Issue 087

October 2020

The Fourth State

Newsletter of the Institute For Plasma Research, Gandhinagar, Gujarat (India)

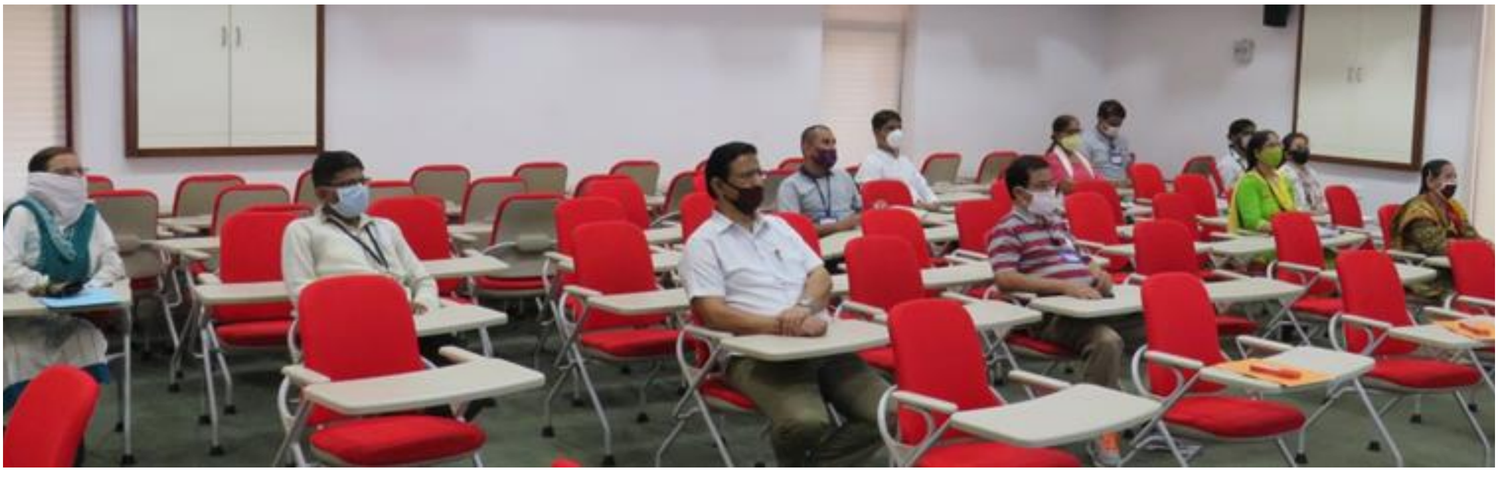
हिंदी पखवाड़ा समारोह 2020

संस्थान में इस वर्ष 1 सितंबर से 14 सितंबर 2020 के दौरान हिंदी पखवाड़ा समारोह का आयोजन किया गया। विभाग के निर्देशानुसार वर्तमान परिस्थिति में सामाजिक दूरी बनाए रखते हुए हिंदी पखवाड़ा समारोह की अधिकतर गतिविधियाँ ऑनलाइन माध्यम से आयोजित की गई। इस दौरान कुल 7 प्रतियोगिताएँ आयोजित की गई : हिंदी ईमेल प्रतियोगिता, वर्ग पहेली, टिप्पण एवं पत्र लेखन, हिंदी पोस्टर प्रतियोगिता, हिंदी प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता, तात्कालिक भाषण एवं कविता पाठ प्रतियोगिता।

हिंदी ईमेल प्रतियोगिता 1 सितंबर से 10 सितंबर 2020 के दौरान रखी गई, जिसमें 9 प्रतिभागियों ने भाग लिया। प्रतिभागियों द्वारा हिंदी में भेजे गये ईमेल की प्राप्त पीडीएफ प्रति के आधार पर मूल्यांकन किया गया। दिनांक 3 सितंबर, 2020 को आयोजित हिंदी कार्यशाला के अंतर्गत गुजरात विद्यापीठ के प्रोफेसर राम गोपाल सिंह द्वारा "तकनीकी अनुवाद की समस्याएँ एवं समाधान" विषय पर व्याख्यान दिया गया। यह कार्यशाला ऑनलाइन आयोजित की गई। ऑनलाइन हिंदी वर्ग पहेली प्रतियोगिता दिनांक 4 सितंबर, 2020 को आयोजित की गई, जिसमें कुल 67 प्रतिभागियों ने भाग लिया। वर्ग पहेली भरने के लिए प्रतिभागियों को कुल 30 मिनट का समय दिया गया था। दिनांक 7 सितंबर, 2020 को आयोजित टिप्पण एवं पत्र लेखन प्रतियोगिता कुल 13 प्रतिभागियों ने भाग लिया। प्रतिभागियों को ईमेल द्वारा दिये गये विषय पर टिप्पणी एवं पत्र लिखने को कहा गया।

संस्थान की तकनीकी/गैर तकनीकी गतिविधियों पर हिंदी पोस्टर प्रतियोगिता 8 सितंबर 2020 को आयोजित की गई। कुल 8 प्रतिभागियों ने अपने कार्यक्षेत्र से संबंधित हिंदी में पोस्टर बनाकर ईमेल द्वारा भेजें। हिंदी प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता दिनांक 9 सितंबर 2020 को माइक्रोसॉफ्ट फॉर्म के माध्यम से आयोजित की गई। श्री सुनिल मिसाल ने माइक्रोसॉफ्ट फॉर्म पर यह प्रश्नोत्तरी तैयार की। इस प्रश्नोत्तरी में हिंदी भाषा, व्याकरण, सामान्य ज्ञान, संस्थान की गतिविधियों संबंधी विषयों पर प्रश्न सम्मिलित किये गये। कुल 45 प्रश्नों के लिए 30 मिनट का समय दिया गया। इस ऑनलाइन प्रश्नोत्तरी में कुल 94 प्रतिभागियों ने भाग लिया। दिनांक 11 सिंतबर 2020 को तात्कालिक भाषण प्रतियोगिता का आयोजन सेमिनार हॉल में किया गया, जिसमें कुल 9 प्रतिभागियों ने भाग लिया।

(L) माननीय गृहमंत्री के संदेश का वाचन करते हुए निदेशक महोदय (M) पऊवि के सचिव के संदेश का वाचन करते हुए डॉ. प्रवीण कुमार आत्रेय (R) गुजरात विद्यापीठ के प्रो. रामगोपाल सिंह वक्तव्य देते हुए



हिंदी पखवाड़ा समारोह 2020

पर्यावरण अनुकूल नीति अपनाते हुए अनावश्यक पेपर प्रिंट नहीं किये गये। अधिकतर प्रतियोगिताएँ ई-माध्यम से आयोजित होने पर इनका मूल्यांकन भी डिजिटल रूप में ही किया गया।

राजभाषा कार्यान्वयन समिति के सौजन्य से श्री निरंजन वैष्णव, मुख्य प्रशासनिक अधिकारी की अध्यक्षता में गठित हिंदी प्रतियोगिता समिति जिसके सदस्य है- डॉ. सूर्यकान्त गुप्ता, डॉ. रितेश सुगन्धी, श्री गट्टू रमेश बाबू, श्री हरीशचन्द्र खण्डूरी, श्री आनन्द मिश्रा, श्री सरोज दास, श्री नितिन बैरागी, श्री अतुल गर्ग, श्री प्रशांत कुमार, श्रीमती शिल्पा खंडकर, श्री सुनिल मिसाल, डॉ. संध्या दवे, के द्वारा हिंदी पखवाड़ा समारोह की गतिविधियाँ सुचारू रूप से संपन्न हुई।

प्रतिभागी अपनी प्रस्तुति देते हुए

हिंदी पखवाड़ा समारोह 2020

हिंदी दिवस के उपलक्ष में 14 सितंबर को निदेशक महोदय ने हिंदी दिवस के अवसर पर प्रेषित माननीय गृहमंत्री के संदेश का वाचन किया और सभी कर्मचारियों को इस संदेश का अनुसरण करते हुए कार्यालयीन कार्य हिंदी में करने की प्रेरणा दी। इसके पश्चात् डॉ. प्रवीण कुमार आत्रेय, डीन आर एंड डी ने परमाणु ऊर्जा विभाग के सचिव का संदेश पढ़ा। कंप्यूटर केन्द्र के सौजन्य से आईपीआर के स्टाफ सदस्यों के लिए यह कार्यक्रम लाइव प्रसारित किया गया था। इस दिन कविता पाठ प्रतियोगिता आयोजित की गई जिसमें 13 प्रतिभागियों ने भाग लिया। स्टाफ सदस्यों ने अपने कार्यस्थल से ही कविता पाठ का आनंद लिया। श्री हरीशचन्द्र खण्डूरी ने प्रभावपूर्ण शैली में मंच का संचालन किया। सभी प्रतिभागियों ने उत्साहपूर्वक जोशीले अंदाज में काव्य पाठ किया। कविता पाठ प्रतियोगिता के विजेताओं की घोषणा के पश्चात् डॉ. प्रवीण कुमार आत्रेय ने राजभाषा शील्ड एवं राजभाषा पुरस्कार के विजेता की घोषणा की। वर्ष 2019-2020 के लिए अंतर अनुभागीय चल राजभाषा शील्ड भंडार अनुभाग(स्टोर सेक्शन) को देने घोषणा की गई। संस्थान में राजभाषा के क्षेत्र में उत्कृष्ट कार्य करने हेतु क्रय अनुभाग के श्री पराग पंचाल, कार्यालय लिपिक को राजभाषा पुरस्कार प्रदान करने की घोषणा की गई। सभी विजेताओं को ई-प्रमाणपत्र ईमेल द्वारा भेजे जाएंगे। परिस्थितियाँ सामान्य होने पर पुरस्कार वितरण समारोह के आयोजन की घोषणा की गई। धन्यवाद ज्ञापन के साथ यह समारोह संपन्न हुआ।

इन सभी प्रतियोगिताओं के मूल्यांकन कार्य में निर्णायकों का योगदान बहुत महत्वपूर्ण रहा। संस्थान के डॉ. जॉयदीप घोष, डॉ. मनोज गुप्ता, श्री मुकेश चन्द्र झा, डॉ. रितेश सुगन्धी, श्री गट्टू रमेश, श्री अमूल्य कुमार सन्यासी, श्री सर्वेश्वर शर्मा, श्रीमती छाया चावड़ा, श्रीमती शिल्पा खंडकर, डॉ. सूर्यकान्त गुप्ता, डॉ. विपुल तन्ना, श्री अतुल गर्ग, श्री नितीन बैरागी, श्री सुनिल मिसाल, श्री हरीश चन्द्र खण्डूरी, श्री सरोज दास, श्री निरंजन वैष्णव, श्री प्रशांत कुमार, डॉ. ललित मोहन अवस्थी एवं डॉ. सूर्यकुमार पाठक ने अलग-अलग प्रतियोगिताओं में निर्णायकों की भूमिका निभाई।

प्लाज़्मा भौतिकी केन्द्र - प्लाज़्मा अनुसंधान संस्थान में हिंदी दिवस समरोह

14 सितंबर, 2020 को सीपीपी-आईपीआर में हिंदी दिवस समरोह ऑनलाइन माध्यम से मनाया गया। इस कार्यक्रम का संचालन श्री सतींद्र सरमा ने किया। कार्यक्रम की शुरुआत श्री सतींद्र सरमा के स्वागत भाषण और प्रो.बी.के.सैकिया, कार्यकारी केंद्र निदेशक द्वारा उद्घाटन भाषण से हुई। इसके बाद कुमारी हिमश्री देवी (प्री-रिकॉर्डेड) द्वारा एक हिंदी गीत प्रस्तुत किया गया। डॉ. रिंकू मिश्रा, पोस्ट डॉक्टरल फेलो ने इंटर पर हिंदी में एक वक्तव्य दिया। इसके बाद प्रियांशु शर्मा द्वारा नृत्य प्रस्तुत किया गया (प्री-रिकॉर्डेड)। डॉ. एस. आर. मोहंती, एसोसिएट प्रोफेसर-एफ ने सामाजिक लाभ हेतु प्लाज्मा के उपयोग पर हिंदी में वक्तव्य दिया।

इस अवसर पर स्टाफ सदस्यों के बीच कई प्रतियोगिताओं, जैसे कि निबंध लेखन, कविता पाठ और भाषण प्रतियोगिता का आयोजन किया गया। निबंध प्रतियोगिता का विषय "COVID-19" था और कविता पाठ के लिए हरिवंश राय बच्चन द्वारा "कोशिश करने वालों की" का चयन किया गया था। प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार देकर सम्मानित किया गया। प्रतियोगिताओं का मूल्यांकन डॉ. एन.के. नियोग, वैज्ञानिक अधिकारी-ई, डॉ. पी. जे. भुयन, वैज्ञानिक अधिकारी-सी और डॉ. रिंकू मिश्रा, पोस्ट डॉक्टरल फेलो द्वारा किया गया। बी.के. सैकिया, कार्यकारी केंद्र निदेशक ने विजेताओं को पुरस्कार प्रदान किये। आयोजक द्वारा धन्यवाद ज्ञापन के साथ समरोह का समापन हुआ। विजेताओं के नाम निम्नलिखित हैं:

पुरस्कार	निबंध लेखन	कविता पाठ	भाषण प्रतियोगिता
प्रथम पुरस्कार	डॉ. त्रिनयन शर्मा	डॉ. मयूर काकती	सुमित सिंहा
द्तीय पुरस्कार	मिजानुर रहमान	पूबाली दिहिंगिया	पूबाली दिहिंगिया
तीसरा पुरस्कार	डॉ. सुरामोनी बोरठाकुर	सुमित सिंगा	आज़मीरा अहमद

हिंदी प्रतियोगिता

हिंदी प्रतियोगिता समिति द्वारा जुलाई एवं अगस्त, 2020 में 4 प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया : नारा लेखन, चित्र देखो कहानी लिखो, सुलेखन एवं तकनीकी/गैर-तकनीकी आलेख लेखन प्रतियोगिता। सभी प्रतिभागियों ने इन प्रतियोगिताओं में उत्साहपूर्वक भाग लिया। इन प्रतियोगिताओं के विजेताओं की सूची निम्नलिखत है:-

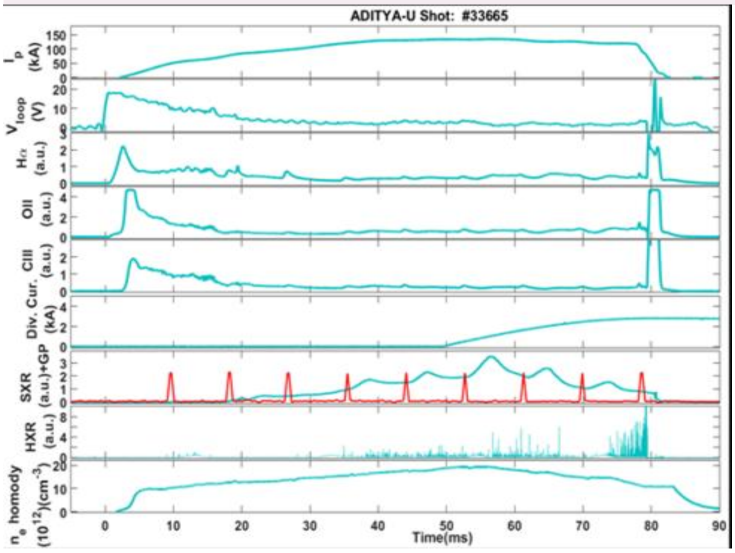
दिनांक	प्रतियोगिताएं	पुरस्कार	'क' भाषा वर्ग के विजेता	'ख' भाषा वर्ग के विजेता	'ग' भाषा वर्ग के विजेता
8 जुलाई 2020	नारा लेखन	प्रथम	प्रशांत कुमार	बादल सेवक	समीरन मुखर्जी
		द्वितीय	लक्ष्मी नारायण गुप्ता	हिरल बी. जोषी	अल्फोंसा पी.
29 जुलाई 2020	चित्र देखो कहानी लिखो	प्रथम	सूरज कुमार गुप्ता	नीरव जमनापरा	सुनिल एस
		द्वितीय	ज्योति अगरवाल	श्रुति पटेल	जरविश रितेश मेनडॉन्का
20 अगस्त 2020	सुलेखन	प्रथम	हितेश आर. सुथार		
		द्वितीय	आकाश कुमार वर्मा		
		तृतीय	ज्योति अगरवाल		
31 अगस्त 2020	तकनीकी आलेख	प्रथम	प्रतिभा गुप्ता	नीरव जमनापरा	
		द्वितीय	अतुल गर्ग	छाया चावडा	
31 अगस्त 2020	गैर-तकनीकी आलेख	प्रथम	बादल खेमराज सेवक		
		द्वितीय	श्रुति पटेल		

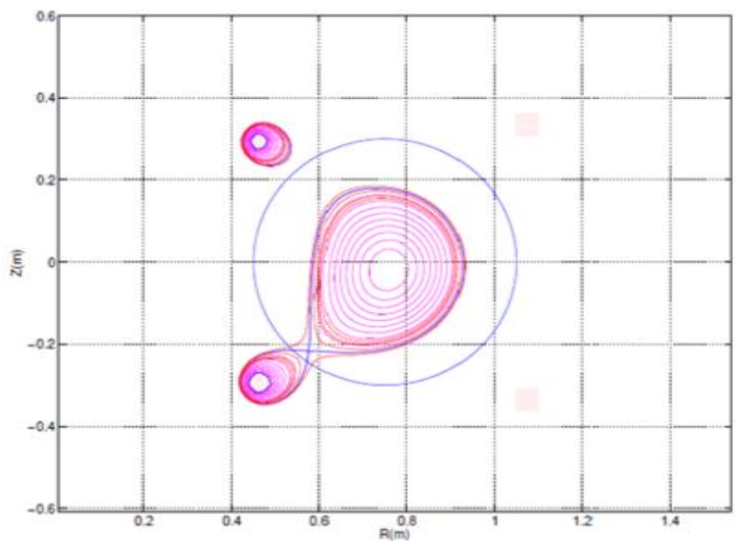
हिंदी पखवाड़ा समारोह के विजेताओं की सूची

दिनांक	प्रतियोगिताएं	पुरस्कार	'क' भाषा वर्ग के विजेता	'ख' भाषा वर्ग के विजेता	'ग' भाषा वर्ग के विजेता
1 सितंबर से 10 सितंबर 2020	हिंदी ईमेल प्रतियोगिता	प्रथम	हरीशचंद्र खण्डूरी	परागं पंचाल	कोई प्रतियोगी नहीं
		द्वितीय	उपेन्द्र प्रसाद	क्रिश्चन डिकेन्स	कोई प्रतियोगी नहीं
4 सितंबर 2020	वर्ग पहेली	प्रथम	रेखा सिंह	बादल खेमराज सेवक	मनस भुयन
		द्वितीय	स्वाति रॉय	ओमकार चंद्रात्रे	शरद जश
7 सितंबर 2020	टिप्पण एवं पत्र लेखन (तकनीकी वर्ग)	प्रथम	हर्षा मच्छर		
		द्वितीय	विनीत शुक्ल		
7 सितंबर 2020	टिप्पण एवं पत्र लेखन (गैर-तकनीकी वर्ग)	प्रथम	बादल खेमराज सेवक		
		द्वितीय	पराग पंचाल		
8 सितंबर 2020	हिंदी पोस्टर (तकनीकी वर्ग)	प्रथम	नरेन्द्र सी पटेल		
		द्वितीय	मिंशा शाह		
8 सितंबर 2020	हिंदी पोस्टर (गैर-तकनीकी वर्ग)	प्रथम	सुनिल मिसाल		
		द्वितीय	श्रुति पटेल		
9 सितंबर 2020	हिंदी प्रश्नोत्तरी	प्रथम	राजेश कुमार	पारुल पंड्या	अनन्या कुंडू
		द्वितीय	गौरव कुमार सिंह	उल्हास देठे	श्रवण कुमार
11 सितंबर 2020	तात्कालिक भाषण	प्रथम	कौशलेन्द्र सिंह	मुनाफ हनीफ	कोई प्रतियोगी नहीं
		द्वितीय	रितेश सुगंधी	आर टी पंड्या	कोई प्रतियोगी नहीं
14 सितंबर 2020	कविता पाठ	प्रथम	कौशलेन्द्र सिंह	शिरीन भैसाणिया	कोई प्रतियोगी नहीं
		द्वितीय	आलोक बालाजी नचिकेता	पिनाकिन देवलुक	कोई प्रतियोगी नहीं

Aditya - U : Update

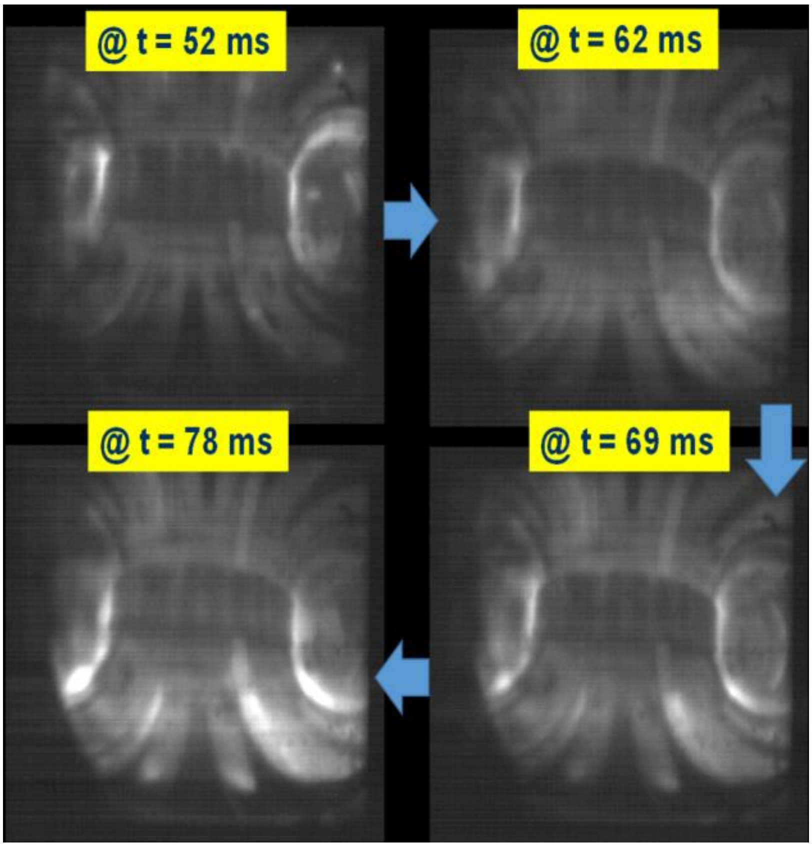
The ADITYA tokamak at IPR, which originally had a single poloidal ring limiter, had been ungraded to ADITYA-Upgrade (ADITYA-U) tokamak with the objective of obtaining shaped plasma operation in an open divertor configuration. Aditya-U became operational in 2016. . In ADITYA-U, three pairs of new Diverter coils are installed outside the vacuum vessel but inside the ADITYA-U Toroidal coil assembly: one pair of main diverter coil, one pair of auxiliary diverter coil and one pair of outer diverter coil. The electrical parameters of each of the main divertor coil are: resistance of ~ 3 mΩ and inductance of ~ 200 μH. Recently, preliminary plasma shaping experiment has been successfully carried out for the first time in ADITYA-U by energizing the bottom divertor coil using a capacitor-bank power supply. High-voltage and high-current inductors are used in series to the load to maximize the pulse duration. Prior to the experiment, power supply has been tested on dummy load using different numbers of inductors, a current-limiting resistance and for different capacitor voltages giving rise to different current pulse duration, magnitude of the current and the current rise time and then connected to the main divertor coil. The load current and voltage are measured using a CT and high-voltage probe at the load end respectively. We have successfully charged the bottom divertor coil up to I_{div} ~ 7 kA (42 kA turn). The effect of charging the divertor coils on actual plasma discharges of ADITYA-U by using capacitor based pulse is shown in the figures below. The experiment was performed using positive convertor APPS only (duration 80 – 100 ms).





(Left) Aditya shot #33665 (Right) Simulation code IPR-EQ output for the same parameters

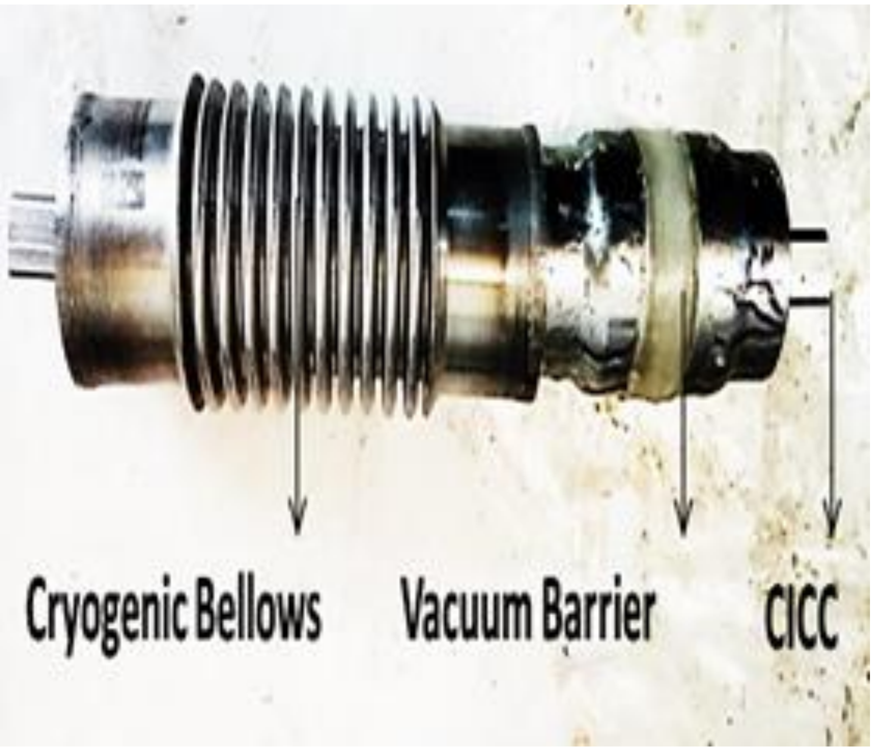
The typical ADITYA-U discharge (#33665) represents the effect of charging the bottom divertor coil on plasma discharge. The current pulse in the divertor coils starts at t ~ 50 ms applied during plasma current flattop. The images obtained from high resolution video camera clearly shows the formation of bottom strike point and matches quite well with the simulation results obtained using IPR develop simulation code IPR-EQ.



(Left) Time evolution of the plasma discharge (Right) Preliminary Plasma shaping experiment using bottom divertor coil in ADITYA-U.

Cryogenic Vacuum Barrier for Superconducting Feeder System of SST-1

The vacuum barrier (VB) is a joint made of dissimilar materials which separates the vacuum between the SST-1 machine cryostat and current feeder system and provides the electrical isolation up to 5 kV DC voltage during quenching of Superconducting (SC) magnets. Vacuum barrier component assembled with cable in-conduit conductors (CICC) superconducting bus-bar which carrying the electrical current up to 10 kA maximum and LHe fluid in 0-4 bar (a) pressure range. To cater to the needs of SST-1 machine and as part of ongoing R & D activity, in-house development, fabrication and testing activities of VB is being continued. The crucial technique of bonding of dissimilar material joints of glass fibre and stainless steel and filament winding processes at cryogenic temperatures are specific features of VB. Different sizes of 1”and 2” VB have been fabricated and tested in-house. The developed VB have also passed the acceptable vacuum and helium leak tightness of ≤ $1x10^{-8}$ mbar-l/s and electrical performance at 10 kV in each stages of stringent QA/QC. This indigenously developed VB could be used as a replacement option of existing VB. It also mitigates the brittle failure aspects of existing alumina based ceramics VB and significantly reduced the cost of imported VB. The batch wise and bigger dimension of 5” NB size fabrication and testing is under progress for repeatability of acceptance and reliability of the product. (*Rajiv Sharma, SST-1 Cryogenic division*).



(Left) Vacuum barrier used in SC feeder (Right) Components of the indigenously developed vacuum barrier

नारा प्रतियोगिता के चुनिंदा नारें - विषय: महामारी और हमारी जीवन शैली

महामारी से बचने के लिए तीन है राम बाण। योग, स्वच्छता और सात्विक खान-पान ।। - प्रशांत कुमार

महामारी की जननी है हमारी जीवनशैली, हमसे ही है प्रकृति दुखी और मैली ।
आओ मिलकर सुधरे और सुधारे, प्रकृति की गोद में जीवन संवारे ॥ - एल. एन. गुप्ता

एक नहीं दो नहीं, सबको साथ मे चलना होगा ।
महामारी से बचना होगा, जीवन शैली बदलना होगा ॥ - विनीत शुक्ल

भारतीय आयुर्वेद और योगविद्या को अपनी जीवनशैली में अपनाएं,
कोरोना महामारी के प्रकोप से अपने और अपने परिवार को बचाएं। - बादल सेवक

इस महामारी का तभी होगा अंत, जब हम रहेंगे घर में बनकर संत। - हिरल जोशी

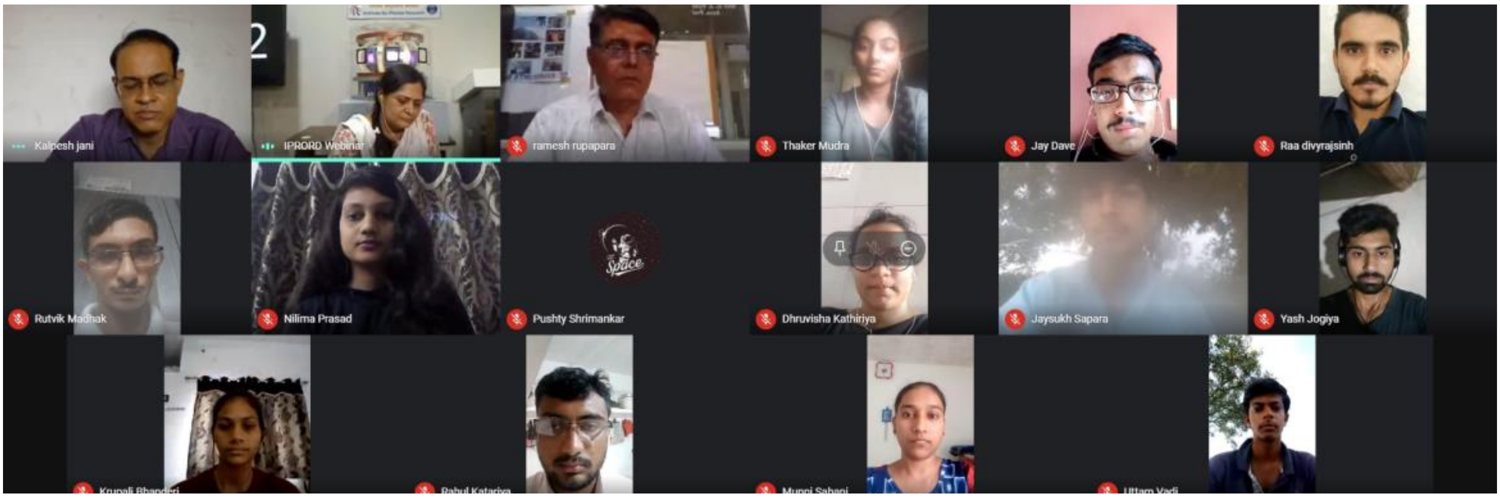
कोरोना से होगी जीत। जब रखेंगे दूरी हम सब के बीच।। -मयूर मेहता
“स्वस्थ और स्वच्छ जीवनशैली अपनाओ, महामारी को जड़ से मिटाओ” - समीरण मुखर्जी

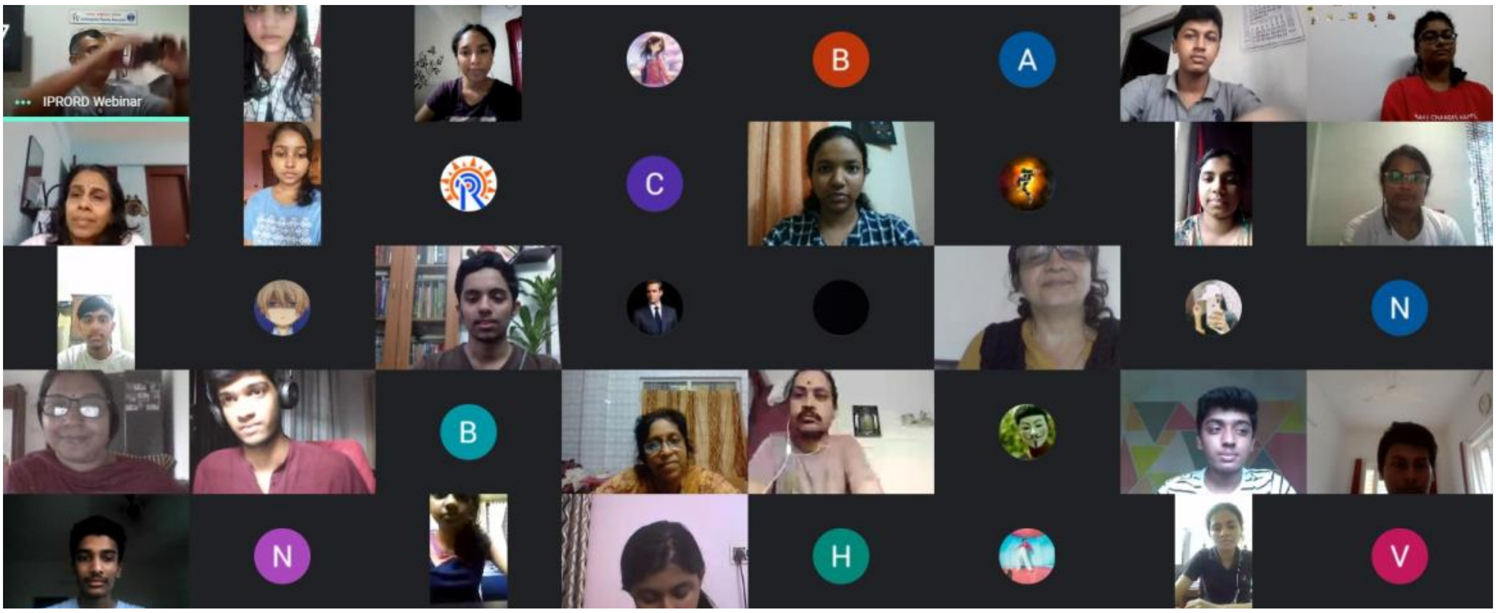
बना लो कुछ समय के लिए सामाजिक दूरी, महामारी को मिटाने के लिए यह कदम है जरूरी - अलफोनसा जोसफ

कोरोना एक वैश्विक महामारी, इसके फलस्वरूप, देश विदेश में बेरोजगारी और अर्थव्यवस्था में कमजोरी है |
इस महामारी से बचने के लिए सामाजिक दूरी अपनाएं, मास्क पहने और अपने हाथों को धोने में ही समझदारी है ||
- श्रवण कुमार

IPR Outreach Programmes

Date	Institution	Programme	Participants
26-Aug,2020	Bhavan's Adarsha Vidyalaya, Cochin, Kerala (Batch 1)	2-Hour webinar on Plasma & its Applications	56 students of class 12 and 4 teachers
9-Sept-2020	General Participants	1-day, 4 hour webinar Plasma & its Applications	31 Participants consisting of students, teachers and public.
10-11 Sept 2020	H&HB Kotak Institute of Science, Rajkot	2-day, 4 hour webinar Plasma & its Applications	36 BSc Physics students and 1 teacher
16-Sept-2020	Bhavan's Adarsha Vidyalaya, Cochin, Kerala (Batch 2)	2-Hour webinar on Plasma & its Applications	61 students of class 12 and 6 teachers





Webinar sessions in progress

Tree Plantation Drive by ITER-India

A tree plantation drive was organized by ITER-India staff members in the open space available adjacent to the ITER-India office building on 25th of August, 2020 with the aim to keep the surrounding area clean and green. The program was also carried out to create awareness among the staff members regarding the importance of ecology and the natural environment.

Shri Ujjwal Baruah, Project Director and the staff members of ITER-India participated in this drive, with an aim of reducing the level of air pollution around office premises of ITER-India in the wake of COVID crisis. The idea behind the tree plantation activity was also to enhance the landscaping around the campus as well as to propagate the message that planting trees helps to maintain a clean environment, reduces pollution and improves the green ambience.

Images from the tree planting drive organized by ITER-India

Obituary

Dr Sekhar Basu
(20-Sept-1952 - 24-Sept-2020)

Renowned Indian nuclear scientist Dr. Sekhar Basu passed away on 24th September, 2020 in Kolkata where he was undergoing treatment for COVID-19 and kidney ailments. He was 68 years old.

Dr. Basu served as the Director of the Bhabha Atomic Research Centre (BARC), following which he was Chairman of the Atomic Energy Commission and Secretary, Department of Atomic Energy (DAE) from October 2015 to September, 2018.

A mechanical engineer, Dr. Basu is known for his contributions to the country's atomic energy programme, for which he was awarded the Padma Shri in 2014.

He played a major role in the development of the propulsion system for India's first nuclear-powered submarine INS Arihant as well in evolving strategies for safe radioactive disposal of waste in gas, liquid and solid forms containing various levels of radioactivity. He was an avid supporter of mega science projects, and during his term as Chairman, had negotiated the agreement for India's participation in the LIGO project. He also served as the Chairman of the International Design Review Committee for heat removal and cooling water systems for the ITER programme.

On behalf of staff members of IPR, FCIPT, ITER-India and CPP-IPR, we express our heartfelt condolences to his bereaved family and pray that his soul rests in eternal peace.

Condolence meeting to pay homage to Dr. Sekhar Basu held at IPR on 25-Sept-2020

Past Events @ IPR & Webinars Talks

- **Dr. Shashank Chaturvedi,** Director, IPR, gave a plenary talk at the 2nd International Conference on Future Learning Aspects of Mechanical Engineering (FLAME -2020) on 5th August, 2020 at Amity University, Noida.
- **Dr. A. K. Sanyasi,** gave a talk on "*Plasma and Electromagnetic Waves in Earth Magenosphere*" at webinar organized by Recent Advancement in Physics - 2020, Dept. of Physics, Shri Vaishnav Vishwa Vidyalaya, Indore, MP, on 07 August 2020
- ***Dr. Neelanjan Buzarbaruah***, gave a Webinar talk on "*Experimental studies on discharge plasma in cylindrical IEC fusion device*" at the 3rd National Conference on Recent Advances in Science and Technology 2020, on 17 August 2020 and received Best participant award.
- **Dr. Sarveshwar Sharma**, gave a Webinar talk on "*Plasma: Key Tool for Energy Production and Industrial Applications*" at the Current Trends and Future Perspectives, organized by Kamla Nehru College of Women, Jai Narayan Vyas University, Jodhpur, Rajasthan, 24-25 August 2020
- **Ms Ayushi Vashistha** gave a Poster Presentation on "*Lower hybrid and magneto-sonic excitations in laser plasma interaction" at a Webinar organized at Extreme Laser Infrastructure Summer School 2020*, on 26 August 2020
- ***Dr. Arkaprava Bokshi,*** Institute for Plasma Research, Gandhinagar, gave a talk on "*Status of tearing mode studies in tokamaks*" on 01st September 2020
- ***Ms. Garima Arora,*** Institute for Plasma Research, Gandhinagar, gave a talk on "*Laboratory studies of stationary and non-stationary structures in flowing complex plasmas*" on 3rd September 2020
- ***Dr. Eshita Mal,*** Indian Institute of Technology Guwahati, Assam, gave a talk on "Characterization of Laser Induced Plasma in Air using Time and Space Resolved LIBS" on 8th September 2020
- ***Dr. Nikita Makwana,*** Indian Institute of Technology Bombay, Mumbai, gave a talk on "Fast Solution of Time-Domain Maxwell's Equations Using Large Time Steps" on 11th September 2020
- **Dr. Mukesh Ranjan** gave and webinar "*Plasma Produced Nanopatterns for medical and Plasmonics Solar Cell Application*" in the 1-day workshop organized by Barkatullah University, Bhopal, on 8th September 2020.
- ***Dr. Debraj Mandal,*** Institute for Plasma Research, Gandhinagar, gave a talk on "*Sticky islands in stochastic webs and anomalous chaotic cross-field particle transport by E×B electron drift instability*" on 16th September 2020
- ***Dr. Yogendra Kumar,*** Indian Institute of Technology, Indore, gave a talk on "*Size and Shape Controlled CoFe2O4 Nanoparticles for Developments of Permanent Magnet Applications*" on 18th September 2020
- ***Dr. Prachi Venkat,*** BITS, Pilani, Jaipur, gave a talk on "*Ultra-short laser pulse interaction with atomic clusters*" on 21st September 2020
- ***Dr. Ankita Gaur,*** Institute for Plasma Research, Gandhinagar, gave a talk on "*Study of backward waves using DNG metamaterial based coaxial waveguide*" on 22 September 2020

Upcoming Events

- 8th PSSI-PLASMA Scholars Colloquium (PSC-2020), PSSI and KIIT University, Bhubaneswar, (online), 8-9 October 2020 https://event.kiit.ac.in/PSC-2020/
- 4th International Conference on Computing and Network Communications (CoCoNet'20), Vellore Institute of Technology, Chennai, (Online Conference), 14-17 October 2020 http://coconet-conference.org/2020/
- 9th International Conference on Computing, Communication and Sensor Networks (Online Conference), 17-18 October 2020 http://actsoft.org/ccsn2020/index.html
- 4th Asia Pacific e-conference on Plasma Physics (AAPPS-DPP2020), Division of Plasma Physics, Association of Asia-Pacific Physical Societies (Online Conference), 26-31 October 2020 http://aappsdpp.org/DPP2020/index.html

Know Your Colleague

Ms. Praveena Kumari is an electronics engineer who joined IPR in July 2001 and is currently working as Scientific Officer – D in the Electronics & Instrumentation Division. She has contributed individually as well as a team member in the design of Signal-Conditioning Electronics, testing, installation, commissioning, routine operation and maintenance of different types of plasma diagnostics like EM, Bolometer, Soft X-Ray, PMT, ECE ,Microwave, Langmuir -probe etc. for Aditya, SST1 and Aditya-Upgrade .

Her main expertise is in analog, digital and microcontroller based circuits. She has significantly contributed to the development of electronics for soft x-ray and integrators in Aditya-Upgrade and SST-1 and in team work for the development of indigenous DAQ installed in Aditya-Upgrade. She actively participates in organizing the IPR science day. She was deputed to work at CEA Cadarache, France for three months to work on Long pulse integrators installed in Tore Supra .

The IPR Newsletter Team

Ritesh Srivastava	Tejas Parekh	Ravi A. V. Kumar	Priyanka Patel	Dharmesh P	Mohandas K.K.	Supriya R
Suryakant Gupta	Ramasubramanian N.	Chhaya Chavda	Shravan Kumar	B. J. Saikia	Harsha Machchhar	

Institute for Plasma Research
Bhat, Near Indira Bridge
Gandhinagar 382 428,
Gujarat (India)

प्लाज़्मा अनुसंधान संस्थान
Institute for Plasma Research

Web : www.ipr.res.in
E-mail : newsletter@ipr.res.in
Tel : 91-79-2396 2000
Fax : 91-79-2396 2277