

# ANNUAL REPORT

2023-2024

## होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान НОМІ ВНАВНА NATIONAL INSTITUTE

( परमाणु ऊर्जा विभाग की एक सहायता प्राप्त संस्था एवं यूजीसी अधिनियम 1956 की धारा 3 के तहत एक मानद विश्वविद्यालय है )

(A Deemed to be University u/s 3 of UGC Act 1956 and a Grant-in-Aid Institute of the\ Department of Atomic Energy, Govt. of India)



वार्षिक प्रतिवेदन 2023-2024

# Location of HBNI Central Office, Constituent Institutions & Off Campus Centre







## विषय सूची

#### संस्थान के संचालक मंडल :-

प्रबंधन परिषद		i
शैक्षणिक परिषद		ii
योजना एवं निगरानी बोर्ड		iii
कुलपति की कलम से		iv
संस्थान के शैक्षणिक कार्यक्रम		01
संस्थान के संचालक मंडल द्वारा लिए गए प्रमुख ि	निर्णय	03
संस्थान के शैक्षणिक सहयोग		05
शैक्षणिक एवं तकनीकी उपलब्धियाँ		06
राष्ट्रीय संस्थान रैंकिंग फ्रेमवर्व	र्फ (एनआईआरएफ)-2023	06
प्रकाशन		06
स्वीकृत/ दायर किए गए पेटेंव	<b>Z</b>	06
एचबीएनआई संकाय को प्रा	प्त पुरस्कार और सम्मान	10
एचबीएनआई छात्रों द्वारा प्रा	प्त पुरस्कार	13
डिजिटल पहल		19
एचबीएनआई द्वारा संचालित पाठ्यक्रम		19
एचबीएनआई के शैक्षणिक आंकड़े		22
दिव्यांग व्यक्तियों पर वक्तव्य		27
सतर्कता		27
एचबीएनआईकेंद्रीय कार्यालय में आयोजित कार्य	र्फ्रम	27
घटक संस्थानों (सीआई)/ऑफ कैंपस सेंटर (ओर	सीसी) में आयोजित कार्यक्रम	43
सीआई/ओसीसी में आयोजित वैज्ञानिक आउटर्र	ीच गतिविधियां	48
<del>ਹੈ ਹੈ। ਹਿਤ ਆ</del> (1 <del>ਆਹੈਤ</del> 2022 ਜੇ 21 ਜਾਵੀਂ 26	024 <del>-0</del> 2	5.0



## प्रबंधन परिषद

श्री के. एन. व्यास / प्रो. ए. के. मोहंती, सचिव पऊवि एवं अध्यक्ष, परमाणु ऊर्जा आयोग	अध्यक्ष
प्रो. यू. कामाची मुदली, कुलपति / प्रो. पी. डी. नाईक, स्थानापन्न कुलपति, एचबीएनआई	सदस्य
प्रो. ए. के. मोहंती / श्री विवेक भसीन, निदेशक, भापअ केंद्र	सदस्य
श्री तल्लीन कुमार / सुश्री सीमा जैन, सदस्य (वित्त), परमाणु ऊर्जा आयोग	सदस्य
डॉ. शंकर वी. नाखे, निदेशक, आरआरकेट	सदस्य
प्रो. आर. ए. बडवे / प्रो. सुदीप गुप्ता, निदेशक, टीएमसी	सदस्य
प्रो. गौतम भट्टाचार्या, निदेशक एसआईएनपी	सदस्य
प्रो. वी. रविन्द्रन, निदेशक, आईएमएससी	सदस्य
प्रो. मुस्तनसिर बर्मा, प्रो. एमेरिटस, टीआईएफ़आर अंतर्विषयी विज्ञान केंद्र, हैदराबाद	सदस्य
प्रो. सुरेन्द्र प्रसाद, पूर्व निदेशक, आईआईटी दिल्ली	सदस्य
प्रो. पी. डी. नाईक, डीन / प्रो. डी. के. माइती, स्थानापन्न डीन, एचबीएनआई	सदस्य
डॉ. पी. सी. सेल्विन, कुलसचिव, एचबीएनआई	सचिव



## शैक्षणिक परिषद

प्रो. यू. कामाची मुदली, कुलपति / प्रो. पी. डी. नाईक, स्थानापन्न कुलपति, एचबीएनआई	अध्यक्ष
प्रो. पी. डी. नाईक, डीन / प्रो. डी. के. माइती, स्थानापन्न डीन, एचबीएनआई	सदस्य
प्रो. ए. के. मोहंती / श्री विवेक भसीन, निदेशक, भापअ केंद्र	सदस्य
प्रो. बी. वेंकटरमन, निदेशक, इंगांपअ केंन्द्र (आईजीकार)	सदस्य
श्री शंकर वी. नाखे, निदेशक, आरआरकेट	सदस्य
प्रो. सुमित सोम, निदेशक, वीईसीसी	सदस्य
प्रो. गौतम भट्टाचार्या, निदेशक, एसआईएनपी	सदस्य
प्रो. शशांक चतुर्वेदी, निदेशक, आईपीआर	सदस्य
प्रो. करुणा कर नंदा, निदेशक, आईओपी	सदस्य
प्रो. वी. रविन्द्रन, निदेशक, आईएमएससी	सदस्य
प्रो. पिनाकी मजूमदार, निदेशक, एचआरआई	सदस्य
प्रो. आर. ए. बडवे / प्रो. सुदीप गुप्ता, निदेशक, टीएमसी	सदस्य
प्रो. सुधाकर पांडा / प्रो. एच. एन. घोष, निदेशक, नाइसर	सदस्य
प्रो. इंद्रनील मन्ना, आईआईटी, खड़गपुर	सदस्य
प्रो. जे. बी. उदगांवकर, आईआईएसईआर, पुणे (19.11.2023 तक)	सदस्य
प्रो. ई. डी. जैम्मिस, आईआईएससी, बैंगलोर (19.11.2023 तक)	सदस्य
प्रो. शिशिर देशपांडे, निदेशक, आईटीईआर - आईपीआर (19.11.2023 तक)	सदस्य
प्रो. विवेकानंद कैन, भापअ केंद्र (19.11.2023 तक)	सदस्य
प्रो. सिवा उमापति, आईआईएससी, बेंगलुरु (20.11.2023 से)	सदस्य
प्रो. मनोज के. तिवारी, आईआईएम, मुंबई (20.11.2023 से)	सदस्य
प्रो. देवांग खाखर, आईआईटी, मुंबई (20.11.2023 से)	सदस्य
प्रो. एस.एम. यूसुफ, भापअ केंद्र (20.11.2023 से)	सदस्य
डॉ. पंकज चतुर्वेदी, टीएमसी, मुंबई (20.11.2023 से)	सदस्य
प्रो. ए. श्रीनिवासन, नाइसर, भुवनेश्वर (20.11.2023 से)	सदस्य
प्रो. आर. बी. ग्रोवर, संयोजक, बीओएस (अनुप्रयुक्त प्रणाली विश्लेषण)	सदस्य
प्रो. बेदंगदास मोहंती, संयोजक, बीओएस (भौतिकीय विज्ञान)	सदस्य
प्रो. आर. तिवारी, संयोजक, बीओएस (अभियांत्रिकी विज्ञान)	सदस्य
प्रो. पार्थ साहा, संयोजक, बीओएस (जीवन विज्ञान)	सदस्य
प्रो. मीना महाजन, संयोजक, बीओएस (गणितीय विज्ञान)	सदस्य
प्रो. एस. डी. बनावली, संयोजक, बीओएस (चिकित्सा एवं स्वास्थ्य विज्ञान)	सदस्य
प्रो. पी. के. महापात्रा, संयोजक, बीओएस (रासायनिक विज्ञान)	सदस्य
प्रो. सी. गुणनाथन, संयोजक, बीओएस (एकीकृत स्नातकोत्तर पाठ्यक्रम)	सदस्य
डॉ. पी. सी. सेल्विन, कुलसचिव, एचबीएनआई	सचिव

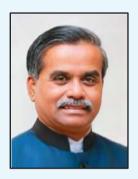


## योजना एवं निगरानी बोर्ड

प्रो. यू. कामाची मुदली, कुलपति / प्रो. पी. डी. नाईक, स्थानापन्न कुलपति, एचबीएनआई	अध्यक्ष
प्रो. ए. के. मोहंती / श्री विवेक भसीन, निदेशक, भापअ केंद्र	सदस्य
प्रो. पी. डी. नाइक / प्रो. डी. के. माइती, स्थानापन्न डीन, एचबीएनआई	सदस्य
प्रो. आर. बी. ग्रोवर, प्रो. एमेरिटस, एचबीएनआई	सदस्य
प्रो. बी. वेंकटरमन, निदेशक, इंगांपअ केंन्द्र (आईजीकार)	सदस्य
प्रो. एस. चतुर्वेदी, निदेशक, आईपीआर	सदस्य
प्रो. जी. भट्टाचार्या, निदेशक, एसआईएनपी	सदस्य
प्रो. देवांग खाखर, रसायन अभियांत्रिकी विभाग, आईआईटी, बॉम्बे	सदस्य
डॉ. प्रवीण चड्डाह, पूर्व निदेशक, यूजीसी-डीएई वैज्ञानिक शोधसंकुल	सदस्य
प्रो. जयराम एन. चेंगालूर, निदेशक, टीआईएफ़आर	सदस्य
डॉ. पी. सी. सेल्विन, कुलसचिव, एचबीएनआई	सचिव



## कुलपति के कार्यालय से



2023-2024 की अवधि के लिए एचबीएनआई की वार्षिक रिपोर्ट प्रस्तुत करते हुए मुझे अत्यंत प्रसन्नता हो रही है। अब हम 44 शैक्षणिक पाठ्यक्रम संचालित कर रहे हैं और ग्यारह घटक संस्थानों एवं ऑफ-कैंपस केंद्र में विभिन्न शैक्षणिक पाठ्यक्रमों में 3760 छात्र पंजीकृत हैं। 2023-24 की अवधि के दौरान, एचबीएनआई द्वारा 278 पीएच.डी., 74 एम.टेक, 76 एम.एससी. और 165 एकीकृत एम.एससी. उपाधियां प्रदान की गई हैं। एचबीएनआई ने 98 एमडी, 24 डीएम और 22 एम.सीएच. उपाधियां भी प्रदान की हैं, जिसने देश में मेडिकल ऑन्कोलॉजी के विशेषज्ञों की संख्या में महत्वपूर्ण योगदान दिया।

एचबीएनआई ने 2023 में राष्ट्रीय संस्थान रैंकिंग फ्रेमवर्क (एनआईआरएफ), भारत रैंकिंग में शोध संस्थानों की श्रेणी में 15वीं रैंक, विश्वविद्यालय श्रेणी में 17वीं रैंक और समग्र श्रेणी में 30वीं रैंक हासिल की है। हम अपने सभी प्रयासों में और अधिक उत्कृष्टता प्राप्त करने और आने वाले वर्ष में उच्च रैंकिंग पर पहुंचने के लिए दृढ़ता से प्रतिबद्ध हैं। कैलेंडर वर्ष 2023 के दौरान एचबीएनआई संबद्धता वाले स्कोपस द्वारा अनुक्रमित जर्नल प्रकाशनों की कुल संख्या 2642 थी। कैलेंडर वर्ष 2023 के दौरान उच्च प्रभाव वाले 82 जर्नल में उच्च गुणवत्ता वाले प्रकाशनों के आधार पर, नेचर इंडेक्स 2023 ने एचबीएनआई को भारत के सभी शैक्षणिक संस्थानों में समग्र रूप से तीसरे स्थान पर और भौतिक विज्ञान विषयों में प्रकाशनों के संबंध में सभी संस्थानों में शीर्ष स्थान पर रखा है। यह मुख्य रूप से हमारे सीआई और ओसीसी के उत्कृष्ट तकनीकी योगदान के कारण हुआ है।

इस वर्ष के दौरान एचबीएनआई ने छात्रों/संकाय सदस्यों के लाभ के लिए कई उपयोगितावर्धित पाठ्यक्रम आयोजित किए, जैसे उन्नत सामग्री रसायन विज्ञान, उन्नत एनएमआर स्पेक्ट्रोस्कोपी, शोध पद्धित, शोध और प्रकाशन नैतिकता, आपदा प्रबंधन - रासायनिक, जैविक, विकिरणीय और नाभिकीय (सीबीआरएन) आपात स्थितियों में चुनौतियाँ। इसके साथ ही, एचबीएनआई द्वारा आईएनएसटीएन, फ्रांस के सहयोग से "यांत्रिक घटकों की संरचनात्मक अखंडता मृल्यांकन: अवधारणाएं और प्रक्रियाएं" पर एक विशिष्ट पाठ्यक्रम आयोजित किया गया।

एचबीएनआई ने भारत सरकार के विकसित भारत@2047 अभियान के लिए विचार-मंथन सत्र के रूप में "विकसित भारत के लिए भारत की टेकएड-चिप्स: सेमीकंडक्टर शोध में उपलिब्धयां" पर एक वेबिनार श्रृंखला आयोजित की और पूर्व छात्रों द्वारा कई वेबिनार आयोजित किए गए। वेबिनार की वीडियो रिकॉर्डिंग एचबीएनआई के यूट्यूब चैनल, **एचबीएनआई वेबिनार** पर देखी जा सकती है।

इस वर्ष के दौरान एचबीएनआई ने छात्रों के लाभ के लिए एचबीएनआई आर&डी प्रकोष्ठ, संस्थान नवाचार परिषद और नियोजन व पूर्व छात्र प्रकोष्ठ की स्थापना भी की है।

मैं एचबीएनआई के विभिन्न निकायों के प्रति हार्दिक आभार व्यक्त करता हूं जो एचबीएनआई को देश के सर्वश्रेष्ठ उच्च शिक्षण संस्थानों में से एक बनाने के हमारे प्रयासों में हमारा मार्गदर्शन कर रहे हैं। मैं प्रबंधन परिषद के अध्यक्ष व सदस्यों, अकादिमक परिषद और योजना और निगरानी बोर्ड के सदस्यों को एचबीएनआई के हर प्रयास में उनके



मार्गदर्शन, समर्थन और प्रोत्साहन के लिए धन्यवाद देता हूं। मैं, केंद्रीय कार्यालय में मेरे सहयोगियों को भी संस्थान के उद्देश्य और लक्ष्यों को हासिल करने में उनके कर्मठ और प्रतिबद्ध प्रयासों के लिए धन्यवाद देता हूँ।

> ग्रु.के.मुहली (यू. कामाची मुदली)

## संस्थान के शैक्षणिक कार्यक्रम

एचबीएनआई, परमाणु ऊर्जा विभाग के निम्नलिखित ग्यारह प्रमुख संस्थानों द्वारा इसके घटक संस्थानों (सीआई) एवं ऑफ कैंपस केंद्र (ओसीसी) के रूप में संचालित शैक्षणिक एवं शोध कार्यक्रमों को एक सामूहिक अकादिमक ढांचे के तहत एक साथ लाता है।

- 1. भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र (भापअ केंद्र), मुंबई
- 2. इंदिरा गांधी परमाणु अनुसंधान केंद्र (इंगांपअ केंन्द्र / आईजीकार), कल्पाक्कम
- 3. राजा रामन्ना प्रगत प्रौद्योगिकी केंद्र (आरआरकेट ), इंदौर
- 4. परिवर्ती ऊर्जा साइक्लोट्रॉन केंद्र (वीईसीसी), कोलकाता
- 5. साहा नाभिकीय भौतिकी संस्थान (एसआईएनपी), कोलकाता
- 6. प्लाज्ञमा अनुसंधान केंद्र (आईपीआर), गांधीनगर
- 7. भौतिकी संस्थान (आईओपी), भुवनेश्वर
- 8. हरीश चंद्र अनुसंधान संस्थान (एचआरआई), इलाहाबाद
- 9. गणितीय विज्ञान संस्थान (आईएमएससी), चेन्नई
- 10. टाटा स्मारक केंद्र, मुंबई एवं
- 11. राष्ट्रीय विज्ञान शिक्षा व अनुसंधान संस्थान (नाइसर), भुवनेश्वर

एचबीएनआई रासायनिक विज्ञान, अभियांत्रिकी विज्ञान, चिकित्सा व स्वास्थ्य विज्ञान, जीवन विज्ञान, गणितीय विज्ञान एवं भौतिकीय विज्ञान में शैक्षणिक पाठ्यक्रमों की एक श्रृंखला संचालित करता है। इसमें अनुप्रयुक्त प्रणाली विश्लेषण का भी एक पाठ्यक्रम है। नाइसर को छोड़कर सभी संस्थान शैक्षणिक पाठ्यक्रम संचालित करते हैं जिनके लिए प्रवेश की योग्यता स्नातक की उपाधि या उच्च उपाधि है। नाइसर उच्चतर माध्यमिक उत्तीर्ण छात्रों को इसके पांच वर्षीय एकीकृत एम.एससी. पाठ्यक्रम में प्रवेश देता है।

- एचबीएनआई द्वारा सात अध्ययन बोर्डों के कार्यक्षेत्र में नीचे दी गई सूची के अनुसार विभिन्न विषयों में पीएच.डी. उपाधि प्रदान की जाती है:
  - ✓ भौतिकी
  - ✓ रसायन शास्त्र
  - ✓ गणित
  - ✓ अभियांत्रिकी
  - 🗸 जीव विज्ञान
  - √ चिकित्सा एवं स्वास्थ्य विज्ञान
  - 🗸 अनुप्रयुक्त प्रणाली विश्लेषण
  - √ कंप्यूटर विज्ञान
  - 🗸 सैद्धांतिक कंप्यूटर विज्ञान



- √ भ्- एवं ग्रहीय विज्ञान
- ✓ अभिकलनात्मक जीवविज्ञान
- ✓ मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान
- एचआरआई, आईएमएससी व नाइसर एकीकृत पीएच.डी. पाठ्यक्रम भी चलाते हैं जहां छात्र एम.एससी. व तत्पश्चात पीएच.डी. का अध्ययन करते हैं।
- भापअ केंद्र, आईजीकार, आईपीआर व वीईसीसी द्वारा अभियांत्रिकी में एकीकृत पीएच.डी. (दो उपाधियां) प्रदान की जाती है। गणित में आईएमएससी, एचआरआई व नाइसर द्वारा; भौतिकी में नाइसर व एचआरआई द्वारा; जीवन विज्ञान व रासायनिक विज्ञान में नाइसर द्वारा एकीकृत पीएच.डी. (दो उपाधियां) प्रदान की जाती है। आईएमएससी सैद्धांतिक भौतिकी, सैद्धांतिक कंप्यूटर विज्ञान एवं अभिकलनात्मक जीव विज्ञान में एकीकृत पीएच.डी (डबल डिग्री) प्रदान करता है।

पी.एचडी. पाठ्यक्रमों के लिए चुने गए शोधविषय बहुधा बहु-विषयीक प्रकृति के होते हैं जिनमें विज्ञान और अभियांत्रिकी के विभिन्न शाखाओं के मार्गदर्शक और सह-मार्गदर्शक होते हैं।

- एम.टेक. (अभियांत्रिकी विज्ञान) में पाठ्यक्रम भापअ केंद्र, आईजीकार, आरआरकेट, वीईसीसी और आईपीआर द्वारा प्रदान किए जाते हैं। इन कार्यक्रमों में एक वर्ष का पाठ्यक्रम कार्य व एक वर्ष का परियोजना कार्य शामिल है। पाठ्यक्रम कार्य भापअ केंद्र प्रशिक्षण विद्यालय के सभी परिसरों में कराया जाता है। परियोजना कार्य भापअ केंद्र, आईजीकार, आरआरकेट, वीईसीसी, आईपीआर और परमाणु ऊर्जा विभाग की अन्य इकाइयों में कराया जाता है। उन छात्रों के पास, जो उच्च डिग्री जारी नहीं रख सकते हैं अथवा जारी रखने में रुचि नहीं रखते हैं, स्नातकोत्तर डिप्लोमा प्राप्त करने का विकल्प होता है।
- एम.एससी. (अभियांत्रिकी) पाठ्यक्रम में एम.टेक. पाठ्यक्रम की तुलना में शोध विषय-वस्तु पर अधिक बल दिया है। इस पाठ्यक्रम के तहत परियोजना कार्य की अविध डेढ़ वर्ष है, जबिक पाठ्यक्रम कार्य की अविध एक वर्ष तक है। यह पाठ्यक्रम भापअ केंद्र, आईजीकार, वीईसीसी, आरआरकेट और आईपीआर द्वारा संचालित किया जाता है।
- एम.एससी. (भौतिकी) एचआरआई में उपलब्ध है। रासायनिक विज्ञान, जीवन विज्ञान, गणितीय विज्ञान और भौतिकीय विज्ञान में एकीकृत एम.एससी. नाइसर में संचालित होता है।

## टीएमसी द्वारा संचालित चिकित्सा एवं स्वास्थ्य विज्ञान में उच्च-विशेषज्ञता (सुपर स्पेशलिटी) पाठ्यक्रमों में शामिल हैं:

- मेडिकल ऑन्कोलॉजी, पीडियाट्रिक ऑन्कोलॉजी, गैस्ट्रोएंटरोलॉजी, गहन चिकित्सा, ऑन्कोपैथोलॉजी व इंटरवेंशनल रेडियोलॉजी में **डॉक्टर ऑफ मेडिसिन (डीएम)**।
- सर्जिकल ऑन्कोलॉजी, गायनेकॉलाजिकल ऑन्कोलॉजी, सिर व गर्दन शल्यक्रिया एवं प्लास्टिक व पुनर्रचना सर्जरी में मास्टर ऑफ किरोगिये (एम.सीएच.)।

• चिकित्सा व स्वास्थ्य विज्ञान में प्रमाणित फैलोशिप कार्यक्रम टीएमसी में उपलब्ध हैं। दो वर्ष की अविध के ये महत्वविधित पाठ्यक्रम इन विशेषज्ञताओं में कराए जाते हैं: आर्थोपेडिक ऑन्कोलॉजी, ब्रेस्ट ऑन्कोलॉजी, थोरेसिक ऑन्कोलॉजी, यूरो ऑन्कोलॉजी, इंटरवेंशनल रेडियोलॉजी, सर्जिकल पैथोलॉजी, हेमेटो-पैथोलॉजी, दंत व प्रोस्थेटिक सर्जरी, ऑन्को-एनेस्थेसिया व दर्द, कैंसर इमेजिंग, रेडिएशन ऑन्कोलॉजी (आईएमआरटी, आईजीआरटी), हेमेटो-ऑन्कोलॉजी, प्रिवेंटिव ऑन्कोलॉजी, संक्रामक रोग व एचआईवी मेडिसिन, गैस्ट्रोएंटरोलॉजी व एचपीबी ऑन्कोलॉजी, पल्मोनरी ऑन्कोलॉजी, मालिक्यूलर हेमेटो ऑन्कोलॉजी, पुनर्रचना सर्जरी सहित ऑरल ऑन्कोलॉजी, प्लास्टिक व पुनर्रचना ऑन्कोलॉजी, ठोस ट्यूमर ऑन्कोलॉजी एवं पीडियाट्रिक ऑन्कोलॉजी।

# टीएमसी व भापअ केंद्र के विकिरण औषध केंद्र में संचालित चिकित्सा व स्वास्थ्य विज्ञान में स्नातकोत्तर पाठ्यक्रम में शामिल हैं:

- टीएमसी में **एम.डी.** (पैथोलॉजी, एनेस्थिसिया, रेडियो-डॉयग्नोसिस, रेडिएशन ऑन्कोलॉजी, माइक्रोबायोलॉजी, न्यूक्लियर मेडिसिन, पैलीएटिव मेडिसिन, इम्यूनो-हेमेटोलॉजी व ब्लड ट्रांसफ्यूशन)।
- भापअ केंद्र -आरएमसी में एम.डी. (न्यूक्लियर मेडिसिन)।
- भापअ केंद्र-आरएमसी में एम.एससी. (हॉस्पिटल रेडियोफार्मसी) एवं एम.एससी. (न्यूक्लियर मेडिसिन व मालिक्यूलर इमेजिंग टेक्नालॉजी)।
- टीएमसी में **एम.एससी.** (नर्सिंग), **एम.एससी.** (क्लीनिकल रिसर्च) व **एम.एससी.** (न्यूक्लियर मेडिसिन व मालिक्यूलर इमेजिंग टेक्नालॉजी)।
- टीएमसी में **एम.एससी.** (लोक-स्वास्थ्य व महामारी) एवं **एम.एससी.** (ऑन्कोलॉजी में व्यावसायिक थेरेपी)।

## भापअ केंद्र एवं टीएमसी में निम्नलिखित स्नातकोत्तर डिप्लोमा पाठ्यक्रम उपलब्ध हैं:

- ✔ भापअ केंद्र में विकिरण भौतिकी में डिप्लोमा (डिप्लोमा इन रेडिएशन फ़िज़िक्स, DipRP)
- ✓ बीएआरसी प्रशिक्षण विद्यालय में नाभिकीय विज्ञान व अभियांत्रिकी में स्नातकोत्तर डिप्लोमा (पीजीडीएनएसई)

## इस वर्ष के दौरान संस्थान के संचालक मंडल द्वारा लिए गए प्रमुख निर्णय :-

## • प्रबंधन परिषद

प्रबंध परिषद (सीओएम) ने इस वर्ष के दौरान दो बैठकें आयोजित की। सीओएम द्वारा लिए गए महत्वपूर्ण निर्णय इस प्रकार हैं:

(i) सीओएम ने विभिन्न सीआई/ओसीसी में डीन (अकादिमक) और डीन (छात्र मामले) के कार्यकाल को 3 वर्ष निर्धारित करने के प्रस्ताव को एवं सीआई/ओसीसी के निदेशकों के विवेक पर कार्यकाल को और अधिक अविध के लिए बढ़ाने के प्रावधान के साथ, अनुमोदित किया।



- (ii) सीओएम ने सीआई/ओसीसी के बीच या किसी अन्य भारतीय शैक्षणिक संस्थान से डॉक्टरेट छात्रों के स्थानांतरण के लिए दिशा-निर्देशों को अनुमोदित किया। एनईपी-2020 के अनुसार, छात्र की फेलोशिप (यदि यह पऊवि के अतिरिक्त किसी अन्य वित्त पोषण एजेंसी द्वारा दी गई हो) भी स्थानांतरित की जा सकती है।
- (iii) सीओएम ने यूजीसी के दिशा-निर्देशों के अनुसार संयुक्त शैक्षणिक पाठ्यक्रम शुरू करने के लिए अंतर्राष्ट्रीय विश्वविद्यालयों के साथ-साथ प्रतिष्ठित भारतीय विश्वविद्यालयों/िडग्री प्रदान करने वाले शैक्षणिक संस्थानों से संपर्क करने के लिए एचबीएनआई को अनुमित देने के प्रस्ताव को अनुमोदित किया। विचाराधीन एचबीएनआई और राष्ट्रीय/अंतर्राष्ट्रीय संस्थानों के बीच समझौता ज्ञापनों के लिए पऊवि की मंजूरी लेनी आवश्यक होगा।



प्रबंधन परिषद की 11 अगस्त, 2023 को आयोजित 37वीं बैठक का फोटो

## • शैक्षणिक परिषद

इस वर्ष के दौरान शैक्षणिक परिषद की बैठकें दो बार आयोजित हुई। इस वर्ष के दौरान अकादिमक परिषद द्वारा लिए गए महत्वपूर्ण निर्णय इस प्रकार हैं:

- (i) पिरषद ने उन पीएचडी छात्रों को विषय क्षेत्र में पीजीडी (शोध) प्रदान करने पर सहमित व्यक्त की, जो अपने शैक्षणिक निष्पादन के अनुसार पीएचडी डिग्री की आवश्यकता को (विभिन्न कारणों से) पूरा नहीं कर सकते हैं, लेकिन एचबीएनआई द्वारा निर्धारित आवश्यक शर्तों को पूरा करते हैं।
- (ii) परिषद ने अकादिमक वर्ष 2024-25 से सीआई/ओसीसी में सभी शैक्षणिक पाठ्यक्रमों के लिए यूजीसी क्रेडिट प्रणाली (15 घंटे का कक्षा व्याख्यान 1 क्रेडिट के बराबर है) को अपनाने को मंजूरी दी।
- (iii) परिषद ने एमएससी / 4 वर्षीय स्नातक पाठ्यक्रम के बाद पीएचडी पाठ्यक्रम में शामिल होने वाले छात्रों के लिए न्यूनतम क्रेडिट आवश्यकता को 2024-25 से 18 क्रेडिट (कक्षा व्याख्यान के 15 घंटे/प्रयोगशाला कार्य के 30 घंटे = 1 क्रेडिट) करने के प्रस्ताव को अनुमोदित किया।
- (iv) परिषद ने यूजीसी के दिशा-निर्देशों और एनईपी-2020 के अनुसार एचबीएनआई में अकादिमक बैंक ऑफ क्रेडिट (एबीसी) प्रणाली के कार्यान्वयन के संबंध में एचबीएनआई-नामित समिति की सिफारिश को अनुमोदित किया।

(v) परिषद ने एनईपी-2020 के अनुसार 4-वर्षीय स्नातक कार्यक्रम के छात्रों के लिए एक-वर्षीय एम.एससी. डिग्री पाठ्यक्रम शुरू करने को स्वीकृति प्रदान की।



अकादिमक परिषद की 3 जून, 2023 को आयोजित 32वीं बैठक का फोटो

#### • योजना और निगरानी बोर्ड

योजना और निगरानी बोर्ड के सदस्यों ने सितंबर 2023 में बैठक की और एचबीएनआई के कार्यक्रमों और आगामी वर्ष की योजनाओं पर चर्चा की। बोर्ड के सदस्यों ने सुझाव दिया कि संश्लेषित जीवविज्ञान एवं औद्योगिक रसायन में उपाधि पाठ्यक्रम एचबीएनआई के अकादिमक कार्यक्रमों में एक अच्छी अनुवृद्धि होगी क्योंकि यह भारतीय औषधीय उद्योगों की ज़रूरतों को पूरा करेगा। बोर्ड के सदस्यों ने यह भी कहा कि विदेशी भाषाओं, उद्यमिता एवं डेटा विश्लेषण पर बुनियादी और विशेषज्ञता वाले पाठ्यक्रमों पर महत्व-वर्धित पाठ्यक्रम एचबीएनआई के छात्रों के लिए उपयोगी होंगे। बोर्ड के सदस्यों ने यह भी सुझाव दिया कि एचबीएनआई को सहयोगी अनुसंधान और संयुक्त शैक्षणिक कार्यक्रमों को बढ़ावा देने के लिए विदेशी अनुसंधान केंद्रों/संस्थानों के साथ समझौता ज्ञापन करने के लिए आवश्यक कदम उठाने चाहिए।

## • शैक्षणिक सहयोग

विभिन्न शोध क्षेत्रों, शिक्षण और सीखने में पारस्परिक दक्षता से लाभ प्राप्त करने, संकाय सदस्यों के बीच सहयोगी अनुसंधान की सुविधा प्रदान करने और छात्रों के ज्ञान-आधार को समृद्ध करने के लिए, एचबीएनआई ने देश के निम्नलिखित प्रतिष्ठित अकादिमक संस्थानों के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं।

- 1. भारतीय विज्ञान संस्थान, बेंगलुरु
- 2. भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, बॉम्बे
- 3. भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, खड़गपुर
- 4. भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर
- 5. भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास
- भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, इंदौर
- 7. भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, रुड़की



- 8. रासायनिक प्रौद्योगिकी संस्थान, मुंबई
- 9. चेन्नई गणितीय संस्थान, चेन्नई
- 10. जादवपुर विश्वविद्यालय, कोलकाता
- 11. जवाहरलाल नेहरू विश्वविद्यालय, नई दिल्ली
- 12. पंजाब विश्वविद्यालय, चंडीगढ़
- 13. टाटा मूलभूत अनुसंधान केंद्र, मुंबई
- 14. प्रगत प्रौद्योगिकी रक्षा संस्थान, पुणे
- 15. द कमिशरिएट ए एल'एनर्जीएटोमिक एट ऑक्स एनर्जीस अल्टरनेटिव्स, फ्रांस
- 16. गेन्ट विश्वविद्यालय, बेल्जियम

## शैक्षणिक और तकनीकी उपलिब्धयां :-

#### • राष्ट्रीय संस्थान रैंकिंग फ्रेमवर्क (एनआईआरएफ), 2023

एचबीएनआई ने एनआईआरएफ भारत रैंकिंग 2023 के तहत शोध संस्थान श्रेणी में **15<sup>वीं</sup> रैंक**, विश्वविद्यालय श्रेणी में **17<sup>वीं</sup> रैंक** और समग्र श्रेणी में **30<sup>वीं</sup> रैंक** प्राप्त की।

#### • प्रकाशन

कैलेंडर वर्ष 2023 के दौरान एचबीएनआई संबद्धता वाले स्कोपस द्वारा अनुक्रमित जर्नल प्रकाशनों की कुल संख्या 2642 थी। नेचर ग्रुप ऑफ़ जर्नल्स में उच्च गुणवत्ता वाले प्रकाशनों के आधार पर, नेचर इंडेक्स 2023 ने एचबीएनआई को भारत के सभी शैक्षणिक संस्थानों में तीसरे स्थान पर और भौतिकीय विज्ञान में प्रकाशनों के संबंध में पहले स्थान पर रखा है।

## • एचबीएनआई संकाय सदस्यों व छात्रों के आविष्कारों के आधार पर स्वीकृत/दायर किए गए पेटेंट

## a) इस वर्ष के दौरान स्वीकृत पेटेंट

- डॉ. विशाल जैन, डॉ. सुधीर कुमार नेमा, श्री आदमभाई बी. संघरियात, श्री चिरायु पाटिल, श्री भूपेंद्र पटेल और श्री अतीककुमार एन. मिस्त्री, आईपीआर, "एन एपरेटस टू जनरेट लार्ज प्लाज्मा आर्क प्लूम फॉर वेस्ट डिस्पोजल एण्ड थर्मल प्रोसेसिंग एप्लीकेशन्स," भारतीय पेटेंट संख्या 432380 दिनांक 22 मई, 2023.
- 2. श्रीकुमार घोरुई, एलएंडपीटीडी, बीएआरसी, ''एयर प्लाज्मा टॉर्च,'' भारतीय पेटेंट संख्या 437320 दिनांक 5 जुलाई, 2023.
- 3. डॉ. सुप्रतिक चक्रवर्ती, श्री देबलीन बिस्वास, श्री श्यामल मंडल, श्री अभिषेक रक्षित और प्रो.सत्यरंजन भट्टाचार्य, एसआईएनपी, "ए मेथड ऑफ इनडिपेंडेंट कंट्रोल ओवर साइज़ एंड डेंसिटीऑफ नैनोपार्टिकल्स फॉर फैब्रिकेटिंग मेटल नैनोपार्टिकल एम्बेडेड एमओएस कैपेसिटर एंड ए मेटल नैनोपार्टिकल एम्बेडेड एमओएस कैपेसिटर देयरऑफ फॉर नॉन-वोलेटाइल मेमोरी एप्लीकेशन्स," भारतीय पेटेंट संख्या 438391 दिनांक 12 जुलाई, 2023.
- 4. श्रीमती नीना जी. शेटके, डॉ. अमित कुमार और डॉ. बद्री एन. पांडे, आरबीएंडएचएस, बीएआरसी, "नॉवेल मैग्नेटो-लिपोसोम्स फॉर एक्टिव फाइब्रोसारकोमा ट्यूमर टारगेटिंग एंड कॉम्बिनेटोरियल कीमो-, रेडियो- एंड मैग्नेटिक हाइपरथर्मिया थेरेपी ऑफ कैंसर," भारतीय पेटेंट संख्या 441803 दिनांक 31 जुलाई, 2023.



- 5. श्री बी. एन. उपाध्याय, श्री पुष्कर मिश्रा, श्री एस. सी. विश्वकर्मा, श्री राजेश आर्य, डॉ. एस. एम. ओक और डॉ. पी. डी. गुप्ता, एसएसएलडी, आरआरकेट, "एन इम्प्रूव्ड लेजर वेल्डिंग मेथड फॉर एनहान्स्ड वेल्ड क्वालिटी एंड एनहान्स्ड सर्फ़ेंस स्मूथनेस," भारतीय पेटेंट संख्या 447308 दिनांक 25 अगस्त, 2023.
- 6. श्री श्रीकांत साहू, डॉ. राजेंद्रप्रसाद भट्टाचार्य, श्री अशोककुमार के. प्रजापित, श्री मृत्युंजय कुमार और श्री श्रीकांत वर्मा, आईपीआर, "मैग्नेटिक फ्लोमीटर फॉर इलेक्ट्रिकली कंडिक्टंग लिक्विड्स," भारतीय पेटेंट संख्या 455892 दिनांक 29 सितंबर, 2023.
- 7. टी. प्रशांत कुमार, एस. ए. वी. सत्य मूर्ति, पी. स्वामीनाथन, और बलदेव राज, आईजीकार " एन एपरेटस एंड ए मेथड फॉर ऑथेंटिकेटिंग हार्ड कॉपी डाक्यूमेंट्स विथ इमेजेस एंड टेम्पलेट," भारतीय पेटेंट संख्या 459083 दिनांक 13 अक्टूबर, 2023.
- 8. डॉ. सुधीर कुमार नेमा, डॉ. विशाल जैन, श्री आदमभाई बी. संघारियात, डॉ. सुब्रतो मुखर्जी, डॉ. नीरव जमनापारा, आईपीआर, "एन एपरेटस फॉर वॉटर ट्रीटमेंट टू एक्टिवेट वॉटर यूजिंग एट्मोस्फेरिक प्रेशर हाइब्रिड प्लाज्मा सिस्टम," भारतीय पेटेंट संख्या 460455 दिनांक 18 अक्टूबर, 2023.
- 9. डॉ. श्रीनिवास सतपथी, श्री प्रतीक पी. देशमुख, डॉ. ब्रह्मा एन. उपाध्याय, डॉ. अंजू अहलावत और डॉ. अश्विनी के. करनाल, आरआरकेट, "ए पास थ्रू टाइप इन्फ्रा-रेड एंड अल्ट्रा-वायलेट बीम विजुअलाइजर डिवाइस बेस्ड ऑन रेयर अर्थ डोप्ड ट्रांसपेरेंट सिरेमिक," भारतीय पेटेंट संख्या 463706 दिनांक 30 अक्टूबर, 2023.
- 10. डॉ. एन. एन. मीरावली, श्रीमती के. माधवी व डॉ. सुनील जय कुमार, बीएआरसी, "प्रोसेस टू डिटर्माइन पार्ट्स पर बिलियन लेवल्स ऑफ अमोनिया इन वॉटर विथ इम्फेसिस ऑन बॉयलर कूलेंट वॉटर ," भारतीय पेटेंट संख्या 463966 दिनांक 31 अक्टूबर, 2023.
- 11. श्री सी. बालासुब्रमण्यम, श्री आदम बी. संघरियात, श्री चिरायु पाटिल, और डॉ. सुब्रतो मुखर्जी, आईपीआर, "ए सिस्टम एंड मेथड फॉर प्रिपरेशन ऑफ द मेटल ऑक्साइड नैनो पार्टिकल्स," भारतीय पेटेंट संख्या 467608 दिनांक 9 नवंबर, 2023.
- 12. डॉ. आर. के. सिंह, आरईडी, बीएआरसी, "सिस्टम कंप्राइजिंग सन रे कोलिमेटिंग सेंट्रल मिरर एंड हेलियोस्टेट," भारतीय पेटेंट संख्या 481280 दिनांक 12 दिसंबर, 2023.
- 13. डॉ. अल्फोंसा जोसेफ, श्री घनश्याम झाला, श्री अक्षय वैद और डॉ. सुब्रतो मुखर्जी, आईपीआर, "ए मेथड फॉर इन्क्रीसिंग द लाइफ ऑफ कटिंग टूल्स," भारतीय पेटेंट संख्या 488119 दिनांक 22 दिसंबर, 2023.
- 14. श्री अक्षय वैद, श्री चिरायु पाटिल, श्री एडम बी संघरियात, श्री रामकृष्ण राणे, श्री अभिजीत मजूमदार, और डॉ सुब्रतो मुखर्जी, "एट्मोस्फेरिक प्रेशर प्लाज्मा जेट फॉर बायो-मेडिकल एप्लीकेशन्स," भारतीय पेटेंट संख्या 497593 दिनांक 11 जनवरी, 2024.
- 15. श्री राजेश के. चौरसिया, श्री किपल बी. शिरसाठ व डॉ. बी. के. सपरा (आरपी&एडी, बीएआरसी), "फिक्सेटिव कंपोजिशन फॉर प्रिजर्वेशन एंड रिकवरी ऑफ ल्यूकोसाइट्स ऑफ बायोलॉजिकल सेंपल्स," भारतीय पेटेंट संख्या 499818 दिनांक 16 जनवरी, 2024.
- 16. डॉ. सुभेंदु रायचौधरी, श्री अतनु झा (आईआरएडी, बीएआरसी) और डॉ. प्रदीप कुमार पुजारी (आरसीडी, बीएआरसी), "मैकेनिकली रिलाएबल वॉटर रिपेलेंट फिनिश ब्रीथेबल कॉटन फेब्रिक एंड इलेक्ट्रॉन बीम असिस्टेड बायो-इंस्पायर्ड प्रोसेस ऑफ द सेम," भारतीय पेटेंट संख्या 501727 दिनांक 22 जनवरी, 2024.



- 17. प्रो. पुनीत टंडन, श्री सात्विक प्रियदर्शी, श्री सौरभ वर्मा, डॉ. प्रशांत के. जैन (पीडीपीएम भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी, डिजाइन और निर्माण संस्थान, जबलपुर), और डॉ. महेंद्र के. सामल, श्री जोसेफ जे. रॉय और डॉ. देबानिक रॉय (बीएआरसी), बीआरएनएस, "एन इंक्रीमेंटल शीट फॉर्मिंग प्रोसेस," भारतीय पेटेंट संख्या 502564 दिनांक 23 जनवरी, 2024.
- 18. सुश्री रंजना गंगराडे, श्री समीरन मुखर्जी, डॉ. ज्योति शंकर मिश्रा, श्री परेश पांचाल, श्री प्रतीककुमार नायक, और सुश्री ज्योति अग्रवाल, आईपीआर, "ए नॉवेल क्रायोजेनिक वैक्यूम प्रोड्यूसिंग सिस्टम," भारतीय पेटेंट संख्या 504062 दिनांक 29 जनवरी, 2024.
- 19. डॉ. वाई. एस. लाडोला, श्रीमती श्रीश्मा पाईक, श्रीमती अर्चना टी. एम., श्री सुजीत चौधरी, श्री डी. वी. सोनावणे, श्री एम. एल. साहू (यूईडी, बीएआरसी) और डॉ. एस. भट्टाचार्या (आरपीजी, बीएआरसी), " कॉम्पैक्ट हाइड्रोलिक पिनड जॉ क्रशर सिस्टम विथ हाई साइज़ रिडक्शन रेशियो," भारतीय पेटेंट संख्या 506151 दिनांक 1 फरवरी, 2024.
- 20. दीपक आर. बोरास्ते, प्रशांत वी. घोरपड़े, गणपित एस. शंकरिलंग (आईसीटी से) और आलोक के. रे (बीएआरसी), बीआरएनएस, "प्रोसेस फॉर प्रिपेयिरंग कुकुरिबट्यूरिल इन हाई यील्ड," भारतीय पेटेंट संख्या 510424 दिनांक 13 फरवरी, 2024.
- 21. डॉ. जंग बहादुर सिंह व डॉ. अमित वर्मा (एमएमडी, बीएआरसी), "Ni-Cr-Mo-बेस्ड सुपरअलॉय एज हार्डन्ड बाय Ni3(Cr,Mo,Ti,W) फेज पार्टिकल्स," भारतीय पेटेंट संख्या 521226 दिनांक 7 मार्च, 2024.
- 22. डॉ. परितोष चौधरी (आईपीआर), श्री लव कुमार पिल्लारी, डॉ. श्रीनिवास आर. बख्शी, व डॉ. बी.एस. मूर्ति (आईआईटी, मद्रास), "मेथड फॉर डेवलपिंग W-Cu फंक्शनलिटी ग्रेडेड कंपोजिट्स यूजिंग हाई एनर्जी बॉल मिलिंग एंड स्पार्क प्लाज्मा सिंटरिंग," भारतीय पेटेंट संख्या 523195 दिनांक 11 मार्च, 2024.
- 23. डॉ. किंशुक दासगुप्ता, डॉ. ज्योति प्रकाश, डॉ. दिनेश श्रीवास्तव, डॉ. जी.के. डे और डॉ. शेखर बसु, बीएआरसी, "ए प्रोसेस फॉर फैब्रिकेटिंग कार्बन नैनोट्यूब इनकार्पोरेटेड बैलिस्टिक रेसिस्टेंट आर्मर पैनल्स एंड प्रोडक्ट देयरऑफ," भारतीय पेटेंट संख्या 528921 दिनांक 19 मार्च, 2024.

## b) इस वर्ष के दौरान दायर किए गए पेटेंट आवेदन

- 1. डॉ. बिस्वजीत करमाकर, सुश्री पूजा अग्रवाल, डॉ. दुलाल सेनापित, डॉ. तन्मय मैती, श्री सुवनकर पुरकैत और सुश्री सुपर्णा साहू (संघिनत पदार्थ भौतिकी प्रभाग, एसआईएनपी,कोलकाता) "ए हाईली सेंसिटिव  $H_2$  सेंसर बेस्ड ऑन सीवीडी ग्राफीन", भारतीय पेटेंट संख्या 202331040958 दिनांक 15 जून, 2023.
- 2. श्री हर्ष पटेल, श्री मौलिक पांचाल, और डॉ. परितोष चौधरी (फ्यूजन ब्लैंकेट डिवीजन, आईपीआर), "ए मॉड्यूलर एपरेटस टू मेझर थर्मल कंडिक्टिविटी ऑफ इलेक्ट्रिकली नॉन-कंडिक्टिव पेबल बेड्स अंडर कंप्रेसिव स्ट्रेस," भारतीय पेटेंट संख्या 202321042346 दिनांक 24 जून, 2023.
- 3. डॉ. रामकृष्ण राणे, डॉ. अक्षय वैद, डॉ. अल्फोंसा जोसेफ, और डॉ. नीरव जमनापारा, आईपीआर, "ए प्लाज्मा बेस्ड सिस्टम फॉर जनरेटिंग एंटीबेक्टीरियल कोटिंग ऑन फ्लेक्सिबल पॉलिमरिक सब्सट्रेट्स एंड प्रोसेस देयरऑफ," यूएस पेटेंट संख्या 18/450956 दिनांक 16 अगस्त, 2023.
- 4. डॉ. विशाल एन. जैन, श्री भूपेंद्र के. पटेल, श्री चिरायु एन. पाटिल, श्री अंबाती एस. रेड्डी, और श्री रमेश भाटिया (वायुमंडलीय प्लाज्मा प्रभाग आईपीआर), "एन एपरेटस टू जेनरेट रिपिटिटिव शॉक वेव थ्रू आटोमैटिक वायर एक्सप्लोशन्स," भारतीय पेटेंट संख्या 202321055574 दिनांक 18 अगस्त, 2023.



- 5. डॉ. अल्फोंसा जोसेफ, डॉ. रामकृष्ण राणे, श्री अक्षय वैद, श्री आनंद विसानी (प्लाज्मा सतह इंजीनियरिंग प्रभाग, आईपीआर, गांधीनगर से), डॉ. तस्लीमारीफ सैयद, डॉ. कौशिक चौधरी, और डॉ. परेश पटेल (सी-सीएएमपी, बैंगलोर से), "ए सिस्टम एंड मेथड फॉर एयर डिसइंफ़ेक्शन," भारतीय पेटेंट संख्या 202341063140 दिनांक 20 सितंबर, 2023.
- 6. श्री ए. के. वानखेड़े, डॉ. प्रभात रंजन, श्री मुनेंद्र सिंह, श्री कंचन गरैन, श्री सौमित्र पाल और श्री ब्रजपाल (नियंत्रण प्रणाली विकास प्रभाग, सीएचटीजी, बीएआरसी), "इंटीग्रल इम्पेलर फॉर टर्बोमोलेक्युलर पंप," पेटेंट संख्या 202321071588 दिनांक 19 अक्टूबर 2023.
- 7. डॉ. मुकेश रंजन, श्री सेबिन ऑगस्टीन, श्री सूराज के.पी., डॉ. महेश सैनी, सुश्री सुकृति हंस, श्री विवेक पच्चीगर, और डॉ. बसंत कुमार परिडा, सामरिक और सतह संशोधन अनुप्रयोग अनुभाग (एसएसएमएएस), प्लाज्मा सतह इंजीनियरिंग प्रभाग (पीएसईडी), आईपीआर, "ए रैपिड, लो-कॉस्ट प्रोसेस फॉर द प्रिपरेशन ऑफ सरफेस एन्हांस्ड रामन स्पेक्ट्रोस्कोपी (एसईआरएस) सबस्ट्रेट एंड एसईआरएस सबस्ट्रेट प्रिपेयर्ड डेयरबाय," भारतीय पेटेंट संख्या 202321081756 दिनांक 1 दिसंबर 2023.
- 8. श्री बी. आश्रंथ, श्री एम. अरविंद दाविंसी, डॉ. एन.एल. पार्थसारथी, डॉ. दीप्ति सामंतराय, डॉ. एम. वासुदेवन, डॉ. आर. दिवाकर, श्री उत्पल बोराह और अलका कुमारी, आईजीकार, "ए मेथड फॉर हार्डिनिंग ए बेयिंग बॉल," भारतीय पेटेंट संख्या 202421000643 दिनांक 4 जनवरी, 2024.
- 9. श्रीकुमार घोरुई, एलएंडपीटीडी, बीएआरसी, "एटमॉस्फेरिक प्रेशर पोर्टेबल कैटेलिटिक एयर प्लाज्मा सिस्टम फॉर सिंथेसिस ऑफ एक्वस NO<sub>2</sub> एंड NO<sub>3</sub> फर्टिलाइजर," बीएआरसी, भारतीय पेटेंट संख्या 202421017733 दिनांक 12 मार्च. 2024.
- 10. श्री के. निगम, डॉ. जी. रिव, डॉ. एस.के. नेमा, डॉ. टी. बरखेड़े, श्री सी. पाटिल और श्री बी. साहू, आईपीआर, "प्लाज्मा स्टेरिलाइजेशन सिस्टम एंड प्रोसेस टू स्टेरिलाइज मेडिकल कॉम्पोनेंट्स एंड डिवाइसेज यूजिंग माइक्रोवेव सोर्स," भारतीय पेटेंट नंबर 202421018111 दिनांक 13 मार्च, 2024.
- 11. डॉ. एस. के. धारा, डॉ. के.के. मदापु (एमएसजी, आईजीकार), डॉ. एस.एन. पोट्टी, श्री आई पैकिया सेल्वम, श्री वी.जी. सजीश और श्री के. सुमेश (सी-मेट), "कॉस्ट-इफेक्टिव मेटल नाइट्राइड प्लेनर फिल्म्स फॉर प्लाज्मोनिक एप्लिकेशन्स इन विजिबल रीजन," भारतीय पेटेंट संख्या 202421026443 दिनांक 30 मार्च, 2024.

## • एचबीएनआई संकाय सदस्यों को प्राप्त मान्यताएं, प्रस्कार और सम्मान

- प्रो. यू. कामाची मुदली, कुलपित, एचबीएनआई को राष्ट्रीय धातुकर्मी पुरस्कार 2023 में इस्पात मंत्रालय, भारत सरकार द्वारा लाइफटाइम अचीवमेंट पुरस्कार से सम्मानित किया गया है। उन्हें सोसाइटी ऑफ मटेरियल्स केमिस्ट्री (एसएमसी), भारत के स्वर्ण पदक से भी सम्मानित किया गया है।
- 2. प्रो. ए. के. त्यागी, बीएआरसी को भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी और विश्व विज्ञान अकादमी (टीडबल्यूएएस) का फेलो चुना गया है। उन्हें विज्ञान एवं अभियांत्रिकी अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी), विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी), भारत द्वारा जे. सी. बोस फेलोशिप से सम्मानित किया गया है और वर्ष 2023 के लिए एमआरएसआई वर्ष के विशिष्ट वैज्ञानिक का पुरस्कार, भारतीय सिरेमिक सोसाइटी से डी. एन. अग्रवाल स्मृति व्याख्यान पुरस्कार और चिरंतन रसायन सोसाइटी से स्वर्ण पदक प्राप्त हुआ है।



- 3. प्रो. एस. एम. यूसुफ, बीएआरसी को विज्ञान एवं अभियांत्रिकी अनुसंधान बोर्ड, डीएसटी, भारत द्वारा जे. सी. बोस फेलोशिप से सम्मानित किया गया है। उन्हें भारतीय भौतिकी एसोसिएशन (आईपीए) का अध्यक्ष, एनएएसआई परिषद का सदस्य, जनवरी 2024 से दिसंबर 2025 की अवधि के लिए द एशिया-ओशिनिया न्यूट्रॉन स्कैटिंग एसोसिएशन (एओएनएसए) का अध्यक्ष, भारतीय पदार्थ अनुसंधान सोसायटी (एमआरएसआई) मुंबई शाखा का अध्यक्ष चुना गया है। वे' भारत सरकार क्वांटम मिशन परियोजना निगरानी सिमित (2023 से आगे) के सदस्य भी बन गए हैं।
- 4. प्रो. एच. एन. घोष निदेशक, नाइसर भारतीय राष्ट्रीय अभियांत्रिकी अकादमी के फेलो चुने गए हैं।
- 5. प्रो. बेदांगदास मोहंती को राष्ट्र के प्रति उनके समर्पण और अग्रणी शोध के प्रमाण के रूप में ओडिशा के राज्यपाल, जो संबलपुर विश्वविद्यालय के कुलाधिपित के रूप में कार्य करते हैं, द्वारा "मानद डी.एससी. डिग्री" से सम्मानित किया गया है।
- 6. प्रो. राघवेंद्र तिवारी को भारतीय धातु संस्थान द्वारा जी.डी. बिड़ला स्वर्ण पदक से सम्मानित किया गया है।
- 7. प्रो. अदिति सेन, एचआरआई को वर्ष 2023 के लिए जी.डी. बिड़ला पुरस्कार प्राप्त हुआ है।
- 8. प्रो. मीना महाजन, आईएमएससी को एसईआरबी, डीएसटी, भारत द्वारा 2024-2028 की अवधि के लिए जे. सी. बोस फेलोशिप से सम्मानित किया गया है।
- 9. डॉ. सुभासिस चट्टोपाध्याय, वीईसीसी को जीएसआई की प्रतिष्ठित अंतर्राष्ट्रीय संयुक्त वैज्ञानिक पिरषद (जेएससी) और जर्मनी के डार्मस्टाट में एंटीप्रोटॉन और आयन अनुसंधान (एफएआईआर) सुविधा के सदस्य के रूप में नियुक्त किया गया है। एफएआईआर सबसे बड़ी भावी अंतर्राष्ट्रीय बुनियादी विज्ञान सुविधा है और इस सुविधा के निर्माण में भारत तीसरा सबसे बड़ा योगदानकर्ता है।
- 10. प्रो. संदीप बसु, आरएमसी-बीएआरसी, एचबीएनआई को नाभिकीय चिकित्सा के क्षेत्र में और चिकित्सा विज्ञान की प्रगति के लिए उनके योगदान को पहचानते हुए राष्ट्रीय चिकित्सा विज्ञान अकादमी (एनएएमएस) द्वारा राष्ट्रीय चिकित्सा विज्ञान अकादमी के फेलो के रूप में चुना गया है।
- 11. प्रो. अर्चना शर्मा, बीएआरसी, वर्ष 2023 में राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी की फेलो चुनी गई हैं।
- 12. प्रो. सुगीलाल गोपालकृष्णन, बीएआरसी, भारतीय राष्ट्रीय अभियांत्रिकी अकादमी के फेलो चुने गए हैं।
- 13. प्रो. उमाशंकरी कन्नन, बीएआरसी, भारतीय राष्ट्रीय अभियांत्रिकी अकादमी के फेलो चुने गए हैं।
- 14. प्रो. सत्यरंजन संतरा, बीएआरसी, दिसंबर, 2023 में महाराष्ट्र विज्ञान अकादमी के फेलो चुने गए हैं।
- 15. डॉ. डिंपल दत्ता, बीएआरसी को भारतीय पदार्थ अनुसंधान सोसाइटी के एमआरएसआई मेडल से सम्मानित किया गया है। उन्हें पदार्थ रसायनिवज्ञान सोसाइटी (एसएमसी), भारतके रजत मेडल से भी सम्मानित किया गया है। वे रॉयल सोसाइटी ऑफ केमिस्ट्री, यूके की सदस्या चुनी गई हैं। उनका नाम रॉयल सोसाइटी ऑफ केमिस्ट्री के सहयोग से भारत सरकार के प्रधान वैज्ञानिक सलाहकार के कार्यालय द्वारा 2023 में जारी की गई "रसायन विज्ञान में 75 महिलाएं-वह हैं" की सूची में शामिल है।



- 16. डॉ. नंदिता मैती, बीएआरसी, रॉयल सोसाइटी ऑफ केमिस्ट्री, भारतीय रासायनिक सोसाइटी और महाराष्ट्र विज्ञान अकादमी की फेलो चुनी गई हैं।
- 17. प्रो. तपस दास, बीएआरसी को महाराष्ट्र विज्ञान अकादमी का फेलो चुना गया है।
- 18. प्रो. संगीता डी. कुमार का नाम रॉयल सोसाइटी ऑफ केमिस्ट्री के सहयोग से भारत सरकार के प्रधान वैज्ञानिक सलाहकार के कार्यालय द्वारा 2023 में जारी की गई "रसायन विज्ञान में 75 महिलाएं-वह हैं" की सूची में शामिल किया गया है।
- 19. डॉ. संतोष कुमार गुप्ता, बीएआरसी को रॉयल सोसाइटी ऑफ केमिस्ट्री, महाराष्ट्र विज्ञान अकादमी और भारतीय रासायनिक सोसाइटी का फेलो चुना गया है।
- 20. डॉ. आशीष कुमार श्रीवास्तव, बीएआरसी को 2023-24 के लिए फुलब्राइट-नेहरू अकादिमक और व्यावसायिक उत्कृष्टता फेलोशिप से सम्मानित किया गया है।
- 21. डॉ. महेश सुंदरराजन, बीएआरसी को एसएमसी, भारत के कांस्य पदक से सम्मानित किया गया है। उन्हें आईएएनसीएएस से 2023 के लिए तरुण दत्ता स्मृति पुरस्कार भी मिला है।
- 22. डॉ. ध्रुव कुमार सिंह, बीएआरसी को वास्विक पुरस्कार मिला है।
- 23. डॉ. मयंक के. गुप्ता, बीएआरसी को आईएनएसए एसोसिएट फेलो 2023 से सम्मानित किया गया है।
- 24. डॉ. प्रभात के. सिंह, बीएआरसी को वर्ष 2023 में भारतीय रासायनिक सोसाइटी का फेलो, महाराष्ट्र विज्ञान अकादमी का फेलो, भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी का एसोसिएट फेलो चुना गया है। उन्हें रॉयल सोसाइटी ऑफ केमिस्ट्री का फेलो भी चुना गया है और थर्ड वर्ल्ड एकेडमी ऑफ साइंसेज का यंग एफिलिएट चुना गया है। उन्हें आईयूपीएसी की राष्ट्रीय समिति में सदस्य के रूप में शामिल किया गया है।
- 25. प्रो. देबनिक रॉय, बीएआरसी को "डेवलपमेंट ऑफ़ एन इंडिजिनसली-डिज़ाइन्ड फीडिंग रोबोटिक आर्म फॉर द इंडियन ओल्ड एज पीपल: ए सिंक्रोनाइज़ेशन ऑफ़ काइनेमैटिक्स, मशीन विज़न, एंड 3डी प्रिंटिंग टेक्नोलॉजी" नामक उनकी परियोजना के लिए डबल्यूएएएच साइंस लॉरेट अवार्ड्स 2023 प्राप्त हुआ है, उन्हें यह पुरस्कार डॉ. रीना त्रिवेदी और श्री प्रियम पारीख के साथ सामूहिक रूप से मिला है।
- 26. प्रो. बी. एन. पांडे, बीएआरसी ने 12-13 अगस्त, 2023 के दौरान एचसीजी अस्पताल, बेंगलुरु में आयोजित इंडियन एसोसिएशन ऑफ हाइपरथर्मिक ऑन्कोलॉजी एंड मेडिसिन के 12वें द्विवार्षिक सम्मेलन के दौरान बी. बी. सिंह ओरेशन अवार्ड व्याख्यान दिया।
- 27. डॉ. सुरेन्द्र कुमार शर्मा, बीएआरसी को चेन्नई ट्रेड सेंटर, नंदंबक्कम, चेन्नई में 19 से 21 जनवरी 2023 तक आयोजित राष्ट्रीय वेल्डिंग सेमिनार 2022-23 में प्रस्तुत, "िसम्युलेशन एंड एक्सपिरमेंटल एनालिसिस ऑफ़ मैग्नेटिक पल्स वेल्डिंग फॉर जॉइनिंग ऑफ़ डिसिसिमिलर मटीरियल्स", नामक उनके पेपर के लिए सभी श्रेणियों में सर्वश्रेष्ठ पेपर के लिए ईएसएबी भारत पुरस्कार 2023 प्राप्त हुआ है।
- 28. प्रो. पुनीता बत्रा, एचआरआई को राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी, भारत का फेलो चुना गया है।



- 29. डॉ. के. प्रभाकर, आईजीकार को अगस्त 2023 से अप्रैल 2024 की अवधि के लिए यूनिवर्सिटी एट बफैलो, द स्टेट यूनिवर्सिटी ऑफ न्यूयॉर्क, यूएसए में काम करने के लिए फुलब्राइट नेहरू अकादिमक और व्यावसायिक उत्कृष्टता फेलोशिप" मिली है।
- 30. प्रो. अरुण कुमार नायक, आईओपी को 2024-26 की अवधि के लिए सीएमएस सहयोग के भौतिकी समन्वय में ट्रिगर अधिकारी के रूप में नियुक्त किया गया है।
- 31. प्रो. संजीव कुमार अग्रवाल, आईओपी को कुरुक्षेत्र विश्वविद्यालय द्वारा भौतिकीय विज्ञान में राजीब गोयल पुरस्कार से सम्मानित किया गया है।
- 32. डॉ. नीरव आई. जमनापारा, आईपीआर को 17 अक्टूबर, 2023 को एएसएम इंटरनेशनल, यूएसए से फेलो पुरस्कार मिला है, जिसका साइटेशन है "फॉर सस्टेन्ड कॉन्ट्रिब्यूशन्स टू द फील्ड ऑफ़ प्लाज़्मा मटीरियल्स प्रोसेसिंग, कोटिंग्स एंड प्रमोशन ऑफ़ प्लाज़्मा टेक्नोलॉजीज़ फॉर यूज़ बाय इंडस्ट्री एंड सोसाइटी"।
- 33. प्रो. प्रमोद कुमार शर्मा, आईपीआर को गोदावरी अभियांत्रिकी और प्रौद्योगिकी संस्थान (जीआईईटी), राजमुंदरी में 23-25 नवंबर, 2023 के दौरान आयोजित निर्वात इलेक्ट्रॉनिक डिवाइस में उभरते रुझानों और अनुप्रयोगों (वीईडीए-2023) पर राष्ट्रीय सम्मेलन में प्रस्तुत उनके पेपर के लिए सर्वश्रेष्ठ पेपर पुरस्कार मिला है।
- 34. डॉ. हर्षिता राज, आईपीआर को 22-24 जून, 2023 के दौरान मुंबई में आयोजित उच्च वोल्टेज-ऊर्जा भंडारण कैपेसिटर और अनुप्रयोगों पर डीएई-बीआरएनएस राष्ट्रीय संगोष्ठी में प्रस्तुत उनके पोस्टर जिसका शीर्षक है "कैपेसिटर बैंक-बेस्ड पावर सप्लाई यूज्ड फॉर शेप्ड प्लाज्ञ्मा ऑपरेशन इन आदित्य-यू टोकामैक: ए माइलस्टोन इन इंडियन फ्यूजन प्रोग्राम", के लिए सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार मिला है।
- 35. प्रो. हिमांशु शेखर बिस्वाल, नाइसर को रॉयल सोसाइटी ऑफ केमिस्ट्री, यूके का फेलो बनने का सम्मान मिला है।
- 36. प्रो. पालोक ऐच, नाइसर को माइक्रोबायोटिक्स हेल्थ प्राइवेट लिमिटेड के एक निदेशक के रूप में शामिल किया गया है।
- 37. प्रो. चिदंबरम गुणनाथन, नाइसर जनवरी-2023 से दिसंबर-2025 की अवधि के लिए जर्नल ऑफ केमिकल साइंसेज के संपादकीय बोर्ड के सदस्य बन गए हैं। उन्हें वर्ष 2024 के लिए आईएनएसए एसोसिएट फेलो भी मिला हैं।
- 38. डॉ. सुभादीप घोष, नाइसर को एल्सेवियर जर्नल, केमिकल फिजिक्स इम्पैक्ट के अर्ली करियर एडवाइजरी बोर्ड के सदस्य बनने का सम्मान मिला है।
- 39. डॉ. प्रणय कुमार स्वैन, नाइसर को अक्टूबर 2023 में शैक्षिक अनुसंधान और मूल्यांकन (टेलर और फ्रांसिस) के संपादकीय बोर्ड में शामिल किया गया है।
- 40. डॉ. बिष्णु प्रसाद बिस्वाल, नाइसर को वर्ष 2021 के लिए "ओडिशा युवा वैज्ञानिक पुरस्कार" के लिए चुना गया है। उन्हें ओसीएस, ओडिशा द्वारा प्रो.आर. सी. त्रिपाठी स्मृति पुरस्कार भी मिला है। वे नाइसर भुवनेश्वर में मैक्स प्लैंक पार्टनर ग्रुप, मैक्स प्लैंक सोसाइटी, जर्मनी के प्रमुख भी बन गए हैं।
- 41. डॉ. रेखा बिस्वाल, नाइसर को वर्ष 2022 के लिए "ओडिशा युवा वैज्ञानिक पुरस्कार" हेतु चुना गया है।



- 42. डॉ. मानस रंजन साहू, नाइसर को वर्ष 2024 के लिए आईएनएसए एसोसिएट फेलो बनने का सम्मान मिला है।
- 43. डॉ. सायंतनी भट्टाचार्य, नाइसर को वर्ष 2024 के लिए आईएनएसए युवा वैज्ञानिक एसोसिएट बनने का ससम्मान मिला है।
- 44. डॉ. पंकज चतुर्वेदी, टीएमसी को एसोसिएशन ऑफ मैक्सिलोफेशियल सर्जन ऑफ इंडिया से लाइफटाइम अचीवमेंट अवार्ड मिला है। उन्हें अमेरिकन हेड एंड नेक सोसाइटी से ग्लोबल मेडिसिन ओरेशन और 8-12 जुलाई, 2023 के दौरान मॉन्ट्रियल, कनाडा में आयोजित "हेड एंड नेक कैंसर" पर एएचएनएस 11वें अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार भी मिला है।
- 45. डॉ. ज्योति आनंद कोडे, एक्ट्रेक-टीएमसी को "इम्यूनो एक्टोएन्जाइम CD26 एक्सप्रेशन इन डोनर हार्वेस्ट एंड स्पेसिफिक इम्यून सबसेट्स कोरिलेट विथ क्लिनिकल आउटकम्स पोस्ट एएससीटी: क्यूज फॉर इम्प्रूव्ड ट्रांसप्लांटेशन थेरेप्यूटिक्स " पर कार्य में भाग लेने और इसे 27 नवंबर से 2 दिसंबर, 2023 के दौरान केप टाउन, दक्षिण अफ्रीका में आयोजित 18वीं अंतर्राष्ट्रीय इम्यूनोलॉजी कांग्रेस (आईयूआईएस कांग्रेस 2023) में प्रस्तुत करने के लिए महिला स्नातक संघ, मुंबई से आंशिक सहायता के रूप में छात्रवृत्ति मिली है। उन्हें "उत्कृष्ट संपादकीय बोर्ड सदस्य" के रूप में भी मान्यता मिली है और उन्हें बैशिडेंग पब्लिशिंग ग्रुप (बीपीजी) इंक., यूएसए द्वारा अगस्त 2023 में वर्ल्ड जर्नल ऑफ स्टेम सेल्स (डबल्यूजेएससी) के नवीनतम अंक के लिए कवर पर्सन के रूप में चुना गया था।
- 46. डॉ. सैयद खिजर हसन, एक्ट्रेक को सोसायटी ऑफ हेमेटोलॉजिक ऑन्कोलॉजी (एसओएचओ) के निदेशक मंडल द्वारा वर्ष 2024 के लिए भारत के "एम्बेसेडर" के रूप में मान्यता दी गई है।

## • एचबीएनआई छात्रों द्वारा प्राप्त पुरस्कार

- 1. सुश्री स्वर्णिमा रावत, बीएआरसी को कन्वेंशन सेंटर, अणुशक्तिनगर, मुंबई में 1-5 मई, 2023 के दौरान आयोजित 16<sup>वें</sup> द्विवार्षिक डीएई-बीआरएनएस नाभिकीय और रेडियोकेमिस्ट्री (एनयूसीएआर-2023) डीएई संगोष्ठी में प्रस्तुत "रेडिएशन असिस्टेड मॉडिफिकेशन ऑफ सेलुलोज पेपर फॉर एप्लिकेशन इन पेपर बेस्ड एनालिटिकल डिवाइसेस (पीएडीs)," शीर्षक के उनके पोस्टर को सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार मिला है।
- 2. सुश्री पूजा नेगी, बीएआरसी ने न्यू-फाइटोलॉजिस्ट इंटरनेशनल ट्रैवल ग्रांट पुरस्कार प्राप्त किया और, 2-5 जुलाई, 2023 को सिंगापुर की नेशनल यूनिवर्सिटी में आयोजित न्यू फाइटोलॉजिस्ट नेक्स्ट जनरेशन साइंटिस्ट्स कॉन्फ्रेंस में "फिजियो-बायोकैमिकल एंड मेटाबॉलिक रीप्रोग्रामिंग इम्प्रूव्ड टॉलरेंस अगेंस्ट कम्बाइंड हीट एंड साल्ट स्ट्रेस इन रेडिएशन-इंड्यूस्ड शुगरकेन म्युटेंट M4209\*" शीर्षक पर एक पोस्टर और मौखिक वार्ता प्रस्तुत की।
- 3. सुश्री निहारिका नेमा बैजल, बीएआरसी को 28 अगस्त से 2 सितंबर, 2023 के दौरान राष्ट्रीय जीव विज्ञान केंद्र (एनसीबीएस), टीआईएफ़आर, बेंगलुरु में आयोजित "इंटीग्रेटेड ओमिक्स" (जीनोमिक्स, प्रोटिओमिक्स और बायोइनफॉरमैटिक्स) पर चौथी हैंड्स ऑन कार्यशाला में सर्वश्रेष्ठ प्रतिभागी का पुरस्कार मिला है।
- 4. सुश्री श्रुति पंवार, बीएआरसी को 5-8 अक्टूबर, 2023 के दौरान अखिल भारतीय चिकित्सा विज्ञान संस्थान, नई दिल्ली में आयोजित इम्यूनोलॉजी सोसाइटी के स्वर्ण जयंती सम्मेलन में प्रस्तुत किए गए उनके पोस्टर, "स्ट्रेन स्पेसिफिक ट्यूमर ग्रोथ एंड एंटी-ट्यूमर इम्यून रेस्पॉन्सेस इन माइस मेंटेंड ऑन हाई फैट डाइट" के लिए सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार मिला है।



- 5. सुश्री स्वाति बगुल, बीएआरसी को 6-8 अक्टूबर, 2023 के दौरान मुंबई में आयोजित कार्डियक इमेजिंग और क्लिनिकल कार्डियोलॉजी पर तीसरी वर्ल्ड कांग्रेस में प्रस्तुत "इज हार्ट टू लंग रेशियो अलोन अ रिलायबल मेजर फॉर कार्डियक एमाइलॉयडोसिस इन 99mTc-PYP स्कैन," शीर्षक की उनकी मौखिक वार्ता के लिए दूसरा पुरस्कार मिला है।
- 6. सुश्री जननी गणेश, बीएआरसी को 22-24 नवंबर, 2023 के दौरान सीएसआईआर-माइक्रोबियल प्रौद्योगिकी संस्थान, चंडीगढ़ में क्रिस्टलोग्राफी पर आयोजित 50<sup>वें</sup> राष्ट्रीय संगोष्ठी में प्रस्तुत "आईडेंटिफिकेशन एंड स्ट्रक्चरल स्टडीज ऑफ क्लिनिकल वेरिएंट्स ऑफ पपैन-लाइक प्रोटीएस फ्रॉम सार्स-CoV-2", शीर्षक के उनके पोस्टर के लिए प्रो.कैलासम वेंकटेशन पुरस्कार मिला है।
- 7. श्री अमित कौशल, बीएआरसी को 30 नवंबर-2 दिसंबर, 2023 के दौरान डीएई कन्वेंशन सेंटर, अणुशक्तिनगर, मुंबई में आयोजित कार्बन सामग्री में आयोजित भारतीय सम्मेलन (आईसीसीएम-2023) में प्रस्तुत "एन्हांसिंग यील्ड ऑफ सीएनटी शीट सिंथेसिस: अ कंप्रेहेंसिव स्टडी ऑफ एफ़सी-सीवीडी प्रोसेस पैरामीटर्स एंड इट्स इफेक्ट्स", शीर्षक के उनके पेपर के लिए एसीएस सर्वश्रेष्ठ मौखिक प्रस्तुति पुरस्कार मिला है।
- 8. सुश्री ऋचा अग्रवाल, बीएआरसी को भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान रुड़की में 4-6 दिसंबर, 2023 के दौरान आयोजित ऑप्टोइलेक्ट्रॉनिक एंड बायो-इंसपायर्ड नैनोमटेरियल्स (आईसीओबीआईएन) 2023 पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में उनके द्वारा, "सिंथेसिस ऑफ़ ड्यूल स्टेट एमिसिव b-कॉर्बोलाइन बोरॉन कॉम्प्लेक्सेस," शीर्षक पर प्रस्तुत पोस्टर के लिए रॉयल सोसाइटी ऑफ केमिस्ट्री इन मटेरियल एडवांसेस से सर्वश्रेष्ठ पोस्टर का पुरस्कार मिला है।
- 9. श्री बिजयदीप दत्ता को 30 नवंबर से 2 दिसंबर, 2023 के दौरान डीएई कन्वेंशन सेंटर, अणुशक्तिनगर, मुंबई में कार्बन मटेरियल पर आयोजित भारतीय सम्मेलन (आईसीसीएम-2023) में "फोटोल्यूमिनिसेंट कार्बन नैनोमैटेरियल्स फॉर न्यूक्लियस इमेजिंग एंड देयर इन-विवो टॉक्सिसिटी इवैल्यूएशन," शीर्षक से प्रस्तुत उनके पोस्टर के लिए सर्वश्रेष्ठ पोस्टर का पुरस्कार मिला है।
- 10. श्री रमनदीप गांधी, बीएआरसी को 9-13 दिसंबर, 2023 को भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान इंदौर में आयोजित नाभिकीय भौतिकी 67<sup>वीं</sup> पऊवि संगोष्ठी (एसएनपी-2023) में "सरोगेट रिएक्शन्स रेलिवेंट फॉर फिशन एंड फ्यूजन रिएक्टर्स" शीर्षक वाली उनकी थीसिस को सर्वश्रेष्ठ थीसिस पुरस्कार मिला है।
- 11. सुश्री लक्ष्मी प्रिया मेहर, बीएआरसी को 20-22 दिसंबर, 2023 के दौरान दिल्ली प्रौद्योगिकीय विश्वविद्यालय, दिल्ली में आयोजित अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन आईसीएएमएनओपी-2023 में, "मेज़रमेंट ऑफ रेडियेटिव लाइफटाइम ऑफ Lu फर्स्ट एनर्जी लेवल्स यूसिंग पंप-प्रोब स्पेक्ट्रोस्कोपी," शीर्षक से प्रस्तुत उनके पोस्टर के लिए "सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार" प्राप्त हुआ।
- 12. सुश्री सुदीपा मन्ना, बीएआरसी को डीएई कन्वेंशन सेंटर, अणुशक्तिनगर, मुंबई में 07-11 जनवरी, 2024 के दौरान आयोजित द्विवार्षिक ट्रॉम्बे 17<sup>वीं</sup> डीएई-बीआरएनएस संगोष्ठी में "WO<sub>3</sub>/BiVO<sub>4</sub>/NiFeO<sub>x</sub> हेटेरोजंक्शन फोटोएनोड्स फॉर इम्प्रूव्ड फोटोइलेक्ट्रोकैटेलिटिक स्प्लिटिंग ऑफ वॉटर", शीर्षक से प्रस्तुत उनके पोस्टर के लिए सर्वश्रेष्ठ पोस्टर का पुरस्कार मिला है।
- 13. सुश्री संगीता धुरी, बीएआरसी को 17-20 जनवरी, 2024 के दौरान डीबीटी ट्रांसलेशनल स्वास्थ्य विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, आरसीबी कैंपस, फरीदाबाद, हरियाणा में आयोजित 9<sup>वें</sup> भारत अंतर्राष्ट्रीय विज्ञान



- महोत्सव (आईआईएसएफ़) 2023 के युवा वैज्ञानिक सम्मेलन में "प्रोबिंग शेल इफेक्ट्स इन फिशन ऑफ न्यूक्लिआई विद A≈200", शीर्षक की वार्ता के लिए सर्वश्रेष्ठ मौखिक प्रस्तुति पुरस्कार मिला है।
- 14. श्री धीरज कुमार सिंह, बीएआरसी को 29 जनवरी-1 फरवरी, 2024 के दौरान आरआरकेट, इंदौर में आयोजित 32वीं डीएई बीआरएनएस राष्ट्रीय लेजर संगोष्ठी में "स्टडी ऑफ हाई वोल्टेज डिस्चार्ज एंड ऑप्टिमाइजेशन ऑफ इलेक्ट्रिकल पैरामीटर्स इन कॉपर वेपर लेजर" शीर्षक से प्रस्तुत उनकी थीसिस के लिए सर्वश्रेष्ठ थीसिस पुरस्कार मिला है। उन्हें 22-24 जून, 2023 के दौरान डीएई कन्वेंशन सेंटर में आयोजित हाई वोल्टेज एनर्जी कैपेसिटर और अनुप्रयोग पर आयोजित राष्ट्रीय संगोष्ठी में "वैरिएबल रिपिटिशन रेट सिम्युलेशन ऑफ मैग्नेटिक पल्स कंप्रेशन-बेस्ड पल्स पावर सप्लाई", शीर्षक से प्रस्तुत उनके पोस्टर के लिए सर्वश्रेष्ठ पोस्टर का पुरस्कार भी मिला है।
- 15. श्री एम. हिर प्रसाद, बीएआरसी को 21-24 फरवरी, 2024 के दौरान बीएआरसी, मुंबई में आयोजित विश्वसनीयता, सुरक्षा और जोखिम सम्मेलन (आईसीआरईएसएच 2024) पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में, "डेवलपमेंट ऑफ एन इंटीग्रेटेड पीएसए सॉफ्टवेयर टूल फॉर इंटरनल एंड एक्सटर्नल इवेंट्स", शीर्षक से प्रस्तुत उनके पेपर लिए स्प्रिंगर-एसआरईएसए सर्वश्रेष्ठ पेपर पुरस्कार मिला है।
- 16. श्री वी. अरुणप्रसाथ, बीएआरसी को 21-24 फरवरी, 2024 के दौरान बीएआरसी, मुंबई में आयोजित विश्वसनीयता, संरक्षा और जोखिम सम्मेलन (आईसीआरईएसएच 2024) पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में "ए सपोर्ट वेक्टर मशीन मॉडल फॉर डिटेक्शन ऑफ ट्रांज़िएंट्स इन न्यूक्लियर रिएक्टर", शीर्षक पर प्रस्तुत उनके पोस्टर के लिए सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार (स्प्रिंगर-एसआरईएसए) प्राप्त हुआ।
- 17. सुश्री नीलम सिंह, एम.टेक. छात्र, बीएआरसी को 21-24 फरवरी, 2024 के दौरान बीएआरसी, मुंबई में आयोजित विश्वसनीयता, संरक्षा और जोखिम सम्मेलन (आईसीआरईएसएच 2024) पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में "C2 एंड फ़िशिंग डोमेन डिटेक्शन यूज़िंग डीएनएस एनालिसिस", शीर्षक वाले उनके पेपर के लिए स्प्रिंगर-एसआरईएसए पुरस्कार प्राप्त हुआ।
- 18. श्री कृष्ण कुमार यादव, आईजीकार को 16 जुलाई, 2023 को भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान में आयोजित द नेशनल फैसिलिटी फॉर एटम प्रोब टोमोग्राफी (एनएफ़एपीटी) द्वारा आयोजित एसईएम माइक्रोस्कोपी प्रतियोगिता में प्रथम पुरस्कार प्राप्त हुआ।
- 19. सुश्री चारु शर्मा, आईजीकार को दिसंबर 12-15, 2023 के दौरान मुंबई, भारत में आयोजित भारतीय नाभिकीय सोसायटी के अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, आईएनएसआईसी-2023 में, "थर्मल न्यूट्रॉन इरेंडिएशन टेस्टिंग ऑफ़ ए कॉट्स माइक्रोकंट्रोलर" शीर्षक के उनके पोस्टर हेतु सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार प्राप्त हुआ।
- 20. सुश्री अंकिता पाल, आईजीसीएआर को "हाई कॉन्ट्रास्ट करोज़न मैपिंग ऑफ़ डिसिमिलर मेटल वेल्ड जॉइंट्स यूज़िंग अल्टरनेटिंग करंट स्कैनिंग इलेक्ट्रोकेमिकल माइक्रोस्कोपी: ए केस स्टडी विद Zr-4-Ti-304L एसएस वेल्ड" शीर्षक के उनके पेपर के लिए आईआईएम, कलपाक्कम से वर्ष 2023 के लिए सर्वश्रेष्ठ पेपर पुरस्कार प्राप्त हुआ।
- 21. सुश्री संध्यारानी साहू, आईओपी को 6-8 जुलाई, 2023 के दौरान भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास में आयोजित थिन फिल्म और नैनोटेक्नोलॉजी (आईटीसीएन-केसीएल23) पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार मिला है।
- 22. सुश्री मनीषा झा, आईपीआर को 11-14 दिसंबर, 2023 के दौरान अहमदाबाद में आयोजित आईईईई माइक्रोवेव्स, एंटीनाज और प्रोपेगेशन कॉन्फ्रेंस में " पैटर्न रीकॉन्फिगरेबिलिटी यूजिंग प्लाज्मा फॉर



- बीमस्टीयरिंग एप्लीकेशन एट एस-बैंड", शीर्षक वाले पेपर के लिए "महिला शोधकर्ताओं द्वारा एंटिना में सर्वश्रेष्ठ पेपर" श्रेणी के लिए "श्रीमती रंजना पाल स्मृति प्रस्कार" मिला है।
- 23. सुश्री स्वर्णिमा सिंह, आईपीआर को 3-7 जुलाई 2023 के दौरान बोर्डो, फ्रांस में आयोजित यूरोपीय प्लाज्मा भौतिकी सम्मेलन 2023 (ईपीएस2023) में "एक्सपेरिमेंटल ऑब्ज़र्वेशन ऑफ़ ए ट्रिपल पॉइंट फॉर ए कॉम्प्लेक्स (इस्टी) प्लाज्मा", शीर्षक से प्रस्तुत उनके पोस्टर के लिए पीपीसीएफ/ईपीएस/ आईयूपीएपी छात्र पोस्टर पुरस्कार से सम्मानित किया गया है। उन्हें 12-17 नवंबर, 2023 के दौरान पोर्ट मेस्से नागोया, जापान में आयोजित प्लाज्मा भौतिकी पर 7वें एशिया-प्रशांत सम्मेलन (एएपीपीएस-डीपीपी) में "ब्रेकिंग द हेक्सागोनल लैटिस बैरियर: एक्सपिरमेंटल अचीवमेंट ऑफ़ स्क्वायर लैटिस फॉर्मेशन इन 2D इस्टी प्लाज्मा क्रिस्टल" शीर्षक पर प्रस्तुत उनके पेपर के लिए 2023 यू30 डॉक्टरेट वैज्ञानिक / छात्र पुरस्कार भी मिला है।
- 24. श्री राम कृष्णा मोहंता, आईपीआर को 2-4 नवंबर, 2023 के दौरान आईआईटी मद्रास में आयोजित  $12^{\frac{3}{4}}$  एशियाई थर्मल स्प्रे कॉन्फ्रेंस (एटीएससी) में "इफ़ेक्ट ऑफ़ चेंबर प्रेशर ऑन द आउटपुट प्रॉपर्टीज़ ऑफ़ ए डीसी प्लाज़्मा स्प्रे टॉर्च फॉर वीएलपीपीएस एप्लीकेशन " शीर्षक से प्रस्तुत उनके पोस्टर के लिए सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार मिला है।
- 25. श्री अशोक कुमार कुमावत, आईपीआर को 4-8 दिसंबर, 2023 के दौरान यूपीईएस, देहरादून में आयोजित प्लाज्मा विज्ञान और प्रौद्योगिकी पर 38<sup>वीं</sup> राष्ट्रीय संगोष्ठी (प्लाज्मा-2023) में "कैलिब्रेशन ऑफ़ ए ग्रेफाइट कोटेड मेटल फॉइल कोटिंग प्रोटोटाइप फॉर द मेटल फॉइल आईआर बोलोमीटर इन आदित्य-यू टोकामॉक", शीर्षक पर उनके शोध कार्य के लिए फ्यूजन रिसर्च के लिए जेड एच शोलापुरवाला पुरस्कार प्राप्त हुआ।
- 26. श्री निखिल मोहुर्ले, आईपीआर को 4-8 दिसंबर, 2023 के दौरान यूपीईएस, देहरादून में आयोजित प्लाज्मा विज्ञान और प्रौद्योगिकी (प्लाज्मा-2023) पर 38 वी राष्ट्रीय संगोष्ठी में "चार्ज कलेक्शन डायग्नॉस्टिक्स विद इम्प्रूव्ड एसएनआर टू मेज़र प्लाज्मा चार्ज कंटेंट, डेंसिटी एंड टेम्परेचर इन स्मार्टएक्स -सी", शीर्षक पर प्रस्तुत उनके पोस्टर के लिए सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार मिला है।
- 27. श्री आदित्य नौगरैया, एम.टेक. छात्र आईपीआर को 18-20 जनवरी 2024 के दौरान एनआईटी रायपुर में पावर, कंट्रोल एंड कंप्यूटिंग टेक्नोलॉजीज पर)तीसरे आईईईई अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (आईसीपीसी<sup>2</sup>टी-2024 में "ए सिमुलेशन एनालिसिस ऑफ़ 30 kV / 5A डीसी पावर सप्लाई फॉर न्यूट्रल बीम इंजेक्टर्स" शीर्षक पर प्रस्तुत उनकी वार्ता के लिए सर्वश्रेष्ठ पेपर पुरस्कार मिला है।
- 28. श्री रंजीत कुमार आर, आईपीआर को महात्मा गांधी विश्वविद्यालय (एमजीयू), कोट्टायम, केरल में 1-4 मार्च 2024 के दौरान आयोजित लाइट मैटर इंटरेक्शन और अल्ट्राफास्ट प्रोसेस पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में प्रस्तुत उनके पोस्टर, "प्रोब लेजर का उपयोग करके एक पतली फिल्म के पिघल गतिशीलता का अध्ययन" के लिए सर्वश्रेष्ठ पेपर पुरस्कार मिला है।
- 29. श्री सप्तर्षि दत्ता, नाइसर को भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, गोवा में आयोजित चौथे हेवी फ्लेवर मीट में प्रायोगिक श्रेणी में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर प्रस्कार मिला है।
- 30. सुश्री सिस्मिता बेहरा, नाइसर को 13-17 जून, 2023 के दौरान गोल्ड कोस्ट, ऑस्ट्रेलिया में आयोजित छठे अंतर्राष्ट्रीय इको शिखर सम्मेलन में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार मिला है।
- 31. श्री अश्लेष पटनायक, एकीकृत एम.एससी. छात्र, नाइसर को 27-30 जून, 2023 के दौरान आईआईएसईआर कोलकाता में आयोजित अंडरस्टैंडिंग बिहेवियर 2023 सम्मेलन में प्रस्तुत उनके पोस्टर के लिए सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार मिला है।



- 32. श्री अभिषेक मिश्रा, नाइसर को सिंगापुर में आयोजित उन्नत प्रौद्योगिकियों के लिए सामग्री 2023 पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार मिला है।
- 33. श्री वरुण मणिलाल और सुश्री दिब्या प्रधान एकीकृत एम.एससी. छात्र, नाइसर को अगस्त 2023 में पुणे में अंतर्राष्ट्रीय एक्सोप्लैनेट सम्मेलन में प्रस्तुत उनके पोस्टर के लिए क्रमशः प्रथम और तीसरा सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार प्राप्त हुआ।
- 34. श्री स्वाधीन सतपथी, नाइसर द्वारा 16-20 अक्टूबर, 2023 के दौरान अहमदाबाद में ग्रुप फॉर हाई-रिज़ॉल्यूशन सी सरफेस टेम्परेचर (जीएचआरएसएसटी) द्वारा आयोजित अंतर्राष्ट्रीय एसएसटी प्रयोक्ता संगोष्ठी और विज्ञान टीम बैठक में "रिट्रीवल ऑफ़ सी सर्फेस टेम्परेचर एंड एटमॉस्फेरिक प्रोफाइल्स फ्रॉम इन्सेट-3डीआर: कंपेयरिंग बेयसियन इन्फरेंस, 1डी-वार, एंड मशीन लर्निंग", पर उनकी पोस्टर प्रस्तुति का विशेष उल्लेख किया गया।
- 35. सुश्री एन स्नेहा, एकीकृत एम.एससी. छात्रा, नाइसर ने "एप्लीकेशन्स ऑफ़ लेज़र एंड प्लाज़्मा टेक्नोलॉजीज़ इन न्यूक्लियर फ्यूज़न", विषय पर अक्टूबर 27, 2023 को बीएआरसी में मौखिक प्रस्तुति देने के लिए अर्हता प्राप्त करने के बाद 35 बीं अखिल भारतीय पऊवि निबंध प्रतियोगिता 2023 में 20,000 रुपये का दूसरा पुरस्कार जीता है।
- 36. सुश्री निवेदिता मित्रा, नाइसर ने वनस्पित विज्ञान उन्नत अध्ययन केंद्र, मद्रास विश्वविद्यालय द्वारा जल एवं भाप रसायन प्रभाग, भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र सुविधाएं, परमाणु ऊर्जा विभाग और बैक्टीरियोफेज अनुसंधान और थेरेपी सोसायटी के सहयोग से 28-30 सितंबर, 2023 के दौरान आयोजित अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में "फेजेस फॉर बायोटेक्नोलॉजिकल एंड इंडस्ट्रियल एप्लीकेशन" की थीम पर "पॉलिमराइजेशन ऑफ़ SopA रिक्वायर्स द कॉन्फ़ॉर्मेशनल चेंज टू SopA-ATP स्टेट एंड इज़ मीडिएटेड बाय द लास्ट सी-टर्मिनस हेलिक्स", शीर्षक पोस्टर प्रस्तुति में प्रथम पुरस्कार प्राप्त किया।
- 37. सुश्री अवंतिका गौतम, आरआरकेट को 27-29 अक्टूबर, 2023 के दौरान जवाहरलाल नेहरू विश्वविद्यालय, नई दिल्ली में आयोजित ऊर्जा और सतत विकास के लिए सामग्रियाँ पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर प्रस्तुति पुरस्कार मिला है।
- 38. सुश्री सोनाली प्रधान, आरआरकेट को 31 अक्टूबर से 3 नवंबर, 2023 के दौरान दक्षिण कोरिया में आयोजित उन्नत इलेक्ट्रोमटेरियल्स पर 7<sup>वें</sup> अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में "पॉलिमर बेस्ड फेरैइलेक्ट्रिक नैनोकॉम्पोज़िट फिल्म फॉर सोलर एनर्जी हार्वेस्टिंग एप्लीकेशन" शीर्षक वाले उनके पोस्टर के लिए सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार (स्वर्ण) प्राप्त हुआ है।
- 39. श्री सलीम खान, आरआरकेट को 25-27 नवंबर 2023 के दौरान सीएसआईआर-एनपीएल, नई दिल्ली में आयोजित अल्ट्राफास्ट साइंसेज 2023 (यूएफएस-2023) डीएई-बीआरएनएस  $10^{ ilde{a}}$  थीम मीटिंग में "ए ग्लिम्प्स ऑफ़ एक्साइटॉन डायनामिक्स इन टू-डायमेंशनल MoS2"शीर्षक वाले उनके पोस्टर के लिए सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार मिला है।
- 40. सुश्री रंजना राठौर, आरआरकेट को 25-27 नवंबर, 2023 के दौरान सीएसआईआर-नेशनल फिजिकल लेबोरेटरी, नई दिल्ली, भारत में आयोजित यूएफएस-2023 (डीएई-बीआरएनएस  $10^{ ext{al}}$  थीम मीटिंग) में "इन्वेस्टिगेशन ऑफ़ हीट ट्रांसपोर्ट एट GaP/Ge इंटरफेस यूजिंग अल्ट्राफास्ट एक्स-रे डिफ्रैक्शन", शीर्षक वाले उनके पोस्टर के लिए सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार मिला है।



- 41. श्री प्रदीप कुमार गुप्ता, आरआरकेट को 29 जनवरी-फरवरी 1, 2024 के दौरान आरआरकेट, इंदौर में आयोजित 32<sup>वीं</sup> डीएई-बीआरएनएस राष्ट्रीय लेजर संगोष्ठी में प्रस्तुत "स्टडीज़ ऑन मल्टीमोड इंटरफेरेंस एंड पल्स शेपिंग इन फाइबर लेजर", शीर्षक की उनकी थीसिस को सर्वश्रेष्ठ थीसिस पुरस्कार प्राप्त हुआ।
- 42. श्री पार्थ सारथी पाधी, आरआरकेट को 29 जनवरी-फरवरी 1, 2024 के दौरान आरआरकेट, इंदौर में आयोजित 32<sup>वीं</sup> डीएई-बीआरएनएस राष्ट्रीय लेजर संगोष्ठी में प्रस्तुत "स्टडीज़ ऑन Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/TiO<sub>2</sub> नैनोलेमिनेट्स फॉर एनर्जी स्टोरेज एप्लीकेशन्स", शीर्षक की उनकी थीसिस के लिए सर्वश्रेष्ठ थीसिस पुरस्कार प्राप्त हुआ।
- 43. सुश्री गीतांजिल, आरआरकेट को 29 जनवरी-फरवरी 1, 2024 के दौरान आरआरकेट, इंदौर में आयोजित  $32^{al}$  डीएई-बीआरएनएस राष्ट्रीय लेजर संगोष्ठी में प्रस्तुत "मैग्नेटो-ऑप्टिकल ट्रांसपोर्ट स्टडीज InGaAs/GaAS क्वांटम स्ट्रक्चर", शीर्षक के उनके पोस्टर के लिए सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार प्राप्त हुआ। उन्हें एम.पी. राज्य विज्ञान कांग्रेस से वर्ष 2023-24 हेतु एम.पी. युवा वैज्ञानिक पुरस्कार भी मिला है।
- 44. सुश्री कृतिका विजय, आरआरकेट को फरवरी-मार्च 2024 के दौरान ग्रेनोबल, फ्रांस में आयोजित बड़े प्रायोगिक प्रणालियों के प्रयोक्ताओं के लिए उच्च यूरोपीय शोध पाठ्यक्रम (हरक्यूलिस-2024) में "ऑब्ज़र्वेशन ऑफ़ क्वासी-लोकलाइज़्ड फ्लैट बैंड इन कगोम सेमीमेटल CoSn विद Fe-डोपिंग", शीर्षक पर प्रस्तुत उनके पोस्टर, " के लिए सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार मिला है।
- 45. सुश्री मानसी नागरे, एक्ट्रेक-टीएमसी को 5-8 अक्टूबर 2023 के दौरान नई दिल्ली में आयोजित भारतीय इम्यूनोलॉजी सोसायटी की 50<sup>वीं</sup> वार्षिक बैठक इम्यूनोकॉन 2023 में "डिलिनीएटिंग द क्रॉसटॉक बिटवीन इननेट इम्यून इन्फ्लैमसोम पाथवे, एएमएल ब्लास्ट्स एंड बोन मैरो माइक्रोएनवायरनमेंट", शीर्षक से प्रस्तुत उनके पोस्टर के लिए सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार मिला है।
- 46. सुश्री अखिला जॉर्ज, एक्ट्रेक-टीएमसी को 21-22 सितंबर 2023 के दौरान एक्ट्रेक-टीएमसी, नवी मुंबई में इंटीग्रेटिंग ट्रेडिशनल मेडिसिन विद एविडेंस-बेस्ड मेडिसिन पर आयोजित पहली राष्ट्रीय संगोष्ठी में प्रस्तुत "एक्सप्लोरिंग जिंजर-डेराइव्ड फाइटोकेमिकल इन रेगुलेटिंग इन्फ्लैमसोम पाथवे इन ओरल कैंसर मैनेजमेंट", शीर्षक वाले उनके पोस्टर के लिए सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार मिला है।
- 47. सुश्री स्नेहा दास, वीईसीसी को 9-13 दिसंबर, 2023 के दौरान आईआईटी इंदौर में आयोजित परमाणु भौतिकी पर पऊवि संगोष्ठी में "इन बीम स्पेक्ट्रोस्कोपिक स्टडी ऑन <sup>209</sup>At", शीर्षक वाले उनके पोस्टर के लिए सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार से सम्मानित किया गया है।

## ❖ डिजिटल पहल

एचबीएनआई केंद्रीय कार्यालय के स्टॉफ द्वारा छात्रों और संकाय के सभी प्रासंगिक डेटा का आकलन करने के लिए आईएमएस सॉफ्टवेयर को और अधिक लचीला बनाने के लिए इसमें नए मॉड्यूल जोड़े गए हैं। अनुविद्या वेबसाइट में एचबीएनआई के पीएच.डी./एम.टेक./एम.एससी. (इंजीनियरिंग) छात्रों के लिए नामांकन डेटा/सारांश जमा करने और परिणाम घोषणा के लिए नए मॉड्यूल जोड़े गए हैं।

## 💠 एचबीएनआई द्वारा संचालित पाठ्यक्रम



इस वर्ष के दौरान, एचबीएनआई द्वारा तीन ऑनलाइन इंटरैक्टिव पाठ्यक्रम आयोजित किए गए। इन पाठ्यक्रमों का विवरण नीचे दिया गया है।

#### (a) उन्नत सामग्री रसायन विज्ञान पर ऑनलाइन पाठ्यक्रम

एचबीएनआई द्वारा "उन्नत सामग्री रसायन विज्ञान" पर जून से अगस्त 2023 तक एक ऑनलाइन पाठ्यक्रम आयोजित किया गया। प्रोफ़े. ए. के. त्यागी, निदेशक, रसायन विज्ञान समूह और विरष्ठ प्रो.सर एचबीएनआई, पाठ्यक्रम निदेशक थे। इस पाठ्यक्रम के व्यापक विषयों में सामान्य सामग्री रसायन विज्ञान, अभिलक्षणन तकनीकें, रासायिनक, प्रमुख, ट्रेस और अल्ट्रा-ट्रेस विश्लेषण तकनीकें, और प्रकार्यात्मक सामग्रियाँ शामिल थे। एचबीएनआई के सीआई/ओसीसी और पूरे भारत से अन्य शैक्षणिक संस्थानों के साठ छात्रों ने पाठ्यक्रम में भाग लिया और इससे लाभान्वित हुए।

## (b) एचबीएनआई छात्रों के लिए शोध पद्धति, अनुसंधान एवं प्रकाशन नैतिकता पर ऑनलाइन पाठ्यक्रम

विश्वविद्यालय अनुदान आयोग ने 9 अगस्त, 2019 को आयोजित अपनी 543वीं बैठक में प्रकाशन नैतिकता और प्रकाशन कदाचार के बारे में जागरूकता के लिए "अनुसंधान और प्रकाशन नैतिकता" (आरपीई) शीर्षक से दो क्रेडिट पाठ्यक्रमों को मंजूरी दी, जिसे सभी पीएच.डी. छात्रों के लिए पूर्व-पंजीकरण पाठ्यक्रम के लिए अनिवार्य किया जाना है। तदनुसार, आरपीई पाठ्यक्रम को शामिल करते हुए शोध पद्धित पर एक पाठ्यक्रम विकसित किया गया है और 2021-2022 शैक्षणिक सत्र से एचबीएनआई के सभी सीआई/ओसीसी के छात्रों के लिए संचालित किया जा रहा है। इस पाठ्यक्रम में 45 व्याख्यान हैं और इसके तीन मॉड्यूल हैं: (a) मॉड्यूल A: अनुसंधान डिजाइन एवं विधियां (18 व्याख्यान); (b) मॉड्यूल B: अनुसंधान एवं प्रकाशन नैतिकता (12 व्याख्यान); (c) मॉड्यूल C: कम्प्यूटेशनल एवं प्रायोगिक विधियां (न्यूनतम 15 व्याख्यान)। मॉड्यूल A और B (4 क्रेडिट) पर व्याख्यान एचबीएनआई केंद्रीय कार्यालय द्वारा आयोजित किए जा रहे हैं, जबिक मॉड्यूल C (2 क्रेडिट) संबंधित सीआई/ओसीसी द्वारा आयोजित किए जा रहे हैं। मॉड्यूल A और B पर व्याख्यान प्रो.बी. के. नायक, प्रो.प्रबुद्ध गांगुली, (मॉड्यूल A), और प्रो. वी. सिरुगुरी (मॉड्यूल B) द्वारा दिए जा रहे हैं। 2023-2024 सत्र में एचबीएनआई के विभिन्न सीआई/ओसीसी से कुल 304 पीएच.डी. छात्रों ने पाठ्यक्रम के लिए पंजीकरण कराया है।

## (c) उन्नत एनएमआर स्पेक्ट्रोस्कोपी पर ऑनलाइन पाठ्यक्रम भाग-II

एचबीएनआई ने जुलाई से दिसंबर 2023 के दौरान "उन्नत एनएमआर स्पेक्ट्रोस्कोपी" पर ऑनलाइन इंटरैक्टिव पाठ्यक्रम का भाग-II आयोजित किया (भाग-I जनवरी-मई 2023 के दौरान आयोजित किया गया था)। पूरे पाठ्यक्रम का समन्वय एचबीएनआई के एसोसिएट डीन एवं राजा रमन्ना फेलो प्रो. हिरदास पाल ने किया। उन्नत एनएमआर स्पेक्ट्रोस्कोपी पाठ्यक्रम के भाग-II में चार प्रमुख विषयों को शामिल किया गया था, यथा, (i) ठोस-अवस्था एनएमआर की बुनियादी अवधारणाएं और अनुप्रयोग, (ii) जैव-आणविक एनएमआर (iii) दवा की खोज में एनएमआर और (iv) चुंबकीय अनुनाद इमेजिंग (एमआरआई) के मौलिक और नैदानिक पहलू। देश भर के विभिन्न शैक्षणिक संस्थानों के शोधार्थियों और वैज्ञानिकों ने अपने भविष्य के वैज्ञानिक प्रयासों में इसका लाभ उठाने के लिए इस पाठ्यक्रम में भाग लिया।



उन्नत एनएमआर स्पेक्ट्रोस्कोपी पाठ्यक्रम के उद्घाटन समारोह के अवसर का स्क्रीनशॉट

## (d) आपदा प्रबंधन - रासायनिक, जैविक, विकिरणीय और नाभिकीय (सीबीआरएन) आपात स्थितियों में चुनौतियां पर ऑनलाइन पाठ्यक्रम

एचबीएनआई द्वारा अक्टूबर 2023 से अप्रैल 2024 तक "आपदा प्रबंधन - सीबीआरएन आपात स्थितियों में चुनौतियां" पर एक ऑनलाइन पाठ्यक्रम दो भागों में संचालित किया जा रहा है। पाठ्यक्रम का उद्देश्य शिक्षा, ज्ञान, तकनीकें और सीबीआरएन आपदा प्रतिरोधी व्यवस्था को पूरा करने के लिए सही पद्धित प्राप्त करने के साधन प्रदान कर रासायिनक, जैविक, विकिरणीय और नाभिकीय आपातकालीन प्रबंधन (सीबीआरएन ईएम) में योगदान देना है । पाठ्यक्रम का भाग-I अक्टूबर से दिसंबर 2023 तक आयोजित किया गया था और भाग-II जनवरी से अप्रैल 2024 तक आयोजित किया जा रहा है । भाग-I में भारतीय सीबीआरएन ढांचे और आपातकालीन प्रबंधन को प्रमुखता देते हुए आपदा प्रबंधन के बुनियादी पहलुओं को शामिल किया गया है, और भाग-II में उन्नत पहलु शामिल हैं। प्रो. एच. मिश्रा, राजा रामन्ना फेलो, एचबीएनआई पाठ्यक्रम निदेशक हैं।

इस पाठ्यक्रम का औपचारिक उद्घाटन 17 अक्टूबर, 2023 को एचबीएनआई के कुलाधिपित और एईसी के पूर्व अध्यक्ष व सचिव, पऊवि प्रो.अनिल काकोडकर ने िकया। प्रो.काकोडकर ने सीबीआरएन आपातकालीन प्रबंधन पर पाठ्यक्रम संचालित करने के लिए एचबीएनआई की पहल की सराहना की तथा इस विषय पर गहन शोध और जोखिम विश्लेषण पर जोर दिया। इस अवसर पर बोलते हुए, एचबीएनआई के कुलपित प्रो.यू. कामाची मुदली ने आपदा प्रबंधन अधिनियम 2005 के प्रावधानों एवं ज्ञान और सूचना के व्यापक स्तर पर प्रसार की आवश्यकता का उल्लेख किया। वर्तमान में विज्ञान और अभियांत्रिकी स्नातक, परमाणु संयंत्रों, सीमेंट उद्योगों के आपातकालीन संचालक, एचबीएनआई के सीआई और ओसीसी के पेशेवर और वैज्ञानिक तथा दो विदेशी प्रतिभागियों सिहत 80 प्रतिभागी इस पाठ्यक्रम में भाग ले रहे हैं।







प्रो. यू. कामाची मुदली परिचयात्मक टिप्पणी देते हुए (बाएं); प्रो.अनिल काकोडकर उद्घाटन भाषण देते हुए (दाएं)

## (e) "यांत्रिक घटकों की संरचनात्मक अखंडता मूल्यांकन: अवधारणाएं और कार्यप्रणालियां" पर पाठ्यक्रम

होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान (एचबीएनआई) द्वारा राष्ट्रीय नाभिकीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान (आईएनएसटीएन), फ्रांस के साथ संयुक्त रूप से 11-15 मार्च, 2024 के दौरान हाइब्रिड मोड में "यांत्रिक घटकों की संरचनात्मक अखंडता मूल्यांकन: अवधारणाएं और कार्यप्रणालियां" पर एक उन्नत पाठ्यक्रम आयोजित किया गया था। पाठ्यक्रम का समन्वय प्रो.नवीन कुमार, एसोसिएट डीन, एचबीएनआई और प्रो.निहेद चाबाने, सीईए सैक्ले, आईएनएसटीएन, फ्रांस ने संयुक्त रूप से किया। पाठ्यक्रम का उद्घाटन परमाणु ऊर्जा नियामक बोर्ड के अध्यक्ष श्री दिनेश कुमार शुक्ला ने किया। अपने उद्घाटन भाषण में, श्री शुक्ला ने मौजूदा प्रणालियों की कार्यशील जीवन विस्तार के लिए संरचनात्मक अखंडता मूल्यांकन की भूमिका पर जोर दिया। इस अवसर पर श्री जेवियर पेरेटी, अंतर्राष्ट्रीय संबंध उपाध्यक्ष आईएनएसटी और श्री थॉमस मियुसेट, काउंसलर फ्रांसीसी दूतावास, भारत भी उपस्थित थे।

मास्टर्स-पीएच.डी. छात्र और युवा अभियंता/शोधकर्ता पाठ्यक्रम के लिक्षित छात्र थे। पाठ्यक्रम में दाब वेसल्स और पाइपिंग के लिए विशिष्ट यांत्रिक घटकों की संरचनात्मक अखंडता मूल्यांकन पर पर्याप्त ज्ञान प्रदान किया गया। पाठ्यक्रम को प्रत्येक नब्बे मिनट की अविध के सत्रह व्याख्यानों में पूरा किया गया था, जो एचबीएनआई-पऊवि और आईएनएसटीएन-सीईए, फ्रांस के क्षेत्र के अंतर्राष्ट्रीय विशेषज्ञों द्वारा पांच दिनों में दिए गए थे। भारत और विदेश से कुल 92 प्रतिभागियों (42 ने व्यक्तिगत रूप से और 50 ने ऑनलाइन) जिनमें शोधार्थी, शिक्षा जगत, उद्योग, सार्वजिनक क्षेत्र की इकाइयों, नियामक निकायों और एचबीएनआई के आर&डी केंद्रों के कार्यरत पेशेवर शामिल थे।



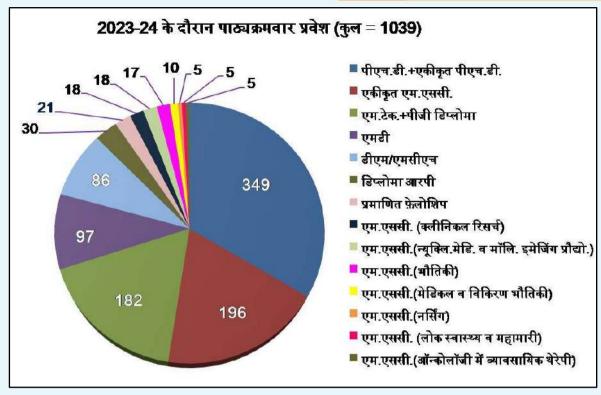
प्रो. नवीन कुमार, एसोसिएट डीन, एचबीएनआई पाठ्यक्रम के उद्घाटन के दौरान स्वागत भाषण देते हुए



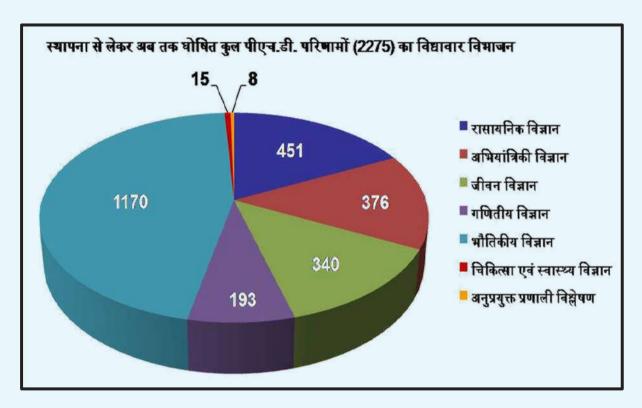
गणमान्य व्यक्तियों के साथ पाठ्यक्रम के प्रतिभागी

## एचबीएनआई के शैक्षणिक आंकडे

वर्ष 2023-24 के दौरान, एचबीएनआई में विभिन्न शैक्षणिक कार्यक्रमों में एक हजार उनचालीस (1039) छात्रों को प्रवेश दिया गया, जिनमें से 349 छात्रों को पीएच.डी. कार्यक्रम के लिए नामांकित किए गए थे। इस रिपोर्ट की अवधि के दौरान एचबीएनआई ने 278 पीएच.डी. उपाधियां, 74 एम.टेक. उपाधियां, 76 एम.एससी. उपाधियां (विभिन्न विषयों में), 165 एकीकृत एम.एससी. उपाधियां, 144 स्नातकोत्तर और अति विशेषज्ञता चिकित्सा उपाधियां, 22 स्नातकोत्तर डिप्लोमा उपाधियां (नाभिकीय विज्ञान और अभियांत्रिकी में), और 24 डिप्लोमा उपाधियां (विकिरण भौतिकी में) प्रदान की हैं। 1 अप्रैल, 2023-31 मार्च, 2024 की अवधि के दौरान एचबीएनआई के छियासठ (66) छात्रों ने एचबीएनआई से वित्तीय सहायता के साथ विदेश में अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों में भाग लिया।



शैक्षणिक पाठ्यक्रम	बीएआरसी	आईजीकार	आरआरकेट	वीईसीसी	एसआईएनपी	आईपीआर	टीएमसी	आईओपी	आईएमएससी	एचआरआई	नाइसर	योग
पीएचडी+एकी. पीएचडी	57	35	8	7	22	27	47	09	15	20	102	349
एम.टेक+पीजी डिप्लोमा	154	20				8						182
एम.डी.	06						91					97
डिप्लोमा आर.पी.	30											30
डी.एम./एम.सीएच.							86					86
एम.एससी. (भौतिकी)										17		17
एकीकृत एम.एससी.											196	196
एम.एससी. (नर्सिंग)							5					5
एम.एससी.(न्यूक्लियर मेडिसिन व मॉलिक्यूलर इमेजिंग)	6						12					18
एम.एससी. (चिकित्सा व विकिरण भौतिकी)											10	10
एम.एससी. (लोक- स्वास्थ्य व महामारी							5					5
एम.एससी. (क्लीनिकल रिसर्च)							18					18
एम.एससी.(ऑन्कोलॉजी में व्यावसायिक थेरेपी)							5					5
प्रमाणित फैलोशिप							21					21
योग	253	55	8	7	22	35	290	09	15	37	308	1039



सीआई / ओसीसी वार स्थापना के समय से घोषित पीएच.डी.परिणाम

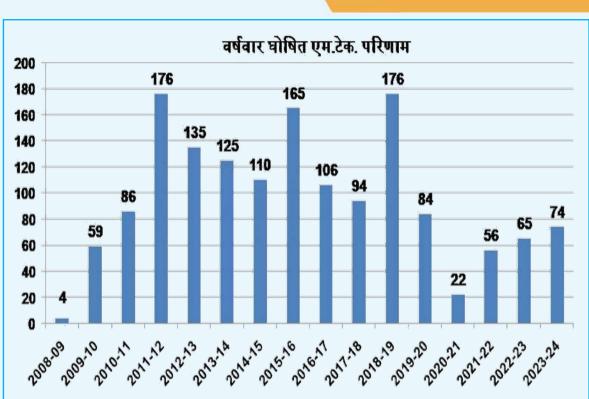
वर्ष	बीएआरसी	आईजीकार	आरआरकेट	वीईसीसी	एसआईएनपी	नाइसर	आईपीआर	आईओपी#	एचआरआई	टीएमसी	आईएमएससी	योग
2007-08								2				2
2008-09					1			4	2		7	14
2009-10					1			2	7		10	20
2010-11	5				2			6	9		10	32
2011-12	15	2	2		1		5	3	9		17	54
2012-13	45	7	4	8	2		3	4	5	4	5	87
2013-14	34	23	2	7	6		8	9	4	6	16	115
2014-15	62	33	15	6	8		1	8	5	14	13	165
2015-16	86	29	13	7	13		5	10	11	18	8	200
2016-17	71	33	5	10	11	16	7	5	14	23	23	218
2017-18	71	27	10	11	18	16	13	8	16	15	20	225
2018-19	75	30	16	10	13	27	8	10	15	11	16	231
2019-20	68	39	14	16	15	22	12	8	21	13	20	248
2020-21	57	24	12	3	21	23	9	4	10	14	17	194
2021-22	75	42	13	9	25	30	7	3	10	15	24	253
2022-23	50	33	10	7	21	47	7	4	11	11	16	217
2023-24	72	37	5	8	25	60	15	11	11	19	15	278
योग	786	359	121	102	183	241	100	101	160	163	237	2553

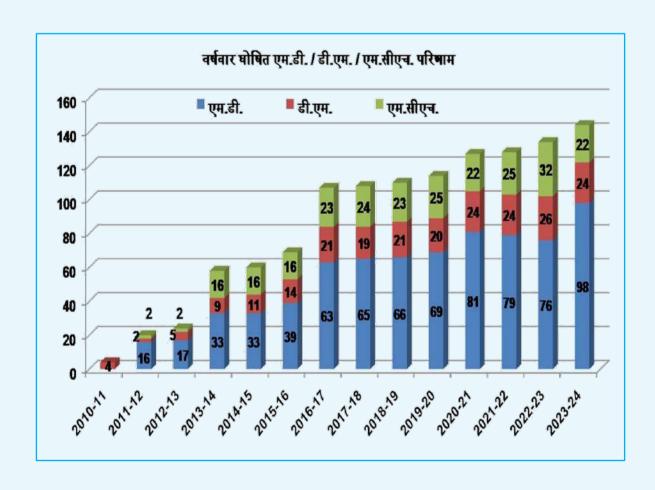
# 2015 तक नाइसर के परिणाम शामिल हैं



2023-24 के दौरान सीआई / ओसीसी एवं विधावार घोषित पीएच.डी.परिणाम

शैक्षणिक पाठ्यक्रम	बीएआर सी	आईजीका र	आरआर केट	वीईसी सी	एसआई एनपी	नाइसर	आईपी आर	आईओ पी	एचआर आई	टीएमसी	आईएम एससी	योग
रासायनिक विज्ञान	14	13				18						45
अभियांत्रिकी विज्ञान	26	11	1	1			6					45
चिकित्सा व स्वास्थ्य विज्ञान												
जीवन विज्ञान	7				5	13				19	1	45
गणित						4			5		2	11
भौतिकीय विज्ञान	25	13	4	7	20	21	9	11	6		12	128
अनुप्रयुक्त प्रणाली विश्लेषण						4						4
योग	72	37	5	8	25	60	15	11	11	19	15	278







#### दिव्यांग व्यक्तियों पर वक्तव्य

होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान एक मानद विश्वविद्यालय (डीम्ड यूनिवर्सिटी) है और परमाणु ऊर्जा विभाग की एक सहायता अनुदान संस्था है। एचबीएनआई एक शोध विश्वविद्यालय है जो अपने अधिदेश के अनुसार छात्रों को डॉक्टरेट और परास्नातक स्तर पर शिक्षित करता है, और शोध कार्य करता है। इसमें दस घटक संस्थान (सीआई) और एक ऑफ-कैंपस-सेंटर (ओसीसी) हैं और वे अपनी वार्षिक रिपोर्ट प्रस्तुत करते हैं। फ़ैकल्टी, छात्र और शिक्षणेतर कर्मचारी सीआई/ओसीसी के रोल में हैं। एचबीएनआई में केवल तीन स्वीकृत पद हैं। ये हैं कुलपित, डीन और कुल सचिव। संस्थान दिव्यांग व्यक्तियों की भर्ती के विषय के प्रति संवेदनशील है और अवसर आने पर ऐसे व्यक्तियों का सहयोग करेगा।

#### सतर्कता

1 अप्रैल, 2023 से 31 मार्च, 2024 की अवधि के लिए सतर्कता के दृष्टिकोण से रिपोर्ट करने के लिए कुछ भी नहीं है।

#### 💠 एचबीएनआई केंद्रीय कार्यालय में आयोजित कार्यक्रम

#### • राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस

एचबीएनआई ने 11 मई, 2023 को राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस हाइब्रिड मोड में मनाया। इस अवसर पर श्री डी. के. शुक्ला, अध्यक्ष परमाणु ऊर्जा नियामक बोर्ड (एईआरबी) मुख्य अतिथि थे और उन्होंने "भारत में परमाणु विनियमन: उद्भव से परिपक्वता तक" विषय पर वार्ता प्रस्तुत की।

डॉ. पी. सी. सेल्विन, कुल सचिव, एचबीएनआई के स्वागत भाषण से कार्यक्रम आरंभ हुआ। अपने परिचयात्मक भाषण में, प्रो. पी. डी. नाइक, डीन, एचबीएनआई ने उच्च प्रभाव वाले ज्ञान को प्रौद्योगिकी में बदलने के महत्व पर जोर दिया और बताया कि कैसे एचबीएनआई अपने सीआई/ओसीसी के बीच ज्ञान साझा करने को सुगम बनाने के लिए प्रयासरत है। प्रो. यू. कामाची मुदली, कुलपित, एचबीएनआई ने चक्रीय अर्थव्यवस्था के मॉडल के बारे में बात की जिसमें उत्पादों को टिकाऊपन, पुनर्उपयोग और पुनर्चक्रण के लिए डिज्ञाइन किया जाता है, और नए उत्पादों के लिए सामग्री पुराने उत्पादों से आती है। उन्होंने भारत के नाभिकीय ऊर्जा संयंत्रों के अधिकतम उपयोग के लिए चक्रीय अर्थव्यवस्था सिद्धांतों और प्रथाओं को अपनाने के बारे में भी बात की और संकेत दिया कि कैसे संरक्षा विनियमन इसमें महत्वपूर्ण भूमिका निभाएंगे।



एचबीएनआई में राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस समारोह के मुख्य अतिथि श्री डी. के. शुक्ला का स्वागत करते हुए प्रो. यू. कामाची मुदली, कुलपति, एचबीएनआई





एचबीएनआई में राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस समारोह के अवसर पर सभा का स्वागत करते हुए प्रो. पी. डी. नाइक, डीन, एचबीएनआई (बाएं) व सभा को संबोधित करते हुए प्रो. यू. कामाची मुदली, कुलपति, एचबीएनआई

श्री डी. के. शुक्ला ने अपनी वार्ता में विस्तृत जानकारी दी कि 1983 में अपनी स्थापना के बाद से एईआरबी किस तरह से अंतरराष्ट्रीय ख्याित की एक प्रभावी और जीवंत नियामक संस्था के रूप में उभरी है और नाभिकीय ऊर्जा संयंत्रों एवं ईंधन चक्र सुविधाओं व गैर-पऊवि सुविधाओं सिहत नाभिकीय सुविधाओं की संरक्षा समीक्षा और निगरानी के उद्देश्य से एईआरबी द्वारा अपनाई जाने वाली प्रक्रियाओं के बारे में बतलाया। उन्होंने अपनी वार्ता का समापन यह कहते हुए किया कि एईआरबी विविध डिजाइन वाले नाभिकीय ऊर्जा संयंत्रों और विकिरण के व्यापक अनुप्रयोगों को विनियमित करने के लिए भविष्य की नियामक चुनौतियों का सामना करने के लिए पूरी तरह से तैयार है।



एचबीएनआई में राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस समारोह पर वार्ता देते हुए श्री डी. के. शुक्ला

### • प्रो. श्रीकुमार बनर्जी स्मारक कार्यक्रम

महान धातु वैज्ञानिक, उत्कृष्ट शिक्षाविद, उत्कृष्ट मार्गदर्शक व संस्था निर्माता एचबीएनआई के पूर्व कुलाधिपित स्वर्गीय प्रो.श्रीकुमार बनर्जी के सम्मान व स्मृति में दूसरा स्मारक कार्यक्रम एचबीएनआई द्वारा 19 मई, 2023 को आयोजित किया गया। इस अवसर पर प्रो. जी. के. डे, पूर्व निदेशक, सामाग्री वर्ग, बीएआरसी मुख्य अतिथि थे। उन्होंने "सामग्रियों के विकास में मौलिक शोध की भूमिका" विषय पर एक रोचक एवं शिक्षाप्रद वार्ता दी, जिसमें उन्होंने मिश्रधातु विकास व उत्पाद निर्माण में मौलिक शोध की भूमिका, बहुत सामान्य सामग्रियों की अनसुलझी संरचना को समझाने व विनिर्माण प्रक्रिया विकास के बारे में विस्तार से बताया।





सभा को संबोधित करते हुए प्रो. यू. कामाची मुदली, वीसी, एचबीएनआई व वार्ता देते हुए प्रो. जी. के. डे

#### • एचबीएनआई का अठारहवाँ स्थापना दिवस समारोह

होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान (एचबीएनआई) का 18<sup>वां</sup> स्थापना दिवस 3 जून, 2023 को डीएई कन्वेंशन सेंटर, अणुशक्तिनगर, मुंबई में हाइब्रिड मोड में मनाया गया। इस अवसर पर प्रो. शुभाशीष चौधरी, निदेशक भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईटी), बॉम्बे, मुख्य अतिथि थे। डॉ. अजीत सप्रे, प्रुप प्रेसिडेंट, रिलायंस टेक्नोलॉजी प्रुप, रिलायंस इंडस्ट्रीज प्राइवेट लिमिटेड, मुंबई को प्रो. जे. बी. जोशी रिसर्च फाउंडेशन एंडोमेंट व्याख्यान देने के लिए आमंत्रित किया गया था। प्रो. ए. के. मोहंती, सचिव पऊवि एवं अध्यक्ष पऊआ और अध्यक्ष, प्रबंध परिषद, एचबीएनआई ने समारोह की अध्यक्षता की। इस अवसर पर विभिन्न शैक्षणिक कार्यक्रमों में संस्थान के उत्कृष्ट छात्रों और वर्ष 2022 के लिए जे. बी. जोशी रिसर्च फाउंडेशन इनोवेशन अवार्ड्स के लिए चुने गए छात्रों को भी सम्मानित किया गया। प्रो. अनिल काकोडकर, कुलाधिपति, एचबीएनआई, प्रो. वासुदेव राव, पूर्व कुलपित, एचबीएनआई, विभिन्न सीआई/ओसीसी और केंद्रीय कार्यालय में एचबीएनआई के निदेशक और पदाधिकारी और बड़ी संख्या में एचबीएनआई के संकाय, पूर्व छात्र और छात्रों ने ऑनलाइन और ऑफलाइन दोनों मोड में समारोह में भाग लिया।

प्रो.पी. डी. नाइक, डीन एचबीएनआई के स्वागत भाषण से कार्यक्रम प्रारम्भ हुआ। प्रो. यू. कामाची मुदली, कुलपित, एचबीएनआई ने 2022-23 की अविध के लिए एचबीएनआई की वार्षिक रिपोर्ट प्रस्तुत की। प्रो. ए. के. मोहंती ने अध्यक्षीय भाषण दिया और ए. के. नायक, जी. वैद्यनाथन, के. वेलुसामी, ए. के. दुरेजा, नवीन कुमार, ए. एम. वैद्य, मुकेश धीमन व ए. जे. गायकवाड़ द्वारा संपादित "न्यूक्लियर रिएक्टर थर्मल हाइड्रॉलिक्स" और बी. एस. तोमर, पी. आर. वासुदेव राव, एस बी. रॉय, जोस पी. पनक्कल, कंवर राज व ए. एन. नंदकुमार द्वारा संपादित "न्यूक्लियर प्यूल साइकिल" नामक दो पुस्तकों का विमोचन किया।



3 जून, 2023 को एचबीएनआई स्थापना दिवस समारोह के दौरान मंच पर उपस्थित गणमान्य अतिथि



एचबीएनआई स्थापना दिवस के अवसर पर सभा को संबोधित करते हुए प्रो.पी. डी. नाइक (बाएं), प्रो. कामाची मुदली (बीच में) और प्रो. ए. के. मोहंती (दाएं)



प्रो. ए. के. मोहंती, सचिव, पऊवि एवं अध्यक्ष, प्रबंध परिषद, एचबीएनआई द्वारा ''न्यूक्लियर रिएक्टर थर्मल हाइड्रॉलिक्स'' नामक पुस्तक का विमोचन

प्रो. सुभाशीष चौधरी ने डिग्री प्रमाण पत्र वितरित किए और पीएच.डी., एम.टेक., एमडी, डीएम और एम.सीएच. कार्यक्रमों के उत्कृष्ट छात्रों को पुरस्कार भी प्रदान किए। उन्होंने पुरस्कार विजेताओं और इस अवसर पर अपनी डिग्री प्राप्त करने वाले छात्रों को बधाई दी और उनके साथ अपनी विवेकशीलता के कुछ अंश साझा किए। डॉ. अजीत सप्रे ने जे.बी. जोशी रिसर्च फाउंडेशन इनोवेशन अवार्ड्स प्रदान किए और 'क्लाइमेट चेंज, सस्टेनेबिलिटी, एंड एनर्जी ट्रांजिशन: वन पर्सपेक्टिव" शीर्षक से प्रेरक और विचारोत्तेजक व्याख्यान दिया। उन्होंने कहा कि 2040 तक वैश्विक ऊर्जा मांग में लगभग 25% की वृद्धि होने की संभावना है, जो मुख्य रूप से विकासशील देशों द्वारा संचालित होगी, और इसलिए स्वच्छ ऊर्जा स्रोतों की अधिक आवश्यकता है जो बढ़ती ऊर्जा मांग का ध्यान रख सकें व साथ ही वातावरण में कम/शून्य CO2 उत्सर्जन करे। उन्होंने उन प्रौद्योगिकियों के बारे में भी विस्तार से बताया जिन्हें रिलायंस इंडस्ट्रीज (आरआईएल) द्वारा कार्यान्वित किया जा रहा है और विकसित किया जा रहा है जिससे कि आरआईएल के नेट जीरो लक्ष्यों को पूरा करने में मदद मिल सके। इन प्रौद्योगिकियों में जैव ईंधन, रसायन, संश्लेषण जीवविज्ञान, उन्नत सामग्रियां, अभिनव उत्प्रेरक और रिएक्टर के क्षेत्रों में प्रगित शामिल है।



प्रो. शुभाशीष चौधरी अपना संबोधन देते हुए



प्रो. सुभाशीष चौधरी से अपना पुरस्कार प्राप्त करते हुए उत्कृष्ट छात्र पुरस्कार विजेता



डॉ. अजीत सप्रे से अपना पुरस्कार प्राप्त करते हुए जे. बी. जोशी रिसर्च फाउंडेशन इनोवेशन पुरस्कार विजेता



डॉ. अजीत सप्रे वार्ता प्रस्तुत करते हुए



धन्यवाद ज्ञापन करते हुए डॉ. सेल्विन







एचबीएनआई के छात्रों, स्टॉफ व संकाय सदस्यों द्वारा प्रस्तुत सांस्कृतिक कार्यक्रम की झलकियाँ

#### • स्वतंत्रता दिवस समारोह

एचबीएनआई में 77<sup>वां</sup> स्वतंत्रता दिवस 15 अगस्त, 2023 को बड़े उत्साह और देशभिक्त की भावना के साथ मनाया गया। इस अवसर पर प्रो. यू. कामाची मुदली, कुलपित एचबीएनआई, ने एचबीएनआई के पदाधिकारियों और कर्मचारियों की उपस्थिति में राष्ट्रीय ध्वज फहराया। अपने संबोधन में प्रो. मुदली ने स्वतंत्रता सेनानियों और महान राष्ट्रीय नेताओं को श्रद्धांजिल दी, जिनके साहसी और अथक प्रयासों ने भारत को गुलामी के चंगुल से मुक्त कराया और एक समृद्ध और प्रगतिशील राष्ट्र का मार्ग प्रशस्त किया, जिससे भारत कई क्षेत्रों में वैश्विक नेता बना। उन्होंने होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान (एचबीएनआई) के उद्धव, विकास और सफलताओं में महत्वपूर्ण भूमिका निभाने वाले संस्थापकों, मार्गदर्शकों और पूर्ववर्तियों के योगदान को भी याद किया। उन्होंने एचबीएनआई द्वारा पिछले वर्ष के दौरान हासिल उपलब्धियों और की गई पहलों के बारे में जानकारी दी और कहा कि एचबीएनआई के कुलपित के रूप में, वे यह सुनिश्चित करेंगे कि संस्थान अपने शैक्षणिक निष्पादन को बढ़ाता रहे और नए अभिनव कार्यक्रमों और नीतियों को आरंभ कर अपने अधिदेश को प्राप्त करने की दिशा में काम करता रहे। कार्यक्रम का समापन राष्ट्रगान गायन के साथ हुआ।





एचबीएनआई में 77<sup>वें</sup> स्वतंत्रता दिवस समारोह पर के प्रो.यू. कामाची मुदली,कुलपति, एचबीएनआई द्वारा ध्वारोहण (बाएं) और उपस्थित समृह को संबोधन (दाएं)

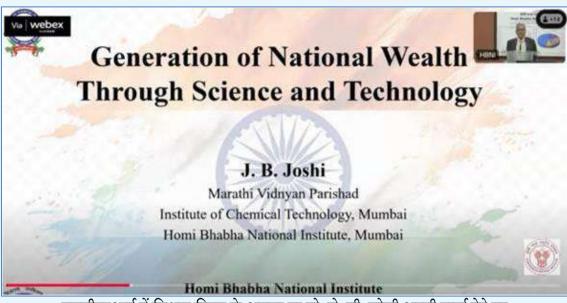
#### • शिक्षक दिवस समारोह

केंद्रीय कार्यालय में 5 सितंबर, 2023 को शिक्षक दिवस हाइब्रिड मोड में मनाया गया। इस अवसर पर प्रो. जे. बी. जोशी प्रतिष्ठित एमेरिटस प्रोफेसर, एचबीएनआई और रासायनिक प्रौद्योगिकी संस्थान, मुंबई के पूर्व निदेशक ने मुख्य अतिथि के रूप में उपस्थित होकर समारोह की गरिमा बढ़ाई।

प्रो.पी. डी. नाइक, डीन, एचबीएनआई ने उपस्थित अतिथियों का स्वागत किया। प्रो. यू. कामाची मुदली, कुलपति, एचबीएनआई ने उद्घाटन भाषण दिया और ''राष्ट्र निर्माता'' के रूप में शिक्षकों की भूमिका का महत्व बतलाया।

प्रो. जे. बी. जोशी ने "विज्ञान और प्रौद्योगिकी के माध्यम से राष्ट्रीय संपदा का सृजन" विषय पर एक प्रेरणास्पद और प्रोत्साहक वार्ता दी। अपनी वार्ता में उन्होंने राष्ट्र के विकास और वैज्ञानिक ज्ञान को संपदा में परिवर्तित कर समाज की सेवा के लिए प्रौद्योगिकियों को विकसित करने की आवश्यकता पर जोर दिया। उन्होंने अपने शोध कार्यों से कई अभिनव विचारों और सफलता की कहानियों को साझा किया।

डॉ. पी. सी. सेल्विन, कुलसचिव, एचबीएनआई द्वारा धन्यवाद प्रस्ताव के साथ कार्यक्रम का समापन हुआ।



एचबीएनआई में शिक्षक दिवस के अवसर पर प्रो. जे. बी. जोशी अपनी वार्ता देते हुए

#### • पुस्तकों और शोध पत्र प्रकाशित करने पर एचबीएनआई में कार्यशाला का आयोजन

एचबीएनआई ने अपने सभी सीआई/ओसीसी में छात्रों और संकाय के लाभ के लिए 12 सितंबर, 2023 को हाइब्रिड मोड में "पुस्तकें और शोध पत्र प्रकाशित करना" विषय पर एक दिवसीय कार्यशाला आयोजित की। कार्यशाला का मुख्य उद्देश्य प्रतिभागियों को तकनीकी पत्र और पुस्तकें लिखने के कौशल को विकसित करने/बढ़ाने में मदद करना था, जिसमें एचबीएनआई डॉक्टरेट छात्र, पोस्ट-डॉक्टरल फेलो और इसके सभी सीआई/ओसीसी के संकाय सदस्य शामिल थे। सुश्री स्वाित मेहेरिशी, संपादकीय निदेशक, स्प्रिंगर नेचर ने अपनी वार्ता के माध्यम से प्रतिभागियों को पुस्तकें प्रकाशित करने की प्रकाशन प्रक्रिया के बारे में बताया। अपनी वार्ता में उन्होंने बुनियादी वैज्ञानिक लेखन सिद्धांतों का अवलोकन, एक मूल शोध लेख के खंडो का विस्तृत विवरण और जर्नल का चयन करने और विद्वत समीक्षा टिप्पणियों का जवाब देने के लिए व्यावहारिक अनुशंसाएं भी दीं। बड़ी संख्या में एचबीएनआई के छात्र और संकाय सदस्य ऑफलाइन और ऑनलाइन दोनों तरीकों से कार्यशाला में शामिल हुए और इससे लाभान्वित हुए।



सुश्री स्वाति महर्षि, संपादकीय निदेशक, स्प्रिंगर नेचर अपनी वार्ता देते हुए



#### • एचबीएनआई में अभियंता दिवस समारोह

एचबीएनआई ने 15 सितंबर, 2023 को डी-ब्लॉक ऑडिटोरियम, भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र, मुंबई में हाइब्रिड मोड में अभियंता दिवस मनाया। इस अवसर पर डॉ. देबाशीष भट्टाचार्जी, वाइस प्रेसिडेंट, प्रौद्योगिकी और आर&डी, टाटा स्टील लिमिटेड मुख्य अतिथि थे।

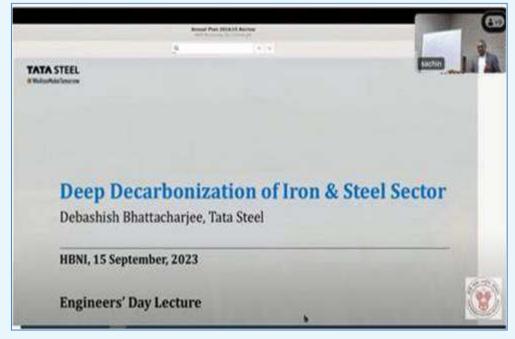
प्रो. पी. डी. नाइक, डीन, एचबीएनआई ने उपस्थित अतिथियों का स्वागत किया। प्रो. यू. कामाची मुदली, कुलपित, एचबीएनआई ने अपने परिचयात्मक भाषण में राष्ट्र के विकास और कुछ सतत विकास लक्ष्यों को पूरा करने के लिए अभियांत्रिकी व उद्योग, विशेष रूप से इस्पात उद्योग के महत्व पर प्रकाश डाला। डॉ. भट्टाचार्जी ने ''डीप डीकार्बोनाइजेशन ऑफ आयरन एंड स्टील" विषय पर एक रोचक वार्ता दी, जिसमें उन्होंने लोहे और इस्पात के डीकार्बोनाइजेशन की जरूरतों, चुनौतियों और अपनाई जाने वाली रणनीतियों के बारे में विस्तार से बताया।

प्रो. नवीन कुमार, एसोसिएट डीन, एचबीएनआई ने धन्यवाद प्रस्ताव रखा।





प्रो. पी. डी. नाइक सभा का स्वागत करते हुए (बाएं); प्रो . यू. कामाची मुदली परिचयात्मक व्याख्यान देते हुए (दाएं)



डॉ. देबाशीष भट्टाचार्जी अपनी वार्ता देते हुए

#### • हिन्दी दिवस समारोह

हिन्दी दिवस के अवसर पर होमी भाभा परिषद कक्ष मे दिनांक 14 सितम्बर 2023 को दोपहर 3:00 बजे एक समारोह का आयोजन किया गया। इस अवसर पर डॉ. वी.सी. साहनी, पूर्व निदेशक, आरआरसीएटी, इंदौर और पूर्व निदेशक, भौतिकी समूह, बीएआरसी मुख्य अतिथि थे।

समारोह की शुरुआत प्रो. बी. के. नायक, अध्यक्ष, राजभाषा कार्यान्वयन समिति, एचबीएनआई द्वारा स्वागत भाषण देने के साथ हुई। तत्पश्चात, प्रो. यू. कामाची मुदली, कुलपित, एचबीएनआई ने सभा को संबोधित किया और अपने भाषण में हिन्दी भाषा के प्रचार एवं प्रसार के महत्व पर ज़ोर दिया। मुख्य अतिथि डॉ. वी.सी. साहनी ने हिंदी दिवस के उपलक्ष्य पर सभा को सम्बोधित किया और आरआरसीएटी के निदेशक के रूप में अपने अनुभव और दिलचस्प किस्से साझा किए। उन्होंने 13 सितंबर को एचबीएनआई द्वारा आयोजित हिंदी श्रुतलेखन और अंग्रेजी-हिंदी अनुवाद प्रतियोगिता के विजेताओं को पुरस्कार भी वितरित किए। श्री बी. के. शर्मा, सचिव, राजभाषा कार्यान्वयन समिति, एचबीएनआई ने धन्यवाद प्रस्ताव प्रस्तुत किया और राष्ट्रगान के गायन के साथ कार्यक्रम का समापन हुआ।



परिषद कक्ष में हिंदी दिवस समारोह में भाग लेते एचबीएनआई के पदाधिकारी एवं कर्मचारी





सभा को सम्बोधित करते हुए डॉ. वी. सी. साहनी (बाएं); हिंदी प्रतियोगिता की विजेता डॉ. वी. सी. साहनी से पुरस्कार प्राप्त करते हुए (दाएं)



### • डॉ. शेखर बस् स्मृति कार्यक्रम

एचबीएनआई ने स्वर्गीय डॉ. शेखर बसु, पूर्व सचिव, परमाणु ऊर्जा विभाग और पूर्व अध्यक्ष, प्रबंध परिषद, एचबीएनआई के सम्मान और स्मृति में 25 सितंबर, 2023 को हाइब्रिड मोड में एक स्मृति कार्यक्रम आयोजित किया। इस अवसर पर श्री एस. के. शर्मा, पूर्व अध्यक्ष और प्रबंध निदेशक, न्यूक्लियर कॉरपोरेशन ऑफ इंडिया लिमिटेड (एनपीसीआईएल) मुख्य अतिथि थे। कार्यक्रम में डॉ. आर. चिदंबरम, पूर्व प्रधान वैज्ञानिक सलाहकार, भारत सरकार और पूर्व सचिव, पऊवि, प्रो. आर. बी. ग्रोवर, एमेरिटस प्रोफेसर, एचबीएनआई, श्री ए. के. आनंद, पूर्व निदेशक रिएक्टर परियोजना ग्रुप बीएआरसी, और स्वर्गीय डॉ. शेखर बसु की पत्नी श्रीमती बसु, और एचबीएनआई के सभी अधिकारी और कर्मचारी शामिल हुए।





डॉ. शेखर बसु स्मृति कार्यक्रम में उपस्थित गणमान्य अतिथि (बाएं); इस अवसर पर डॉ. बसु पर एक ऑडियो-विजुअल दिखाया जा रहा है (दाएं)

श्री एस. के. शर्मा ने, "रोल ऑफ न्यूक्लियर पावर इन डीकार्बोनाइजेशन ऑफ एनर्जी मिक्स" शीर्षक पर डॉ. शेखर बसु स्मारक व्याख्यान दिया। उनके व्याख्यान में बड़ी बात यह थी कि पावर क्षेत्र के डीकार्बोनाइजेशन में नाभिकीय ऊर्जा की महत्वपूर्ण भूमिका है और इस प्रकार वैश्विक जलवायु आपातकाल के समाधान करने में मदद मिलती है।



सभा को संबोधित करते हुए प्रो. यू. कामाची मुदली



श्री एस. के. शर्मा अपनी वार्ता देते हुए

#### • "स्वच्छता ही सेवा" अभियान का आयोजन

एचबीएनआई ने "स्वच्छता ही सेवा" अभियान के तहत 15 सितंबर से 2 अक्टूबर, 2023 की अवधि के दौरान विभिन्न गतिविधियां आयोजित की। अभियान के अंतर्गत 26 सितंबर, 2023 को एचबीएनआई के सभी कर्मचारियों और अधिकारियों द्वारा स्वच्छता और पर्यावरण अखंडता को बनाए रखने की प्रतिबद्धता जताते हुए स्वच्छता की शपथ ली गई। स्वस्थ और बेहतर जीवन जीने के लिए अपने परिवेश और आसपास स्वच्छता बनाए रखने के बारे में जागरूकता बढ़ाने के लिए 27 सितंबर, 2023 को "इतने से क्या होगा" शीर्षक से एक नुक्कड़ नाटक का मंचन किया गया।

संस्थान ने 1 अक्टूबर, 2023 को एक गहन स्वच्छता अभियान भी चलाया, जिसमें एचबीएनआई के अधिकारी और कर्मचारी एचबीएनआई प्रशासनिक कार्यालय, उद्यान क्षेत्रों और अन्य सामान्य स्थानों के आसपास के क्षेत्रों की सफाई करने के लिए एक साथ आए। "स्वच्छता ही सेवा" नारे वाले फ्लेक्स बैनर प्रदर्शित किए गए और हर्बल पौधे लगाने के लिए एक वृक्षारोपण अभियान भी चलाया गया।



26 सितंबर, 2023 को एचबीएनआई के अधिकारियों और कर्मचारियों को स्वच्छता की शपथ दिलाते हुए डॉ. पी. सी. सेल्विन, कुल सचिव और प्रो. एच. मिश्रा

#### • सतर्कता जागरूकता सप्ताह का आयोजन

केंद्रीय सतर्कता आयोग के निर्देशानुसार, एचबीएनआई ने 30 अक्टूबर से 5 नवंबर, 2023 तक "भ्रष्टाचार को ना कहें, राष्ट्र के प्रति प्रतिबद्ध हों" थीम पर सतर्कता जागरूकता सप्ताह का आयोजन किया। 30 अक्टूबर, 2023 को एचबीएनआई अधिकारियों और कर्मचारियों द्वारा सत्यनिष्ठा की शपथ लेने के साथ सतर्कता जागरूकता सप्ताह 2023 का आयोजन शुरू हुआ। जागरूकता सप्ताह के दौरान, संस्थान में कई कार्यक्रम आयोजित किए गए, जिनमें शामिल हैं (a) "भ्रष्टाचार को ना कहें, राष्ट्र के प्रति प्रतिबद्ध हों" विषय पर अंग्रेजी और हिंदी में निबंध लेखन प्रतियोगिता, (b) "शासन में नैतिकता और सत्यनिष्ठा" पर इंटेलिजेंस ब्यूरो के सहायक निदेशक श्री संजीव मिश्रा द्वारा आमंत्रित वार्ता, (c) अंग्रेजी और हिंदी में नारा लेखन प्रतियोगिता (द) "भ्रष्टाचार जन्मजात है या सीखा हुआ" विषय पर तात्कालिक भाषण, (e) रंगोली प्रतियोगिता और (f) पोस्टर प्रतियोगिता । प्रत्येक प्रतियोगिता के विजेताओं को पुरस्कृत करने के लिए पुरस्कार वितरण समारोह 3 नवंबर, 2023 को आयोजित किया गया और भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र के जैव विज्ञान वर्ग के निदेशक प्रो.तपन कुमार घंटी ने पुरस्कार प्रदान किए।



30 अक्टूबर, 2023 को सत्यनिष्ठा की शपथ लेते एचबीएनआई के अधिकारी और कर्मचारीगण

#### • गणतंत्र दिवस समारोह

एचबीएनआई में 26 जनवरी, 2024 को 75 गणतंत्र दिवस समारोह मनाया गया। प्रो. यू. कामाची मुदली, कुलपित, एचबीएनआई ने राष्ट्रीय ध्वज फहराया उसके बाद इस अवसर पर उपस्थित एचबीएनआई कर्मचारियों और पदाधिकारियों ने राष्ट्रगान गाया। इसके बाद प्रो. मुदली ने एचबीएनआई के पदाधिकारियों और कर्मचारियों की सभा को संबोधित किया। अपने संबोधन में उन्होंने स्वतंत्रता के बाद से शिक्षा के क्षेत्र में देश की उपलिब्धयों, राष्ट्रीय शिक्षा नीति-2020 और भारत सरकार के विजन विकसित भारत@2047 के बारे में व्याख्यान दिया। प्रो. आर. बी. प्रोवर, एमेरिटस प्रोफेसर, एचबीएनआई ने भी सभा को संबोधित किया। तत्पश्चात एचबीएनआई के कर्मचारियों और छात्रों ने देशभिक्त गीतों की भावपूर्ण प्रस्तुति दी।



प्रो. यू. कामाची मुदली, कुलपति, एचबीएनआई राष्ट्रीय ध्वज फहराने के बाद उसे सलामी देते हुए

#### • रासायनिक, भौतिकीय और जैव विज्ञान में प्रगति" पर इंटरैक्टिव कार्यशाला

एचबीएनआई ने मदुरै कामराज विश्वविद्यालय, मदुरै के साथ संयुक्त रूप से "रासायनिक, भौतिक और जीवन विज्ञान में प्रगित" पर 8-10 फरवरी, 2024 के दौरान एक इंटरैक्टिव कार्यशाला आयोजित की। कार्यशाला का मुख्य उद्देश्य वैज्ञानिक अवधारणाओं की गहरी समझ को बढ़ावा देना, एसटीईएम क्षेत्रों में रुचि को प्रोत्साहित करना और विश्वविद्यालय के छात्रों और संकायों को अग्रणी शैक्षिक और अनुसंधान गतिविधियों में शामिल करना था। कार्यक्रम का समन्वयन प्रो. बी. के. नायक, एसोसिएट डीन, एचबीएनआई एवं मदुरै कामराज विश्वविद्यालय के प्रो. पी. सुरेश ने किया।

कार्यक्रम का उद्घाटन मदुरै कामराज विश्वविद्यालय के कुलपित प्रो. जे. कुमार ने किया और अध्यक्षता एचबीएनआई के कुलपित प्रो. यू. कामाची मुदली ने की। तीन दिवसीय कार्यशाला में एचबीएनआई के विभिन्न घटक संस्थानों/ऑफ-कैंपस सेंटर से आमंत्रित प्रख्यात वैज्ञानिकों द्वारा रासायनिक, भौतिकीय और जैव विज्ञान में नवीनतम प्रगित पर प्रकाश डालते हुए प्रेजेंटेशन और एचबीएनआई के कुलपित, आईजीकार के निदेशक प्रो. बी. वेंकटरमण, एसआईएनपी के निदेशक प्रो. जी. भट्टाचार्या और आईएमएससी के निदेशक प्रो. वी. रवींद्रन द्वारा चार प्लेनरी प्रेजेंटेशन का समावेश था। कार्यक्रम के दौरान आईजीकार, कलपाक्कम द्वारा परमाणु ऊर्जा विभाग (पऊवि) के परमाणु ऊर्जा कार्यक्रम पर एक प्रदर्शनी भी आयोजित की गई थी। शोधार्थी, पीजी छात्र (कुल 220) और विश्वविद्यालय के विज्ञान संकाय सदस्यों (50) ने कार्यशाला में भाग लिया और इससे लाभान्वित हुए। इस कार्यक्रम ने न केवल शैक्षिक संवर्धन में योगदान दिया बल्कि शैक्षणिक क्षेत्र से परे सकारात्मक प्रभाव डालने के लिए संस्थान की प्रतिबद्धता को भी मजबूत किया।

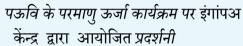






प्रगतिरत वैज्ञानिक सत्र







कार्यशाला के प्रतिभागी

8-10 फरवरी, 2024 के दौरान मदुरै कामराज विश्वविद्यालय में आयोजित ''रासायनिक, भौतिक और जैव विज्ञान में प्रगति'' पर इंटरैक्टिव कार्यशाला की झलकियाँ

#### • स्वच्छता पखवाडा 2024 का आयोजन

कैबिनेट सचिवालय, नई दिल्ली के निर्देशों के अनुसार, एचबीएनआई ने 16-29 फरवरी, 2024 तक स्वच्छता पखवाड़ा मनाया। स्वच्छता पखवाड़ा 2024 के आयोजन की शुरुआत 16 फरवरी, 2024 को एचबीएनआई अधिकारियों और कर्मचारियों द्वारा स्वच्छता शपथ लेने के हुई। स्वच्छता पखवाड़ा विजन के अनुरूप, एचबीएनआई में एक व्यापक सफाई अभियान चलाया गया, जिसमें एचबीएनआई के अधिकारी और कर्मचारी उत्साहपूर्वक कार्यालय परिसर की सफाई में शामिल हुए। पुराने रिकॉर्ड को अलग करने, अवांछित कागजों और दस्तावेजों को नष्ट करने और रिकॉर्ड के डिजिटलीकरण के लिए एक विशेष अभियान भी चलाया गया।



16 फरवरी, 2024 को एचबीएनआई के अधिकारियों और कर्मचारियों को स्वच्छता की शपथ दिलाते हुए डॉ. पी. सी. सेल्विन, कुल सचिव, एचबीएनआई व प्रो. नवीन कुमार, एसोसिएट डीन, एचबीएनआई



#### अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस समारोह

एचबीएनआई की महिला प्रकोष्ठ ने 26 मार्च, 2024 को डीएई कन्वेंशन सेंटर, अणुशक्तिनगर, मुंबई में संयुक्त राष्ट्र की इस वर्ष के थीम, "इन्वेस्ट इन वीमेन: एक्सेलरेट प्रोग्रेस" को ध्यान में रखते हुए विशेष वार्ता और पैनल चर्चा का आयोजन कर अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस का आयोजन किया। प्रो. अर्चना शर्मा, विशिष्ट वैज्ञानिक और निदेशक, बीटीडीजी, बीएआरसी ने "इंजीनियिंरंग में महिलाएं" विषय पर एक प्रेरक वार्ता दी, जिसमें उन्होंने स्वतंत्रता से पहले से लेकर वर्तमान समय तक की महिला अभियंताओं के योगदान पर प्रकाश डाला, जिनमें पऊवि की वे महिलाएं भी शामिल थीं जिन्होंने तरक्की के अवरोधों को ध्वस्त किया। प्रो. वंदना नानल, विषय प्रोफेसर, टाटा मूलभूत शोध संस्थान, मुंबई ने "एसटीईएम में किरयर-महिलाओं के लिए चुनौतियां" शीर्षक पर एक वार्ता दी, जिसमें उन विभिन्न कारकों का सारांश दिया गया जो महिलाओं को एसटीईएम कार्यबल में प्रवेश करने से रोकते हैं और उनसे निपटने के तरीके भी बताए गए। वार्ता के बाद "महिला भागीदारी और महिला नेतृत्व" विषय पर एक ज्ञानवर्धक पैनल चर्चा हुई, जिसमें पैनलिस्टों ने नेतृत्व के पदों पर महिलाओं की उन्नित के लिए आवश्यक उपायों और उठाए जाने वाले कदमों के बारे में अपने विचार रखे।

औपचारिक कार्यक्रम के बाद, एचबीएनआई के छात्रों और स्टाफ सदस्यों द्वारा एक रंगारंग सांस्कृतिक कार्यक्रम प्रस्तुत किया गया।



प्रो.दीपान्विता दत्ता, एसोसिएट डीन, एचबीएनआई ने सभा का स्वागत करते हुए। मंच पर बैठे गणमान्य अतिथि - प्रो. डी. के. मैती, कार्यवाहक डीन, एचबीएनआई; प्रो. यू. कामाची मुदली, वीसी, एचबीएनआई; प्रो. अर्चना शर्मा, निदेशक, बीटीडीजी, बीएआरसी; प्रो. वंदना नानल, विरष्ठ प्रोफेसर, टीआईएफआर और एचबीएनआई की मिहला सेल की अध्यक्ष प्रो. आराधना श्रीवास्तव (बाएं से दाएं)





एचबीएनआई में अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस समारोह में उपस्थित अतिथियों को संबोधित करते हुए प्रो. यू. कामाची मुदली, प्रो. आराधना श्रीवास्तव, प्रो. अर्चना शर्मा व प्रो. वंदना नानल (बाएं से दाएं)



एचबीएनआई में अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस समारोह पर एचबीएनआई स्टाफ और छात्राओं द्वारा प्रस्तुत किया जा रहा सांस्कृतिक कार्यक्रम

- घटक संस्थानों (सीआई)/ऑफ-कैंपस सेंटर (ओसीसी) में आयोजन
- आईपीआर-एलडीसीई राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस 2023

आईपीआर ने एल. डी. अभियांत्रिकी महाविद्यालय, अहमदाबाद के साथ मिलकर राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस 2023 (एनटीडी-2023) मनाने के लिए अहमदाबाद में एलडीसीई परिसर में 18-19 मई, 2023 के दौरान दो दिवसीय कार्यक्रम आयोजित किया। यह लगातार दूसरा वर्ष है जब आईपीआर और एलडीसीई ने संयुक्त रूप से इस राज्य स्तरीय कार्यक्रम का आयोजन किया है। श्री नीलेश एम. देसाई (निदेशक एसएसी इसरो) और डॉ. शशांक चतुर्वेदी (निदेशक आईपीआर) कार्यक्रम के अतिथि थे। एनटीडी-2023 में क्विज, स्किट, भाषण, कोड और सर्किट डिबिगंग, तकनीकी मॉडल और ड्राफ्टिंग डायनेमिक्स जैसे कई प्रतिस्पर्धी कार्यक्रम आयोजित किए गए। गुजरात भर के इंजीनियरिंग कॉलेजों से आए छात्र प्रतिभागियों ने भी इस कार्यक्रम में अपनी वैज्ञानिक परियोजनाओं का प्रदर्शन किया।





प्लाज्मा एवं अभियांत्रिकी छात्रों के तकनीकी मॉडलों की प्रदर्शनी





कार्यक्रम के उद्घाटन के अवसर पर दीप प्रज्वलित करते हुए व सभा को संबोधित करते हुए निदेशक, आईपीआर



एलडीसीई परिसर में आईपीआर-एलडीसीई राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी दिवस समारोह की झलकियां

#### • प्रो. यू. कामाची मुदली, कुलपति, एचबीएनआई की विभिन्न सीआई/ओसीसी के संकाय और छात्रों के साथ इंटरेक्शन बैठक

जुलाई 2023 से दिसंबर 2023 की अवधि के दौरान प्रो. यू. कामाची मुदली, कुलपित, एचबीएनआई ने एचबीएनआई के विभिन्न सीआई जैसे बीएआरसी, आरआरकेट, आईजीकार, आईएमएससी, आईपीआर, एसआईएनपी, टीएमसी और वीईसीसी के संकाय और छात्रों के साथ इंटरेक्शन बैठकें कीं। इंटरेक्शन सत्रों के लिए संबंधित विषयों के एसोसिएट डीन भी उनके साथ थे और उन्होंने एचबीएनआई शैक्षणिक गतिविधियों के विभिन्न पहलुओं के बारे में एक संक्षिप्त प्रेजेंटेशन दिया एवं चर्चा की कि मान्यता, रैंकिंग और समग्र प्रदर्शन की दिशा में एचबीएनआई के कामकाज और विकास में संकाय कैसे सहायता कर सकते हैं। प्रो. यू. कामाची मुदली ने एचबीएनआई संकाय और छात्रों की सभाओं को संबोधित किया और उनके साथ अपनी विवेकशीलता का ज्ञान साझा किया। बाद में, प्रो. यू. कामची मुदली और एसोसिएट डीन ने एचबीएनआई से अकादिमक, शोध व सहायता (विदेश यात्रा सहायता, इंटर्निशिप और औद्योगिक प्रशिक्षण, आदि) से संबंधित संकाय सदस्यों और छात्रों के प्रश्नों का संतोषजनक ढंग से समाधान किया। संकाय और छात्रों ने एचबीएनआई छात्रों के बीच उद्यमशीलता कौशल के विकास से संबंधित पाठ्यक्रम शुरू करने और छात्र विनिमय कार्यक्रम के लिए विदेशी विश्वविद्यालयों एवं एचबीएनआई के बीच एमओयू की संभावना तलाशने का भी सुझाव दिया। कुलपित, एचबीएनआई एवं एचबीएनआई के विभिन्न सीआई/ओसीसी की इंटरेक्शन बैठक की झलकियाँ नीचे दी गई हैं।



प्रो. यू. कामाची मुदली, कुलपति, एचबीएनआई, आरआरकेट, इंदौर-एचबीएनआई का एक घटक संस्थान, के संकाय व छात्रों से इंटेरेक्ट करते हुए



प्रो. यू. कामाची मुदली, कुलपित, एचबीएनआई, आईजीकार, कल्पाक्कम- एचबीएनआई का एक घटक संस्थान, के संकाय व छात्रों से इंटेरेक्ट करते हुए



प्रो. यू. कामाची मुदली, कुलपति, एचबीएनआई, आईएमएससी, चेन्नई के संकाय व छात्रों से इंटेरेक्ट करते हुए



प्रो. यू. कामाची मुदली, कुलपित, एचबीएनआई, टीएमसी-एक्ट्रेक के संकाय व छात्रों से इंटेरेक्ट करते हुए

प्रो.यू. कामची मुदली, कुलपित, एचबीएनआई की एचबीएनआई के विभिन्न सीआई के संकाय व छात्रों के के साथ इंटरेक्शन बैठक की झलकियाँ

#### आरआरकेट में 77<sup>वां</sup> स्वतंत्रता दिवस समारोह

77<sup>†</sup> स्वतंत्रता दिवस 2023 पर डॉ. शंकर वी. नाखे, निदेशक, आरआरकेट ने प्रशासनिक भवन, आरआरकेट के पास केंद्रीय लॉन में राष्ट्रीय ध्वज फहराया। इस अवसर पर डॉ. शंकर वी. नाखे ने भाषण भी दिया। अपने संबोधन में डॉ. नाखे ने केंद्र की हालिया वैज्ञानिक, तकनीकी और अन्य उपलब्धियों के बारे में बताया।



डॉ. शंकर वी. नाखे, निदेशक, आरआरकेट राष्ट्रीय ध्वज फहराते हुए

#### • एचआरआई में हरीश-चंद्र शताब्दी समारोह

एचआरआई का शताब्दी समारोह 2-18 अक्टूबर, 2023 के दौरान आयोजित किया गया और इस शताब्दी समारोह कार्यक्रमों में शामिल थे - (a) "रिप्रेजेंटेशन थ्योरी ऑफ रियल लाइ ग्रुप्स एंड ऑटोमॉर्फिक फॉर्म्स " पर कार्यशाला, (b) "रिप्रेजेंटेशन थ्योरी एंड हार्मोनिक एनालिसिस" पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, और (c) भौतिकी गतिविधि। कार्यक्रमों का विवरण नीचे दिया गया है।

#### (a) "रिप्रेजेंटेशन थ्योरी ऑफ रियल लाइ ग्रुप्स एंड ऑटोमॉर्फिक फॉर्म्स" पर कार्यशाला

यह कार्यशाला 2 अक्टूबर, 2023 से 7 अक्टूबर, 2023 तक एचआरआई में आयोजित की गई थी। इसमें भारत के सात वक्ताओं और एक अंतरराष्ट्रीय वक्ता सिंहत पूरे भारत से लगभग 75 प्रतिभागी शामिल थे। इस कार्यशाला में इन विषयों का समावेश था - (1) कॉम्पैक्ट लाइ ग्रुप्स, देअर रिप्रजेंटेशन्स एंड वाइल कैरेक्टर फॉर्मूला; (2) क्लासिफिकेशन ऑफ ऑल इर्रिड्यूसिबल रिप्रजेंटेशन्स ऑफ एसएल2(आर) प्लांचेरेल थ्योरम फॉर एसएल2(आर); (3) अल्जेब्रिक रिप्रजेंटेशन थ्योरी ऑफ रियल लाइ ग्रुप्स थ्रू द इंट्रोडक्शन ऑफ) (जी; के) मॉड्यूल्स; (4) एडिमिसिबिलिटी थ्योरम्स, कैरेक्टर थ्योरी, इंट्रोडक्शन टू हरिश-चंद्र'स वर्क्स ऑन डिस्क्रीट सीरीज, एंड देअर कैरेक्टर्स; (5) कोहोमोलॉजिकल इंडक्शन और (6) नोशन ऑफ ऑटोमॉर्फिक रिप्रजेंटेशन्स ड्यू टू हरिश-चंद्र।



''रिप्रेजेंटेशन थ्योरी ऑफ रियल लाइ ग्रुप्स एंड ऑटोमॉर्फिक फॉर्म्स" पर कार्यशाला के प्रतिभागी

## (b) "रिप्रेजेंटेशन थ्योरी ऑफ रियल लाइ ग्रुप्स एंड ऑटोमॉर्फिक फॉर्म्स" पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन

एचआरआई में 9 अक्टूबर, 2023 से 14 अक्टूबर, 2023 तक "रिप्रेजेंटेशन थ्योरी ऑफ रियल लाइ ग्रुप्स एंड ऑटोमॉर्फिक फॉर्म्स" पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन आयोजित किया गया। कई प्रतिष्ठित गणितज्ञों (राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय) ने सम्मेलन में भाग लिया। यह भारतीय गणितज्ञों के लिए एक बेहतरीन एक्सपोजर था। समाहित किए गए विषयों में रिप्रेजेंटेशन थ्योरी ऑफ रियल लाइ ग्रुप्स, हार्मोनिक एनालिसिस, ऑटोमॉर्फिक फॉर्म्स, लैंगलैंड कॉरेस्पोंडेंस आदि शामिल थे। इसमें 4 भारतीय वक्ताओं और 17 अंतर्राष्ट्रीय वक्ताओं सहित लगभग 100 प्रतिभागी थे।



रिप्रेजेंटेशन थ्योरी ऑफ रियल लाइ ग्रुप्स एंड ऑटोमॉर्फिक फॉर्म्स '' पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन के प्रतिभागीके प्रतिभागी

#### (c) हरीश चंद्र शताब्दी समारोह के अंतर्गत भौतिकी गतिविधि

हरीश-चंद्र शताब्दी समारोह के अंतर्गत एचआरआई में 16 अक्टूबर, 2023 से 18 अक्टूबर, 2023 तक भौतिकी गतिविधि कार्यक्रम का सफलतापूर्वक आयोजन किया गया। इस गतिविधि का उद्देश्य छात्रों में भौतिकी से संबंधित कौशल और ज्ञान को बढ़ावा देना/संवर्धित करना था। चौदह राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय वक्ताओं ने भाग लिया और अपने अनुभव साझा किए। यह कार्यक्रम छात्रों के लिए बहुत उपयोगी रहा क्योंकि उन्होंने प्रयोगों के माध्यम से सीखा और अपने प्रेक्षण कौशल में सुधार किया।

### • नाइसर में क्वांटम पदार्थ भौतिकी स्कूल

नासर में भौतिकी स्कूल द्वारा 22 मई से 03 जून, 2023 तक "क्वांटम पदार्थ भौतिकी स्कूल" आयोजित किया गया। यह कार्यक्रम प्रारंभिक चरण के पीएच.डी. छात्रों के लिए डिज़ाइन किया गया था और इसमें मौलिक क्वांटम संघनित पदार्थ भौतिकी अवधारणाओं पर गहन चर्चा की गई। पूरे भारत से लगभग 75 प्रतिभागियों ने स्कूल की

गतिविधियों में भाग लिया।



नासर में क्वांटम पदार्थ भौतिकी स्कूल

# वीईसीसी में सुपर कंडिक्टंग साइक्लोट्रॉन: प्रयोग और अनुप्रयोग पर थीम मीटिंग

वीईसीसी ने 21-22 दिसंबर 2023 की अवधि के दौरान "सुपरकंडिक्टंग साइक्लोट्रॉन: प्रयोग और अनुप्रयोग (एसयूसीसीईएसएस- 2023)" पर दो दिवसीय थीम मीटिंग आयोजित की, जिसमें इस केंद्र में कमीशिनत किए गए भारत के पहले सुपरकंडिक्टंग साइक्लोट्रॉन (एससीसी) से भारी आयन बीम की उपलब्धता की जानकारी दी गई। यह बैठक हाइब्रिड मोड में आयोजित की गई थी, जिसमें लगभग 120 शोधकर्ताओं ने भाग लिया, जिसमें पीएच.डी. छात्र, पोस्टडॉक्टरल फेलो और बीएआरसी, एसआईएनपी, इंटर यूनिवर्सिटी एक्सेलेरेटर सेंटर, यूजीसी डीएई

सीएसआर कोलकाता, टाटा मूलभूत अनुसंधान संस्थान, बोस इंस्टीट्यूट और आईएसएम धनबाद के संकाय सदस्य शामिल थे।विभिन्न क्षेत्रों के प्रख्यात विशेषज्ञों के अठारह प्रेजेंटेशन थे, जिनमें त्वरक भौतिकी, नाभिकीय भौतिकी, पदार्थ विज्ञान, रसायन विज्ञान और जीव विज्ञान शामिल थे। वीईसीसी के वैज्ञानिकों ने K500 साइक्लोट्रॉन, उपलब्ध प्रायोगिक सुविधाएं और किए जा रहे प्रयोगों के विवरण पर प्रेजेंटेशन दिए।

पीएच.डी. छात्रों, पोस्टडॉक्टरल फेलो और युवा संकाय सदस्यों (35 वर्ष से कम आयु) के लिए एससीसी बीम का उपयोग कर नए और अभिनव प्रयोगात्मक प्रस्ताव प्रस्तुत करने के लिए एक विशेष सत्र भी आयोजित किया गया था। प्रस्तुत सात प्रस्तावों में से, विश्व भारती, बीएआरसी और आईएसएम धनबाद से प्राप्त तीन सर्वश्रेष्ठ प्रस्तावों का चयन किया गया और विशेषज्ञों की एक बेंच द्वारा उन्हें पुरस्कृत किया गया।



थीम मीटिंग SUCCESS-2023 के प्रतिभागी

## 💠 घटक संस्थानों/ओसीसी द्वारा वैज्ञानिक आउटरीच गतिविधियाँ

## • आईपीआर द्वारा संचालित वैज्ञानिक आउटरीच गतिविधियाँ

अप्रैल 2023 से मार्च 2024 की अवधि के दौरान, एचबीएनआई के सीआई/ओसीसी ने आउटरीच गतिविधियाँ आयोजित कीं, प्रख्यात वैज्ञानिकों द्वारा लोकप्रिय वार्ताएँ आयोजित कीं और पूरे भारत में विभिन्न स्कूलों और विज्ञान और अभियांत्रिकी महाविद्यालयों के छात्रों के लिए अपने संस्थानों में शैक्षणिक दौरे की व्यवस्था की। सीआई/ओसीसी द्वारा की गई इन गतिविधियों में से कुछ की झलकियाँ नीचे दी गई हैं।



30 नवंबर-1 दिसंबर, 2023 के दौरान सेंट जोसेफ कॉलेज, त्रिची में आयोजित आउटरीच कार्यक्रम के दौरान छात्रों को संबोधित करते हुए प्रोफ़े. बी. वेंकटरमन, निदेशक, आईजीकार



पेरियार विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी केंद्र, चेन्नई में प्लाज्मा प्रदर्शनी, 3-7 जुलाई, 2023



विवेकानंद कला, विज्ञान व कॉमर्स महाविद्यालय पिट्टुर, कर्नाटकमें प्लाज्मा प्रदर्शनी, 30 अगस्त - 1 सितंबर, 2023



अहमदाबाद विश्वविद्यालय का आईपीआर दौरा, 25 अक्टूबर, 2023



सौराष्ट्र विश्वविद्यालय के छात्रों व शिक्षकों का आईपीआर दौरा, 5 मार्च, 2024



गजेरा ग्लोबल स्कूल, सूरत के छात्रों व शिक्षकों का आईपीआर दौरा, 13 दिसंबर, 2023 इस वर्ष के दौरान आईपीआर में की गई वैज्ञानिक आउटरीच गतिविधियों की झलकियां



नाइसर में इस वर्ष के दौरान आईपीआर में की गई वैज्ञानिक आउटरीच गतिविधियों की झलकियां

# वित्तीय विवरण

(1 अप्रैल, 2023 से 31 मार्च, 2024 की अवधि के लिए)





7028, 1 Aerocity, NIBR Compound, Andheri Kurla Road, Safed Pool, Sakinaka, Kurla (West), Mumbai - 400 072.

Tel.: 022 6666 5295 / 6666 5296 Email: lbjhabom@lbjha.com

#### स्वतंत्र लेखापरीक्षक की रिपोर्ट

ट्रस्ट का नाम : होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान

अभिमत:

हमने **होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान (एचबीएनआई)** के संलग्न वित्तीय विवरण का लेखापरीक्षण किया है, जिसमें शामिल हैं मार्च 31, 2024 की स्थिति पर बैलेंस शीट, इसी दिनांक को समाप्त हुए वर्ष का आय-व्यय खाता, प्राप्ति व भुगतान खाता एवं महत्वपूर्ण लेखा नीतियों का सार व अन्य व्याख्याकारी सूचनाएं।

हमारे अभिमत में एवं जहां तक हमें श्रेष्ठतम जानकारी है और हमें दिए गए स्पष्टीकरणों के अनुसार मार्च 31, 2024 को समाप्त हुए वर्ष के लिए एचबीएनआई के वित्तीय विवरण, सभी वस्तुपरक मामलों (मटेरियल रेस्पेक्ट) के आधार पर, बॉम्बे पब्लिक ट्रस्ट्स अधिनियम, 1950 व इसके निर्धारित नियमों के अनुसार, अपेक्षित पद्धतियों से, भारत में सामान्यतः स्वीकृत लेखांकन सिद्धांतों के अनुरूप तैयार किए गए हैं और ये सही व निष्पक्ष चित्रण प्रस्तुत करते हैं:

- (i) 31 मार्च, 2024 को ट्रस्ट की गतिविधियों की स्थिति पर बैलेंस शीट के मामले में, एवं
- (ii) इसी दिनांक को समाप्त हुए वर्ष के लिए घाटे के आय-व्यय खाते के मामले में
- (iii) बॉम्बे पब्लिक ट्रस्ट्स अधिनियम, 1950 की धारा 33(2) व धारा 34 एवं नियम 19 के अंतर्गत अपेक्षित एक पृथक रिपोर्ट संलग्न है ।

#### अभिमत का आधार

यह लेखापरीक्षण हमने लेखापरीक्षण मानकों (SAs) के अनुसार किया है । इन मानकों के अंतर्गत हमारे दायित्वों की और अधिक जानकारी हमारी रिपोर्ट के भाग 'वित्तीय विवरणों के लेखापरीक्षण के लिए लेखापरीक्षक के दायित्व' में दी गई है । वित्तीय विवरणों के हमारे लेखापरीक्षण के लिए प्रासंगिक नैतिक अपेक्षाओं के अनुसार हम एक स्वतंत्र संस्था हैं और हमने इन अपेक्षाओं के अनुसार हमारे अन्य दायित्वों का निर्वहन किया है । हम आश्वस्त है कि जो लेखापरीक्षण साक्ष्य हमने प्राप्त किए हैं वे हमारा अभिमत देने के लिए पर्याप्त व उचित आधार प्रस्तुत करते हैं ।

Also At: 405/405, Yogeshwar Building, M-2, Connaught Place, New Delhi - 110001 Tel : 011-4151 0952 / 0956 Fax : 011-4151 0952 E-mail: lbjhadel@lbjha.com B2/1, Gillander House, 8, Netaji Subhash Road, Kolkata - 700 001 Tel: 033 - 2242 4277 / 2242 5858 / 2242 5407 Fax : 033 - 2242 0650 / 2230 2846 E-mail : lbjha@lbjha.com





#### वित्तीय विवरणों के लिए प्रबंधन-वर्ग एवं संचालक प्रभारियों के दायित्व

बॉम्बे पब्लिक ट्रस्ट्स अधिनियम, 1950 के अनुसार प्रबंधन-वर्ग का दायित्व है वित्तीय विवरणों को तैयार करना एवं इस प्रकार का आंतिरिक नियंत्रण करना जिन्हें प्रबंधन वस्तुपरक मिथ्याकथन, चाहे ऐसा कपट या गलती के कारण ही हो, से मुक्त वित्तीय विवरणों को बनाने के लिए आवश्यक समझता हो । वित्तीय विवरणों को तैयार करते समय प्रबंधन-वर्ग का दायित्व है कि वे इस संस्थान को एक कार्यशील संस्था के रूप में बने रहने की क्षमता का मूल्यांकन करें व जहां लागू हो, कार्यशील संस्था से संबंधित विषयों को प्रकट करें और कार्यशील संस्था के आधार पर लेखांकन का उपयोग करे, जब तक कि प्रबंधन-वर्ग की मंशा संस्थान का परिसमापन या परिचालन समाप्त करने की नहीं हो अथवा ऐसा करने के अलावा और दूसरा कोई वास्तविक विकल्प उनके पास न हो । संस्थान के वित्तीय रिपोर्टिंग प्रक्रिया पर नज़र रखना संचालक प्रभारियों का दायित्व है ।

#### वित्तीय विवरणों का लेखापरीक्षण करने के लिए लेखापरीक्षकों के दायित्व

हमारा उद्देश्य है कि इस बात का उचित आश्वासन प्राप्त करना कि संस्थान के वित्तीय विवरण सम्पूर्ण रूप से कपट या त्रुटिवश किसी भी प्रकार के वस्तुपरक मिथ्याकथन से मुक्त हैं और लेखापरीक्षक की रिपोर्ट जारी करना जिसमे हमारे अभिमत शामिल हों । उचित आश्वासन एक उच्च स्तरीय आश्वासन होता है किन्तु यह गारंटी नहीं देता है कि परीक्षण मानकों के अनुसार किया गया लेखापरीक्षण किसी वस्तुपरक मिथ्याकथन का दोष, यदि है तो, सदेव ढूंढ सकेगा । मिथ्याकथन कपट या त्रुटि से उत्पन्न हो सकते हैं और इन्हें महत्वपूर्ण माना जाएगा, यदि एकल या संकलित रूप से, इन वित्तीय विवरणों के आधार पर इनके प्रयोक्ताओं द्वारा लिए गए आर्थिक निर्णयों पर ये यथोचित प्रभाव डालते हो ।

कृते एल.बी. झा & कंपनी सनदी लेखाकार

एफ़आरएन : 301088E

Port Bourd

प्रतीक अग्रवाल भागीदार

सदस्यता संख्या : 301880

यूडीआईएन :24301880BKAEIK2906

दिनांक : 24 07 2024

होमी भाभा राष्ट्रीय संस्था यूजीसी अधिनियम् 1956 के तहुत मानद विश्वविद्यालय अणुशक्तिनगर, मुंबई : 400 094 31.03.2024 को समाप्त हुए वर्ष के लिए बैलेंस शीट(बैलेंस-शीट)

			(राशि रुपयो मे)
देयताएं	अनुसूची	चालू वर्ष	पिछला वर्ष
आधारभूत ( <i>कॉर्पस</i> ) / पूंजीगत निधि		-	-
अन्य उद्दिष्ट निधि - स्थायी निधि	1	54,75,477	52,57,249
आरक्षित एवं अधिशेष	2	13,59,13,123	8,88,32,294
वर्तमान देयताएं एवं प्रावधान	3	2,69,351	2,36,808
योग		14,16,57,951	9,43,26,351
आस्तियां			
अचल आस्तियां	4	9,52,25,758	4,96,00,708
चालू आस्तियां, ऋण एवं अग्रिम	5	4,64,32,193	4,47,25,643
योग		14,16,57,951	9,43,26,351
na anni arain a Mari			

महत्वपूर्ण लेखांकन नीतियां

आकस्मिक देयताएं एवं लेखा पर टिप्पणियां

स्थान : मुंबई

दिनांक: 24/07/2024

कृते एल.बी. झा & कंपनी सनदी लेखाकार ; FRN सं. : 301088E

प्रतीक अग्रवाल भागीदार

सम दिनांक की रिपोर्ट के अनुसार

सदस्यता संख्या : 301880 UDIN:-**24301880BKAEIK2906** 

यू.के मुद्री

कुलपति







# होमी भाभा राष्ट्रीय संस्था यूजीसी अधिनियम 1956 के तहत मानद विश्वविद्यालय अणुशक्तिनगर, मुंबई : 400 094 31.03.2024 को समाप्त हुए वर्ष के लिए आय एवं व्यय लेखा

-	J. J.
रगाश	रुपयों में)
1 111 11	V

			( ,
<u>आय</u>	अनुसूची	चालू वर्ष	पिछला वर्ष
अनुदान / सब्सिडी	6	7,14,14,840	6,30,63,270
शुल्क / अभिदान	7	1,21,51,434	1,25,17,048
अर्जित ब्याज	8	21,48,115	19,62,959
योग = A		8,57,14,389	7,75,43,277
व्यय	अनुसूची	चालू वर्ष	पिछला वर्ष
स्थापना व्यय	9	1,56,82,310	1,51,36,765
अन्य प्रशासनिक व्यय	10	1,25,08,707	1,52,27,135
शुल्क प्रतिपूर्ति	11	84,200	3,11,800
अकादिमक कल्याण व्यय	12	1,03,58,343	92,37,778
योग = B		3,86,33,560	3,99,13,478
शेष अधिशेष / घाटा जिसे आरक्षित व अधिशेष में ले जाया गया = A - B		4,70,80,829	3,76,29,799

महत्वपूर्ण लेखांकन नीतियां आकस्मिक देयताएं एवं लेखा पर टिप्पणियां स्थान : मुंबई अग्व ट्याप्यान देनांक: २५०२ | २०२५

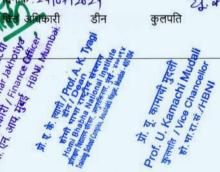
यु. के म्यूली ×

सम दिनांक की रिपोर्ट के अनुसार कृते एल.बी. झा & कंपनी

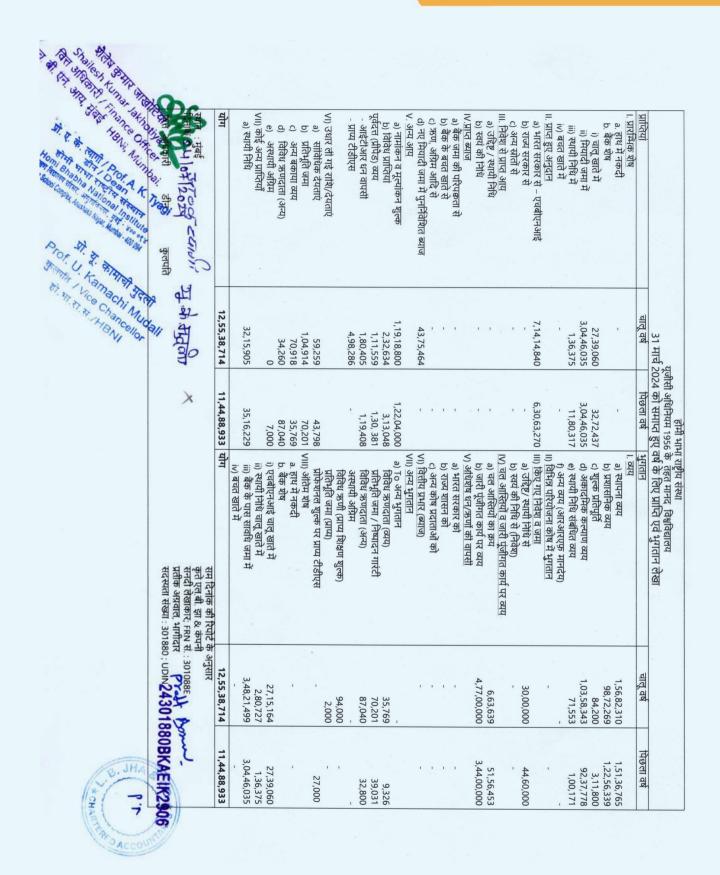
सनदी तेखाकार ;FRN सं.: 301088E

प्रतीक अग्रवाल, भागीदार

प्रतीक अग्रवाल, मानाबार सदस्यता संख्या : 301880 :UDIN:-**24301880BKAEIK290**6







31.03.2024 के	होमी भाभा राष्ट्र मियम 1956 के  त अनुसार बैलेंस शी	हत मानद विश्वविद्य ट का हिस्सा बनी अ	ालय नुसूचियां	
अनुसूची 1 - अन्य उद्दिष्ट कोष (प्रतिभा निधि)				(राशि रुपयों में)
विवरण	चालू	वर्ष	पिछला	वर्ष
पिछली बैलेंस शीट के अनुसार शेष	52,57,249		49,57,420	
जोड़ें : इस वर्ष के दौरान परिवर्धन (एडिशन)				
- स्थायी निधि	-		4,00,000	
- स्थायी निधि एफ़डीआर पर ब्याज	2,89,781			
	55,47,030		53,57,420	
घटाएं : चालू वर्ष के व्यय (23-24)	71,553	54,75,477	1,00,171	52,57,249
योग	* 1	54,75,477		52,57,249
अनुसूची २ - आरक्षित एवं अधिशेष				(राशि रुपयों में)
विवरण	चालू	वर्ष	पिछला	
आरक्षित राजस्व				•
पिछले लेखा के अनुसार	8,88,32,294		5,12,02,495	
जोड़ें: आय एवं व्यय लेखा अनुसार अधिशेष/घाटा	4,70,80,829		3,76,29,799	
घटाएं: भारत के समेकित कोष में अंतरित राशि	-		_	
घटाएं : सीएफ़आई में अंतरित राशि पर प्राप्त				
ब्याज	-	13,59,13,123	-	8,88,32,294
योग		42 50 42 422		
411		13,59,13,123	ी रिपोर्ट के अनुसार	8,88,32,294
स्थान : मुंबई दिनांक: २५/०२/२०२५ उना ठकु० ८६ वित्त अधिकारी डीन		कृते एल.बी. इ सनदी लेखाक रिप्टी	ग & कंपनी रि; FRN सं. : 301088	
The state of the s	Por M. & Shing and Jack	- Son May	20.4 SIA	A SACO

अनुसूची ३ - मौजूदा देयताएं एवं प्रावधान			(राशि रुपयों में)
विवरण		चालू वर्ष	पिछला वर्ष
A. <u>मौजूदा देयताएं</u>	i k		
1. स्वीकृतियां			-
2. विविध ऋणदाता			
a. सामग्रियों के लिए		-	_
b. अन्य		34,260	87,040
c. व्यय		70,918	35,769
3. प्राप्त अग्रिम		-	-
4. उपचयित ब्याज किन्तु देय नहीं			-
a. जमानती ऋण/उधार पर		-2 19	
b. गेर-जमानती ऋण/उधार पर			
5. सांविधिक देयताएं	1		
a. अतिदेय			
b. देय टीडीएस		59,259	43,798
<ol><li>अन्य मौजूदा देयताएं</li></ol>			
a. भारत का समेकित कोष		-	
b. प्रतिभूति जमा		1,04,914	70,201
в. ऋण, अग्रिम एवं अन्य देयताएं			
योग		2,69,351	
		सम् दिनांक की रिपोर्ट	के अनुसार
स्थान : मुंबई	200	कृते एल.बी. झा & कंप	
हिन्ति 24 07 2024 उसाठकुर्ट्यारी सुर्व	K A SI	सन्दी लेखाकार; FRN	स. : 301088E
2/2	n. osqui	प्रतीक अग्रवाल, भागीव	शर

सदस्यता संख्या : 301880 ; UDIN:-24301880BKAEIK2906

ide spart To A Sample of the Sample of t कुलपति



अनुसूची ४ - अचल आस्तियां		(राशि रुपयों में)
वेवरण भचल आस्तियां	चालू वर्ष	पिछला वर्ष
१ कंप्यूटर्स एवं प्रिंटर्स	22.60.820	1211144
जोड़ें : इस वर्ष में परिवर्धन (एडिशन)	33,60,829 1,56,989	13,11,144
आंं. ३रा यम म मारयय । (२।०२१।)	35,17,818	35,44,916 48,56,060
घटाएं : मूल्यहास	13,81,156	14,95,231
	21,36,662	33,60,829
2. एलईडी मॉनिटर्स व प्रोजेक्टर्स	9,42,665	6.85.557
<ol> <li>एलईडी मॉनिटर्स व प्रोजेक्टर्स जोड़ें : इस वर्ष में परिवर्धन (एडिशन)</li> </ol>		3,60,238
	9,42,665	10,45,795
घटाएं : मूल्यह्रास	1,41,400	1,03,130
u 3	8,01,265	9,42,665
3. सॉफ्ट्वेयर	10,48,153	3,18,224
जोड़ें : इस वर्ष में परिवर्धन (एडिशन)	8,085	12,27,000
nair, natan	10,56,238	15,45,224
घटाएं : मूल्यह्रास	4,21,470	4,97,071
9 - 6	6,34,768	10,48,153
4. फर्नीचर व फिक्सचर जोड़ें : इस वर्ष में परिवर्धन (एडिशन)	25,17,644	27,70,517
जाड़ : इस वर्ष म परिवर्धन (एडिशन)	4,89,765 30,07,409	24,299 27,94,816
घटाएं : मूल्यहास	2,61,667	2,77,172
4014. 1614	27,45,742	25,17,644
5. मोटर कार	7,89,401	9,28,707
जोडें : इस वर्ष में परिवर्धन (एडिशन)	- ',03,101	-
	7,89,401	9,28,707
घटाएं : मूल्यह्रास	1,18,410	1,39,306
	6,70,991	7,89,401
6. विडियो कॉन्फ्रेंसिंग सुविधा	8,39,116	13,98,526
घटाएं : मूल्यह्रास	3,35,646	5,59,410
	5,03,470	8,39,116
7. एवी कॉन्फ्रेंसिंग सुविधा	1,91,153	3,18,589
घटाएं : मूल्यह्रास	76,461	1,27,436
	1,14,692	1,91,153
८. कार्यालय उपस्क्र/उपक्रण	11,747	13,820
जोड़ें : इस वर्ष में परिवर्धन (एडिशन)	8,800	- 12.020
	20,547	13,820
घटाएं : मूल्यहास	2,379 18,168	2,073
a miles is the sent was them.		11,747
9. प्रगतिरत पूंजीगत कार्य - भवन विस्तार जोड़ें : इस वर्ष में परिवर्धन (एडिशन)	3,99,00,000	55,00,000
णाउं . रुत पत्र म पारपयन (पाठरान)	4,77,00,000	3,44,00,000
योग	8,76,00,000 <b>9,52,25,758</b>	4,96,00,708
411	म्म दिनांक की रिप	र्ट के अनुसार
स्थान : मुंब्ई ,	सम दिनांक की रिप <b>कृते एल्.बी. झा &amp;</b> व	हेपनी
CATO :24 07 24110 GOCENI	D सन्दी लेखाकार; FF	N सं. : 301088E
य के र	that fruit for	U.
THE LEAST	प्रतीक अग्रवाल, भार	ीदार
वित अधिकारी कुन कुलपरि		24301880BKAEIK
on we of the think the	lle,	24301000DICALIN
The office of the state of the	5 6	SINE SINE
The second service of the second second service of the second sec	63	10
Still to the still the sti	<b>D</b>	5 br
118	14	20



अनुसूची 5 - चालू आस्तियां, ऋण एवं अग्रिम रुपयों में)

(राशि

विवरण	चालू वर्ष	पिछला वर्ष
A. <u>चालू आस्तियां</u>		
1. नकदी शेष, हाथ में	4 4 9 4 L	
2. निवेश		
बैंक के पास सावधि जमा	3,48,21,499	3,04,46,035
सावधि जमा – स्थायी निधि	55,16,133	54,24,000
3. बैंक में शेष		
a) अनुसूचित बैंकों के पास		
बचतों खाते में		
चालू खाते में	27,15,164	27,39,060
स्थायी निधि में	2,80,727	1,36,375
в. ऋण, अग्रिम एवं अन्य आस्तियां		
1. ठेकेदारों को अग्रिम		-
2. बैंकों के पास एफ़डीआर पर उपचियत ब्याज	15,83,284	40,46,056
3. एफ़डीआर पर उपचयित ब्याज - स्थायी निधि	1,58,805	2,09,237
4. एफ़डीआर के ब्याज पर टीडीएस - बैंक के पास	11,18,200	10,45,560
स्थायी निधि	57,028	42,475
<ol> <li>प्रोफेशनल टेक्स पर प्राप्य टीडीएस</li> </ol>	27000	525286
6. अन्य आस्तियां (पूर्वदत्त व्यय+अस्थायी अग्रिम)	58353	111559
7. विविध ऋणी (देनदार)	94,000	- ,
8. प्राप्य प्रतिभूति जमा	2,000	-
योग	4,64,32,193	4,47,25,643
सम दिनांक की रिपोर्ट के अनसार		

स्थान : मुंबई दिनांक : २५ 07 27 गठकु० ट्यारी

या के मुद्रकी

कृते एल्.बी. झा & कंपनी

सन्दी लेखाकार; FRN सं. : 301088E प्रतीक अग्रवाल, भागीदार

सदस्यता संख्या : 301880 ; UDIN: 24301880BKAEIK2906

RE of one Hamp of Finance Office Fig. 1984 Aumbergan Shallesh Suns Jaken on Sallesh वित्त अधिकार

कुलपति Prof. U. Kamachi Mudall

Frink Voe Change Et W. R. & HBW



अनुसूची 6 - अनुदान / सब्सिडी

(राशि रुपयों में)

विवरण	चालू वर्ष	पिछला वर्ष
(प्राप्त अप्रतिहस्तांतरणीय अनुदान व सब्सिडी)		
1. केंद्र सरकार		
– एचबीएनआई के लिए	7,14,14,840	6,29,63,270
- एकेएएम अनुदान के लिए	·	1,00,000
2. राज्य शासन		- 1
3. सरकारी एजेंसियां	-	- 1
4. संस्थाएं / कल्याण निकाय	-	
5. अंतरराष्ट्रीय संगठन	15.	-
6. अन्य	-	100
योग	7,14,14,840	6,30,63,270

स्थान : मुंबई

दिनांक: 24/07/2024

यू के मुक्ती

सम दिनांक की रिपोर्ट के अनुसार कृते एल.बी. झा & कंपनी सनदी लेखाकार;

FRN स.: 301088E

प्रतीक अग्रवाल, भागीदार

सदस्यता संख्या : 301880 ; UDIN:-24301880BKAEIK2906

वित्तं अधिकारी ड्रीन कुलपति

JITO OFO CUN





अनुसूची 7 - शुल्क / अभिदान

(राशि रुपयों में)

चालू वर्ष	पिछला वर्ष
1,19,18,800	1,22,04,000
-	
2,32,634	3,13,048
1,21,51,434	1,25,17,048
	1,19,18,800 - - - 2,32,634

वित्त अधिकारी

स्थान : मुंबई दिनांक : 2-५ | 07 | 2024

सम दिनांक की रिपोर्ट के अनुसार कृते एल.बी. झा & कंपनी सनदी लेखाकार;

FRN सं. : 301088E

Proflo Bonns

यू के मुद्दती 31TOGOCENT

प्रतीक अग्रवाल, भागीदार

सदस्यता संख्या : 301880 ; UDIN:-24301880BKAEIK2906





अनुसूची 8 - अर्जित ब्याज

(राशि रुपयों में)

विवरण	चालू वर्ष	पिछला वर्ष
बचत खाते पर		
1. अनुसूचित बैंकों से		
2. गैर-अनुसूचित बैंकों से	-	- 12 A
सावधि जमा पर		
1. अनुसूचित बैंकों से	21,48,115	17,14,529
2. स्थायी निधि से	-	2,48,430
योग	21,48,115	19,62,959

स्थान : मुंबई दिनांक : 24 | 07 | 2024

कुलपति

सम दिनांक की रिपोर्ट के अनुसार कृते एल.बी. झा & कंपनी

सनदी लेखाकार: FRN #.: 301088E

प्रतीक अग्रवाल, भागीदार

सदस्यता संख्या : 301880 ; UDIN:-

24301880BKAEIK2906





अनुसूची 9 - स्थापना व्यय

(राशि रुपयों में)

विवरण	चालू वर्ष	पिछला वर्ष
1. वेतन	89,14,636	97,96,469
2. ठेका मजदूरी	67,67,674	53,40,296
3. भत्ते और बोनस	-	
4. भविष्य निधि में अंशदान	-	_
5. स्टॉफ कल्याण व्यय	-	j jiho din
<ol> <li>कर्मचारियों की अधिवार्षिता व सेवानिवृत्ति लाभ पर व्यय</li> </ol>	-	_
7. अन्य		100g - 1
योग	1,56,82,310	1,51,36,765

स्थान : मुंबई दिनांक :24 07 202 ४

सम दिनांक की रिपोर्ट के अनुसार कृते एल.बी. झा & कंपनी सनदी लेखाकार;

FRN सं. : 301088E

Retto Borns.

अगिवक्वट्यार्थी यू.क.म्यूली प्रतीक अग्रवाल, भागीदार

सदस्यता संख्या : 301880 ; UDIN:-24301880BKAEIK2906



कुलपति



## होमी भाभा राष्ट्रीय संस्था यूजीसी अधिनियम 1956 के तहत मानद विश्वविद्यालय 31.03.2024 की स्थिति पर बैलेंस शीट का हिस्सा बनी अनुसूचियां

अनुसूची 10 - प्रशासनिक व्यय

(राशि रुपयों में)

विवरण	चालू वर्ष	पिछला वर्ष
1. विज्ञापन एवं प्रचार	1,06,555	93,523
2. लेखापरीक्षण शुल्क	53,100	53,100
3. एकेएएम संबंधी व्यय	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	7,26,438
4. बैंक प्रभार	2,166	9,925
<ol><li>परामर्श प्रभार</li></ol>	4,08,974	29,06,679
<ol><li>सम्मेलन व प्रशिक्षण व्यय</li></ol>	1,98,000	5,83,924
<ol> <li>डीआईएमबीएस</li> </ol>		3,93,948
<ol><li>स्थापना दिवस</li></ol>	8,11,788	8,47,978
9. आतिथ्य व्यय	2,55,174	1,78,846
10. मानदेय	1,31,250	1,30,250
11. बीमा व्यय	30,284	28,943
12. ब्याज व दंड प्रभार	620	
13. जेआरएफ़ / आरए छात्रवृत्ति व आकस्मि	क व्यय 33,30,314	25,82,403
14. छोटे कार्य	12,000	* ·
15. कार्यालय व्यय	5,76,480	3,39,480
16. प्रोफेशनल शुल्क	55,400	51,150
17. प्रिंटिंग व स्टेशनरी	10,99,669	9,52,153
18. मरम्मत व अनुरक्षण	1,65,462	
19. सॉफ्टवेयर व्यय	1,58,705	1,69,882
20. टेलीफ़ोन प्रभार	1,18,264	1,07,325
21. यात्रा व वाहन	20,67,003	17,89,895
22. प्रशिक्षण कोर्स संबंधी व्यय	1,88,910	80,464
23. मूल्यहास	27,38,589	32,00,829
योग	1,25,08,707	1,52,27,135

स्थान मुख उत्तर द्वारा । द्वारा व्यारा । यू. वे. तहत्त्वी वित्त अधिकारी डीन कुलपति

सम दिनांक की रिपोर्ट के अनुसार कृते एल.बी. झा & कंपनी सनदी लेखाकार; FRN सं : 301088E

प्रतीक अग्रवाल, भागीदार

सदस्यता संख्या : 301880 ; UDIN: 24301880BKAEIK2906





होमी भाभा राष्ट्रीय सं यूजीसी अधिनियम 1956 के  तहत्र र 31.03.2024 की स्थिति पर बैलेंस शीट क	गानद विश्वविद्यालय	
अनुसूची 11 – ट्रस्ट के उद्देश्यों पर व्यय		(राशि रुपयों में)
विवरण	चालू वर्ष	पिछला वर्ष
1. शिक्षण शुल्क प्रतिपूर्ति	84,200	3,11,800
योग	84,200	3,11,800
अनुसूची 12 – अकादमिक कल्याण व्यय		(राशि रुपयों में)
विवरण	चालू वर्ष	पिछला वर्ष
1. अकादमिक कल्याण व्यय	1,03,58,343	92,37,778
2. पुरस्कार		- 1
3. संस्था की ग्रेडिंग पर व्यय	-	
4. अन्य व्यय	-	
योग	1,03,58,343	92,37,778
स्थान : मुंबई दिनांक : २५ ०७२   २०२५ उमार के स्थान : मुंबई दिनांक : २५ ००२   २०२५ उमार के स्थान : मुंबई वित्त अधिकारी डीन कुलपति	सम दिनांक की रिपोर्ट के अनु कृते एल.बी. झा & कंपनी सनदी लेखाकार; FRN सं. : 301088E प्रतीक अग्रवाल, भागीदार सदस्यता संख्या : 301880 ; 1	



### पब्लिक ट्रस्ट का नाम : होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान यूजीसी अधिनियम 1956 के तहत मानद विश्वविद्यालय

### 31 मार्च 2024 को समाप्त अवधि के लिए लेखा का हिस्सा बनी अनुसूचियां महत्वपूर्ण लेखांकन नीतियां

1. प्रस्तुतीकरण का आधार

वित्तीय विवरणों को अवधिगत लागत परिपाटी के तहत लागू लेखांकन मानकों और लागू लेखांकन मानकों एवं केंद्रीय स्वायत्त निकाय के लिए विशेषज्ञों की समिति द्वारा निर्धारित प्रारूप में तैयार किया गया है। तथापि, चूंकि एचबीएनआई बॉम्बे पब्लिक ट्रस्ट अधिनियम, 1950 के तहत भी पंजीकृत है, वित्तीय विवरण भी बॉम्बे पब्लिक ट्रस्ट अधिनियम, 1950 के तहत निर्धारित अलग प्रारूप में तैयार किए गए हैं।

2. लेखा पद्धति

उपचित ब्याज के अलावा लेखा लेखांकन के नकद आधार पर तैयार किए गए हैं।

3. अचल आस्तियां (फिक्स्ड ऐसेट्स)

(a). अचल आस्तियों का अंकन लागत पर किया गया है।

(b). उन अचल आस्तियां को, जिनका या तो निपटान कर दिया गया है अथवा जो सक्रिय उपयोग से विमोचित हो गई हैं, वित्तीय विवरणों से निकाल दिया गया है । सामान्यतः इस प्रकार उपयोग से विमोचित होने के बाद आस्तियों का शीघ्र निपटान कर दिया जाता है ।

(c). मौजूदा अचल आस्तियों से संबंधित ऐसा व्यय, जो इनकी पूर्व आकलित कार्यक्षमता / जीवनकाल मे वृद्धि करता है , को

आस्तियों की लागत में जोड़ दिया गया है ।

4. मृल्यहास

संदर्भित वर्ष के दौरान क्रय / विक्रय की गई आस्तियों पर मूल्यह्वास आयकर अधिनियम, 1961 के अंतर्गत लिखित पद्धित के अनुसार समानुपातिक रूप से प्रभारित किया गया है ।

#### लेखा पर टिप्पणियां

1. ट्रस्ट (न्यास) का परिचालन भाभा अनुसंधान केंद्र द्वारा उपलब्ध कराई गई सुविधा में किया जाता है।

2. भारत के महामहिम राष्ट्रपति द्वारा ट्रस्ट को परमाणु ऊर्जा विभाग की "सहायता अनुदान संस्था" का दर्जा प्रदान किया गया है।

3. ट्रस्ट को परमाणु ऊर्जा विभाग, मुंबई द्वारा 7,14,14,840/- रुपये की सहायता अनुदान स्वीकृत की गई थी जिसका उपयोग संस्था के परिचालन व्यय में किया गया है ।

4. आकस्मिक देयताएं : NIL

5. पिछले वर्ष के तदनुरूपी आंकड़ों को, जहां आवश्यक है, पुनः समूहीकृत/पुनर्व्यवस्थित किया गया है।

5. 1 से 12 तक की अनुसूची साथ संलग्न हैं और 31 मार्च, 2024 की स्थिति पर तुलनपत्र (बैलेंस शीट) एवं इस दिनांक को

समाप्त वर्ष के लिए आय एवं व्यय खाते का अभिन्न हिस्सा है।

7. अभिदान के रूप में प्राप्त स्थायी निधि को संस्थान द्वारा केवल एक विशिष्ट प्रयोजन के लिए रखा गया है जैसे उत्कृष्टता को बढ़ावा देने के लिए पुरस्कारों के रूप में, जरूरतमन्द छात्रों को योग्यता छात्रवृति, प्रख्यात विशेषज्ञों के व्याख्यान आयोजित करना और छात्रों अथवा फ़ैकल्टी-सदस्यों के कल्याण के लिए इसी प्रकार की गतिविधियां व शैक्षणिक उत्कृष्टता को बढ़ावा देना इत्यादि । एचबीएनआई ने स्थायी निधि के लिए पृथक बैंक खाता रखा है और 31.03.2024 को स्थायी निधि में 2,80,727/- रु. शेष थे । स्थायी निधि की प्राप्ति से भारतीय स्टेट बैंक में 55,16,133/- रु.मियादी जमा भी किया गया ।

8. वित्तीय वर्ष 2023-24 के दौरान, परमाणु ऊर्जा विभाग ने 477.00 लाख रु. (पी.वाई. 399.00 लाख रु.) अनुमानित लागत से पूंजीगत पिरयोजना के रूप में एचबीएनआई के लिए एक अतिरिक्त विंग के निर्माण को मंजूरी दी है । यह कार्य निर्माण, सेवा एवं संपदा प्रबंध निदेशालय के माध्यम से जमा कार्य के रूप में निष्पादित किया जा रहा है । निर्माण का प्रारंभिक कार्य करने के लिए वर्ष 2023-24 के दौरान डीसीएस&ईएम, मुंबई को 8,76,00,000/- रुपये की जमा राशि दी गई थी । 31.03.2024 की स्थिति के अनुसार निर्माण कार्य प्रगति पर होने के कारण राशि प्रगतिरत पूंजीगत कार्य में पड़ी थी ।

9. विभाग द्वारा जारी निर्देश के अनुसार, एचबीएनआई ने जुलाई 2021 से सार्वजनिक वित्तीय प्रबंधन प्रणाली के हिस्से के रूप में ट्रेजरी एकल खाता (टीएसए) कार्यान्वित किया है । तदनुसार एचबीएनआई ने भारतीय रिजर्व बैंक में एक खाता खोला है और अनुदान के अंतर्गत सभी अनुदान और भुगतान इस प्रणाली के माध्यम से किए गए हैं । भारतीय रिजर्व बैंक में रखे

गए खाते में 31.03.2024 को शेष शून्य था।



Annual Report 2023-2024

## CONTENTS

# **Governing Bodies of the Institute** Council of Management.....i Academic Council.....ii Planning and Monitoring Board.....iii From the Vice Chancellor's Desk......iv Academic Programmes of the Institute......01 Major Decisions Taken by Governing Bodies of the Institute.......03 Academic Collaborations......05 Academic & Technical Achievements: ......06 NIRF-2023 Rankings.......06 Publications.......06 Patents Granted and filed......06 Recognitions, Awards and Honours Received by HBNI Faculty......10 Awards Received by HBNI Students......14 Digital Initiatives.......19 Courses Conducted by HBNI......19 Academic Data of HBNI......22 Note on Persons with Disability......27 Vigilance......27 Events at the HBNI Central Office......27 Events at the Constitute Institutions (CIs)/Off-Campus Centre (OCC)......43 Scientific Outreach Activities by the Cls/OCC......48

Financial Statement for the Period April 1, 2023 to March 31, 2024......50



## **Council of Management**

Shri K. N. Vyas/Prof. A. K. Mohanty, Secretary DAE & Chairman, AEC	Chairman
Prof. U. Kamachi Mudali, VC/Prof. P. D. Naik, Officiating VC, HBNI	Member
Prof. A. K. Mohanty/Shri Vivek Bhasin, Director, BARC	Member
Shri Talleen Kumar/Ms. Seema Jain, Member (Finance), AEC	Member
Shri Shankar V. Nakhe, Director, RRCAT	Member
Prof. R. A. Badwe/Prof. Sudeep Gupta, Director, TMC	Member
Prof. Gautam Bhattacharyya, Director, SINP	Member
Prof. V. Ravindran, Director, IMSc	Member
Prof. Mustansir Barma, Professor Emeritus, TIFR Centre for Inter-Disciplinary Sciences, Hyderabad	Member
Prof. Surendra Prasad, Former Director, IIT, Delhi	Member
Prof. P. D. Naik, Dean/Prof. D. K. Maity, Officiating Dean, HBNI	Member
Dr. P. C. Selvin, Registrar, HBNI	Secretary



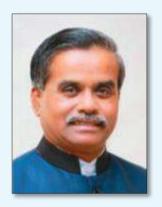
## **Academic Council**

Prof. U. Kamachi Mudali, VC/Prof. P. D. Naik, Officiating VC, HBNI	Chairperson
Prof. P. D. Naik, Dean/Prof. D. K. Maity, Officiating Dean, HBNI	Member
Prof. A. K. Mohanty/Shri Vivek Bhasin, Director, BARC	Member
Prof. B. Venkatraman, Director, IGCAR	Member
Shri Shankar V. Nakhe, Director, RRCAT	Member
Prof. Sumit Som, Director, VECC	Member
Prof. Gautam Bhattacharyya, Director, SINP	Member
Prof. Shashank Chaturvedi, Director, IPR	Member
Prof. Karuna Kar Nanda, Director IoP	Member
Prof. V. Ravindran, Director, IMSc	Member
Prof. Pinaki Majumdar, Director, HRI	Member
Prof. R. A. Badwe/Prof. Sudeep Gupta, Director, TMC	Member
Prof. Sudhakar Panda/Prof. H.N. Ghosh, Director, NISER	Member
Prof. Indranil Manna, IIT Kharagpur	Member
Prof. J. B. Udgaonkar, IISER Pune (till 19.11.2023)	Member
Prof. E. D. Jemmis, IISc, Bangalore (till 19.11-2023)	Member
Prof. Shishir Deshpande, Director, ITER- IPR (till 19.11.2023)	Member
Prof. Vivekanand Kain, BARC (till 19.11.2023)	Member
Prof. Siva Umapathy, IISC, Bengaluru (from 20.11.2023)	Member
Prof. Manoj K. Tiwari, IIM, Mumbai (from 20.11.2023)	Member
Prof. Devang Khakhar, IIT, Bombay (from 20.11.2023)	Member
Prof. S. M. Yusuf, BARC (from 20.11.2023)	Member
Dr. Pankaj Chaturvedi, TMC, Mumbai (from 20.11.2023)	Member
Prof. A. Srinivasan, NISER, Bhubaneswar (from 20.11.2023)	Member
Prof. R. B. Grover, Convenor, BoS (Applied Systems Analysis)	Member
Prof. Bedangadas Mohanty, Convenor, BoS (Physical Sciences)	Member
Prof. R. Tewari, Convenor, BoS (Engineering Sciences)	Member
Prof. Partha Saha, Convenor, BoS (Life Sciences)	Member
Prof. Meena Mahajan, Convenor, BoS (Mathematical Sciences)	Member
Prof. S. D. Banavali, Convenor, BoS (Medical & Health Sciences)	Member
Prof. P. K. Mohapatra, Convenor, BoS (Chemical Sciences)	Member
Prof. C. Gunanathan, Convenor, BoS (Int. Master's Programme)	Member
Dr. P. C. Selvin, Registrar, HBNI	Secretary

## Planning & Monitoring Board

Prof. U. Kamachi Mudali, VC/ Prof. P. D. Naik, Officiating VC, HBNI	Chairperson
Prof. A. K. Mohanty/Shri Vivek Bhasin, Director, BARC	Member
Prof. P. D. Naik/Prof. D. K. Maity, Officiating Dean, HBNI	Member
Prof. R. B. Grover, Professor Emeritus, HBNI	Member
Prof. B. Venkatraman, Director, IGCAR	Member
Prof. S. Chaturvedi, Director, IPR	Member
Prof. G. Bhattacharyya, Director, SINP	Member
Prof. Devang Khakhar, Department of Chemical Engineering, IIT Bombay	Member
Dr. Praveen Chaddah, Former Director, UGC-DAE Consortium for Scientific Research	Member
Prof. Jayaram N. Chengalur, Director, TIFR	Member
Dr. P. C. Selvin, Registrar, HBNI	Secretary

#### From the Vice Chancellor's Desk



It is with great pleasure that I present the annual report of HBNI for the period 2023-2024. We are now offering 44 academic programmes and have 3760 students enrolled in various academic programmes across eleven Constituent Institutions and Off-campus Centre. During the period 2023-24, 278 Ph.D, 74 M. Tech, 76 M.Sc., and 165 Integrated M.Sc. degrees were awarded by HBNI. HBNI also awarded 98 MD, 24 DM and 22 MCh degrees, contributing significantly to the

number of specialists in medical oncology in the country.

HBNI secured 15<sup>th</sup> rank in research institutions category, 17<sup>th</sup> rank in university category and 30<sup>th</sup> rank in overall category in National Institute Ranking Framework (NIRF), India rankings in 2023. We firmly remain committed to achieve further excellence in all our endeavours and reach higher rankings in the year to come. The total number of journal publications with HBNI affiliation during the calendar year 2023, as indexed by Scopus, was 2642. Based on high-quality publications during the calendar year 2023 in 82 Journals of high impact, the Nature Index 2023 has placed HBNI in the third position, overall, among all academic institutions in India and in the top position among all institutions regarding publications in the discipline of physical sciences. This is mainly due to the excellent technical contributions from our CIs and OCC.

During the year HBNI organized several value-added courses, viz., Advanced Materials Chemistry, Advanced NMR Spectroscopy, Research Methodology, Research and Publication Ethics, Disaster Management-Challenges in Chemical, Biological, Radiological and Nuclear (CBRN) Emergencies for the benefit of students/faculty members. In addition, a unique course on "Structural Integrity Assessment of Mechanical Components: Concepts & Procedures" was organized by HBNI in association with INSTN, France.

HBNI organized a webinar series on "India's Techade-Chips for Viksit Bharat: Breakthroughs in Semiconductor Research," as a part of brainstorming session towards Viksit Bhartat@2047 campaign of Govt. of India and several webinars by alumni. The video recordings of the webinars can be accessed on YouTube channel of HBNI, **HBNI Webinar**.



HBNI has also set up HBNI R&D Cell, Institution Innovation Council and Placement & Alumni Cell for the benefit of students during the year.

I express my sincere thanks to various bodies of HBNI which are guiding us in our efforts to make HBNI as one of the best higher educational institutes in the country. I thank the Chairman and members of the Council of Management, members of the Academic Council and the Planning and Monitoring Board for their guidance, support, and encouragement in every endeavour of HBNI. Thanks, are also due to my colleagues at the Central Office for their diligent and committed efforts towards meeting the institute's objective and goals.

(U. Kamachi Mudali)

Whamschi Mudali

## **Academic Programmes of the Institute**

HBNI brings together the academic and research programmes conducted by the following eleven premier institutions of DAE, as its Constituent Institutions (CIs) / Off Campus Centre (OCC) under a common academic framework.

- 1. Bhabha Atomic Research Centre (BARC), Mumbai
- 2. Indira Gandhi Centre for Atomic Research (IGCAR), Kalpakkam
- 3. Raja Ramanna Centre for Advanced Technology (RRCAT), Indore
- 4. Variable Energy Cyclotron Centre (VECC), Kolkata
- 5. Saha Institute of Nuclear Physics (SINP), Kolkata
- 6. Institute for Plasma Research (IPR), Gandhinagar
- 7. Institute of Physics (IoP), Bhubaneswar
- 8. Harish-Chandra Research Institute (HRI), Allahabad
- 9. Institute of Mathematical Sciences (IMSc), Chennai
- 10. Tata Memorial Centre (TMC), Mumbai and
- 11. National Institute of Science Education and Research (NISER), Bhubaneswar

The HBNI offers a range of academic programmes in chemical sciences, engineering sciences, medical & health sciences, life sciences, mathematical sciences, and physical sciences. It also has a programme in Applied Systems Analysis. All institutions, except NISER, conduct academic programmes for which entry level qualification is a Bachelor's degree or a higher degree. NISER admits Higher Secondary passed students for its five years Integrated M.Sc. programme.

- **Ph.D.** degrees in varied disciplines are offered by HBNI, as listed below, under the preview of seven Board of Studies:
  - ✓ Physics
  - ✓ Chemistry
  - ✓ Mathematics
  - ✓ Engineering
  - ✓ Life Sciences
  - ✓ Medical & Health Sciences
  - ✓ Applied Systems Analysis
  - ✓ Computer Science
  - ✓ Theoretical Computer Science
  - ✓ Earth & Planetary Sciences
  - ✓ Computational Biology
  - ✓ Humanities & Social Sciences

- HRI, IMSc and NISER also offer an integrated Ph.D. programme where students study M.Sc. which is followed by Ph.D.
- Integrated Ph.D. (Double Degrees) in Engineering is offered at BARC, IGCAR, IPR and VECC. Integrated Ph.D. (Double Degrees) in Mathematics is offered at IMSc, HRI and NISER; in Physics is offered at NISER and HRI; in Life Sciences and Chemical Sciences at NISER. IMSc offers Integrated Ph.D. (Double Degrees) in Theoretical Physics, Theoretical Computer Science and Computational Biology.

Research topics chosen for Ph.D. programmes are often multi-disciplinary in nature having guides and co-guides from different branches of science and engineering.

- M. Tech in Engineering Sciences is offered at BARC, IGCAR, RRCAT, VECC and IPR. These programmes consist of one year of course work and one year of project work. The course work is offered at all the campuses of BARC Training School. The project work is offered at BARC, IGCAR, RRCAT, VECC, IPR and other units of DAE. Those who are either not able to pursue or are not interested in pursuing higher degrees, have the option to get a post graduate diploma.
- M.Sc. (Engg) programme has more emphasis on research content as compared to M.Tech. programme. The duration of the project work under this programme is one and a half year, while the duration of the course work is up to one year. This programme is offered at BARC, IGCAR, VECC, RRCAT and IPR.
- M.Sc. (Physics) is offered at HRI. Integrated M.Sc. in Chemical Sciences, Life Sciences, Mathematical Sciences and Physical Sciences are offered at NISER.

#### Super Specialty courses offered in Medical & Health Sciences at TMC include:

- **Doctor of Medicine (D.M.)** in Medical Oncology, Pediatric Oncology, Gastroenterology, Critical Care, Oncopathology and Interventional Radiology.
- Master of Chirurgiae (M.Ch) in Surgical Oncology, Gynecological Oncology, Head & Neck Surgery, and Plastic and reconstructive Surgery.
- Certified Fellowship Programmes in Medical & Health Sciences are offered at TMC. These value added courses are of two years duration and are offered with specialization in Orthopedic Oncology, Breast Oncology, Thoracic Oncology, Uro Oncology, Interventional Radiology, Surgical Pathology, Haematopathology, Dental & Prosthetic Surgery, Onco-Anaesthesia and Pain, Cancer Imaging, Radiation Oncology (IMRT, IGRT), Haemato-Oncology, Preventive Oncology, Infectious Diseases & HIV Medicine, Gastroenterology and HPB Oncology, Pulmonary Oncology, Molecular Haemato-Oncology, Oral Oncology with Reconstructive Surgery, Plastic and Reconstructive Oncology, Solid Tumor Oncology and Pediatric Oncology.

# Post Graduate Courses in Medical & Health Sciences, offered at TMC & Radiation Medicine Centre of BARC, include:

- MD (Pathology, Anesthesia, Radio-diagnosis, Radiation Oncology, Microbiology, Nuclear Medicine, Palliative Medicine, Immuno-Hematology and Blood Transfusion) at TMC
- MD (Nuclear Medicine) at BARC-RMC
- M.Sc. (Hospital Radiopharmacy) and M.Sc. (Nuclear Medicine and Molecular Imaging Technology) at BARC-RMC
- M.Sc. (Nursing), M.Sc. (Clinical research) and M.Sc. (Nuclear Medicine and Molecular Imaging Technology) at TMC
- **M.Sc.** (Public Health and Epidemiology) and **M.Sc.** (Occupational Therapy in Oncology) at TMC.

#### Following PG Diploma Courses are offered at BARC:

- ✓ Diploma in Radiological Physics (DipRP) at BARC
- ✓ PG Diploma in Nuclear Science and Engineering (PGDNSE) at BARC Training School

## Major Decisions Taken by Governing Bodies of HBNI During the Year

## • Council of Management

The Council of Management (CoM) held meetings twice during the year. Important decisions taken by the CoM are the following:

- (i) CoM approved the proposal of fixing the tenures of Deans (Academics) and Dean (Student Affairs) at different CIs/OCC to 3 years with a provision to extend the tenure for more terms at the discretion of the Directors of CIs/OCC.
- (ii) CoM approved the guidelines for transfer of doctoral students between the CIs/OCC or from any other Indian educational Institute. As per NEP-2020, the student's fellowship (if granted by any funding agency other than DAE) can also be transferred.

(iii) CoM approved the proposal to grant HBNI permission for approaching International Universities as well as reputed Indian Universities/degree awarding educational institutes for starting joint academic programmes as per UGC guidelines. The MoUs between HBNI and national/international institutes under consideration must have approval of DAE.



Photograph of 37th Council of Management meeting held on August 11, 2023

#### Academic Council

The Academic Council met twice during the year. Important decisions taken by the Academic Council during the year are as follows:

- (i) The Council agreed to provide PGD (Research) in the subject area to the PhD students who cannot fulfill the requirement of a PhD degree (due to various reasons) as per their academic performance but fulfill the required conditions set by HBNI.
- (ii) The Council approved the adoption of the UGC credit system (15 hrs of classroom lecture is equivalent to 1 credit) for all the academic programmes at the CIs/OCC from the academic year 2024-25.
- (iii) The Council approved the proposal to make the minimum number of the credit requirement for the PhD programme, for student joining after M.Sc./4-year graduate programme as 18 credits (15 hrs of classroom lectures/30 hrs of laboratory work = 1 credit) from 2024-25.
- (iv) The Council approved the recommendation of the HBNI-designated committee regarding implementation of Academic Bank of Credit (ABC) system in HBNI as per UGC guidelines and NEP-2020.

(v) The Council accorded approval for introducing a one-year M.Sc. degree programme for 4-year graduate programme students as per NEP-2020.



Photograph of 32<sup>nd</sup> Academic Council meeting held on June 3, 2023

## • Planning and Monitoring Board

The Planning and monitoring board members met in September 2023 and discussed the programmes of HBNI and plans for the ensuing year. The board members suggested that degree programme in Synthetic Biology and Industrial Chemistry will be a good addition to HBNI academic programmes as it will cater to the need of Indian pharmaceutical industries. The board members also opined that value-added courses on basic and specialized courses on foreign languages, entrepreneurship, and data analysis will be useful for the HBNI students. The board members also suggested that HBNI should take necessary steps to make MoUs with foreign research centers/institutes to promote collaborative research and joint academic programmes.

#### Academic Collaborations

To obtain the benefits from the mutual expertise in various research areas, teaching, and learning, to facilitate collaborative research among the faculty members, and to enrich the knowledge-base of the students, HBNI has signed MoUs with the following eminent academic institutions in the country.

- 1. Indian Institute of Science, Bengaluru
- 2. Indian Institute of Technology, Bombay
- 3. Indian Institute of Technology, Kharagpur
- 4. Indian Institute of Technology, Kanpur
- 5. Indian Institute of Technology, Madras



- 6. Indian Institute of Technology, Indore
- 7. Indian Institute of Technology, Roorkee
- 8. Institute of Chemical Technology, Mumbai
- 9. Chennai Mathematical Institute, Chennai
- 10. Jadavpur University, Kolkata
- 11. Jawaharlal Nehru University, New Delhi
- 12. Panjab University, Chandigarh
- 13. Tata Institute of Fundamental Research, Mumbai
- 14. Defence Institute of Advanced Technology, Pune
- 15. The Commissariat a l'energieatomique et aux energies alternatives, France
- 16. Ghent University, Belgium

#### **Academic and Technical Achievements**

National Institute Ranking Framework (NIRF), 2023

HBNI obtained **15**<sup>th</sup> rank in the Research Institution Category, **17**<sup>th</sup> rank in the University category and **30**<sup>th</sup> rank in the overall category under NIRF India ranking 2023.

#### Publications

The total number of journal publications with HBNI affiliation during the calendar year 2023, as indexed by Scopus, was 2642. Based on the high-quality of publications in the Nature Group of Journals, the Nature Index 2023 has placed HBNI in the third position among all academic institutions in India, and in the first position regarding publications in physical sciences.

# • Patents Granted/Filed based on the Inventions of the HBNI Faculty Members and Students

#### (a) Patents Granted During the Year

- 1. Dr. Vishal Jain, Dr. Sudhir Kumar Nema, Mr. Aadambhai B. Sanghariyat, Mr. Chirayu Patil, Mr. Bhupendra Patel, and Mr. Atikkumar N. Mistry, IPR, "An Apparatus to Generate Large Plasma Arc Plume for Waste Disposal and Thermal Processing Applications," Indian Patent No. 432380 dated May 22, 2023.
- 2. Srikumar Ghorui, L&PTD, BARC, "Air Plasma Torch," Indian Patent No. 437320 dated July 5, 2023.
- 3. Dr. Supratic Chakraborty, Mr. Debaleen Biswas, Mr. Shyamal Mandal, Mr. Abhishek Rakshit and Prof. Satyaranjan Bhattacharyya, SINP, "A Method of Independent Control Over Size and Density of Nanoparticles for Fabricating Metal Nanoparticle Embedded MOS Capacitor and a Metal Nanoparticle Embedded MOS Capacitor



Thereof for Non-Volatile Memory Applications," Indian Patent No. 438391 dated July 12, 2023.

- 4. Mrs. Neena G. Shetake, Dr. Amit Kumar and Dr. Badri N. Pandey, RB&HS, BARC, "Novel Magneto-Liposomes for Active Fibrosarcoma Tumour Targeting and Combinatorial Chemo-, Radio- and Magnetic Hyperthermia Therapy of Cancer," Indian Patent No. 441803 dated July 31, 2023.
- 5. Shri. B. N. Upadhyay, Shri. Pushkar Mishra, Shri. S. C. Vishwakarma, Shri. Rajesh Arya, Dr. S. M. Oak & Dr. P. D. Gupta, SSLD, RRCAT, "An Improved Laser Welding Method for Enhanced Weld Quality and Enhanced Surface Smoothness," Indian Patent No. 447308 dated August 25, 2023.
- 6. Mr. Srikanta Sahu, Dr. Rajendraprasad Bhattacharyay, Mr. Ashokkumar K. Prajapati, Mr. Mritunjay Kumar and Mr. Shrikant Verma, IPR, "Magnetic Flowmeter for Electrically Conducting Liquids," Indian Patent No. 455892 dated September 29, 2023.
- 7. T. Prasant Kumar, S. A.V. Satya Murty, P. Swaminathan, and Baldev Raj, IGCAR "An Apparatus and A Method for Authenticating Hard Copy Documents with Images and Template," Indian Patent No. 459083 dated October 13, 2023.
- 8. Dr. Sudhir Kumar Nema, Dr. Vishal Jain, Mr. Aadambhai B. Sanghariyat, Dr. Subroto Mukherjee, Dr. Nirav Jamnapara, IPR, "An Apparatus for Water Treatment to Activate Water using Atmospheric Pressure Hybrid Plasma System," Indian Patent No. 460455 dated October 18, 2023.
- 9. Dr. Srinibas Satapathy, Mr. Pratik P. Deshmukh, Dr. Brahma N. Upadhyay, Dr. Anju Ahlawat and Dr. Ashwani K. Karnal, RRCAT, "A Pass-Through Type Infra-Red and Ultra-Violet Beam Visualizer Device based on Rare-Earth Doped Transparent Ceramic," Indian Patent No. 463706 dated October 30, 2023.
- 10. Dr. N. N. Meeravali, Smt. K. Madhavi and Dr. Sunil Jai Kumar, BARC, "Process to Determine parts per billion levels of Ammonia in Water with Emphasis on Boiler Coolant Water," Indian Patent No. 463966 dated October 31, 2023.
- 11. Mr. C. Balasubramanian, Mr. Adam B. Sanghariat, Mr. Chirayu Patil, and Dr. Subroto Mukherjee, IPR, "A System and Method for Preparation of the Metal Oxide Nano particles," Indian Patent No. 467608 dated November 9, 2023.
- 12. Dr. R. K. Singh, RED, BARC, "System comprising Sun Ray Collimating Central Mirror and Heliostat," Indian Patent No. 481280 dated December 12, 2023.
- 13. Dr. Alphonsa Joseph, Mr. Ghanshyam Jhala, Mr. Akshay Vaid and Dr. Subroto Mukherjee, IPR, "A Method for Increasing the Life of Cutting Tools," Indian patent No. 488119 dated December 22, 2023.
- 14. Mr. Akshay Vaid, Mr. Chirayu Patil, Mr. Adam B. Sanghariat, Mr. Ramakrishna Rane, Mr. Abhijit Majumdar, and Dr. Subroto Mukherjee, "Atmospheric Pressure Plasma Jet for Bio-medical Applications," Indian Patent No. 497593 dated January 11, 2024.



- 15. Mr. Rajesh K. Chaurasia, Mr. Kapil B. Shirsath and Dr. B. K. Sapra (RP&AD, BARC), "Fixative Composition for Preservation and Recovery of Leucocytes of Biological Samples," Indian Patent No. 499818 dated January 16, 2024.
- 16. Dr. Subhendu Raychowdhury, Mr. Atanu Jha (IRAD, BARC) and Dr. Pradeep Kumar Pujari (RCD, BARC), "Mechanically Reliable Water Repellent Finish Breathable Cotton Fabric and Electron Beam Assisted Bio-inspired Preparation Process of the Same," Indian Patent No. 501727 dated January 22, 2024.
- 17. Prof. Puneet Tandon, Mr. Satwik Priyadarshi, Mr. Saurabh Verma, Dr. Prashant K. Jain (PDPM Indian Inst. of Info. Tech., Design & Manufacturing, Jabalpur), and Dr. Mahendra K. Samal, Mr. Joseph J. Roy & Dr. Debanik Roy (BARC), BRNS, "An Incremental Sheet Forming Process," Indian Patent No. 502564 dated January 23, 2024.
- 18. Ms. Ranjana Gangradey, Mr. Samiran Mukherjee, Dr. Jyoti Shankar Mishra, Mr. Paresh Panchal, Mr. Pratikkumar Nayak, and Ms. Jyoti Agarwal, IPR, "A Novel Cryogenic Vacuum Producing System," Indian patent No. 504062 dated January 29, 2024.
- Dr. Y. S. Ladola, Mrs. Shrishma Paik, Mrs. Archana T. M., Mr. Sujit Chowdhury, Mr. D. V. Sonawane, Mr. M. L. Sahu (UED, BARC) and Dr. S. Bhattacharya (RPG, BARC), "Compact Hydraulic Pinned Jaw Crusher System with High Size Reduction Ratio," Indian Patent No. 506151 dated February 1, 2024.
- 20. Deepak R. Boraste, Prashant V. Ghorpade, Ganapati S. Shankarling (from ICT) and Alok K. Ray (BARC), BRNS, "Process for Preparing Cucurbituril in High Yield," Indian Patent No. 510424 dated February 13, 2024.
- 21. Dr. Jung Bahadur Singh and Dr. Amit Verma (MMD, BARC), "Ni-Cr-Mo-based Superalloy Age Hardened by Ni<sub>3</sub> (Cr,Mo,Ti,W) Phase particles," Indian Patent No. 521226 dated March 7, 2024.
- 22. Dr. Paritosh Choudhari (IPR), Mr. Lava Kumar Pillari, Dr. Srinivasa R. Bakshi, and Dr. B. S. Murty (IIT, Madras), "Method for Developing W-Cu Functionality Graded Composites Using High Energy Ball Milling and Spark Plasma Sintering," Indian Patent No. 523195 dated March 11, 2024.
- 23. Dr. Kinshuk Dasgupta, Dr. Jyoti Prakash, Dr. Dinesh Srivastava, Dr. G. K. Dey and Dr. Sekhar Basu, BARC, "A Process for Fabricating Carbon Nanotube Incorporated Ballistic Resistant Armor Panels and Products Thereof," Indian Patent No. 528921 dated March 19, 2024.

### (b) Patent Applications Filed During the Year

- 1. Dr. Biswajit Karmakar, Ms. Pooja Agarwal, Dr. Dulal Senapati, Dr. Tanmay Maiti, Mr. Suvankar Purkait and Ms. Suparna Sahoo (Condensed Matter Physics Division, SINP,
  - Kolkata) "A highly sensitive H<sub>2</sub> Sensor based on CVD Graphene", Indian Patent No. 202331040958 dated June 15, 2023.



- 2. Mr. Harsh Patel, Mr. Maulik Panchal, and Dr. Paritosh Chaudhuri (Fusion Blanket Division, IPR), "A Modular Apparatus to Measure Thermal Conductivity of Electrically Non-Conductive Pebble Beds under Compressive Stress," Indian Patent No. 202321042346 dated June 24, 2023.
- 3. Dr. Ramkrishna Rane, Dr. Akshay Vaid, Dr. Alphonsa Joseph, and Dr. Nirav Jamnapara, IPR, "A Plasma based System for Generating Antibacterial Coating on Flexible Polymeric Substrates and Process Thereof," US Patent No. 18/450956 dated August 16, 2023.
- 4. Dr. Vishal N. Jain, Mr. Bhupendra K. Patel, Mr. Chirayu N. Patil, Mr. Ambati S. Reddy, and Mr. Ramesh Bhatiya (Atmospheric Plasma Division, IPR), "An Apparatus to Generate Repetitive Shock Wave through Automatic Wire Explosions," Indian Patent No. 202321055574 dated August 18, 2023.
- 5. Dr. Alphonsa Joseph, Dr. Ramkrishna Rane, Mr. Akshay Vaid, Mr. Anand Visani (from Plasma Surface Engineering Division, IPR, Gandhinagar), Dr. Taslimarif Saiyed, Dr. Kaushik Choudhury, and Dr. Paresh Patel (from C-CAMP, Bangalore), "A System and Method for Air Disinfection," Indian patent No. 202341063140 dated September 20, 2023.
- Mr. A. K. Wankhede, Dr. Prabhat Ranjan, Mr. Munendra Singh, Mr. Kanchan Garain, Mr. Saumitra Pal and Mr. Brajpal (Control Systems Development Division, ChTG, BARC), "Integral Impeller for Turbomolecular Pump," Indian Patent No. 202321071588 dated October 19, 2023.
- 7. Dr. Mukesh Ranjan, Mr. Sebin Augustine, Mr. Sooraj K P, Dr. Mahesh Saini, Ms. Sukriti Hans, Mr.Vivek Pachchigar, and Dr. Basanta Kumar Parida, Strategic and Surface Modification Application Section (SSMAS), Plasma Surface Engineering Division (PSED), IPR, "A Rapid, Low-Cost Process for the Preparation of Surface Enhanced Raman Spectroscopy (SERS) Substrate and SERS Substrate Prepared Thereby," Indian Patent No. 202321081756 dated December 1, 2023.
- 8. Mr. B. Aashranth, Mr. M. Arvinth Davinci, Dr. N. L. Parthasarathi, Dr. Dipti Samantaray, Dr. M. Vasudevan, Dr. R. Divakar, Mr. Utpal Borah and Mrs. Alka Kumari, IGCAR, "A Method for Hardening a Bearing Ball," Indian Patent No. 202421000643 dated January 4, 2024.
- 9. Srikumar Ghorui, L&PTD, BARC, "Atmospheric Pressure Portable Catalytic Air Plasma System for Synthesis of Aqueous NO<sub>2</sub> and NO<sub>3</sub> Fertilizer," BARC, Indian patent No. 202421017733 dated March 12, 2024.
- 10. Shri K. Nigam, Dr. G. Ravi, Dr. S. K. Nema, Dr. T. Barkhade, Shri C. Patil and Shri B. Sahoo, IPR, "Plasma Sterilization System and Process to Sterilize Medical Components and Devices using Microwave Source," Indian Patent No. 202421018111 dated March 13, 2024.
- 11. Dr. S. K. Dhara, Dr. K. K. Madapu (MSG, IGCAR), Dr. S. N. Potty, Mr. I Packia Selvam, Mr. V. G. Sajeesh and Mr. K. Sumesh (C-MET), "Cost-Effective Metal Nitride

Planar Films for Plasmonic Applications in Visible Region," Indian Patent No. 202421026443 dated March 30, 2024.

#### Recognitions, Awards and Honours Received by HBNI Faculty Members

- 1. Prof. U. Kamachi Mudali, VC, HBNI has been honoured with Lifetime Achievement Award by Ministry of Steel, Government of India at the National Metallurgists Awards 2023. He has also been awarded Gold Medal of the Society of Materials Chemistry (SMC), India.
- 2. Prof. A. K. Tyagi, BARC, has been elected as a Fellow of Indian National Science Academy and The World Academy of Sciences (TWAS). He has been awarded with J C Bose Fellowship by Science and Engineering Research Board (SERB), Department of Science and Technology (DST), India and received MRSI distinguished Scientist of the year award for the year 2023, D N Agarwal Memorial Lecture Award from Indian Ceramics Society and Gold Medal from Chirantan Rasayan Society.
- 3. Prof. S. M. Yusuf, BARC has been awarded with J C Bose Fellowship by Science and Engineering Research Board, DST, India. He has also been elected as President of Indian Physics Association (IPA), member of the Council of NASI, President of the The Asia-Oceania Neutron Scattering Association (AONSA) for the period Jan 2024 Dec 2025, President of the Materials Research Society of India (MRSI) Mumbai chapter. He has also become a member of the Government of India Quantum Mission Project Monitoring Committee (2023 onward).
- 4. Prof. H. N. Ghosh Director, NISER has been elected as a Fellow of the Indian National Academy of Engineering.
- 5. Prof. Bedangadas Mohanty has been awarded with the "Honorary D.Sc. degree" as a testament to his dedication to the nation and pioneering research, by the Governor of Odisha, who serves as the Chancellor of Sambalpur University.
- 6. Prof. Raghvendra Tewari, has been awarded G. D. Birla Gold Medal by Indian Institute of Metals.
- 7. Prof. Aditi Sen, HRI is the recipient of G. D. Birla Award for the year 2023.
- 8. Prof. Meena Mahajan, IMSc has been awarded J C Bose Fellowship by SERB, DST, India for the period 2024-2028.
- 9. Dr. Subhasis Chattopadhyay, VECC has been appointed as a member of the prestigious International Joint Scientific Council (JSC) of GSI and Facility for Antiproton and Ion Research (FAIR) at Darmstadt, Germany. FAIR is the largest upcoming International basic science facility and India is the 3rd largest contributor in the construction of this facility.
- 10. Prof Sandip Basu, RMC-BARC, HBNI, has been elected as a Fellow of the National Academy of Medical Sciences by the National Academy of Medical Sciences (NAMS), in recognition of his contributions in the field of Nuclear Medicine and towards the advancement of Medical Sciences.

- 11. Prof. Archana Sharma, BARC has been elected as a Fellow of National Academy of Sciences in the year 2023.
- 12. Prof. Sugilal Gopalakrishnan, BARC has been elected as a Fellow of Indian National Academy of Engineering.
- 13. Prof. Umasankari Kannan, BARC has been elected as a Fellow of Indian National Academy of Engineering.
- 14. Prof. Satyaranjan Santra, BARC has been elected as a Fellow, Maharashtra Academy of Sciences in December, 2023.
- 15. Dr. Dimple Dutta, BARC has been awarded with MRSI medal of Material Research Society of India. She also has been awarded with Silver Medal of the Society of Materials Chemistry (SMC) India. She has been elected as a member of Royal Society of Chemistry, UK. Her name features in the list of "75 women in Chemistry-She is" brought out by the Office of Principal Scientific Adviser to Government of India in association with Royal Society of Chemistry in 2023.
- 16. Dr. Nandita Maiti, BARC has been elected as a Fellow of Royal Society of Chemistry, Indian Chemical Society and Maharashtra Academy of Sciences.
- 17. Professor Tapas Das, BARC has been elected as a Fellow, Maharashtra Academy of Sciences.
- 18. Prof. Sangita D. Kumar features in the list of "75 Women in Chemistry-She is" brought out by the Office of the Principal Scientific Adviser, Government of India, in association with Royal Society of Chemistry in 2023.
- 19. Dr. Santosh Kumar Gupta, BARC has been elected as a Fellow of Royal Society of Chemistry, Maharashtra Academy of Sciences, and Indian Chemical Society.
- 20. Dr. Ashish Kumar Srivastava, BARC has been awarded with Fulbright-Nehru Academic and Professional Excellence Fellowship for 2023-24.
- 21. Dr. Mahesh Sundararajan, BARC has been awarded with Bronze medal of SMC, India. He has also received Tarun Datta Memorial Award for 2023 from IANCAS.
- 22. Dr. Dhruv Kumar Singh, BARC has received Vaswik Award.
- 23. Dr. Mayanak K. Gupta, BARC has been honored as INSA Associate Fellow 2023.
- 24. Dr. Prabhat K. Singh, BARC has been elected as a Fellow of Indian Chemical Society, Fellow of Maharashtra Academy of Sciences, Associate Fellow of Indian National Science Academy in the year 2023. He has also been honored as a Fellow of Royal Society of Chemistry and elected as a Young Affiliate of the Third World Academy of Sciences. He has been inducted as a member of the National Committee for IUPAC.



- 25. Prof. Debanik Roy, BARC has received WAAH Science Laureate Awards 2023 for his project titled, "Development of an indigenously-designed feeding robotic arm for the Indian old age people: A synchronization of kinematics, machine vision, and 3D printing technology." He shares this award with Dr. Reena Trivedi and Shri Priyam Parikh.
- 26. Prof. B. N. Pandey, BARC delivered B. B. Singh Oration Award Lecture during 12<sup>th</sup> Biennial Conference of Indian Association of Hyperthermic Oncology and Medicine, held at HCG Hospital, Bengaluru during August 12-13, 2023.
- 27. Dr. Surender Kumar Sharma, BARC has received ESAB India Award-2023 for best paper across all categories for his paper titled, "Simulation and experimental analysis of magnetic pulse welding for joining of dissimilar materials," presented at the National Welding Seminar 2022-23 held at the Chennai Trade Centre, Nandambakkam, Chennai from 19-21 January 2023.
- 28. Prof. Punita Batra, HRI has been elected as a Fellow of National Academy of Sciences, India.
- 29. Dr. K. Prabakar, IGCAR has received Fulbright Nehru Academic and Professional Excellence fellowship" for the period August 2023-April 2024 to work at University at Buffalo, The State University of New York, USA.
- 30. Prof. Arun Kumar Nayak, IoP is appointed as Trigger Officer in the physics coordination of the CMS Collaboration for the period 2024-26.
- 31. Prof. Sanjib Kumar Agarwalla, IoP has been awarded Rajib Goyal Prize in Physical Sciences by Kurukshetra University.
- 32. Dr. Nirav I. Jamnapara, IPR has received a Fellow award from ASM International, USA, bearing the citation "For sustained contributions to the field of plasma materials processing, coatings and promotion of plasma technologies for use by industry and society" on October 17, 2023.
- 33. Prof. Promod Kumar Sharma, IPR has received Best Paper Award for his paper presented at National Conference on Emerging Trends in Vacuum Electronic Devices & Applications (VEDA-2023), held at Godavari Institute of Engineering & Technology (GIET), Rajahmundry during November 23-25, 2023.
- 34. Dr. Harshita Raj, IPR has received Best Poster Award for her poster entitled "Capacitor bank-based power supply used for shaped plasma operation in Aditya-U Tokamak: A milestone in Indian fusion program" presented at DAE-BRNS National Symposium on High Voltage- Energy Storage Capacitors and Applications, held at Mumbai, during June 22-24, 2023.
- 35. Prof. Himansu Sekhar Biswal, NISER has been honored as Fellow, Royal Society of Chemistry, UK.
- 36. Prof. Palok Aich, NISER is inducted as one of the Directors of MicrobioTx Health Pvt. Ltd.

- 37. Prof. Chidambaram Gunanathan, NISER has become Editorial Board Member of Journal of Chemical Sciences for the period Jan-2023 to Dec-2025. He is also the recipient of INSA Associate Fellow for the year 2024.
- 38. Dr. Subhadip Ghosh, NISER has received honor as Early Career Advisory Board Member of Chemical Physics Impact, an Elsevier Journal.
- 39. Dr. Pranay Kumar Swain, NISER has been inducted to the Editorial Board of Educational Research and Evaluation (Taylor and Francis) in October 2023.
- 40. Dr. Bishnu Prasad Biswal, NISER has been selected for the "Odisha Young Scientist Award" for the year 2021. He has also received Prof. R. C. Tripathi Memorial Award by OCS, Odisha. He has also become Head of Max Planck Partner Group at NISER Bhubaneswar, Max Planck Society, Germany.
- 41. Dr. Rekha Biswal, NISER has been selected for the "Odisha Young Scientist Award" for the year 2022.
- 42. Dr Manas Ranjan Sahoo, NISER is the recipient of INSA Associate Fellow for the year 2024.
- 43. Dr Sayantani Bhattacharyya, NISER is the recipient of INSA Young Scientist Associate for the year 2024.
- 44. Dr. Pankaj Chaturvedi, TMC has received Lifetime Achievement Award from Association of Maxillofacial Surgeons of India. He has also received Global Medicine Oration from American Head and Neck Society, and Best Poster Award at AHNS 11<sup>th</sup> International Conference on "Head and Neck Cancer" held at Montreal, Canada, during July 8-12, 2023.
- 45. Dr. Jyoti Anand Kode, ACTREC-TMC received scholarship from Women Graduates Union, Mumbai as partial support to attend and present work on "Immuno ectoenzyme CD26 expression in donor harvest and specific immune subsets correlate with clinical outcomes post ASCT: Cues for improved transplantation therapeutics" at the 18<sup>th</sup> International Congress of Immunology (IUIS Congress 2023), held at Cape Town, South Africa, during November 27 to December 2, 2023. She has also received
  - recognition as "Outstanding Editorial Board Member" and was chosen as the cover person for the latest issue of World Journal of Stem Cells (WJSC) by Baishideng Publishing Group (BPG) Inc., USA, in August 2023.
- 46. Dr. Syed Khizer Hasan, ACTREC has been recognized by the Board of Directors of the Society of Hematologic Oncology (SOHO) as an "Ambassador" from India for year 2024.

#### Awards Received by HBNI Students

1. Ms. Swarnima Rawat, BARC has received one of the Best Poster Award for her poster titled, "Radiation assisted modification of cellulose paper for application in paper based



analytical devices (PADs)," presented at 16<sup>th</sup> Biennial DAE-BRNS Symposium on Nuclear & Radiochemistry (NUCAR-2023) held at DAE Convention Centre, Anushaktinagar, Mumbai during May 1-5, 2023.

- 2. Ms. Pooja Negi, BARC has received New-Phytologist International Travel Grant award and presented a poster and oral talk titled, 'Physio-biochemical and metabolic reprogramming improved tolerance against combined heat and salt stress in radiation-induced sugarcane mutant M4209\*" at the New Phytologist Next Generation Scientists conference held at National university of Singapore, Singapore July 2-5, 2023.
- 3. Ms. Niharika Nema Baijal, BARC has received the best participant award in the 4th hands on workshop on "Integrated OMICS" (Genomics, Proteomics and Bioinformatics) held at National Centre for Biological Sciences (NCBS), TIFR, Bengaluru, during August 28 to September 2, 2023.
- 4. Ms. Shruti Panwar, BARC has received one of the Best Poster Award for her poster titled, "Strain specific tumor growth and anti-tumor immune responses in mice maintained on high fat diet," presented at the Golden Jubiliee Conference of the Immunology Society, held at All Indian Institute of Medal Sciences, New Delhi during October 5-8, 2023.
- 5. Ms. Swati Bagul, BARC has received second prize for her oral talk titled, "Is heart to lung ratio alone a reliable measure for cardiac amyloidosis in <sup>99m</sup>Tc-PYP scan," presented at 3<sup>rd</sup> World Congress on Cardiac Imaging & Clinical Cardiology held at Mumbai during October 6-8, 2023.
- 6. Ms. Janani Ganesh, BARC has received Prof. Kailasam Venkatesan Award for her poster tilted, "Identification and structural studies of clinical variants of papain-like protease from SARS-CoV-2," presented at 50<sup>th</sup> National Seminar on Crystallography held at CSIR-Institute of Microbial Technology, Chandigarh during November 22-24, 2023.
- 7. Shri Amit Kaushal, BARC has received ACS Best Oral Presentation Award for his paper titled, "Enhancing yield of CNT sheet synthesis: A comprehensive study of FC-CVD process parameters and its effects," presented at Indian Conference in Carbon Materials (ICCM-2023) held at DAE Convention Centre, Anushaktinagar, Mumbai during November 30-December 2, 2023.
- 8. Ms. Richa Agrawal, BARC has received Best Poster Award from Royal Society of Chemistry in Material Advances for her poster titled, "Synthesis of dual state emissive b-Carboline boron complexes" presented at the International Conference on Optoelectronic and Bio-inspired Nanomaterials (ICOBIN) 2023, held at Indian Institute of Technology Roorkee during December 4-6, 2023.
- 9. Shri Bijaideep Dutta has received Best Poster Award for his poster titled, "Photoluminiscent carbon nanomaterials for nucleus imaging and their in-vivo toxicity evaluation," presented at Indian Conference in Carbon Materials (ICCM-2023) held at DAE Convention Centre, Anushaktinagar, Mumbai during November 30-December 2, 2023.



- 10. Shri Ramandeep Gandhi, BARC has received one of the Best Thesis Award for his thesis titled, "Surrogate reactions relevant for fission and fusion reactors" at 67<sup>th</sup> DAE Symposium on Nuclear Physics (SNP 2023) held at Indian Institute of Technology Indore on December 9-13, 2023.
- 11. Ms. Laxmi Priya Meher, BARC received "Best Poster Award" for her poster titled, "Measurement of radiative lifetime of Lu I energy levels using pump-probe spectroscopy" presented at the international Conference ICAMNOP-2023 held at Delhi Technological University, Delhi during December 20-22, 2023.
- 12. Ms. Sudipa Manna, BARC has received Best Poster award for her poster titled, "WO<sub>3</sub>/BiVO<sub>4</sub>/NiFeO<sub>x</sub> heterojunction photoanodes for improved photoelectrocatalytic splitting of water," presented at 17<sup>th</sup> DAE-BRNS Biennial Trombay Symposium on Radiation & Photochemistry, DAE Convention Centre, Anushaktinagar, Mumbai, January 07-11, 2024.
- 13. Ms. Sangita Dhuri, BARC has received one of the Best Oral Presentation Award for her talk titled, "Probing shell effects in fission of nuclei with A≈200," presented at The Young Scientists Conference, 9<sup>th</sup> India International Science Festival (IISF) 2023 held at DBT Translational Health Science and Technology Institute, RCB campus, Faridabad, Haryana, during January 17-20, 2024.
- 14. Shri Dheeraj Kumar Singh, BARC has received one of the Best Thesis Award for his thesis titled, "Study of high voltage discharge and optimization of electrical parameters in copper vapor laser," presented at 32<sup>nd</sup> DAE-BRNS National Laser Symposium held at RRCAT, Indore during January 29-February 1, 2024. He has also received one of the Best Poster Award for his poster titled, "Variable repetition rate simulation of magnetic pulse compression-based pulse power supply," presented at National Symposium on High Voltage Energy Storage Capacitors and Applications held at DAE Convention Centre during June 22-24, 2023.
- 15. Shri. M. Hari Prasad, BARC has received Springer-SRESA Best Paper Award for his paper titled, "Development of an integrated PSA software tool for internal and external Events," presented at International Conference on Reliability, Safety & Hazard Conference (ICRESH 2024) held at BARC, Mumbai during February 21-24, 2024.
- 16. Shri V. Arunprasath, BARC has received one of the Best Poster Award (Springer-SRESA) for his poster titled, "A support vector machine model for detection of transients in nuclear reactor," presented at International Conference on Reliability, Safety & Hazard Conference (ICRESH 2024) held at BARC, Mumbai during February 21-24, 2024
- 17. Ms. Neelam Singh, M.Tech. student, BARC has received Springer-SRESA Award for her paper titled, "C2 and phishing domain detection using DNS analysis," presented at International Conference on Reliability, Safety & Hazard Conference (ICRESH 2024) held at BARC, Mumbai during February 21-24, 2024.
- 18. Shri Krishna Kumar Yadav, IGCAR received first prize in SEM microscopy competition organized by The National Facility for Atom Probe Tomography (NFAPT) held at Indian Institute of Technology, on 16<sup>th</sup> July, 2023.

- 19. Ms. Charu Sharma, IGCAR has received Best Poster Award for her poster titled, "Thermal neutron irradiation testing of a cots microcontroller," at the Indian Nuclear Society's International Conference, INSIC-2023, held at Mumbai, India during December 12-15, 2023.
- 20. Ms. Ankita Pal, IGCAR received Best Paper Award for the year 2023 for her paper titled, "High contrast corrosion mapping of dissimilar metal weld joints using alternating current scanning electrochemical microscopy: A case study with Zr-4-Ti-304L SS weld," from IIM, Kalpakkam.
- 21. Ms. Sandhyarani Sahoo, IoP has received Best Poster Award at the International Conference on Thin Film and Nanotechnology (ITCN-KCL23) held at Indian Institute of Technology, Madras during July 6-8, 2023.
- 22. Ms. Manisha Jha, IPR, has received "Shrimati Ranjana Pal Memorial Award" for the category "Best Paper in Antennas by Woman Researchers" for the paper titled "Pattern reconfigurability using plasma for beamsteering application at S-band" at the IEEE Microwaves, Antennas and Propagation Conference held at Ahmedabad during December 11-14, 2023.
- 23. Ms. Swarnima Singh, IPR has been awarded the 2023 PPCF/EPS/IUPAP Student Poster Prize for her poster titled, "Experimental observation of a triple point for a complex (dusty) plasma" presented at European Plasma Physics Conference 2023 (EPS 2023) held at Bordeaux, France during 3-7 July 2023. She has also received 2023 U30 Doctoral Scientist / Student Award for her paper titled, "Breaking the hexagonal Lattice barrier: Experimental achievement of square lattice formation in 2D dusty plasma crystal" presented at 7<sup>th</sup> Asia-Pacific Conference on Plasma Physics (AAPPS-DPP) held at Port Messe Nagoya, Japan, during November 12-17, 2023.
- 24. Shri Ram Krushna Mohanta, IPR has received Best Poster Award for his poster titled, "Effect of chamber pressure on the output properties of a DC plasma spray torch for VLPPS application," presented at 12<sup>th</sup> Asian Thermal Spray Conference (ATSC), held at IIT Madras during November 2-4, 2023.
- 25. Shri Ashok Kumar Kumawat, IPR has received Z. H. Sholapurwala Award for Fusion Research for his work titled, "Calibration of a graphite coated metal foil coating prototype for the metal foil IR bolometer in Aditya-U Tokamak," presented at 38<sup>th</sup> National Symposium on Plasma Science and Technology (Plasma-2023), held at UPES, Dehradun during December 4-8, 2023.
- 26. Shri Nikhil Mohurle, IPR has received Best Poster Award for his poster titled, "Charge collection diagnostics with improved SNR to measure plasma charge content, density and temperature in SMARTEX-C," presented at 38<sup>th</sup> National Symposium on Plasma Science and Technology (Plasma-2023), held at UPES, Dehradun during December 4-8, 2023.
- 27. Mr. Aditya Naugraiya, M. Tech. student IPR hs received Best Paper Award for his talk titled, "A simulation analysis of 30 kV / 5A DC power supply for neutral beam



- injectors," presented at the 3<sup>rd</sup> IEEE International Conference on Power, Control and Computing Technologies (ICPC<sup>2</sup>T 2024), NIT Raipur, during 18-20 January 2024.
- 28. Mr. Renjith Kumar R, IPR has received Best Poster Award for his poster titled, "Studying the melt dynamics of a thin-film using a probe laser," presented at International Conference on Light Matter Interaction & Ultrafast Processes held at Mahatma Gandhi University (MGU), Kottayam, Kerala, during 1-4 March 2024.
- 29. Shri Saptarshi Datta, NISER has received Best Poster Award in the experimental category at the 4<sup>th</sup> Heavy Flavour Meet, held at Indian Institute of Technology, Goa.
- 30. Ms. Sasmita Behera, NISER has received Best Poster Award at the 6<sup>th</sup> International Eco Summit held at Gold Coast, Australia during June 13-17, 2023.
- 31. Shri Ashlesh Pattanaik, Int-MSc student, NISER has received one of the Best Poster Award for his poster presented at the Understanding Behaviour 2023 Conference held at IISER Kolkata during June 27-30, 2023.
- 32. Shri Abhisek Mishra, NISER has received Best Poster Award at the International Conference on Materials for Advanced Technologies 2023, held at Singapore.
- 33. Shri Varun Manilal and Ms. Dibya Pradhan Int-MSc students, NISER have received 1<sup>st</sup> and 3<sup>rd</sup> Best Poster Prizes, respectively, for their posters presented at International Exoplanet Conference in Pune in August 2023.
- 34. Shri Swadhin Satapathy, NISER has received a special mention for his poster presentation on "Retrieval of sea surface temperature and atmospheric profiles from INSAT-3DR: Comparing bayesian inference, 1D-Var, and machine learning" at the International SST Users' Symposium and Science Team Meeting organized by the Group for High-Resolution Sea Surface Temperature (GHRSST) at Ahmedabad during October 16-20, 2023.
- 35. Ms. N Sneha, Integrated MSc student, NISER has won the second prize of Rs.20,000 at the 35<sup>th</sup> All India DAE Essay Contest 2023 after being qualified to give an oral presentation at BARC on October 27, 2023 on the topic, "Applications of laser and plasma technologies in nuclear fusion."
- 36. Ms. Nivedita Mitra, NISER, has secured first prize in poster presentation under the theme "Phages for Biotechnological and Industrial Applications" with the title, "Polymerisation of SopA requires the conformational change to SopA-ATP state and is mediated by the last C-terminus helix" at the International conference organized by Centre for Advanced Studies in Botany, University of Madras, in association with Water and Steam Chemistry Division, Bhabha Atomic Research Centre Facilities, Department of Atomic Energy, and Society for Bacteriophage Research and Therapy during September 28-30, 2023.
- 37. Ms. Avantika Gautam, RRCAT has received Best Poster Presentation Award at the International Conference on Materials for Energy and Sustainable Development, held at Jawaharlal Nehru University, New Delhi, during October 27-29, 2023.



- 38. Ms. Sonali Pradhan, RRCAT has received Best Poster Award (Gold) for her poster titled, "Polymer based ferroelectric nanocomposite film for solar energy harvesting application," at the 7th International Conference on Advanced Electromaterials, held at South Korea during October 31, 2023-November 3, 2023.
- 39. Shri Saleem Khan, RRCAT has received Best Poster Award for his poster titled, "A glimpse of exciton dynamics in two-dimensional MoS<sub>2</sub>," at Ultrafast Sciences 2023 (UFS-2023) DAE-BRNS 10<sup>th</sup> Theme Meeting, held at CSIR-NPL, New Delhi during November 25-27, 2023.
- 40. Ms. Ranjana Rathore, RRCAT has received Best Poster Award for her posted titled, "Investigation of heat transport at GaP/Ge interface using ultrafast x-ray diffraction," at the UFS-2023 (DAE-BRNS 10<sup>th</sup> Theme Meeting), held at CSIR-National Physical Laboratory, New Delhi, India during November 25-27, 2023.
- 41. Shri Pradeep Kumar Gupta, RRCAT has received one of the Best Thesis Award for his thesis titled, "Studies on multimode interference and pulse shaping in fiber lasers," presented at 32<sup>nd</sup> DAE-BRNS National Laser Symposium held at RRCAT, Indore during January 29-February 1, 2024.
- 42. Shri Partha Sarathi Padhi, RRCAT has received one of the Best Thesis Award for his thesis titled, "Studies on Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>/TiO<sub>2</sub> nanolaminates for energy storage applications," presented at 32nd DAE-BRNS National Laser Symposium held at RRCAT, Indore during January 29-February 1, 2024.
- 43. Ms. Geetanjali, RRCAT has received one of the Best Poster Award for her poster titled, "Magneto-optical transport studies InGaAs/GaAS quantum structure," presented at 32<sup>nd</sup> DAE-BRNS National Laser Symposium held at RRCAT, Indore during January 29-February 1, 2024. She has also received M. P. Young Scientist Award for the year 2023-24 from M. P. State Science Congress.
- 44. Ms. Kritika Vijay, RRCAT has received Best Poster Award for her poster titled, "Observation of quasi-localized flat band in kagome semimetal CoSn with Fe-Doping," presented at International School on Higher European Research Course for Users of Large Experimental Systems (Hercules-2024) held at Grenoble, France during February-March 2024.
- 45. Ms. Manasi Nagare, ACTREC-TMC has received Best Poster Award for her poster titled, "Delineating the crosstalk between innate immune inflammasome pathway, AML blasts and Bone Marrow microenvironment," at the 50<sup>th</sup> Annual Meeting of Indian Immunology Society IMMUNOCON 2023, held at New Delhi, during October 5-8 October 2023.
- 46. Ms. Akhila George, ACTREC-TMC has received Best Poster Award for her poster titled, "Exploring ginger-derived phytochemical in regulating Inflammasome pathway in oral cancer management," at the 1<sup>st</sup> National Symposium of Integrating traditional medicine with evidence-based medicine, held at ACTREC-TMC, Navi Mumbai, during September 21-22 2023.

47. Ms. Sneha Das, VECC has been awarded with one of the Best Poster Award for her poster titled, "In beam Spectroscopic Study of <sup>209</sup>At" at the DAE Symposium on Nuclear Physics, held at IIT Indore during December 9-13, 2023.

### **❖** Digital Initiatives

New modules have been added to the IMS software to make it more flexible for assessing all the relevant data of the students and faculty by the staff of the HBNI Central office. New modules for submission of enrolment data / synopsis and result declaration for the PhD/M.Tech/M.Sc. (Engg.) students of HBNI have been added to the Anuvidhya website.

## Courses Conducted by HBNI

During the year, three online interactive courses were organized by HBNI. Details of these courses are given below.

#### (a) Online Course on Advanced Materials Chemistry

An online course on "Advanced Materials Chemistry" was conducted by HBNI from June to August 2023. Prof. A. K. Tyagi, Director, Chemistry Group and Senior Professor HBNI, was the course director. The broad topics covered under the course included general materials chemistry, characterization techniques, chemical, major, trace and ultra-trace analysis techniques, and functional materials. Sixty students from CIs/OCC of HBNI and other educational institutes from all over India attended the course and benefitted from it.

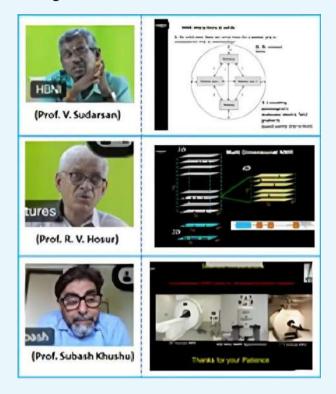
# (b) Online course on Research Methodology, Research and Publication Ethics for HBNI Students

University Grants Commission in its 543<sup>rd</sup> meeting held on August 9, 2019 approved two credit Courses for awareness about publication ethics and publication misconducts entitled "Research and Publication ethics" (RPE) to be made mandatory for all Ph.D. students for pre-registration course work. Accordingly, a course on Research Methodology, encompassing the RPE course has been developed and being offered to the students of all CIs/OCC of HBNI since 2021-2022

academic session. The course consists of 45 lectures and has three modules: (a) Module A: Research design and methods (18 lectures); (b) Module B: Research and Publication ethics (12 lectures); (c) Module C: Computational and experimental methods (minimum 15 lectures). Lectures on Module A and B (4 credits) are being conducted by HBNI Central Office, while Module C (2 credits) is conducted by respective CIs/OCC. The lectures on Module A and B are being delivered by Prof. B. K. Nayak, Prof. Prabuddha Ganguli, (Module A), and Prof. V. Siruguri (Module B). Total 304 Ph.D. students from different CIs/OCC of HBNI have registered for the course in 2023-2024 session.

#### (c) Online Course on Advanced NMR Spectroscopy Part-II

HBNI conducted Part-II of the online interactive course on "Advanced NMR Spectroscopy" during July to December 2023 (Part-I was conducted during January-May'23). The complete course was coordinated by Prof. Haridas Pal, Associate Dean HBNI and Raja Ramanna Fellow. Four major topics were covered in the Part-II of the Advanced NMR Spectroscopy course, namely, (i) the basic concepts and applications of solid-state NMR, (ii) biomolecular NMR (iii) NMR in drug discovery and (iv) basics & clinical aspects of magnetic resonance imaging (MRI). Research scholars and scientists from different academic institutes across the country participated in this course to get benefit of it for their future scientific endeavours.



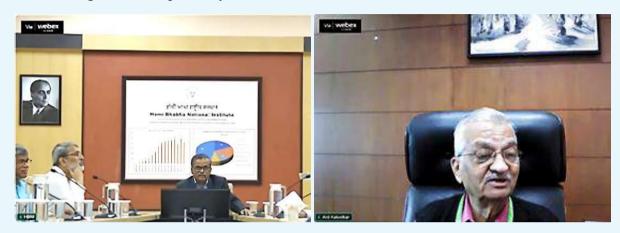
Screenshot of the inaugural function of Advanced NMR Spectroscopy Course

# (d) Online Course on Disaster Management - Challenges in Chemical, Biological, Radiological and Nuclear (CBRN) Emergencies

An online course on "Disaster Management - Challenges in CBRN Emergencies" is being conducted by HBNI in two parts from October 2023-April 2024. The course is intended to contribute to Chemical, Biological, Radiological & Nuclear Emergency Management (CBRN EM) by imparting education, knowledge, techniques, and the means to attain the right approach for accomplishing the CBRN Disaster Resilient set up. Part-I of the course was conducted from October to December 2023 and Part-II is being conducted from January to April 2024. Part-I covered the basic aspects of disaster management with emphasis laid mainly on Indian CBRN framework and emergency management. and Part-II is covering the advanced aspects. Prof. H. Mishra, Raja Ramanna Fellow, HBNI is the course director.

The course was formally inaugurated by Prof. Anil Kakodkar, Chancellor, HBNI and Former Chairman, AEC and Secretary, DAE on October 17, 2023. Prof. Kakodkar appreciated the

HBNI initiative to conduct a course on CBRN Emergency Management and stressed for an indepth research and risk analysis on the subject. Speaking on the occasion, Prof. U. Kamachi Mudali, VC, HBNI mentioned about the provisions of Disaster Management Act 2005 and the need for percolation of knowledge and information on a wider scale. Eighty participants including science & engineering graduates, emergency handlers from nuclear plants, cement industries, professionals and scientists from CIs and OCC of HBNI and two foreign participants are attending the course presently.



Prof. U. Kamachi Mudali giving introductory remarks (left); Prof. Anil Kakodkar giving inaugural address (right)

# (e) Course on "Structural Integrity Assessment of Mechanical Components: Concepts & Procedures"

An advanced course on "Structural Integrity Assessment of Mechanical Components: Concepts & Procedures" was organized by Homi Bhabha National Institute (HBNI) jointly with National Institute for Nuclear Science and Technology (INSTN), France in hybrid mode during March 11-15, 2024. The course was jointly coordinated by Prof. Naveen Kumar, Associate Dean, HBNI and Prof. Nihed Chaabane, CEA Saclay, INSTN, France. The course was inaugurated by Shri Dinesh Kumar Shukla, Chairman, Atomic Energy Regulatory Board. In his inaugural address, Shri Shukla emphasized the role of structural integrity assessment for life extension of existing systems. Mr Xavier Perrettee, Vice President International Relations, INSTN, and Mr. Thomas Mieusset, Counsellor, French Embassy in India were also present on the occasion.

The target students for the course were Masters-PhD students and young engineers/researchers. The course imparted ample knowledge on structural integrity asssessment of mechanical components specific to pressure vessels and piping. The course was covered in seventeen lectures of ninety minutes duration each which were delivered over five days by international experts in the field from HBNI-DAE and INSTN-CEA, France. In total ninety-two participants from India and abroad (42 attending in person and 50 online) including research scholars, working professionals from academia, industry, public sector units, regulatory bodies, and R&D centers of HBNI attended the course and benefitted from it.



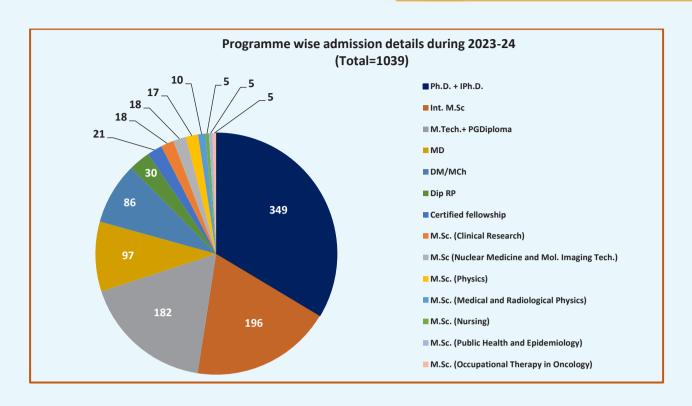
Prof. Naveen Kumar, Associate Dean, HBNI giving welcome address during inauguration of course



Participants of the course with dignitaries

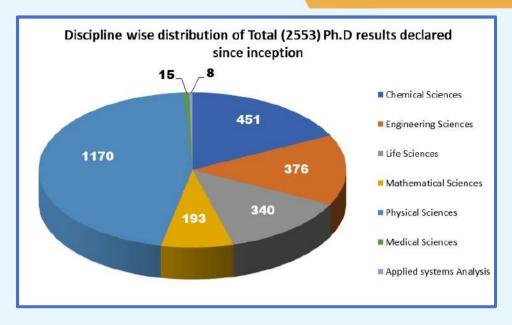
### **❖** Academic Data of HBNI

During the year 2023-24, one thousand thirty-nine (1039) students were admitted in different academic programmes at HBNI, out of which 349 students were enrolled for Ph.D. program. HBNI has awarded 278 Ph.D. degrees, 74 M.Tech. degrees, 76 M.Sc. degrees (in various disciplines), 165 Integrated M.Sc. degrees, 144 post-graduate & super specialty medical degrees, 22 Post Graduate Diploma degrees (in Nuclear Science and Engineering), and 24 Diploma degrees (in Radiological Physics) during the period of the report. Sixty-six (66) HBNI students attended international conferences abroad with financial support from HBNI during the period April 1, 2023-March 31, 2024.



## CIs/OCC wise enrolment data for 2023-24

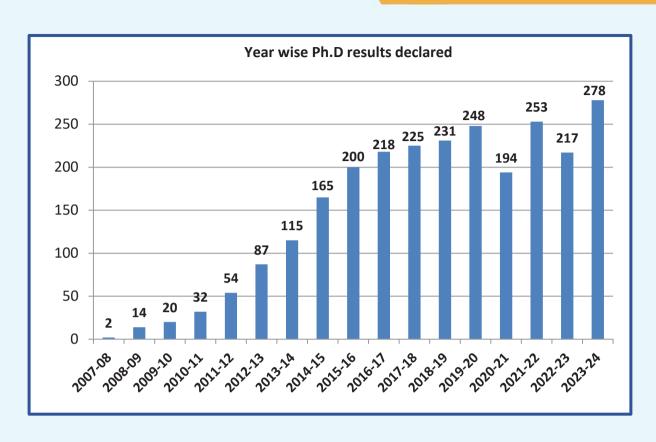
Academic Programme	BARC	IGCAR	RRCAT	VECC	SINP	IPR	TMC	IoP	IMSc	HRI	NISER	Total
Ph.D. + Integrated Ph.D	57	35	8	7	22	27	47	09	15	20	102	349
M.Tech + PG Diploma	154	20				8						182
M,D.	06						91					97
Dip RP	30											30
D.M./M.Ch							86					86
M.Sc. (Physics)										17		17
Integrated M.Sc.											196	196
M.Sc. (Nursing)							5					5
M.Sc (Nuclear Medicine and Molecular Imaging Technology)	6						12					18
M.Sc. (Medical and Radiological Physics)					••••						10	10
M.Sc. (Public Health and Epidemiology)							5					5
M.Sc. Clinical Research							18					18
M.Sc. (Occupational Therapy in Oncology)							5					5
Certified fellowship							21					21
Total	253	55	8	7	22	35	290	09	15	37	308	1039



## CIs/OCC wise total Ph.D. results declared since inception

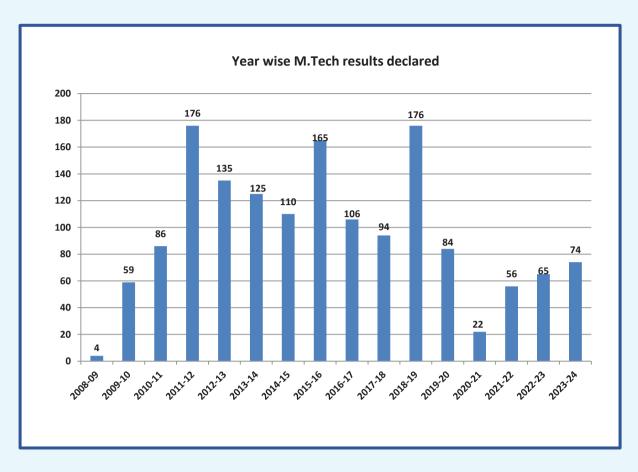
YEAR	BARC	IGCAR	RRCAT	VECC	SINP	NISER	IPR	IOP#	HRI	TMC	IMSc	TOTAL
2007-08								2				2
2008-09					1			4	2		7	14
2009-10					1			2	7		10	20
2010-11	5				2			6	9		10	32
2011-12	15	2	2		1		5	3	9		17	54
2012-13	45	7	4	8	2		3	4	5	4	5	87
2013-14	34	23	2	7	6		8	9	4	6	16	115
2014-15	62	33	15	6	8		1	8	5	14	13	165
2015-16	86	29	13	7	13		5	10	11	18	8	200
2016-17	71	33	5	10	11	16	7	5	14	23	23	218
2017-18	71	27	10	11	18	16	13	8	16	15	20	225
2018-19	75	30	16	10	13	27	8	10	15	11	16	231
2019-20	68	39	14	16	15	22	12	8	21	13	20	248
2020-21	57	24	12	3	21	23	9	4	10	14	17	194
2021-22	75	42	13	9	25	30	7	3	10	15	24	253
2022-23	50	33	10	7	21	47	7	4	11	11	16	217
2023-24	72	37	5	8	25	60	15	11	11	19	15	278
TOTAL	786	359	121	102	183	241	100	101	160	163	237	2553

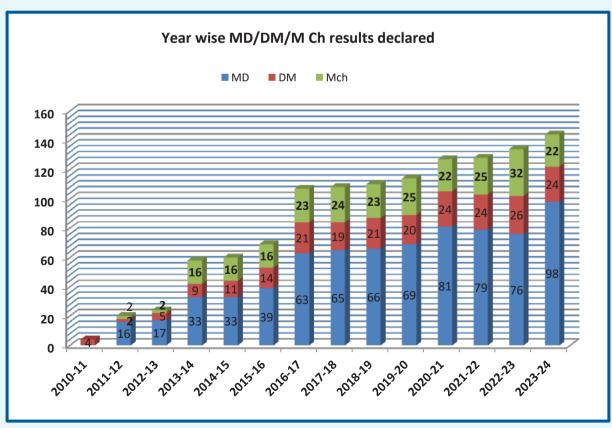
# Includes NISER Results till 2015



## Cls/OCC & Discipline wise Ph.D. results declared during 2023-24

Academic Program	BARC	IGCAR	RRCAT	VECC	SINP	NISER	IPR	ЮР	HRI	тмс	IMSc	Total
Chemical Sciences	14	13				18						45
Engineering Sciences	26	11	1	1			6					45
Medical & Health Sciences												
Life Sciences	7				5	13				19	1	45
Mathematics						4			5		2	11
Physical Sciences	25	13	4	7	20	21	9	11	6		12	128
Applied System Analysis						4						4
Total	72	37	5	8	25	60	15	11	11	19	15	278





# Note on Persons with Disabilities

Homi Bhabha National Institute is a deemed to be university and is a Grant-in-Aid institution of the Department of Atomic Energy. HBNI is a research university that educates students at the doctoral and master's level, and pursues research in accordance with its mandate. It has ten Constituent Institutions (CIs) and an Off-Campus-Centre (OCC) and they submit their annual reports. Faculty, students, and non-teaching staff are on the rolls of CIs/OCC. In HBNI, there are only three sanctioned posts. These are Vice Chancellor, Dean and Registrar. The institute is sensitive to the subject of recruitment of persons with disabilities and would support such persons as and when the occasion arises.

# Vigilance

There is nothing to report from vigilance point of view for the period April 1, 2023 to March 31, 2024.

### **Events at the HBNI Central Office**

# • National Technology Day

HBNI celebrated National Technology Day on May 11, 2023 in hybrid mode. Shri D. K. Shukla, Chairman, Atomic Energy Regulatory Board (AERB) was the Chief Guest on the occasion and gave a talk on the topic "Nuclear Regulation in India: Evolution to Maturity".

The program began by the welcome address by Dr. P. C. Selvin, Registrar, HBNI. In his introductory remarks, Prof. P. D. Naik, Dean, HBNI emphasized on the importance of converting high impact knowledge to technology and how HBNI is taking efforts to facilitate knowledge sharing among its CIs/OCC. Prof. U. Kamachi Mudali, VC, HBNI talked about the model of circular economy in which products are designed for durability, reuse and recyclability, and materials for new products come from old products. He also talked about adopting circular economy principles and practices for India's nuclear power plants for the maximum use and indicated how safety regulations will play an important role in it.



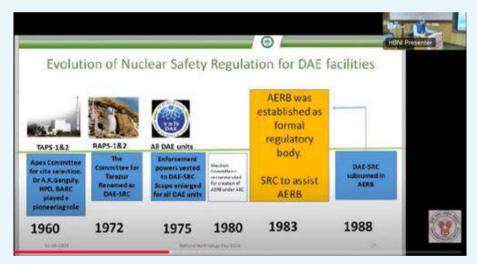
Prof. U. Kamachi Mudali, VC, HBNI welcoming Shri D. K. Shukla, Chief Guest on National Technology Day celebration at HBNI





Prof. P. D. Naik, Dean HBNI welcoming the gathering (left) and Prof. U. Kamachi Mudali VC, HBNI addressing the gathering on the occasion of National Technology Day celebration at HBNI

In his talk, Shri D. K. Shukla gave a detailed account how since its inception in 1983 AERB has grown into an effective and vibrant regulatory body of international repute and procedures followed by AERB for the purpose of safety review and surveillance of the nuclear facilities including Nuclear Power Plants and fuel cycle facilities and non-DAE facilities. He concluded his talk by stating that AERB is completely geared up to face the future regulatory challenges for regulating diverse design nuclear power plants and wide spread applications of radiation.



Shri D. K. Shukla delivering his talk on National Technology Day celebration at HBNI

# • Prof. Srikumar Banerjee Memorial Programme

A second memorial programme in honour and remembrance of late Prof. Srikumar Banerjee, Former Chancellor, HBNI who was a great metallurgical scientist, academician par excellence, outstanding mentor and an institution builder was organised on May 19, 2023 by HBNI. Prof. G. K. Dey, Former Director, Materials Group, BARC was the chief guest on the occasion. He gave an interesting and informative talk on the topic, "Role of Basic Research in Development of Materials," where in he elaborated about the role of basic research in alloy development and product making, understanding the unresolved structure of very common materials, and manufacturing process development.





Prof. U. Kamachi Mudali, VC, HBNI addressing the gathering & Prof. G. K. Dey delivering his talk

# • Eighteenth Foundation Day Celebration of HBNI

The 18<sup>th</sup> Foundation Day of the Homi Bhabha National Institute (HBNI) was celebrated in hybrid mode at the DAE Convention Centre in Anushaktinagar, Mumbai on June 3, 2023. Prof. Subhasis Chaudhary, Director, Indian Institute of Technology (IIT), Bombay was the chief guest on the occasion. Dr. Ajit Sapre, Group President, Reliance Technology Group, Reliance Industries Pvt. Ltd., Mumbai was invited to deliver Prof. J. B. Joshi Research Foundation Endowment Lecture. Prof. A. K. Mohanty, Secretary DAE & Chairman AEC and Chairman, Council of Management, HBNI presided over the function. Outstanding students of the institute in various academic programmes and students selected for J B Joshi Research Foundation Innovation Awards for the year 2022 were also honoured on the occasion. Prof. Anil Kakodkar, Chancellor, HBNI, Prof. Vasudeva Rao, Former Vice Chancellor, HBNI, Directors and Functionaries of HBNI at various CIs/OCC and Central Office, and a large number of faculty, alumni, and students of HBNI participated in function, in both online and offline mode.

The event began with the welcome address by Prof. P. D. Naik, Dean, HBNI. Prof. U. Kamachi Mudali, Vice chancellor, HBNI presented the annual report of HBNI for the period 2022-23. Prof. A. K. Mohanty gave presidential address and released two books titled, "Nuclear Reactor Thermal Hydraulics" edited by A. K. Nayak, G. Vaidyanathan, K. Velusamy, A.K. Dureja, Naveen Kumar, A.M. Vaidya, Mukesh Dhiman and A. J. Gaikwad and "Nuclear Fuel Cycle" edited by B. S. Tomar, P. R. Vasudeva Rao, S. B. Roy, Jose P. Panakkal, Kanwar Raj, and A. N. Nandakumar.



Dignitaries on the dais during HBNI Foundation Day Celebration on June 3, 2023



Prof. P. D. Naik (left), Prof. Kamachi Mudali (center) and Prof. A. K. Mohanty (right) addresing the gathering on the occasion of HBNI Foundation Day



A book titled, "Nuclear Reactor Thermal Hydraulics" being released by Prof. A.K. Mohanty, Secretary, DAE and Chairman, Council of Management, HBNI

Prof. Subhasis Chaudhary distributed the degree certificates and also presented the awards to outstanding students of Ph.D., M.Tech, M.D., D.M. and M.Ch programmes. He congratulated the award winners and students who received their degrees on the occasion and shared his nuggets of wisdom with them. Dr. Ajit Sapre presented the J B Joshi Research Foundation Innovation Awards and delivered an inspiring and thought-provoking lecture titled, "Climate Change, Sustainability, and Energy transition: One perspective." He said that Global energy demand is expected to rise about 25% by 2040, mainly driven by developing countries, and thus there is a greater need of clean energy sources that can take care of the rising energy demand as well as emit less/zero CO<sub>2</sub> emissions in the atmosphere. He also elaborated on the technologies which are being implemented and being developed by Reliance Industries (RIL) to help meet RIL's net zero goals. These technologies include advances in the areas of biofuels, chemicals, synthetic biology, advanced materials, novel catalysts, and reactors.



Prof. Subhasis Chaudhary delivering his address



Outstanding Student Award winners receiving their awards from Prof. Subhasis Chaudhary



J B Joshi Research Foundation Innovation Awardees receiving their awards from Dr. Ajit Sapre



Dr. Ajit Spare delivering the talk



Dr. Selvin proposing vote of thanks







Glimpses of the cultural program presented by HBNI students, staff, and faculty members

# • Independence Day Celebration

The 77<sup>th</sup> Independence Day was celebrated with great zeal and patriotic fervour at HBNI on August 15, 2023 through hoisting of the National Flag by Prof. U. Kamachi Mudali, VC, HBNI in the presence of HBNI functionaries and staff. In his address to the gathering, Prof. Mudali paid homage to the freedom fighters and great national leaders whose brave and untiring efforts liberated India from the clutches of slavery and paved the way to a prosperous and progressive nation, making India a global leader in several domains. He also recalled the contributions of founders, mentors, and predecessors, who have been instrumental in the birth, growth, and successes of the Homi Bhabha National Institute (HBNI). He briefed about the achievements and initiatives taken by HBNI during the past year and said that as a VC of HBNI, he will ensure that the institute continues to enhance its academic performance and work towards achieving its mandate by introducing new innovative programs and policies. The program ended with the recitation of the National Anthem.





Prof. U Kamachi Mudali, VC, HBNI hoisting the National Flag (left) and addressing the gathering (right) on 77<sup>th</sup> Independence Day celebration at HBNI

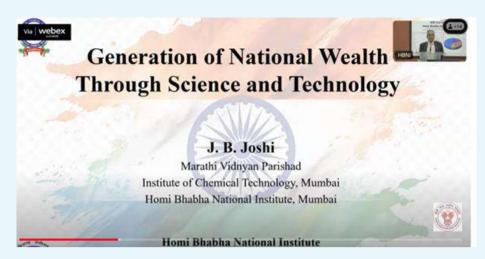
## • Teachers' Day Celebration

Teachers' Day was celebrated at the Central Office on September 5, 2023 in a hybrid mode. Prof. J. B. Joshi, Distinguished Emeritus Professor, HBNI and Former Director, Institute of Chemical Technology, Mumbai graced the occasion as the Chief Guest.

Prof. P. D. Naik, Dean, HBNI welcomed the gathering. Prof. U. Kamachi Mudali, VC, HBNI gave the opening remarks and emphasized the role of the teachers as "nation builders."

Prof. J. B. Joshi gave an inspiring and motivating talk on the topic, "Generation of National Wealth through Science and Technology." In his talk, he emphasized the need to develop technologies for the growth of the nation and serving the society by converting scientific knowledge to wealth. He shared many innovative ideas and success stories from his own research work.

The program concluded with vote of thanks proposed by Prof. P. C. Selvin, Registrar, HBNI.



Prof. J. B. Joshi delivering his talk on the ocassion of celebration of Teacher's Day at HBNI

# Workshop on Publishing Books and Research Papers conducted at HBNI

HBNI conducted a one-day workshop on the topic "Publishing Books and Research Papers" for the benefit of its students and faculty across all CIs/OCC in hybrid mode on September 12, 2023. The major aim of the workshop was to help in developing/enhancing skills for writing technical papers and books for the participants which included HBNI doctoral students, post-doctoral fellows, and faculty members across all its CIs/OCC. Through her talk, Ms. Swati Meherishi, Editorial Director at Springer Nature enlightened the participants about the publication process for publishing books. In her talk, she also gave an overview of basic scientific writing principles, a detailed description of the sections of an original research article, and practical recommendations for selecting a journal and responding to peer review comments. A large number of HBNI students and faculty members attended the workshop both in offline and online mode and benefitted from it.



Ms. Swati Meherishi, Editorial Director, Springer Nature giving her talk

# Celebration of Engineer's Day at HBNI

HBNI celebrated the Engineer's Day on September 15, 2023 at D-Block auditorium, Bhabha Atomic Research Centre, Mumbai in hybrid mode. Dr. Debashish Bhattacharjee, Vice President, Technology and R&D, Tata Steel Limited was the Chief Guest on the occasion.

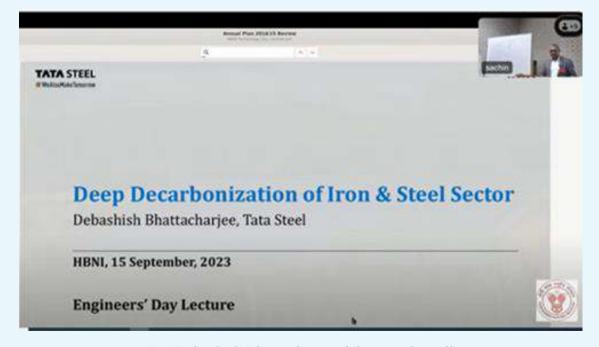
Prof. P. D. Naik, Dean HBNI welcomed the gathering. In his introductory remarks, Prof. U. Kamachi Mudali, VC, HBNI highlighted the importance of engineering and industry, in particular steel industry for the development and growth of the nation and fulfilling certain sustainable development goals. Dr. Bhattacharjee gave an interesting talk on the topic, "Deep Decarbonization of Iron and Steel," in which he elaborated upon the needs, challenges faced and strategies used for decarbonization of iron and steel.

Prof. Naveen Kumar, Associate Dean, HBNI, proposed the vote of thanks.





Prof. P. D. Naik welcoming the gathering (left); Prof. U. Kamachi Mudali giving Introductory Remarks (right)



Dr. Debashish Bhattacharjee delivering his talk

# • हिन्दी दिवस समारोह

हिन्दी दिवस के अवसर पर होमी भाभा परिषद कक्ष में दिनांक १४ सितम्बर 2023 को दोपहर 3:00 बजे एक समारोह का आयोजन किया गया। इस अवसर पर डॉ. वी. सी. साहनी, पूर्व निदेशक, आरआरसीएटी, इंदौर और पूर्व निदेशक, भौतिकी समूह, बीएआरसी मुख्य अतिथि थे।

समारोह की शुरुआत प्रोफेसर बी. के. नायक, अध्यक्ष, राजभाषा कार्यान्वयन सिमित, एचबीएनआई द्वारा स्वागत भाषण देने के साथ हुई। तत्पश्तात , प्रो. यू. कामाची मुदली, कुलपित, एचबीएनआई ने सभा को संबोधित किया और अपने भाषण में हिंदी भाषा के प्रचार एवं प्रसार के महत्व पर ज़ोर दिया। मुख्य अतिथि डॉ. वी. सी. साहनी ने हिंदी दिवस के उपलक्ष्य पर सभा को सम्बोधित किया और आरआरसीएटी के निदेशक के रूप में अपने अनुभव और दिलचस्प किस्से साझा किए। उन्होंने 13 सितंबर को एचबीएनआई द्वारा आयोजित हिंदी श्रुतलेखन और अंग्रेजी-हिंदी अनुवाद प्रतियोगिता के विजेताओं को पुरस्कार भी वितरित किए। श्री बी. के. शर्मा, सचिव, राजभाषा कार्यान्वयन सिमिति, एचबीएनआई ने धन्यवाद प्रस्ताव प्रस्तुत किया और राष्ट्रगान के गायन के साथ कार्यक्रम का समापन हुआ।



परिषद कक्ष में हिंदी दिवस समारोह में भाग लेते एचबीएनआई के पदाधिकारी एवं कर्मचारी





सभा को सम्बोधित करते हुए डॉ. वी. सी. साहनी (बाएं); हिंदी प्रतियोगिता की विजेता डॉ. वी. सी. साहनी से पुरस्कार प्राप्त करते हुए (दाएं)

# • Dr. Sekhar Basu Memorial Programme

HBNI organized a Memorial Programme in honour and remembrance of late Dr. Sekhar Basu, Former Secretary, Department of Atomic Energy and Former Chairman, Council of Management, HBNI on September 25, 2023 in hybrid mode. Shri S. K. Sharma, Former Chairman and Managing Director, Nuclear Corporation of India Limited (NPCIL) was the chief guest on the occasion. The programme was attended by Dr. R. Chidambaram, Former Principal Scientific Advisor, GoI and Former Secretary, DAE, Prof. R. B. Grover, Emeritus Professor, HBNI, Shri A. K. Anand, Former Director Reactor Projects Group BARC, and Mrs. Basu, wife of late Dr. Sekhar Basu along with all HBNI officials and staff.





Dignitaries present on Dr. Sekhar Basu Memorial Program (left); An audio-visual feature on Dr. Basu being shown on the occasion (right)

Shri S. K. Sharma delivered Dr. Sekhar Basu Memorial lecture titled, "Role of Nuclear Power in Decarbonization of Energy Mix." The big takeaway from his talk was that the nuclear power has a vital role to play in decarbonization of power sector and thus helping to address the global climate emergency.



Prof. U. Kamachi Mudali addressing the gathering



Shri S. K. Sharma delivering his talk

# • Observance of "Swachhata Hi Seva" Campaign

HBNI organized various activities during the period from September 15 to October 2, 2023 under the "Swachhata Hi Seva" campaign. As a part of campaign, the Swachhata pledge was taken by all the staff and officials of HBNI on September 26, 2023 making a commitment to uphold cleanliness and environmental integrity. A street play titled, "Itne Se Kya Hoga," was staged on September 27, 2023 to raise awareness about maintaining cleanliness in and around our surroundings to live healthy and better lives.

The institute also led a profound cleanliness drive on October 1, 2023 wherein HBNI officials and staff came together to clean the areas in and around HBNI administrative office, garden areas, and other common spaces. Flex banners with slogan "Swachhata Hi Seva" were displayed and a plantation drive was also carried out to plant herbal plants.



Dr. P. C. Selvin, Registrar and Prof. H. Mishra administering Swachhata Pledge to HBNI Officials and staff on September 26, 2023

# • Observance of Vigilance Awareness Week

As per the directives of the Central Vigilance Commission, HBNI observed Vigilance Awareness Week from October 30 to November 5, 2023, on the theme of "Say No to Corruption, Commit to the Nation." The observance of Vigilance Awareness Week 2023 commenced with the integrity pledge being taken by HBNI officials and staff on October 30, 2023. During the awareness week, many events were held at the institute which included, (a) Essay writing competition in English and Hindi on the topic, "Say No to Corruption, Commit to the Nation", (b) Invited Talk by Shri Sanjeev Mishra, Assistant Director, Intelligence Bureau on "Ethics and Integrity in Governance", (c) Slogan writing competition in English and Hindi (d) Extempore speech on the topic, "Is Corruption Inborn or Learnt", (e) Rangoli competition and (f) Poster competition. The prize distribution function to award the winners of each competition was held on November 3, 2023 and Prof. Tapan Kumar Ghanty, Director, Biosciences Group, Bhabha Atomic Research Centre gave away the prizes.



HBNI officials and staff undertaking Integrity pledge on October 30, 2023

# Republic Day Celebration

The 75<sup>rd</sup> Republic Day was celebrated at HBNI on January 26, 2024. Prof. U. Kamachi Mudali, Vice Chancellor, HBNI unfurled the National Flag followed by singing of National Anthem by HBNI functionaries and staff members present on the occasion. Prof. Mudali then addressed the gathering of the HBNI functionaries and staff members. In his address, he talked about the achievements of the country in the field of education since its independence, National Education Policy-2020 and Viksit Bharat@2047, a vision of Govt. of India. Prof. R. B. Grover, Emeritus Professor, HBNI also addressed the gathering. This was followed by soulful performances of patriotic songs by staff and students of HBNI.



Prof. U. Kamachi Mudali, VC, HBNI saluting the National Flag after unfurling it

### • Interactive Workshop on "Advances in Chemical, Physical and Life Sciences"

HBNI organized an interactive workshop on "Advances in Chemical, Physical and Life Sciences," jointly with Madurai Kamaraj University, Madurai during February 8-10, 2024. The major objectives of the workshop were to foster a deeper understanding of scientific concepts, promote interest in STEM fields, and engage the university students and faculties in frontier educational and research activities. The event was coordinated by Prof. B. K. Nayak, Associate Dean, HBNI and Prof. P. Suresh from Madurai Kamaraj University.

The event was inaugurated by Prof. J. Kumar VC, Madurai Kamaraj University and presided over by Prof. U. Kamachi Mudali, VC, HBNI. The three-day workshop had presentations highlighting the latest advancements in chemical, physical and life Sciences from renowned scientists invited from different constituent institutions/off-campus centre of HBNI and four plenary presentations by VC, HBNI, Prof. B.Venkatraman, Director, IGCAR, Prof. G.Bhattachatyya, Director, SINP, and Prof. V. Ravindran, Director, IMSc. An exhibition on the atomic energy program of Department of Atomic Energy (DAE) was also organised by IGCAR, Kalpakkam during the event. Research scholars, PG students (total 220) and science faculty members (50) of the university attended the workshop and benefitted from it. The event not only contributed to educational enrichment but also solidified the institution's commitment to making a positive impact beyond the academic realm.



Dignitaries present on the occasion



Scientific session in progress



Exhibition on Atomic Energy Programme of DAE by IGCAR



Participants of the workshop

Glimpses of the interactive workshop "Advances in Chemical, Physical and Life Sciences" held at Madurai Kamaraj University during February 8-10, 2024

### Observance of Swachhata Pakhwada 2024

As per the directives of the Cabinet Secretariat, New Delhi, HBNI observed Swachhata Pakhwada from February 16-29, 2024. The observance of Swachhata Pakhwada 2024 commenced with the Swachhata Pledge being taken by HBNI officials and staff on February 16, 2024. Aligning with the Swachhata Pakhwada vision, a comprehensive cleanliness drive was conducted at HBNI wherein HBNI officials and staff enthusiastically engaged in cleaning of office premises. A special campaign to segregate old records, scrapping unwanted papers and documents and digitisation of records was also undertaken.



Prof. P. C. Selvin, Registrar, HBNI and Prof. Naveen Kumar, Associate Dean, HBNI administering Swachhata Pledge to HBNI Officials and staff on February 16, 2024

# International Women's Day Celebration

The Women's Cell of HBNI organized International Women's Day on March 26, 2024 at DAE Convention Centre, Anushaktinagar, Mumbai by organizing special talks and panel discussion keeping in mind the UN theme for the year, "Invest in Women: Accelerate Progress." Prof. Archana Sharma, Distinguished Scientist and Director, BTDG, BARC delivered an inspiring talk on the topic, "Women in Engineering," wherein she highlighted the contributions of women engineers from pre-independence to present times including those from DAE who shattered glass ceilings, defied societal norms, and showcased their brilliance in diverse engineering disciplines. Prof. Vandana Nanal, Senior Professor, Tata Institute of Fundamental Research, Mumbai gave a talk titled, "Career in STEM-Challenges for Women," summarizing various factors which hinder women from entering the STEM workforce and ways to overcome them. The talks were followed by an enlightening panel discussion on the topic, "Women Partnership & Women Leadership," wherein panellists put forth their viewpoints about the need and measures to be taken for the advancement of women in leadership positions.

Following the formal program, a colourful cultural program by HBNI students and staff members was presented.



Prof. Dipanwita Dutta, Associate Dean, HBNI welcoming the gathering. Dignitaries seated on the dais are Prof. D. K. Maity, Officiating Dean, HBNI, Prof. U. Kamachi Mudali, VC, HBNI, Prof. Archana Sharma, Director, BTDG, BARC, Prof. Vandana Nanal, Sr. Professor, TIFR and Prof. Aradhan Shrivastava, Chairman, Women's Cell, HBNI (from left to right)



**Prof. U. Kamachi Mudali, Prof. Aradhan Shrivastava, Prof. Archana Sharma and Prof.**Vandana Nanal addressing the gathering on International Women's Day celebration at HBNI (from left to right)



Cultural program being presented by HBNI staff and students on International Women's Day celebration at HBNI

# Events at the Constituent Institutions (CIs)/Off-Campus Centre (OCC)

# • IPR-LDCE National Technology Day 2023

IPR, in association with L D College of Engineering, Ahmedabad conducted a 2-day program to celebrate the National Technology Day 2023 (NTD - 2023) at the LDCE campus at Ahmedabad during 18-19 May, 2023. This is the second year in succession that IPR and LDCE have jointly conducted this state level programme. The guests of the event were Shri Nilesh M. Desai (Director SACISRO), and Dr. Shashank Chaturvedi (Director IPR). The NTD - 2023 showcased several competitive events such as Quiz, Skit, Elocution, Code and Circuit Debugging, Technical Models and Drafting Dynamics. Student participants from engineering colleges across Gujarat also exhibited their scientific projects at the event.



View of the exhibition of Plasma as well as the technical models by engineering students





Director, IPR lighting the lamp and addressing the gathering during inauguration of the event



Glimpses of IPR-LDCE National technology Day Celebrations at LDCE campus

• Interaction meeting of Prof. U. Kamachi Mudali, Vice Chancellor, HBNI with faculty and students at various CIs/OCC

During the period of July 2023 to December 2023, Prof. U. Kamachi Mudali, VC, HBNI held interaction meetings with HBNI faculty and students of various CIs of HBNI, viz., BARC, RRCAT, IGCAR, IMSc, IPR, SINP, TMC and VECC. Associate Deans in respective disciplines also accompanied him for the interaction sessions and gave a brief presentation about various aspects of HBNI academic activities and discussed how the faculty can support the functioning and growth of HBNI towards accreditation, ranking and overall performance. Prof. U. Kamachi Mudali addressed the gatherings of HBNI faculty and students and shared his words of wisdom with them. Later, Prof. U. Kamchi Mudali and associate deans satisfactorily addressed the queries of faculty members and students related to academic, research and support (foreign travel assistance, internship, and industrial training, etc.) from HBNI. The faculty and students also suggested introduction of courses related to development of entrepreneurial skills among HBNI students and exploring the possibility of MoU between foreign universities and HBNI for the student exchange program. Glimpses of interaction meeting of VC, HBNI at various CIs/OCC of HBNI are given below.



Glimpses of interaction meeting of Prof. U. Kamachi Mudali, VC, HBNI with HBNI faculty and students at various CIs of HBNI

# • 77<sup>th</sup> Independence Day celebration at RRCAT

On the 77<sup>th</sup> Independence Day 2023, Dr. Shankar V. Nakhe, Director RRCAT, hoisted the National Flag in the Central Lawn near the Administration Building, RRCAT. Dr. Shankar V. Nakhe also delivered a speech on the occasion. In his address, Dr. Nakhe spoke about recent scientific, technical, and other achievements of the Centre.



Dr. Shankar V. Nakhe, Director RRCAT, hoisting the National Flag

# • Harish-Chandra Centenary Celebration at HRI

The centenary celebration of HRI was held during October 2-18, 2023 and the centenary celebration programs included (a) Workshop on "Representation Theory of Real Lie Groups and Automorphic Forms", (b) International Conference on "Representation theory and Harmonic Analysis", and (c) Physics Activity. The details of the events are given below.

# (a) Workshop on "Representation Theory of Real Lie Groups and Automorphic Forms"

The workshop was organized at HRI from October 2, 2023 to October 7, 2023. There were around 75 participants from all over India including seven speakers from India and one international speaker. The topics covered in the workshop included: (1) Compact Lie groups, their representations and Weyl Character formula; (2) Classification of all irreducible representations of SL2(R), Plancherel theorem for SL2(R); (3) Algebraic representation theory of real Lie groups through the introduction of (G;K) modules; (4) Admissibility theorems, Character theory, introduction to Harish-Chandra's works on discrete series, and their characters; (5) Cohomological induction and (6) Notion of Automorphic representations due to Harish-Chandra.



Participants of workshop on "Representation Theory of Real Lie Groups and Automorphic Forms"

### (b) International conference on "Representation Theory and Harmonic Analysis"

The international conference on "Representation Theory and Harmonic Analysis" was organized at HRI from October 9, 2023 to October 14, 2023. Several eminent Mathematicians (national and international) attended the conference. This was an excellent exposure to the Indian mathematicians. Covered topics included Representation theory of Real Lie groups, Harmonic analysis, Automorphic forms, Langlands correspondence etc. There were around 100 participants including 4 Indian speakers and 17 international speakers.



Participants of International conference on Representation Theory and Harmonic Analysis

# (c) Physics Activity under Harish Chandra Centenary Celebration

Physics Activity Program was successfully organized in HRI under Harish-Chandra Centenary Celebration from October 16, 2023-October 18, 2023. The objective of the activity was to promote/enhance the skill and knowledge related to physics among the students. Fourteen national and international speakers participated and shared their experiences. This program was very fruitful for the students as they learnt through experiments and improved their observation skills.

## Physics of Quatum Matter School at NISER

The "Physics of Quantum Matter School" was hosted by the School of Physical Sciences at NISER from May 22 to June 03, 2023. The programme was designed for early-stage PhD students and delved into fundamental quantum condensed matter physics concepts. Approximately 75 participants from across India engaged in the school's activities.



Physics of Quantum Matter School at NISER

# • Theme Meeting on Super Conducting Cyclotron: Experiments & Applications at VECC

VECC organised a two days theme meeting on "Superconducting Cyclotron: Experiments & Applications (SUCCESS- 2023)" during the period December 21-22 2023 to announce the availability of heavy ion beams from India's first Superconducting Cyclotron (SCC) commissioned at this centre. The meeting was held in hybrid mode where around 120 researchers participated which included PhD students, postdoctoral fellows, and faculty members from BARC, SINP, Inter University Accelerator Centre, UGC DAE CSR Kolkata, Tata Institute of Fundamental Research, Bose Institute, and ISM Dhanbad.

There were eighteen presentations from eminent experts in different fields which included accelerator physics, nuclear Physics, material science, chemistry, and biology. VECC scientists gave presentations on the K500 Cyclotron, experimental facilities available and details of the experiments which are being carried out.

A special session was also organised for PhD students, postdoctoral fellows, and young faculty members (age below 35 years) to present new and innovative experimental proposals using SCC beam. Out of the seven proposals presented, three best proposals received from Viswa Bharati, BARC and ISM Dhanbad were selected and awarded by a bench of experts.



Participants of the theme meeting SUCCESS-2023

# Scientific Outreach Activities by the CIs/OCC

# • Scientific Outreach Activities conducted by IPR

During the period of April 2023 to March 2024, CIs/OCC of HBNI conducted outreach activities, organized popular talks by eminent scientists and arranged academic visits of the students of various schools and science and engineering colleges all over India to their institutes. Glimpses of some of these activities carried out by CIs/OCC are given below.



Prof. B. Venkatraman, Director, IGCAR addressing the students during the outreach programme held at St. Jospeh's College, Trichy during November 30-December 1, 2023



Glimpses of Scientific Outreach Activities carried out at IPR during the year



Glimpses of Scientific Outreach Activities carried out at NISER during the year

Financial Statement for the period April 1, 2023 to March 31, 2024



7028, 1 Aerocity, Andheri Kurla Road, Kurla (West), Mumbai - 400 072. Tel.: 022 6666 5295 / 6666 5296 Email: lbjhabom@lbjha.com

#### INDEPENDENT AUDITOR'S REPORT

#### NAME OF THE TRUST: HOMI BHABHA NATIONAL INSTITUTE

#### **Opinion**

We have audited the accompanying financial statements of **Homi Bhabha National Institute (HBNI)**, which comprise the Balance Sheet as at March 31, 2024, Income & Expenditure Account, Receipts & Payments Account for the year then ended, and a summary of significant accounting policies and other explanatory information.

In our opinion and to the best of our information and according to the explanations given to us, the financial statements of HBNI for the year ended March 31, 2024 are prepared, in all material respects, in accordance with The Bombay Public Trusts Act, 1950 and the rules made thereunder, in the manner so required, in conformity with the accounting principles generally accepted in India give a true and fair view:

- In the case of the Balance Sheet, of the state of affairs of the Trust as at 31<sup>st</sup> March, 2024 and
- (ii) In the case of Income and Expenditure Account, of the deficit for the year ended on that date
- (iii) A separate Report as required under Section 33(2) and Section 34 and Rule 19 of the Bombay Public Trusts Act, 1950 is annexed.

### Basis of Opinion

We conducted our audit in accordance with Standards on Auditing (SAs). Our responsibilities under those Standards are further described in the Auditor's Responsibilities for the Audit of the Financial Statements section of our report. We are independent of the entity in accordance with the ethical requirements that are relevant to our audit of the financial statements, and we have fulfilled our other responsibilities in accordance with these requirements. We believe that the audit evidence we have obtained is sufficient and appropriate to provide a basis for our opinion.

# Responsibilities of Management and Those charged with Governance for the Financial

Management is responsible for the preparation of the financial statements in accordance with the Bombay Public Trusts Act 1950 and for such internal control as management determines is necessary to enable the preparation of financial statements that are free from material misstatement, whether due to fraud or error. In preparing the financial statements, management is responsible for assessing the entity's ability to continue as a going concern, disclosing, as applicable, matters related to going concern and using the going concern basis of accounting unless management either intends to liquidate the entity or to cease operations, or has no realistic alternative but to do so. Those charged with governance are responsible for overseeing the entity's financial reporting process.

Also At : Flat No. - 23, 1st Floor, Block No. 4, Shankar Market, Connaught Place New Delhi- 110 001 Tel : 011-2140 0396 Fax : 011-4151 0952 F 2/2, Gillander House, 8, Netaji Subhash Road, Kolkata - 700 001 Tel: 033 - 2242 4277 / 2242 5858 / 2242 5407 Fax : 033 - 2242 0650 / 2230 2846 E-mail : lbjha@lbjha.com



## Auditor's Responsibility for the Audit of Financial Statements

Our objectives are to obtain reasonable assurance about whether the financial statements as a whole are free from material misstatement, whether due to fraud or error, and to issue an auditor's report that includes our opinion. Reasonable assurance is a high level of assurance, but is not a guarantee that an audit conducted in accordance with SAs will always detect a material misstatement when it exists. Misstatements can arise from fraud or error and are considered material if, individually or in the aggregate, they could reasonably be expected to influence the economic decisions of users taken on the basis of these financial statements.

Place: Mumbai

Date: 24.07.2024

Pratik Agarwal Partner

For L.B. Jha & Co. Chartered Accountants

Membership No. 301880

UDIN:- 24301880BKAEIK2906

	HOMI BHABHA NATIONAL INSTITUTE Deemed University under UGC Act 195 Anushaktinagar, Mumbai :- 400 094 BALANCE SHEET FOR THE YEAR ENDED 31/0:	6		
LIABILITIES		SCHEDULE	CURRENT YEAR	(Amount -Rs)
CORPUS/CAPITAL FUND			-	-
OTHER EARMARKED FUND - ENDOWMENT FUND			1 54,75,477	52,57,249
RESERVES AND SURPLUS			2 13,59,13,123	8,88,32,294
CURRENT LIABILITIES AND PROVISIONS			3 2,69,351	2,36,808
TOTAL			14,16,57,951	9,43,26,351
ASSETS				
FIXED ASSETS			9,52,25,758	4,96,00,708
CURRENT ASSETS, LOANS & ADVANCES			5 4,64,32,193	4,47,25,643
TOTAL			14,16,57,951	9,43,26,351
SIGNIFICANT ACCOUNTING POLICIES CONTINGENT LIABILITIES AND NOTES ON ACCOUNTS  Place : Mumbai Date : 24 04 202 न  Place : Mumbai Date : 24 04 202 न  Place : Mumbai Date : 24 04 202 न  Place : Mumbai Dean  Ji. ए. के. त्यागी / Prof. A. K. डोमी पाना राह्में संस्था Homi Bhabha Nalional Inst Ifoning School Cample, Mumbais, Maries  Ifoning School Cample, Mumbais, Maries	Tyagi प्रो. यू. कामाची मुदली Prof. U. Kamachi Mudali प्रेम प्रेम प्रेम (Vice Chancellor प्रेम प्रेम (Vice Chancellor प्रेम प्रेम (Vice Chancellor		As per report of even date For L.B. Jha & Co. Chartered Accountants FRN No. 301088E  Prack Dawn  Pratik Agarwal Partner  Membership No. 301880  UDIN:- 24301880BK	AEIK2906

HOMI BHABHA NATIONAL INSTITUTE Deemed University under UGC Act 1956 Anushaktinagar, Mumbai :- 400 094

INCOME & EXPENDITURE ACCOUNT FOR THE YEAR ENDED 31/03/2024

			(Amount -Rs)
INCOME	SCHEDULE	CURRENT YEAR	PREVIOUS YEAR
Grants/Subsidies	6	7,14,14,840	6,30,63,270
Fees/Subcriptions	7	1,21,51,434	1,25,17,048
Interest Earned	8	21,48,115	19,62,959
TOTAL = A		8,57,14,389	7,75,43,277
*		(X)	
EXPENDITURE	SCHEDULE	CURRENT YEAR	PREVIOUS YEAR
Establishment Expenses	9	1,56,82,310	1,51,36,765
Other Administrative Expensses	10	1,25,08,707	1,52,27,135
Reimbursement of fees	11	84,200	3,11,800
Academic Welfare Expenses	12	1,03,58,343	92,37,778
TOTAL =B		3,86,33,560	3,99,13,478
BALANCE BEING SURPLUS / DEFICIT CARRIED TO RESERVES & SURPLUS =A-B		4,70,80,829	3,76,29,799

SIGNIFICANT ACCOUNTING POLICIES CONTINGENT LIABILITIES AND NOTES ON ACCOUNTS

Place : Mumbai Date : 24 07 2024

Finance

श्रेलेष कुमार जाखोटिया

Shailesh Kumar Jakhotiya

वित्त अधिकारी / Finance Officer

एच. बी. एन. आय, मुंबई HBNI, Mumbai.

Dean

प्रो. ए. के. त्यागी / Prof. A. K. Tyagi डीन / Doan होनी भाभा राष्ट्रीय संस्थान Homi Bhabha National Institute अध्यक्ष विस्मान परिंद, अनुसर्वित्रम, गुंबे - ४०० ९४ Training School Complex, Austhali Hoper, Mumbai -400 094

Vice Chancellor प्रो. यू. कामाची मुदली Prof. U. Kamachi Mudali

कुलपति / Vice Chancello

हो.भा.रा.सं./HBNI

As per report of even date For L.B. Jha & Co.

**Chartered Accountants** FRN No. 301088E

Prett Bonns

Pratik Agarwal Partner

Membership No. 301880

UDIN:- 24301880BKAEIK2906

प्रतिष कुमार जाखोटियी क्यों. ए. के. त्यागी / Profean. K. Tyagi प्रो. यू. कामाची मुदली Shailesh Kumar Jakhotiya होमी भाषा राष्ट्रीय संस्थान Brof. U. Kamachi Mudali वित्त अधिकारी / वित्त किर्माटक जिल्ला Bhabha National Institution / Vice Chancellor प्रम. की. इसे अधिकारी किर्मा प्राप्त कार्या किर्मा अधिकार भूप - ४०० अधिकार प्राप्त कार्या किर्मा प्राप्त कार्या किर्मा अधिकार भूप - ४०० अधिकार प्राप्त / Vice Chancellor शैलेष कुमार जाखोटियां का Date: 24 107 2024 RECEIPTS VII. Any other receipts a) Statutory Liabilityb) Security Deposit VI. Amount Borrowed/Liabilities a) Cash in hand . Opening Balances e) Temporary advance b) Miscelleneous reciepts a) Enrollment & Evaluation Fees /. Other Income c) Interest reinvested in new FD c) Loans, Advances etc. b) On Saving Bank a) On maturity of Bank deposits V. Interest Received b) Own Funds a) Earmarked/Endowment Funds c) From other sources b) From State Government b) Bank Balances a) Endowment Fund d) Sundry Creditors (Others) c) Other outstanding Expenses -ITR Refund a) From Government of India - HBNI Grants Received TDS Receivable epaid Expenses income on investments from iv) in Saving A/c iii) In Endowment Fund ii) In Fixed deposits i) In current accounts Brock Current Year Ukamachi Mudali 12,55,38,714 3,04,46,035 7,14,14,840 1,19,18,800 43,75,464 27,39,060 32,15,905 1,04,914 70,918 2,32,634 1,36,375 4,98,286 1,80,405 1,11,559 34,260 RECEIPTS AND PAYMENTS FOR THE YEAR ENDED 31ST MARCH 2024 DEEMED UNIVERSITY UNDER UGC Act 1956. 11,44,88,933 Total HOMI BHABHA NATIONAL INSTITUTE 6,30,63,270 3,04,46,035 1,22,04,000 11,80,317 35,16,229 32,72,437 3,13,048 1,19,408 | Sundry Debtors ( Course Fee Receivable ) 1,30,381 87,040 35,769 70,201 43,798 7000 Sundry Creditors (Others) VI. Finance Charges (Interest) IV. Expenditue on Fixed Assets & Capital Work-in-Progress PAYMENTS VIII. Closing Balances TDS on Professional fees Receivable VII. Other Payments V. Refund of surplus money/Loans Security Deposit ( Receivable ) b) Out of Own Funds (Investments) c) Reimbursement of Fees b) Bank Balances Security Deposit / Performance Guarantee a) To Other Payments f) Other Expenses ( RRF Honorarium ) e) Expenses related to Endowment Fund d) Academic welfare expenses b) Administrative Expenses a) Establishment Expenses a) Cash in hand c) To other providers of funds b) To the State Government a) To the Government of India b) Expenditure on Capital Work-in-progress a) Purchase of Fixed Assets a) Out of Earmarked/Endowment funds Payments made against funds for various projects ndry Creditors (Expenses) Investments and deposits made porary Advance iv) In savings accounts iil) In Fixed Deposits - with bank ii) In Endowment Fund current account i) In HBNI current account Press Pratik Agarwal FRN - 301088E Chartered Accountants For L.B. Jha & Co. As per our report of even date From. Current Year 12,55,38,714 3,48,21,499 4,77,00,000 1,03,58,343 1,56,82,310 27,15,164 30,00,000 98,72,269 6,63,639 2,80,727 71,553 87,040 35,769 84,200 94,000 2,000

Previous Year

1,51,36,765

1,22,56,339

92,37,778

1,00,171 3,11,800

3,44,00,000

51,56,453

44,60,000

11,44,88,933

3,04,46,035

27,39,060

27,000

32,800 39,031

1,36,375

upin: 24301880BKAEIK2906

HOMI BHABHA NATIONAL INSTITUTE Deemed University under UGC Act 1956 SCHEDULES FORMING PART OF BALANCE SHEET AS AT 31/03/2024

SCHEDULE 1 - OTHER ENMARKED FUND (ENDOWMENT FUND)

(Amount-Rs)

(All			(Alliount-Na
Current '	Year	Previous	Year
52,57,249		49,57,420	
-		4,00,000	
2,89,781		- 1	
55,47,030	[	53,57,420	
71,553	54,75,477	1,00,171	52,57,249
	54,75,477		52,57,249
	52,57,249 2,89,781 55,47,030	2,89,781 55,47,030 71,553 54,75,477	52,57,249 49,57,420 4,00,000 2,89,781 55,47,030 53,57,420 71,553 54,75,477 1,00,171

SCHEDULE 2 -RESERVES & SURPLUS

(Amount-Rs)

Particulars	Current	Current Year		us Year
Revenue Reserve				
As per last Account	8,88,32,294		5,12,02,495	
Add: Surplus / Deficit as per Income & Expenditure A/c	4,70,80,829		3,76,29,799	
Less: Transfer to Consolidated Fund of India	-		-	
Less: Interest received on amt transferred to CFI	-	13,59,13,123	- 1	8,88,32,294
TOTAL		13,59,13,123		8,88,32,294

Place : Mumbai Date : 24 07 202 4

शैलेब कुमार जाखोटिया

श्रेलेष कुमार जाखोटिया
Shailesh Kumar Jakhotiya
वित्त अधिकारी / Finance Officer
स्च. बी. एन. आयं, मुंबई HBNI, Mumbai. Training School Complex, Austhakil Hagar, Mumbai +400 094

प्रो. यू. कामाची मुदली

Prof. U. Kamachi Mudali कुलपति / Vice Chancellor

हो.भा.रा.सं./HBNI

As per report of even date For L.B. Jha & Co. **Chartered Accountants** 

FRN No. 301088E Prett. Box

Pratik Agarwal Partner

Membership No. 301880

UDIN:-24301880BKAEIK2906

# HOMI BHABHA NATIONAL INSTITUTE DEEMED UNIVERSITY UNDER UGC Act 1956. SCHEDULES FORMING PART OF BALANCE SHEET AS AT 31/03/2024

SCHEDULE 3 -CURRENT LIABILITIES AND PROVISIONS

(Amount-Rs)

Particulars	Current Year	Previous Year
A. CURRENT LIABILITIES		
1. Acceptances	-	
2. Sundry Creditors		
a) For Goods	-	
b) Others	34,260	87,04
c) Expenses	70,918	35,76
3. Advances Received	-	-
4. Interest accrued but not due on:	-	-
a) Secured Loans/borrowings		
b) Unsecured Loans/borrowings		
5. Statutory Liabilities		
a) Overdue		
b) TDS Payable	59,259	43,79
6. Other Current Liabilities		
a) Consolidated Fund of India		
b) Security Deposits	1,04,914	70,20
B. LOANS, ADVANCES AND OTHER LIABILITIES		
TOTAL	2,69,351	2,36,808

Place : Mumbai Date : 24 07 2024

Finance Officer

शैलेष कुमार जाखोटिया

Shailesh Kumar Jakhotiya

वित्त अधिकारी / Finance Officer एच. बी. एन. आय, मुंबई HBNI, Mumbai.

Dean

प्रो. ए. के. त्यागी / Prof. A. K. Tyagi डीन / Dean होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान Homi Bhabha National Institute अरुष विधानणीस अन्तर्भन महर्म ५०० रूप Wanneli Mudali Vice Chancellor

प्रो. यू. कामाची मुदली Prof. U. Kamachi Mudali

कुलपित / Vice Chancellor हो.भा.रा.सं./HBNI As per report of even date For L.B. Jha & Co. Chartered Accountants

FRN No. 301088E

Prath Bor Pratik Agarwal Partner M No. 301880

M No. 301880 UDIN:-

24301880BKAEIK2906

### HOMI BHABHA NATIONAL INSTITUTE Deemed University under UGC Act 1956 SCHEDULES FORMING PART OF BALANCE SHEET AS AT 31/03/2024

Particulars	Current Year	Previous Year
IXED ASSETS		
1. Computers & Printers	33,60,829	13,11,144
Add : Additions during the Year	1,56,989	35,44,916
Add : Additions daring the real	35,17,818	48,56,060
Less : Depreciation	13,81,156	14,95,231
Less : Depreciation	21,36,662	33,60,829
0.150.14	9,42,665	6,85,557
2. LED Monitors & Projectors	5,42,003	3,60,238
Add : Additions during the Year	9,42,665	10,45,795
L Demonstration	1,41,400	1,03,130
Less : Depreciation	8,01,265	9,42,665
	0,01,203	3, 12,000
3. Software	10,48,153	3,18,224
Add : Additions during the Year	8,085	12,27,000
	10,56,238	15,45,224
Less : Depreciation	4,21,470	4,97,071
	6,34,768	10,48,153
4. Furniture & Fixtures	25,17,644	27,70,517
Add : Additions during the Year	4,89,765	24,299
Add : Additions daring the real	30,07,409	27,94,816
Less : Depreciation	2,61,667	2,77,172
Less . Depreciation	27,45,742	25,17,644
5. Motor Car	7,89,401	9,28,707
Add : Additions during the Year		0.20.707
	7,89,401	9,28,707
Less : Depreciation	1,18,410	1,39,306
	6,70,991	7,89,401
6. Video Conference Facility	8,39,116	13,98,526
Less : Depreciation	3,35,646	5,59,410
	5,03,470	8,39,116
7. AV Conferencing System	1,91,153	3,18,589
Less : Depreciation	76,461	1,27,436
Less . Depreciation	1,14,692	1,91,153
	11,747	13,820
8. Office Equipment	8,800	15,01.
Add : Additions during the Year	20,547	13,820
i a managaran	2,379	2,07
Less : Depreciation	18,168	11,74
9. Capital Work in Progress	3.00.00.000	55,00,00
Building Extension	3,99,00,000	3,44,00,00
Add: Additions during the Year	4,77,00,000	3,99,00,00
	8,76,00,000	3,99,00,000
TOTAL	9,52,25,758	4,96,00,70

Place : Mumbai Date : 24 07 2024

Finance Officer

As per report of even date For L.B. Jha & Co. **Chartered Accountants** 

FRN No. 301088E

Vice Chancellor

प्रो. यू. कामाची मुदली

Pratik Agarwal Partner M No. 301880

हो.भा.रा.सं./HBNI

Prof. U. Kamachi Mudali upin:कुलपति / Vice Chancellor 24301880BKAEIK2906

States Lind in the British of the Br

HOMI BHABHA NATIONAL INSTITUTE

Deemed University under UGC Act 1956

SCHEDULES FORMING PART OF BALANCE SHEET AS AT 31/03/2024

SCHEDULE 5- CURRENT ASSETS, LOANS & ADVANCES

(Amount-Rs)

Particulars	Current Year	Previous Year
A. CURRENT ASSETS		
1. Cash Balances in Hand		-
2. Investment	*	*
- Fixed Deposits with bank	3,48,21,499	3,04,46,035
- Fixed Deposits - Endowment Fund	55,16,133	54,24,000
3. Bank Balances		
a) With Scheduled Banks:		
- On Savings Account	-	-
- On Current Account	27,15,164	27,39,060
- On Endowment Fund	2,80,727	1,36,375
B. LOANS ADVANCES AND OTHER ASSETS		
1. Advances for Contracts	_	, and a second s
2. Accrued interest on FDR with banks	15,83,284	40,46,050
3. Accrued interest on FDR- Endowment fund	1,58,805	2,09,23
4. TDS on Interest on FDR - with Banks	11,18,200	10,45,560
-Endowment fund	57,028	42,47
5. TDS receivable on Professional fees	27,000	5,25,286
6. Other Assets ( Prepaid Exps. + Temp. Advance )	58,353	1,11,559
7. Sundry Debtors	94,000	-
8. Security Deposit Receivable	2,000	-
TOTAL	4,64,32,193	4,47,25,643

Place : Mumbai Date : 24 07 2024

Acces

शैलेष कुमार जाखोटिया प्रो. ए. के.
Shailesh Kumar Jakhotiya
वित्त अधिकारी / Finance Officer
एच. बी. एन. आय, मुंबई HBNi, Mumbai.

प्रो. ए. के. त्यागी / Prof. A. K. Tyagi डीन / Dean डोमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान Homi Bhabha National Institute प्रशिक्षण विवासक प्रतिस्था कार्यासक प्रतिस्था विवासक प्रतिस्था कार्यासक कार्यासक प्रतिस्था कार्यासक कार्यास Marson Thidan Vice Chancellor

प्रो. यू. कामाची मुदली Prof. U. Kamachi Mudali

कुलपति / Vice Chancellor हो.भा.सा.सा./HBNI As per report of even date For L.B. Jha & Co. Chartered Accountants

Presh Bow.

Pratik Agarwal Partner M No. 301880 UDIN:-

24301880BKAEIK2906

# HOMI BHABHA NATIONAL INSTITUTE

Deemed University under UGC Act 1956
SCHEDULES FORMING PART OF INCOME & EXPENDITURE FOR THE YEAR ENDED 31/03/2024

SCHEDULE 6- GRANTS/SUBSIDIES

(Amount-Rs)

SCHEDOLE 0- GRANTS/ SOBSIDIES		
Particulars	Current Year	Previous Year
(Irrevocable Grants & Subsidies Received)		
1. Central Government - For HBNI	7,14,14,840	6,29,63,270
- For AKAM Grant		1,00,000
2. State Government		-
3. Government Agencies	1 -	-
4. Institutions/Welfare Bodies	-	-
5.International Organisations	-	-
6. Others	-	-
TOTAL	7,14,14,840	6,30,63,27

Place : Mumbai

Date: 24 07 2024

Darasi"

Dean

प्रो. ए. के. त्यागी / Prof. A. K. Tyag डीन / Dean होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान Homi Bhabha National Institute Vice Chancellor

प्रो. यू. कामाची मुदली Prof. U. Kamachi Mudali कुलपति / Vice Chancellor As per report of even date For L.B. Jha & Co. Chartered Accountants FRN No. 301088E

Pratik Agarwal Partner M No. 301880

Prof Born-

24301880BKAEIK2906

Finance efficer श्रेलेष कुमार जाखोटिया Shailesh Kumar Jakhotiya वित्त अधिकारी / Finance Officer एच. बी. एन. आंप. मुंबई HBNI, Mumbai.

हो.भा.रा.सं./HBNI

HOMI BHABHA NATIONAL INSTITUTE

Deemed University under UGC Act 1956
SCHEDULES FORMING PART OF INCOME & EXPENDITURE FOR THE YEAR ENDED 31/03/2024

SCHEDULE 7- FEES/SUBSCRIPTIONS

(Amount-Rs)

Particulars	Current Year	<b>Previous Year</b>
1. Central Government	1,19,18,800	1,22,04,000
2. State Government	-	-
3. Government Agencies		-
Institutions/Welfare Bodies     Others	2,32,634	3,13,048
TOTAL	1,21,51,434	1,25,17,048

Place : Mumbai Date : 24/07/2024

Finance Officer

शैलेष कुमार जाखाँटिया Shailesh Kumar Jakhotiya वित्त अधिकारी / Finance Officer एच. बी. एन. अय, मुंबई HBNI, Mumbai. Duycesc'

Dean

प्रो. ए. के. त्यागी / Prof. A. K. Tyagi डीन / Dean होमी भाषा राष्ट्रीय संस्थान Homi Bhabha National Institute प्रशिक्ष विवास परिस्त, अनुभक्तिमगर, मुंबई - ४०० ०२४ Training School Complex, Austhalia Ragar, Number - 400 094 rekarrachi Modale

प्रो. यू. कामाची मुदली Prof. U. Kamachi Mudali कुलपति / Vice Chancellor हो.भा.रा.सं./HBNI As per report of even date For L.B. Jha & Co. Chartered Accountants FRN No. 301088E

Pratik Agarwal Partner M No. 301880 UDIN:-

24301880BKAEIK2906



HOMI BHABHA NATIONAL INSTITUTE Deemed University under UGC Act 1956 SCHEDULES FORMING PART OF INCOME & EXPENDITURE FOR THE YEAR ENDED 31/03/2024

SCHEDULE 8- INTEREST FARNED

(Amount-Rs)

Particulars	Current Year	Previous Year
On Savings Account:		
1. With Scheduled Banks	-	-
2. With Non-Scheduled Banks		· -
On Fixed Deposits:  1. With Scheduled Banks 2. With Endowment fund	21,48,115	17,14,52! 2,48,43i
TOTAL	21,48,115	19,62,95

Place : Mumbai Date: 24 07 2024

Finance Of

शैलेष कुमार जाखोटिया

शैले कुमार जाखौटिया Shailesh Kumar Jakhotiya वित्त अधिकारी / Finance Officer एच. बी. एन. अ.य., मुंबई HBNI, Mumbai.

As per report of even date For L.B. Jha & Co. **Chartered Accountants** FRN No. 301088E Broth Dann

Pratik Agarwal Partner M No. 301880

UDIN:24301880BKAEIK2906

# HOMI BHABHA NATIONAL INSTITUTE Deemed University under UGC Act 1956 SCHEDULES FORMING PART OF INCOME & EXPENDITURE FOR THE YEAR ENDED 31/03/2024

SCHEDULE 9- ESTABLISHMENT EXPENSES

(Amount-Rs)

Particulars	Current Year	Previous Year
1. Salaries	89,14,636	97,96,469
2. Contract Wages	67,67,674	53,40,296
3. Allowances and Bonus		
4. Contribution to Provident Fund	-	-
5. Staff Welfare Expenses	-	-
6. Expenses on Employees Retirement and Terminal Benefits	-	-
7. Others	-	-
	9	
TOTAL	1,56,82,310	1,51,36,765

Place : Mumbai Date : 24 67 2024

Finance Officer शैलेष कुमार जाखोटिया

Shailesh Kumar Jakhotiya

वित्त अधिकारी / Finance Officer एच. बी. एन. भाय, मुंबई HBNI, Mumbai. Dean

प्रो. ए. के. त्यागी / Prof. A. K. Tyagi डीन / Dean होनी भाभा राष्ट्रीय संस्थान Homi Bhabha National Institute शिक्ष विवास संस्थान Vice Chancellor प्रो. यू. कामाची मुदली Prof. U. Kamachi Mudali

कुलपति / Vice Chancellor हो.भा.रा.सं./HBNI As per report of even date For L.B. Jha & Co. Chartered Accountants FRN No. 301088E

Prett Dow

Pratik Agarwal Partner M No. 301880

UDIN:-24301880BKAEIK2906

63

### HOMI BHABHA NATIONAL INSTITUTE Deemed University under UGC Act 1956

### SCHEDULES FORMING PART OF INCOME & EXPENDITURE FOR THE YEAR ENDED 31/03/2024

SCHEDULE 10- ADMINISTRATIVE EXPENSES		(Amount-Rs)
Particulars	Current Year	Previous Year
1. Advertising and Publicity	1,06,555	93,523
2. Audit fees	53,100	53,100
3. AKAM Related Expenses	-	7,26,438
4. Bank Charges	2,166	9,925
5.Consultancy Charges	4,08,974	29,06,679
6. Conference and Training Expenses	1,98,000	5,83,924
7. DIMBS	- 1	3,93,948
8. Foundation Day	8,11,788	8,47,978
9. Hospitality Expenses	2,55,174	1,78,846
10. Honorarium	1,31,250	1,30,250
11. Insurance Expenses	30,284	28,943
12. Interest and Penalty charges	620	
13. JRF/ RA Stipend and Contingency expenses	33,30,314	25,82,403
14. Minor Works	12,000	-
15. Office Expenses	5,76,480	3,39,480
16. Professional Fees	55,400	51,150
17. Printing and Stationery	10,99,669	9,52,153
18. Repairs & Maintenance	1,65,462	
19. Software expenses	1,58,705	1,69,882
20. Telephone Charges	1,18,264	1,07,325
21. Travelling and conveyance	20,67,003	17,89,895
22. Training Course related expenditure	1,88,910	80,464
23. Depreciation	27,38,589	32,00,829
TOTAL	1,25,08,707	1,52,27,135

Place : Mumbai Date : 24 07 2024

Finance C

शैलेष कुमार जाखोटिया

Shailesh Kumar Jakhotiya

वित्त अधिकारी / Finance Officer

एच. बी. एन. आय, मुंबई HBNI, Mumbai.

Autosi

Dea

प्रो. ए. के. त्यागी / Prof. A. K. Tyagi डीन / Dean होमी पामा राष्ट्रीय संस्थान Homi Bhabha National Institute प्रशिवण विवासय परिसर, अपुराक्तिगर, मुबर - ४०० ०९४ Training School Complex, Anushakii Hagar, Mumbai - 400 094 nekamen Mudel

Vice Chancellor

प्रो. यू. कामाची मुदली

Prof. U. Kamachi Mudali कुलपति / Vice Chancellor हो.भा.रा.सं./HBNI As per report of even date For L.B. Jha & Co. Chartered Accountants

FRN No. 301088E

Pratik Agarwal Partner

M No. 301880 UDIN:-

24301880BKAEIK2906



HOMI BHABHA NATIONAL INSTITUTE Deemed University under UGC Act 1956 SCHEDULES FORMING PART OF INCOME & EXPENDITURE FOR THE YEAR ENDED 31/03/2024

SCHEDULE 11- Expenses on Objects of the Trust

(Amount-Rs)

SCHEDOLL II EXPENSES ON OBJECTS OF THE THESE	·	
Particulars	Current Year	Previous Year
1. Reimbursement of Tution Fees	84,200	3,11,800
TOTAL	84,200	3,11,800

SCHEDULE 12 : Academic Welfare Expenses

Particulars	Current Year	Previous Year
1. Academic Welfare Expenses	1,03,58,343	92,37,778
2. Awards	-	-
3. Expenses on Institute Grading		-
4. Other Expenses	-	-
TOTAL	1,03,58,343	92,37,778

Place : Mumbai Date: 24 07 2024

Finance Office शैलेष कुमार जाखाटिया

Shailesh Kumar Jakhotiya

वित्त अधिकारी / Finance Officer

एच. बी. एन. आय, मुंबई HBNI, Mumbai.

प्रो. यू. कामाची मुदली Prof. U. Kamachi Mudali कुलपति / Vice Chancellor हो.भा.रा.सं./HBNI

As per report of even date For L.B. Jha & Co. **Chartered Accountants** 

FRN No. 301088E Post

Pratik Agarwal Partner M No. 301880



# HOMI BHABHA NATIONAL INSTITUTE DEEMED UNIVERSITY UNDER UGC Act 1956.

SCHEDULES FORMING PART OF THE ACCOUNTS FOR THE PERIOD ENDED 31ST MARCH, 2024 SIGNIFICANT ACCOUNTING POLICIES

#### 1. BASIS OF PRESENTATION

The Financial statements are prepared under the Historical Cost convention in accordance applicable accounting standards and in the format prescribed by the Committee of Experts for Central Autonomous Bodies. However, since HBNI is also registered under The Bombay Public Trusts Act, 1950, the Financial statements have also been seperately prepared in the format presribed under the The Bombay Public Trusts Act, 1950.

#### 2. METHOD OF ACCOUNTING

The accounts are prepared on cash basis of accounting except for accrued interest on Fixed Deposits.

#### 3. FIXED ASSETS

- (a) Fixed Assets are stated at cost.
- (b) Fixed assets are eliminated from financial statements, either on disposal or when retired from active use. Generally, such retired assets are disposed off soon thereafter.
- (c) Expenditure relating to existing fixed assets is added to the cost of the assets where it increases the performance/life of the assets as assessed earlier.

### 4. DEPRECIATION

Depreciation on assets purchased / sold during the year is proportionately charged on written down method as per rates under Income Tax Act,1961.

### NOTES TO ACCOUNTS :

- 1. The operations of the trust are conducted in the facility provided by Bhabha Atomic Research Centre.
- 2. The trust has been granted the status of "Grant in Aid Institution" under Department of Atomic Energy by the Hon'ble President of India.
- 3. The trust has been sanctioned Rs. 7,14,14,840/- as grant-in-aid by Department of Atomic Energy, Mumbai which have been utilized for operating expenses of the Institute.
- 4. Contingent Liabilities -NIL
- 5. Corresponding figures for the previous year have been regrouped/rearranged, wherever necessary.
- 6. Schedules 1 to 12 are annexed to and form an integral part of the Balance Sheet as at 31st March, 2024 and the Income and Expenditure account for the year ended on that date.
- 7. The Endowment fund i.e. received as donation, is maintained by the institution for a specific purpose only i.e. in the form of awards for promoting excellence, merit scholarship to needy students, organising lectures by renowned experts and such similar activities towards the welfare of the students or faculties and promotion of academic excellence etc. HBNI is maintaining seperate bank account for endowment fund and as on 31.03.2024 balance in endowment fund was Rs.2,80,727. Further Rs. 55,16,133 fixed deposit was done with State Bank of India from receipt of endowment fund.
- 8. During the financial year 2023-24, Department of Atomic Energy has sanctioned construction of additional wings for HBNI as part of a capital project at a estimated cost of Rs. 477.00 lakhs (P Y. 399.00 lakhs). The work is being executed through Directorate of Construction and Services Management as a deposit work. For carrying out preliminary work of construction a deposit of Rs.8,76,00,000/- was released to DCS & EM, Mumbai as on 31.03.2024. The amount was lying in capital work in progrees because the construction is in progress as on 31.03.2024.
- 9. As per the direction issued by the Department, HBNI has implemented Treasury Single Account (TSA) as part of Public Financial Management System from July 2021. Accordingly HBNI has opened an account with Reserve Bank of India and all the Grants and payment against the grant are routed through the system. As on 31.03.2024 there was nill balance in the account maintained at Reserve Bank of India.





HBNI Ranked 15 in research institutions category

HBNI ranked 17 in university category





HBNI ranked 30 in overall category

# **CORE VALUES OF HBNI**

Student-Centric Approach Keep in mind the good

of the student in designing processes and progams

**Ethical Conduct** Adhere to code of ethics in teaching, research and service

Resist and relegate dishonesty

HOM BHA NATIONAL INST

Science for Society Encourage application of advanced knowledge in sciences including medical and health sciences, to address needs of society

**Promote Excellence** 

Devise mechanisms to recognize, encourage and reward Excellence

Use merit as the only consideration in every process

**Focus on National Mission** Use education and research as tools to meet the needs of the nation in various domains and particularly nuclear science and technology

**World Class Education** and Research

Nurture human resources in sciences (including Engineering sciences) and Mathematics

Provide access to world class experimental facilities and research problems in frontier areas

# **Key Officials of HBNI**

CHANCELLOR		
Prof. Anil Kakodkar	kakodkar@barc.gov.in	022-25505210
VICE CHANCELLOR		
Prof. U. Kamachi Mudali	vicechancellor@hbni.ac.in	022-25597638
Vice Chancellor's Office	vcoff@hbni.ac.in	022-25597621
DEAN		
Prof. A. K. Tyagi	deanhbni@hbni.ac.in	022-25595330
REGISTRAR		
Prof. P. C. Selvin	registrar@hbni.ac.in	022-25597625
Registrar's Office	cdraju@hbni.ac.in	022-25597569
negistral 30mce	curaju@nom.ac.m	022-23337303
ASSOCIATE DEANS		
Prof. D. K. Maity	asso_dean@hbni.ac.in	022-25597623
Prof. Naveen Kumar	nkumar@hbni.ac.in	022-25597629
Prof. Dipanwita Dutta	ddutta08@hbni.ac.in	022-25592041
Prof. Haridas Pal	hpal59@hbni.ac.in	022-25597554
Prof. B. K. Nayak	bknayak@hbni.ac.in	022-25507624
1101. D. K. Nayak	Dillayak@fibili.ac.iii	022-23307024
ASSISTANT DEAN		
Dr. (Smt.) Anshu Singhal	asinghal@hbni.ac.in	022-25597616
DEPUTY REGISTRAR		
Shri Suresh Nair	dy.registrar@hbni.ac.in	022-25597637
ADMINISTRATIVE OFFICAR(III)		
Smt. Bharati Suvarna	ao3hbni@hbni.ac.in	022-25597611



HBNI Central Office (HBNI)



Bhabha Atomic Research Centre (BARC)



Indira Gandhi Centre for Atomic Research (IGCAR)



Raja Ramanna Centre for Advanced Technology (RRCAT)



Variable Energy Cyclotron Centre (VECC)



( An aided Institute of the Department of Atomic Energy and a Deemed to be University u/s 3 of UGC Act 1956 )

www.hbni.ac.in



Institute of Mathematical Sciences (IMSc)



Institute for Plasma Research (IPR)



Harish-Chandra Research Institute

(HRI)



Saha Institute of Nuclear Physics (SINP)



Tata Memorial Centre (TMC)



National Institute of Science Education and Research (NISER)

होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान
HOMI BHABHA NATIONAL INSTITUTE
ट्रेनिंग स्कूल परिसर
TRAINING SCHOOL COMPLEX
अणुशक्तिनगर, मुंबई, (भारत)
ANUSHAKTINAGAR, MUMBAI (INDIA)