवाद दिया।



व्याख्यान की इलेक्ट्रॉनिक रूपरूपी विवरण

संस्थान में 75वां गणतंत्र दिवस समारोह

2

संस्थान के मुख्य परिसर में 75वां गणतंत्र दिवस 26 जनवरी 2024 को पूरे उत्साह और देशभक्ति के साथ मनाया गया। इस अवसर पर, निदेशक प्लाज़मा अनुसंधान संस्थान ने सुरक्षा कर्मचारियों से गार्ड ऑफ ऑनर प्राप्त किया और राष्ट्रीय ध्वज फहराया, जिसके बाद राष्ट्रगान हुआ।

इसके बाद निदेशक महोदय ने कार्यक्रम में उपस्थित स्टाफ सदस्यों और उनके परिवारों की सभा को संबोधित किया। उनका भाषण मुख्य रूप से पिछले वर्ष में संस्थान की वैज्ञानिक और तकनीकी उपलब्धियों पर केंद्रित था। अपने भाषण के दौरान, उन्होंने विभिन्न वैज्ञानिक प्रयोगों और तकनीकी उपलब्धियों पर चर्चा की, इनमें गैर-टटस्थ प्लाज़मा, उच्च तापमान सुपरकंडक्टर, न्यूट्रॉन और आयन विकिरण सुविधा, इटर-भारत हाई पावर गायरोट्रॉन टेस्ट फैसिलिटी की कमीशनिंग, रौद्र-प्लाज़मा पायरोलिसिस सिस्टम, लीड लिथियम लूप, उच्च दबाव हीलियम सर्कुलेटर और लीगो इंडिया परियोजना की प्रगति शामिल है।

इसके बाद जल-पान और विभिन्न प्रतियोगिताओं एवं कर्मचारियों और परिवारों के लिए मजेदार खेल आयोजित किए गए। डीन आर एंड डी, डॉ. परितोष चौधरी द्वारा विजेताओं को पुरस्कार भी वितरित किए गए, जिसके बाद दोपहर का भोजन हुआ। कर्मचारियों के लिए गणतंत्र दिवस कार्यक्रमों का समन्वय प्लाज़मा अनुसंधान संस्थान स्टाफ क्लब द्वारा किया गया था।



संस्थान में तिरंगा फहराते हुए एवं सभा को संबोधित करते हुए निदेशक महोदय



डॉ. परितोष चौधरी (डीन, अनुसंधान एवं विकास) विभिन्न खेल गतिविधियों के लिए पुरस्कार वितरण करते हुए



प्लाज़मा भौतिकी केन्द्र-प्लाज़मा अनुसंधान संस्थान (सीपीपी-आईपीआर) में 75वां गणतंत्र दिवस समारोह



प्लाज़मा भौतिकी केन्द्र (सीपीपी-आईपीआर) गुवाहाटी में लेखा अधिकारी और सीपीपी-आईपीआर स्टाफ के सबसे वरिष्ठ सदस्य श्री पी.के. डेका द्वारा राष्ट्रीय ध्वज फहराया गया, जो 31 जनवरी, 2024 को सेवानिवृत्त हो रहे हैं। डॉ. बी. जे. सैकिया, वैज्ञानिक अधिकारी - एफ ने गणतंत्र दिवस के इतिहास और महत्व पर प्रकाश दिया।

इस अवसर पर विभिन्न खेल और सांस्कृतिक कार्यक्रमों का आयोजन किया गया। सीपीपी-आईपीआर के कर्मचारियों ने अपने परिवार के सदस्यों के साथ इन आयोजनों में भाग लिया और विजेताओं को पुरस्कार वितरित किए गए। गणतंत्र दिवस समारोह में आसपास के गांवों के कुछ लोग भी शामिल हुए।



तिरुवनंतपुरम (केरल) में प्लाज्मा प्रदर्शनी

4

प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान (आईपीआर), गांधीनगर (गुजरात) ने राजधानी कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी (आरआईईटी), एटिंगल (तिरुवनंतपुरम जिला) के सहयोग से 11-15 सितंबर, 2023 के दौरान पदार्थ की चौथी अवस्था प्लाज्मा पर एक प्रदर्शनी का आयोजन किया। यह कार्यक्रम केरल राज्य में प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान की ग्रामीण वैज्ञानिक जनजागरूकता गतिविधि का हिस्सा है। कार्यक्रम में प्लाज्मा पर एक प्रदर्शनी, इसके अनुप्रयोगों के साथ-साथ आने वाले छात्रों के लिए प्लाज्मा पर परिचयात्मक वार्ता शामिल थी। इस कार्यक्रम का उद्घाटन केरल सरकार के तकनीकी शिक्षा निदेशक डॉ. एम. एस. राजश्री ने किया। इस प्रदर्शनी के लिए, आरआईईटी के 56 इंजीनियरिंग छात्रों को प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान टीम द्वारा प्रशिक्षित किया गया था ताकि वे आने वाले छात्रों को अपनी स्थानीय भाषा में प्रदर्शन की व्याख्या कर सकें। कार्यक्रम के दौरान स्कूली छात्रों के लिए एक प्रशोच्चरी प्रतियोगिता भी आयोजित की गई। आरआईईटी के 38 संकाय सदस्यों के लिए प्लाज्मा, इसके अनुप्रयोगों और परमाणु संलयन पर एक प्रशिक्षण कार्यक्रम भी आयोजित किया गया था। 3000 से अधिक छात्रों और आम जनता ने राजधानी कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी में प्रदर्शनी का दौरा किया। कार्यक्रम का संयोजन प्रोफेसर पार्वती प्रताप, आरआईईटी द्वारा किया गया।



आरआईईटी, तिरुवनंतपुरम में प्लाज्मा और उसके अनुप्रयोगों की प्रदर्शनी का दृश्य



कार्यक्रम का उद्घाटन करते हुए डॉ. एम. एस. राजश्री, तकनीकी शिक्षा निदेशक, केरल सरकार



राजधानी कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग एवं टेक्नोलॉजी, एटिंगल, तिरुवनंतपुरम डीटी में आयोजित प्लाज्मा प्रदर्शनी की छवियाँ

तिरुवनंतपुरम (केरल)में प्लाज्मा प्रदर्शनी

5



शिक्षकों के लिए प्लाज्मा और इसके अनुप्रयोग पर आयोजित प्रशिक्षण कार्यक्रम



आगंतुकों को प्लाज्मा प्रदर्शन की व्याख्या करते हुए स्वयंसेवक छात्र

असेंबली की लंबाई के साथ चलते पानी के अणुओं को ट्रैप करने में 80K क्रायोपंप प्रभावकारिता के मूल्यांकन के लिए प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान में लीगो-लैब में लीगो -इंडिया वैक्यूम इंटीग्रेटेड सिस्टम टेस्ट असेंबली (एलआई-विस्टा) सुविधा वर्तमान में स्थापित की जा रही है। इसमें दो उपप्रणालियाँ शामिल हैं - (1) एक 20 मीटर लंबा बेलनाकार एकीकृत निर्वात कक्ष (आईवीवी); (2) 1:1 स्केल में LIGO का 80K क्रायोपम्प (80K-CP)।

प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान के लीगो डिवीज़न ने 80K क्रायोपंप का परीक्षण, एफएटी, साइट इंस्टॉलेशन सफलतापूर्वक निष्पादित किया है। 80K-CP अनुबंध में निर्वात कक्ष, LN₂ भण्डारक, निष्क्रिय ऊष्मीय शील्ड, LN₂ और GN₂ लाइनों का निर्माण, निर्वात उपकरण के साथ एकीकरण, संचालन नियंत्रण, अल्ट्रा-हाई वैक्यूम (UHV) का प्रदर्शन, प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान में आपूर्ति और स्थापना शामिल है। इस खरीद की प्रेरणा में मूल्यांकन शामिल है- (a) बड़े व्यास वाले बेलनाकार पोत, डिशड हेड, Al वर्तुलाकार भण्डारक और क्रायोजेनिक्स लाइनों से बने कुंडलाकार LN₂ भण्डारक के निर्माण की सम्भावना (b) आईएसओ 8 स्वच्छ कमरे में विभिन्न घटकों की असेंबली (c) 80K कोल्ड शॉक और वैक्यूम परीक्षण।

80K क्रायोपंप में मुख्य रूप से एसएस बेलनाकार कक्ष (आंतरिक व्यास 2 मीटर और लंबाई 5.3 मीटर), Al वर्तुलाकार संग्राहक (आंतरिक व्यास 1.3 मीटर, बाहरी व्यास 1.5 मीटर और लंबाई 3.7 मीटर) और Al निष्क्रिय थर्मल शील्ड (व्यास 2 मीटर और लंबाई 4 मीटर) शामिल है। LIVISTA ऑपरेशन के दौरान 80K क्रायोपंप का आयतन $<1\times10^{-9}$ mbar के अल्ट्रा-हाई वैक्यूम (UHV) पर बनाए रखा जाएगा। यह निर्वात प्राप्त करने के लिए रूट्स पंप, टर्बो आणविक पंप (टीएमपी) और आयन पंप का संयोजन इस प्रणाली के बाहरी कक्ष के साथ एकीकृत किया गया है। सभी निर्वात उपकरणों का संचालन रिमोटऑपरेशन में सक्षम केंद्रीय नियंत्रण इकाई के माध्यम से नियंत्रित किया जाता है।

80K क्रायोपंप असेंबली की यूएचवी और क्रायोजेनिक्स अनुकूलता के अनुपालन को सत्यापित करने के लिए निम्नलिखित परीक्षण किए गए हैं a) निर्वात उजागर सतह की यूएचवी अनुकूलित सफाई (b) प्रत्येक जोड़ की हीलियम रिसाव प्रतिरोधकता $<7\times10^{-10}$ mbar l/s (c) ग्लोबल हीलियम रिसाव की प्रतिरोधकता $<2\times10^{-8}$ mbar l/s (d) कोल्ड शॉक परीक्षण के बाद भंडारक और निर्वात के वैश्विक रिसाव परीक्षण पोत और (e) 6×10^{-9} mbar के अंतिम निर्वात की उपलब्धि।



प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान में लीगो-भारत विस्टा सुविधा के लिए क्रायो-पंप के संस्थापन की छवियाँ

दिसंबर 2023 के दौरान प्लाज़मा अनुसंधान संस्थान के अकादमिक दौरे

7

दिनांक	संस्था	आगंतुक
13-दिसंबर2023	गजेरा ग्लोबल स्कूल, सूरत	कक्षा 11-12 के 30 छात्र
14-दिसंबर2023	नेशनल फोरेंसिक साइंस यूनिवर्सिटी, गांधीनगर	बीटेक के 68 छात्र
15-दिसंबर2023	सुघड़ प्राथमिक विद्यालय, सुघड़, गांधीनगर	कक्षा 9-10 के 77 छात्र
18-दिसंबर2023	कोटेश्वर प्राथमिक शाला, कोटेश्वर, गांधीनगर	कक्षा 6-8 के 44 छात्र
19-दिसंबर2023	मोटेरा कन्या प्राइमरी स्कूल, मोटेरा, अहमदाबाद	कक्षा 6-8 के 71 छात्र
19-दिसंबर2023	गीतांजलि इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्निकल स्टडीज़, डबोक, राजस्थान	बीटेक के 48 छात्र
20-दिसंबर2023	शेठ एन एम पटेल हाई स्कूल, रंचरदा, गांधीनगर	कक्षा 9-11 के 40 छात्र
20-दिसंबर2023	हुडको प्राइमरी स्कूल, भाट, गांधीनगर	कक्षा 6-8 के 61 छात्र
21-दिसंबर2023	सर्वोदय विद्या मंदिर (स्कूल), भाट, गांधीनगर	कक्षा 9-10 के 75 छात्र
21-दिसंबर2023	भाट प्राइमरी स्कूल, भाट, गांधीनगर	कक्षा 7-8 के 75 छात्र



संस्थान में शैक्षणिक दौरे के दौरान राष्ट्रीय न्यायालयिक विज्ञान विश्वविद्यालय(NFSU), गांधीनगर के छात्र और शिक्षक



संस्थान में शैक्षणिक दौरे के दौरान गजेरा ग्लोबल स्कूल, सूरत के छात्र और शिक्षक



संस्थान में शैक्षणिक दौरे के दौरान, मोटेरा कन्या प्राइमरी स्कूल, मोटेरा, अहमदाबाद के छात्र और शिक्षक

जनवरी 2024 के दौरान सीपीपी-आईपीआर के अकादमिक दौरे

8

दिनांक	संस्था	आगंतुक
4-जनवरी-2024	नाजिराखत एल. प्राइमरी स्कूल, कामरूप, असम	24 छात्र और 4 शिक्षक
5-जनवरी-2024	मैरांग प्रेस्बिटेरियन साइंस कॉलेज, मैरांग, मेघालय	6 बी.एससी. छात्र और 4 शिक्षक



सीपीपी-आईपीआर के शैक्षणिक दौरे के दौरान नाजिराखत एल प्राइमरी स्कूल, कामरूप, असम के छात्र और शिक्षक



सीपीपी-आईपीआर की अपनी शैक्षणिक दौरे के दौरान मैरांग प्रेस्बिटेरियन साइंस कॉलेज, मैरांग, मेघालय के छात्र और शिक्षक

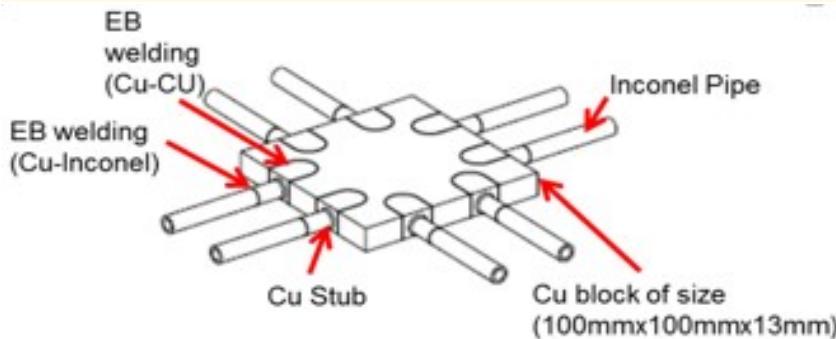
प्यूजन उपकरणों की कई प्रणालियों जैसे कि न्यूट्रल बीम, डायवर्टर और (फर्स्ट वॉल) पहली दीवार में सक्रिय रूप से ठंडा किए गए घटक होते हैं जिनमें असमान पदार्थों की मोटाई के अनुरूप पूर्ण वेधन वेल्डिंग की आवश्यकता होती है। तांबे या तांबा मिश्र धातु जैसे पदार्थों के लिए, टीआईजी और लेजर जैसी पारंपरिक वेल्डिंग तरीकों के साथ ऐसी आवश्यकताओं को पूरा करना व्यावहारिक नहीं है।

इसके अलावा, घर्षण वेल्डिंग जैसी विशिष्ट प्रक्रियाएं, जो विशेष रूप से त्वरक ग्रिड के मामले में असमान पदार्थों की वेल्डिंग के लिए कई वर्षों से प्रयोग की जा रही हैं, इनमें अभिविन्यास, कंपन, वेल्डिंग से पहले आवश्यक सटीक मशीनिंग, वेल्डिंग के बाद मशीनिंग की आवश्यकता से संबंधित सीमाएं, पूर्ण निरीक्षण की आवश्यकता और अंततः मरम्मत का कोई विकल्प नहीं बचता।

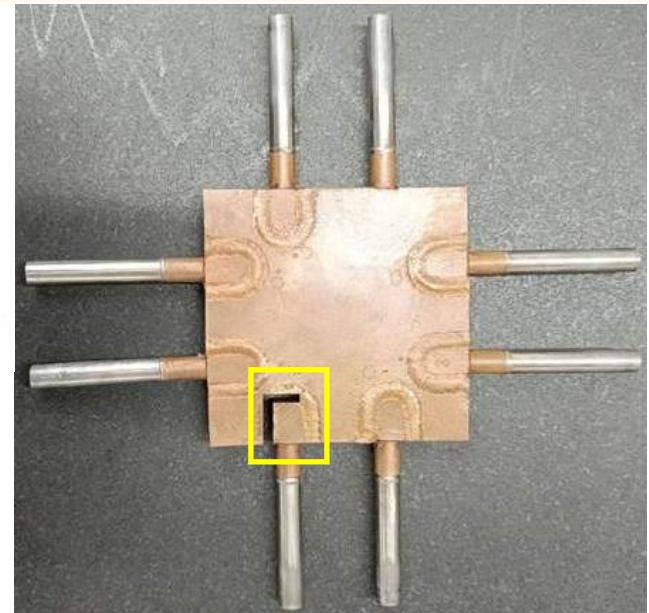
इन कठिनाईयों को दूर करने के लिए, EB वेल्डिंग की तकनीक ईटर-भारत द्वारा विकसित की गई और पेटेंट संख्या (यूएस पेटेंट संख्या: यूएस10,480,863 बी2 / भारतीय पेटेंट संख्या 481223 / यूरोपीय पेटेंट संख्या 3424635) के अंतर्गत प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान द्वारा संरक्षित की गई है।

स्वदेशीकरण की दिशा में एक प्रयास के रूप में, प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान के अधीन EB वेल्डिंग तकनीक को भारतीय उद्योगों की मदद से और तकनीक को दोहराने की व्यवहार्यता का आकलन करने के लिए गतिविधियां शुरू की गईं। विकसित तकनीक में इबी वेल्डिंग आवश्यकताओं के अनुरूप उपेक्ष्य त्रुटि के साथ पूर्ण वेधन बट वेल्ड कॉम्फिगरेशन (13 मिमी मोटी), द्वि-सतहीय वेल्ड के लिए वेल्डिंग मापदंडों की स्थापना और फाइन-ट्यूनिंग, अतिरिक्त आवश्यकताओं के साथ अंतरराष्ट्रीय मानकों के अनुसार विकिरण वातावरण में कार्यात्मक घटकों के लिए वेल्डिंग प्रक्रिया की योग्यता, उत्पादन प्रमाण नमूने (पीपीएस) के माध्यम से वेल्डिंग गुणवत्ता / वेल्डिंग समग्रता का आकलन और उत्पादन घटकों पर इसका कार्यान्वयन शामिल हैं।

भंजक और अभंजक परीक्षणों (रेडियोग्राफी द्वारा 100% आयतनीय परिक्षण) के अलावा, कोड द्वारा निर्धारित किये गए परिक्षण, विकसित तकनीक को 30 बार दबाव के लिए और 1×10^{-12} mbar.l/s तक के लिए हीलियम रिसाव न होने की पुष्टि करता है। विकसित प्रौद्योगिकी अपने वर्तमान स्वरूप में अनावेशित किरण के त्वरक ग्रिड और इसके जैसी आवश्यकताओं वाले संलयन उपकरणों की अन्य प्रणालियों में उपयोग के लिए तैयार है।



वेल्ड किया हुआ PG प्रोटोटाइप खंड



परिष्करण के बाद सूक्ष्म जांच के लिया गया नमूना



Cu-Cu वेल्ड जोड़ का सूक्ष्म परीक्षण

टोकामैक खिलौना

10

हम इसे स्नेहपूर्वक टोकामैक खिलौना या टोकोटॉय कहते हैं, जो प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान के जनजागरूकता प्रभाग द्वारा चुंबकीय रूप से सीमित संलयन, यानी टोकामैक की अवधारणा को लोकप्रिय बनाने का एक प्रयास है। यह टोकामैक का बहुत ही सरलीकृत संस्करण है, जिसे हम "जेनेरिक टोकामैक" कहते हैं। इसमें टोकामैक के प्रमुख घटक हैं, लेकिन इसमें वास्तविक टोकामैक की जटिल संरचनाएं नहीं हैं, जिससे चुंबकीय रूप से सीमित संलयन की अवधारणा को समझना आसान हो जाता है। यह "खिलौना" हाई स्कूल और कॉलेज के छात्रों के लिए है जो चुंबकीय रूप से सीमित संलयन मशीनों के बारे में अधिक जानना चाहते हैं। 12 घटक, 35-टुकड़े वाले इस खिलौने को 10 मिनट के अंदर आसानी से जोड़ा (असेंबल) जा सकता है। प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान के जनजागरूकता विभाग की वेबसाइट ने खिलौने को जोड़ने में सहायता प्रदान करने के लिए ऑनलाइन दस्तावेज़ और वीडियो उपलब्ध कराए हैं। इस खिलौने का उपयोग छात्रों को यह सिखाने के लिए किया जाता है कि टोकामैक फ्लूजन डिवाइस कैसा दिखता है और इसके कुछ प्रमुख घटक क्या हैं। खिलौने को असेंबल करने के लिए एक बहुत लोकप्रिय प्रतियोगिता अक्सर प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान के जनजागरूकता कार्यक्रमों के दौरान आयोजित की जाती है और छात्र टोकामैक मॉडल को सबसे तेजी से असेंबल करने के लिए प्रतिस्पर्धा करने के लिए इसमें सक्रिय रूप से भाग लेते हैं।



टोकोटॉय



विभिन्न जनजागरूकता कार्यक्रमों में टोकोटॉय असेंबली प्रतियोगिताओं में भाग लेते हुए छात्र

परमाणु ऊर्जा विभाग के 70 साल के प्लैटिनम जुबली समारोह के हिस्से के रूप में, प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान ने "ज्ञानोस्तव 2024" में एक सौर अवलोकन कार्यक्रम का आयोजन किया। यह कार्यक्रम चारुतर विद्या मंडल विश्वविद्यालय, वल्लभ विद्यानगर, आनंद (गुजरात) द्वारा 4 जनवरी, 2024 को वल्लभ विद्यानगर, आनंद (गुजरात) में आयोजित किया गया था। इस कार्यक्रम के लिए उच्च रिज़ॉल्यूशन वाले H-अल्फा फिल्टर वाले प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान के सौर टेलीस्कोप का उपयोग किया गया था। कार्यक्रम के दौरान छात्रों ने दूरबीन से न केवल सूर्य की सतह को विस्तार से देखा, बल्कि उन्हें दूरबीन, सौर इमेजिंग तकनीक, H-अल्फा फिल्टर आदि के बारे में भी जानकारी दी गई।

1000 से अधिक छात्रों और आम जनता को सूर्य की सतह को देखने और सनस्पॉट, फिलामेंट्स, फेज और विशिष्टताओं का अवलोकन करने का अवसर मिला। प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान स्टाफ ने इन परिघटनाओं के साथ-साथ आगंतुकों को सूर्य को सुरक्षित रूप से देखने के तरीके पर जोर देते हुए सौर दूरबीन की कार्यप्रणाली के बारे में समझाया। इस कार्यक्रम का संचालन सीवीएम यूनिवर्सिटी के डॉ. फोरम जोशी ने किया।



सीवीएम विश्वविद्यालय, आनंद में आयोजित सौर अवलोकन कार्यक्रम की तस्वीरें

विश्व हिंदी दिवस समारोह 2024

12

प्लाज़मा अनुसंधान संस्थान में 10 जनवरी 2024 को विश्व हिंदी दिवस समारोह का आयोजन किया गया। इस अवसर पर व्याख्यान देने हेतु श्रीकृष्ण गुप्ता, राजा रमना फेलो, उत्कृष्ट वैज्ञानिक एवं पूर्व विशेष कार्य अधिकारी, परमाणु ऊर्जा विभाग को आमंत्रित किया गया था। श्रीकृष्ण गुप्ता ने "भारत के आत्मनिर्भर कार्यक्रम में परमाणु ऊर्जा विभाग का योगदान" विषय पर व्यापक रूप से चर्चा की। उन्होंने बिजली उत्पादन में नाभिकीय ऊर्जा के उपयोग पर चर्चा करते हुए देश को नाभिकीय ऊर्जा की सुरक्षा प्रदान करने में प्रति विकास के मुख्य लक्ष्य पर प्रकाश डाला एवं प्रति विकास के नाभिकीय कार्यक्रम के तीन चरणों की विस्तार से जानकारी प्रदान की। उन्होंने नाभिकीय ऊर्जा के उत्पादन में आ रही चुनौतियों और वैज्ञानिकों के बढ़ते दायित्व पर भी ध्यान केंद्रित किया। श्रीकृष्ण गुप्ता जी ने वर्तमान में देश को आत्मनिर्भर बनाने के लिए अनुसंधान एवं विकास की गतिविधियों के साथ-साथ औद्योगिक क्षेत्रों में उन्नति लाने की आवश्यकता बताते हुए तकनीकी विनिर्देशों के अनुसार उद्योगों को कार्य करने के लिए उत्साहित एवं प्रेरित करने पर जोर दिया। व्याख्यान के पश्चात् उन्होंने प्रति विकास की गतिविधि पर एक जानकारी पूर्ण एवं ज्ञानवर्धक विडियो भी दर्शकों को दिखाया एवं उनके संदेहों को दूर किया। ध्यावाद ज्ञापन के पश्चात् श्री राज सिंह ने संस्थान की तकनीकी/वैज्ञानिक एवं सामाज्य गतिविधियों पर आधारित एक प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता बहुत ही रोचकता के साथ संचालित की जिसमें सभी श्रोताओं ने उत्साह पूर्वक भाग लिया।



(बाएँ) श्रीकृष्ण गुप्ता जी का गुलदस्ते से स्वागत करते हुए डॉ. परितोष चौधरी (दाएँ) श्रीकृष्ण गुप्ता व्याख्यान देते हुए



(बाएँ) श्रीकृष्ण गुप्ता जी को स्मृति चिन्ह प्रदान करते हुए श्री निरंजन वैष्णव (दाएँ) ध्यावाद ज्ञापन देते हुए श्री राज सिंह



सभागार में उपस्थित श्रोतागण



श्री राजीव शर्मा ने 19-21 जनवरी, 2024 के दौरान इंस्टीट्यूट ऑफ इंफ्रास्ट्रक्चर, टेक्नोलॉजी, रिसर्च एंड मैनेजमेंट, अहमदाबाद (IITRAM) में "भविष्य में सामग्री, विनिर्माण और थर्मल विज्ञान में प्रगति पर दूसरे अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (ICFAMMT 2024)" में "80 K तापमान पर क्रायोजेनिक प्रणाली के लिए थर्मल इन्सुलेशन" विषय पर एक आमंत्रित व्याख्यान दिया, जो स्पेस सोसाइटी ऑफ मैकेनिकल इंजीनियर्स (SSME), अहमदाबाद, भारत और IITRAM, अहमदाबाद के मैकेनिकल और एयरोस्पेस इंजीनियरिंग विभाग द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित किया गया।



डॉ. प्रोमोद कुमार शर्मा ने गोदावरी इंस्टीट्यूट ऑफ इंजीनियरिंग टेक्नोलॉजी (जीआईईटी), राजमुंद्री में 23-25 नवंबर 2023 के दौरान वैक्यूम इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों और अनुप्रयोगों में उभरते रुझानों पर आयोजित (VEDA -2023) राष्ट्रीय सम्मेलन में "एसएसटी1 टोकामॉक के लिए पीएम लॉन्चर का डिजाइन मानदंड" विषय पर एक व्याख्यान दिया। उन्हें सर्वश्रेष्ठ पेपर प्रस्तुति पुरस्कार भी मिला।



सुश्री मनीषा झा ने फोरम सेलिब्रेशन सेंटर, अहमदाबाद में 10-12 दिसंबर 2023 के दौरान आयोजित 2023 आईईई माइक्रोवेव, एंटेना और प्रसार सम्मेलन (एमएपीसीओएन) में "S-बैंड में बीम स्टीयरिंग एजिकेशन के लिए प्लाज्मा का उपयोग करके पैटर्न की पुनर्विच्यास क्षमता" विषय पर एक व्याख्यान दिया। उन्हें इसमें "एक महिला शोधकर्ता द्वारा एंटीना में सर्वश्रेष्ठ पेपर" के लिए श्रीमती रंजना पाल मेमोरियल अवार्ड भी प्राप्त हुआ।

शीर्षक	पृष्ठ सं	शीर्षक	पृष्ठ सं
हिंदी कार्यशाला / हिंदी व्याख्यान	01	पूर्ण वेधन इलेक्ट्रॉन किरण (EB) वेल्डिंग तकनीक का स्वदेशी विकास एवं वास्तवीकरण	09
संस्थान में 75वां गणतंत्र दिवस समारोह	02-03	टोकामैक टोय	10
सीपीपी-आईपीआर में 75वां गणतंत्र दिवस समारोह	03	सीबीएम विश्वविद्यालय, आनंद में सौर अवलोकन कार्यक्रम	11
तिरुवनंतपुरम (केरल)में प्लाज्मा प्रदर्शनी	04-05	विश्व हिंदी दिवस समारोह 2024	12
संस्थान में लिंगो-इंडिया विस्टा-80K क्रायोपंप	06	सम्मेलन प्रस्तुतियाँ	13
दिसंबर-23 के दौरान संस्थान में अकादमिक दौरे	07	सहकर्मी परिचय	14
जनवरी -24 के दौरान सीपीपी-आईपीआर के अकादमिक दौरे	08		

सहकर्मी परिचय



श्री रवि रंजन कुमार ने वर्ष 2012 में सिद्धगंगा इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, तुमकुर (कर्नाटक) से मैकेनिकल इंजीनियरिंग में बी.इ.की डिग्री प्राप्त की। ये 2014 के तकनीकी प्रशिक्षण कार्यक्रम (टीटीपी 2014) के माध्यम से आईपीआर में शामिल हुए। 2015 से, ये रिमोट हैंडलिंग और रोबोटिक्स प्रौद्योगिकी विकास विभाग (आरएचआरटीडी) के साथ काम कर रहे हैं। इन्होंने विभिन्न रोबोटिक्स प्रणालियों के विकास में योगदान दिया है जैसे वैक्यूम और उच्च तापमान संगत इन-वेसल निरीक्षण प्रणाली, हाइपर रिडंडेंट निरीक्षण प्रणाली, हैटिक फोर्सर्ड फीडबैक मास्टर आर्म और कई लैब स्केल आरएच प्रोटोटाइप। कई प्रोजेक्ट छात्रों के लिए ये प्रोजेक्ट गाइड रह चुके हैं। इन्होंने जनजागरूकता प्रभाग के लिए रिमोट हैंडलिंग पर कार्यशील मॉडल भी विकसित किए हैं। ये संस्थान के विज्ञान दिवस और संस्थान की अन्य जनजागरूकता गतिविधियों में सक्रिय रूप से शामिल हैं।

तिरुवनंतपुरम (केरल)में प्लाज्मा प्रदर्शनी



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

‘प्लाज्मा समाचार’ में प्रकाशित सामग्री प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान के मासिक समाचार पत्र ‘The 4th State’ से ली गई है। इस सामग्री को प्रदान करने लिए प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान की न्यूज़लेटर टीम एवं डॉ. ए.वि. रवि कुमार को विशेष आभार, जिन्होंने सामग्री संकलन से लेकर डिज़ाइनिंग में अपना विशेष योगदान दिया है।

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



प्लाज्मा अनुसंधान संस्थान
Institute for Plasma Research

Web : www.ipr.res.in

E-mail : newsletter@ipr.res.in

Tel : 91-79-2396 2000