

वार्षिक प्रतिवेदन  
Annual Report  
2018-19



होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान  
**Homi Bhabha National Institute**

(परमाणु ऊर्जा विभाग की एक सहायक संस्था और यूजीसी अधिनियम 1956 की धारा 3 के तहत विश्वविद्यालय माना जाता है )  
( An aided institution of the Department of Atomic Energy and a Deemed to be university under section 3 of the UGC Act.1956)

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







वार्षिक प्रतिवेदन 2018-19

---

वार्षिक प्रतिवेदन

**2018-19**





## प्रबंधन परिषद

डॉ. शेखर बसु/श्री के.एन. व्यास, सचिव, पऊवि एवं अध्यक्ष, आईसी	अध्यक्ष
प्रो. पी.आर. वासुदेव राव, कुलपति	सदस्य
श्रीमती. संजीवनी कुट्टी/श्रीमती सुधा कृष्णन, सदस्य (वित्त), आईसी	सदस्य
श्री के.एन. व्यास/प्रो. ए.के. मोहंती, निदेशक, भापअ केंद्र, मुंबई	सदस्य
प्रो. अरूण निगवेकर, पूर्व अध्यक्ष, यूजीसी*	सदस्य
प्रो. सुधीर सोपोरी, पूर्व कुलपति, जेएनयू*	सदस्य
प्रो. पी.ए. नाईक, निदेशक, आरआरसीएटी	सदस्य
श्री अमिताव राय, निदेशक, वीईसीसी	सदस्य
डॉ. आर.ए. बड़वे, निदेशक, टीएमसी, मुंबई	सदस्य
प्रो. ए.के. मोहंती, निदेशक, एसआईएनपी*	सदस्य
प्रो. सुधाकर पांडा, निदेशक, एनआईएसईआर एवं आईओपी**	सदस्य
प्रो. सुरेंद्र प्रसाद, अध्यक्ष एनबीए एवं पूर्व निदेशक, आईआईटी दिल्ली	सदस्य
प्रो. मुस्तनसीर बर्मा, प्रोफेसर इमेरिटस, टीआईएफआर सेंटर फॉर इंटर डिसिप्लिनरी साइंसेज, हैदराबाद**	सदस्य
श्री एस.एस. संधु, अपर सचिव, उच्च शिक्षा संस्थान एमएचआरडी, नई दिल्ली	सदस्य
प्रो. बी.के. दत्ता/प्रो. डी.के.माइति / प्रो. ए.के. दुरेजा/प्रो. पी.डी. नाईक, डीन	सदस्य
डॉ. बी. चंद्रशेखर, कुलसचिव	सचिव

एचबीएनआई से संबंधित मामलों को देख रहे संयुक्त सचिव, पऊवि तथा संयुक्त सचिव (वित्त), पऊवि प्रबंधन परिषद की बैठकों में स्थायी रूप से आमंत्रित होते हैं।

\* 19/11/2018 तक

\*\* 20/11/2018 से प्रभावी



## विद्या परिषद

प्रो. पी.आर. वासुदेव राव, कुलपति	अध्यक्ष
श्री के.एन. व्यास/प्रो. ए.के. मोहंती, निदेशक, भापअ केंद्र	सदस्य
प्रो. ऐ. के. भादूरी, निदेशक, आईजीसीएआर	सदस्य
प्रो. इंद्रनील मन्ना, आईआईटी खड़गपुर	सदस्य
प्रो. कन्नन एन. अय्यर, आईआईटी बॉम्बे	सदस्य
प्रो. ई.डी. जेम्मीस, आईआईएससी, बेंगलोर	सदस्य
प्रो. बी.के. दत्ता/प्रो. डी.के. माइति/प्रो. ए.के. दुरेजा/प्रो. पी.डी. नाईक, डीन	सदस्य
डॉ. आर.ए. बडवे, निदेशक, टीएमसी	सदस्य
प्रो. पी.ए. नाईक, निदेशक, आरआरसीएटी	सदस्य
प्रो. सुधाकर पांडा, निदेशक, एनआईएसईआर एवं आईओपी	सदस्य
प्रो. पीनाकी मजूमदार, निदेशक, एचआरआय	सदस्य
प्रो. वी. अरविंद, निदेशक, आईएमएससी	सदस्य
प्रो. ए.के. मोहंती/प्रो. गौतम भट्टाचार्य, निदेशक, एसआईएनपी	सदस्य
प्रो. शशांक चतुर्वेदी, निदेशक, आईपीआर	सदस्य
प्रो. शिशिर देशपांडे, निदेशक, आईटीईआर-आईपीआर	सदस्य
श्री अमिताव रॉय, निदेशक, वीईसीसी	सदस्य
प्रो. बी. वेंकटरमण, आईजीसीएआर	सदस्य
प्रो. पी.के. पुजारी, भापअ केंद्र	सदस्य
प्रो. आर.बी. ग्रोवर, संयोजक, बीओएस (अनुप्रयुक्त प्रणाली विश्लेषण)	सदस्य
प्रा. ए.के. मोहंती/प्रो. जी. अमरेंद्र, संयोजक, बीओएस (भौतिकीय विज्ञान)	सदस्य
प्रो. ए.पी. तिवारी, संयोजक, बीओएस (इंजीनियरिंग विज्ञान)	सदस्य
प्रो. एस.वी. चिपलुणकर, संयोजक, बीओएस (जीवन विज्ञान)	सदस्य
प्रो. बी. रामकृष्णन, संयोजक, बीओएस (गणितीय विज्ञान)	सदस्य
प्रो. के.एस. शर्मा/प्रो. एस.डी. बनावली, संयोजक, बीओएस (चिकित्सा एवं स्वास्थ्य विज्ञान)	सदस्य
प्रो. पी.डी. नाईक/प्रो. एच. पाल, संयोजक, बीओएस (रसायनिक विज्ञान)	सदस्य
प्रो. एस. पांडा, संयोजक, बीओएस (एकीकृत परास्नातक कार्यक्रम)	सदस्य
डॉ. बी. चंद्रशेखर, कुलसचिव	सचिव



## नियोजन एवं मॉनिटरिंग बोर्ड

प्रो. पी.आर. वासुदेव राव, कुलपति	अध्यक्ष
श्री के.एन. व्यास/प्रो. ए.के. मोहंती, निदेशक, भापअ केंद्र	सदस्य
प्रो. बी.के. दत्ता/प्रो. डी.के. माइति/प्रो. ए.के. दुरेजा/प्रो. पी.डी. नाईक, डीन	सदस्य
प्रो. एस.के. जोशी, उत्कृष्ट एमेरिटस वैज्ञानिक, सीएसआईआर एवं मानक विक्रम साराभाई प्रोफेसर, जेएनसीएसआर	सदस्य
प्रो. डी. कांजीलाल, निदेशक, आईयूएसी	सदस्य
प्रो. एस. रामकृष्णन, वरिष्ठ प्रोफेसर, टीआईएफआर	सदस्य
प्रो. आर.बी. ग्रोवर, प्रोफेसर एमेरिटस, एचबीएनआई	सदस्य
प्रो. जी. अमरेंद्र, आईजीसीएआर	सदस्य
प्रो. एस. चतुर्वेदी, निदेशक, आईपीआर	सदस्य
प्रो. ए.के. मोहंती, निदेशक, एसआईएनपी	सदस्य
डॉ. बी. चंद्रशेखर, कुलसचिव	सचिव

## कुलपति की ओर से



वर्ष 2018-19 के लिए एचबीएनआई की वार्षिक रिपोर्ट प्रस्तुत करते हुए मुझे हर्ष हो रहा है। वर्ष 2005 में अपनी स्थापना के समय से, एचबीएनआई ने शैक्षणिक कार्यक्रमों, छात्रों और संकायों की संख्या, बुनियादी ढांचे और मुख्यतः, शैक्षणिक कठोरता के मामले में लगातार उन्नति की है। एचबीएनआई के सभी शैक्षणिक कार्यक्रमों को संबंधित वैधानिक प्राधिकरणों की स्वीकृति प्राप्त है। उदाहरण के लिए, एचबीएनआई के एम.टेक कार्यक्रम को एआईसीटीई की मंजूरी प्राप्त है। वर्ष 2018-19 के दौरान 231 पीएचडी डिग्री और 176 एम.टेक डिग्री प्रदान की गईं। मार्च 2019 तक, हमने विभिन्न विषयों में 1363 पीएचडी डिग्री एवं 1236 एम.टेक डिग्री प्रदान की हैं। हालांकि सभी पीएचडी डिग्री मुख्य रूप से विज्ञान और इंजीनियरिंग में प्रदान की गई हैं, एनआईएसईआर में पीएचडी कार्यक्रम मानविकी के क्षेत्र में भी शुरू किए गए हैं, और ये शोध के मामले में एचबीएनआई को और व्यापक बनाएंगे। इसी तरह, नाभिकीय चिकित्सा एवं आण्विक प्रतिबिंबन प्रौद्योगिकी में एमएससी प्रोग्राम के साथ साथ अस्पताल रेडियोफार्मेसी शुरू की जा रही है। मुझे यह बताते हुए विशेष रूप से प्रसन्नता हो रही है कि एचबीएनआई के शैक्षणिक कार्यक्रम मानव संसाधन विकास के लिए न केवल नाभिकीय विज्ञान और इंजीनियरिंग के मुख्य क्षेत्रों में बल्कि चिकित्सा और स्वास्थ्य विज्ञान जैसे सामाजिक महत्व के कई अन्य क्षेत्रों में भी अग्रणी हैं। 2018-19 के दौरान, एचबीएनआई ने देश में मेडिकल ऑन्कोलॉजी के विशेषज्ञों की संख्या में महत्वपूर्ण योगदान देते हुए 66 एमडी डिग्री, 21 डीएम और 23 एमसीएच डिग्री प्रदान की।

मुझे यह बताते हुए बहुत खुशी हो रही है कि एचबीएनआई को 2019 एनआईआरएफ अभ्यास में 303 विश्वविद्यालयों में 17 वें स्थान पर और समग्र श्रेणी में 1479 संस्थानों में 30 वाँ स्थान प्राप्त हुआ है। यह मुख्य रूप से हमारे संघटक संस्थान एवं ऑफ कैम्पस केंद्र से उत्कृष्ट तकनीकी योगदान के कारण हो पाया है। हमारे प्रदर्शन डेटा से उल्लेख होता है कि हमारे पास और आगे बढ़ने की क्षमता है।

वर्ष के दौरान, एचबीएनआई अध्यादेशों की गहन समीक्षा की गई, और विभिन्न शैक्षिक मुद्दों को सुलझाने के लिए विद्या परिषद द्वारा तैयार किए गए कई दिशानिर्देशों को शामिल करके अध्यादेशों को अद्यतन किया गया। कुछ नए पाठ्यक्रमों के लिए अध्यादेश भी तैयार किए गए थे। अध्यादेशों का अपडेशन कई बैठकों में सभी डीन (अकादमिक) के साथ विस्तृत विचार विमर्श करके किया गया था, जिसके बाद अकादमिक परिषद और प्रबंधन परिषद में चर्चा हुई थी। डीन और विद्या परिषद के साथ चर्चा के बाद विभिन्न शैक्षणिक कार्यक्रमों के लिए तारीखों सहित शैक्षणिक कैलेंडर तैयार किया गया, ताकि सभी संघटक संस्थान/ऑफ कैम्पस केंद्र में एक समान कैलेंडर हो सके।

यह ध्यान देने योग्य है कि एचबीएनआई संकाय और छात्रों द्वारा प्रतिष्ठित पत्रिकाओं में प्रकाशनों की संख्या में महत्वपूर्ण वृद्धि दर्ज की गई है। हमारे लिए यह गर्व की बात है कि, 2018 में नेचर इंडेक्स ऑफ़ जर्नल्स के नेचर ग्रुप में उच्च गुणवत्ता वाले प्रकाशनों के आधार पर, एचबीएनआई को भारत में शैक्षणिक संस्थानों के बीच तीसरा स्थान प्राप्त हुआ है एवं एचबीएनआई को "राइजिंग स्टार्स" के रूप में पहचाना गया है। 2019 में, दिसंबर 2017



नवंबर, 2018 की अवधि के दौरान प्रकाशनों के आधार पर, एचबीएनआई को फिर से सभी भारतीय संस्थानों में छठा स्थान दिया गया है।

एचबीएनआई ने कई छात्र हितैषी उपायों को अपनाना जारी रखा है, और विशेष रूप से, विभिन्न संघटक संस्थानों और ऑफ कैम्पस केंद्र के छात्रों के बीच आपसी संवाद को बढ़ाने के लिए निरंतर प्रयास किए जा रहे हैं, छात्रों को शैक्षणिक शासन प्रणाली से अवगत कराने हेतु एचबीएनआई द्वारा एक छात्र सूचना विवरणिका तैयार की गई थी और एक सह विवरणिका संघटक संस्थान/ऑफ कैम्पस केंद्र द्वारा तैयार करके संघटक संस्थान/ऑफ कैम्पस केंद्र द्वारा छात्रों को वितरित किया गया है; ये ब्रोशर छात्रों के लिए विभिन्न शैक्षणिक और प्रशासनिक पहलुओं के बारे में महत्वपूर्ण और उपयोगी जानकारी प्रदान करते हैं।

छात्रों को स्व अध्ययन सामग्री प्रदान करने की दिशा में, जो पाठ्यक्रम में वृद्धि या आंशिक रूप से परिवर्तन करेंगे, विभिन्न विषयों में बड़ी संख्या में विषयों को कवर करने वाले एनपीटीईएल व्याख्यान पाठ्यक्रमों का एक सेट एनपीटीईएल से प्राप्त किया गया है और एचबीएनआई की अणुनेट वेबसाइट, पाठशाला, पर होस्ट किया गया। यह वेबसाइट केंद्रीय कार्यालय द्वारा आयोजित परिसंवाद और तकनीकी व्याख्यान के वीडियो भी होस्ट करती है। अपनी ओर से, संघटक संस्थानों ने भी वेब आधारित शिक्षण सामग्री बनाना जारी रखा है। उदाहरण के लिए, आईएमएससी नियमित रूप से youtube पर वीडियो लेक्चर प्रदान करता रहा है।

हमारे छात्रों द्वारा प्रस्तुत पीएचडी थीसिस की सॉफ्ट कॉपी हमारी वेबसाइट पर उपलब्ध कराई गई है। दिसंबर 2018 तक प्रदान किए गए पीएचडी डिग्री प्रमाणपत्र, मानव संसाधन विकास मंत्रालय के दिशानिर्देशों के अनुसार, मेसर्स सेंट्रल डिपॉजिटरी सर्विसेज (इंडिया) लिमिटेड के वेब सर्वर पर अपलोड किए गए हैं, और इन्हें आवश्यक पंजीकरण प्रक्रिया के बाद छात्रों द्वारा डाउनलोड किया जा सकता है। सीडीएसएल द्वारा डिग्री का सत्यापन भी किया जा सकता है।

मैं डॉ. शेखर बसु और श्री के.एन.व्यास को अपना आभार व्यक्त करना चाहता हूं, जिन्होंने प्रबंधन परिषद के अध्यक्ष के रूप में अपने उद्देश्यों को आगे बढ़ाने में एचबीएनआई को सभी आवश्यक मार्गदर्शन और सहायता प्रदान की है। प्रो. आर.बी.ग्रोवर, एमेरिटस प्रोफेसर, एचबीएनआई को विशेष रूप से धन्यवाद देना चाहता हूँ जो एचबीएनआई टीम के प्रेरणा स्रोत रहे हैं। प्रबंधन परिषद के सदस्यों, विद्या परिषद और नियोजन एवं मॉनिटरिंग बोर्ड के सदस्य भी धन्यवाद के पात्र हैं। हमारे संघटक संस्थानों और ऑफ कैम्पस केंद्र में बोर्ड ऑफ स्टडीज के सदस्य और डीन (अकादमिक), डीन (छात्र मामले) और नोडल अधिकारियों के साथ साथ केंद्रीय कार्यालय के समर्पित सहकर्मियों द्वारा किए गए प्रयासों के अलावा, एचबीएनआई में सहयोगियों के प्रतिबद्ध प्रयासों से अकादमिक प्रदर्शन में निरंतर सुधार संभव हो पाया है। मुझे यकीन है कि एचबीएनआई की अनूठी संरचना और एचबीएनआई के तहत विभिन्न संस्थानों के बीच तालमेल हमें विकास पथ पर आगे बढ़ाता रहेगा।

जी.आर.वासुदेव राव

(पी आर वासुदेव राव)



## परिचय

एचबीएनआई पऊवि के ग्यारह प्रमुख संस्थानों द्वारा अपने संघटक संस्थान /ऑफ कैंपस केंद्र के रूप में आयोजित शैक्षणिक और अनुसंधान कार्यक्रमों को एक साथ लाता है।

1. भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र (भापअ केंद्र), मुंबई
2. इंदिरा गांधी परमाणु अनुसंधान केंद्र (आईजीसीएआर), कलपाक्कम
3. राजा रामन्ना प्रगत प्रौद्योगिकी केंद्र (आरआरसीएटी), इंदौर
4. परिवर्ती ऊर्जा साइक्लोट्रॉन केंद्र (वीईसीसी), कोलकाता
5. साहा नाभिकीय भौतिकी संस्थान (एसआईएनपी), कोलकाता
6. प्लाज़्मा 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 (टीएमसी), मुंबई एवं
11. राष्ट्रीय विज्ञान, शिक्षण एवं अनुसंधान संस्थान (एनआईएसईआर), भुवनेश्वर

## संस्थान के शैक्षणिक कार्यक्रम

एचबीएनआई रासायनिक विज्ञान, इंजीनियरिंग विज्ञान, चिकित्सा एवं स्वास्थ्य विज्ञान, जीवन विज्ञान, गणितीय विज्ञान भौतिकीय विज्ञान और अनुप्रयुक्त प्रणाली विश्लेषण में शैक्षणिक कार्यक्रम प्रदान करता है। एनआईएसईआर को छोड़कर सभी संस्थान, जो पाठ्यक्रम संचालित करते हैं उनके लिए प्रवेश स्तर की योग्यता स्नातक/स्नातकोत्तर डिग्री है। एनआईएसईआर में उच्च माध्यमिक परीक्षा उत्तीर्ण छात्रों को पाँच साल के एकीकृत एम.एससी कार्यक्रम में प्रवेश दिया जाता है।

❖ एचबीएनआई में विभिन्न विषयों में पीएच.डी. की जा सकती है:

- ✓ भौतिकीय विज्ञान
- ✓ रासायनिक विज्ञान
- ✓ इंजीनियरिंग विज्ञान
- ✓ गणितीय विज्ञान
- ✓ जीवन विज्ञान
- ✓ चिकित्सा एवं स्वास्थ्य विज्ञान
- ✓ अनुप्रयुक्त प्रणाली विश्लेषण

कई संस्थानों में एकीकृत पीएचडी भी प्रदान की जाती हैं, जहां छात्र एम.एससी के बाद पीएच.डी. प्राप्त करते हैं।





अधिकांश पीएच.डी. कार्यक्रम बहु विषयी प्रकृति के हैं जिनके गाइड एवं सह गाइड विज्ञान एवं इंजीनियरिंग की अलग अलग शाखाओं से होते हैं।

- ❖ इंजीनियरिंग विज्ञान में एम.टेक तथा भौतिकीय विज्ञान, रसायनिक विज्ञान गणितीय विज्ञान एवं जीवन विज्ञान में भी एम. फिल प्रदान किया जाता है। इन कार्यक्रमों में एक साल का पाठ्यक्रम कार्य तथा एक साल का परियोजना कार्य शामिल है। पाठ्यक्रम संबंधी कार्य भापअ केंद्र प्रशिक्षण विद्यालय के सभी परिसरों और आईपीआर प्रशिक्षण विद्यालय में प्रदान किया जाता है। परियोजना का कार्य भापअ केंद्र, आईजीसीएआर, आरआरसीएटी, वीईसीसी, आईपीआर और पऊवि की अन्य इकाइयों द्वारा प्रदान किया जाता है। जो लोग किसी परियोजना/अनुसंधान कार्य को आगे बढ़ाने में सक्षम नहीं हैं या रुचि नहीं रखते हैं, उनके पास एम.टेक या एम. फिल. के स्थान पर स्नातकोत्तर डिप्लोमा प्राप्त करने का विकल्प है।
- ❖ एमएससी (इंजी.) कार्यक्रम में एम. टेक की तुलना में अनुसंधान कार्य पर अधिक जोर दिया गया है। इस कार्यक्रम के तहत परियोजना कार्य की अवधि डेढ़ वर्ष है, जबकि पाठ्यक्रम कार्य की अवधि एक वर्ष तक है। यह कार्यक्रम भापअ केंद्र, आईजीसीएआर, वीईसीसी, आरआरसीएटी और आईपीआर में प्रदान किया जाता है।
- ❖ एनआईएसईआर में पाँच वर्ष की अवधि का एकीकृत एम.एससी पाठ्यक्रम उपलब्ध है। एचआरआई में एमएससी का पाठ्यक्रम उपलब्ध है।

चिकित्सा और स्वास्थ्य विज्ञान में स्पेशलिटी एवं सुपर स्पेशलिटी पाठ्यक्रम टीएमसी द्वारा प्रदान किए जाते हैं

- ❖ डॉक्टर ऑफ मेडिसिन (डीएम): मेडिकल ऑन्कोलॉजी, बाल चिकित्सा ऑन्कोलॉजी, गैस्ट्रोएंटेरोलॉजी, क्रिटिकल केयर, ऑन्कोपैथोलॉजी एवं इंटरवेंशनल रेडियोलॉजी में
- ❖ मास्टर ऑफ चीरर्जिया (MCh) (एम.सीएच): सर्जिकल ऑन्कोलॉजी, स्त्री रोग ऑन्कोलॉजी, प्लास्टिक सर्जरी और पुनर्निर्माण सर्जरी एवं सिर और गर्दन ऑन्कोलॉजी में

टीएमसी में चिकित्सा और स्वास्थ्य विज्ञान में दो साल का प्रमाणित फेलोशिप प्रोग्राम दिया जाता है। पोस्ट एमडी फेलोशिप पाठ्यक्रम आर्थोपेडिक ऑन्कोलॉजी, स्तन ऑन्कोलॉजी, थोरेसिक ऑन्कोलॉजी, यूरो ओन्कोलॉजी, इंटरवेंशनल ऑन्कोलॉजी, सर्जिकल पैथलॉजी, हेमेटो पैथलॉजी, डेंटल एंड प्रोस्थेटिक सर्जरी, प्रिवेंटिव ऑन्कोलॉजी, संक्रामक रोग और एचआईवी चिकित्सा, गैस्ट्रोइंटेस्टिनल ऑन्कोलॉजी में विशेषज्ञता के साथ आणविक हेमाटो ऑन्कोलॉजी, पुनर्निर्माण सर्जरी के साथ ओरल ऑन्कोलॉजी में प्रदान किया जाता है।

चिकित्सा और स्वास्थ्य विज्ञान में स्नातकोत्तर पाठ्यक्रम भापअ केंद्र के विकिरण चिकित्सा केंद्र में भी किए जाते हैं\*।



- ❖ एमडी :पैथलॉजी, एनेस्थीसिया, रेडियो डायग्नोसिस, रेडिएशन ऑन्कोलॉजी, माइक्रोबायोलॉजी, न्यूक्लियर मेडिसिन, पैलिएटिव मेडिसिन, इम्यूनो हेमेटोलॉजी एंड ट्रांसप्लूजन मेडिसिन और न्यूक्लियर मेडिसिन में
- ❖ टीएमसी में एमएससी (नर्सिंग) और एम.एससी (नैदानिक अनुसंधान) पाठ्यक्रम हैं। टीएमसी में एम.एस.सी (इपिडेमोलॉजी और जन स्वास्थ्य) और एम.एससी (कैंसरविज्ञान में व्यावसायिक चिकित्सा) पाठ्यक्रम भी उपलब्ध है।
- ❖ टीएमसी और भापअ केंद्र के विकिरण चिकित्सा केंद्र में प्रस्तावित नए पाठ्यक्रम: एमएससी (नाभिकीय चिकित्सा एवं आण्विक प्रतिबिंबन प्रौद्योगिकी) हैं। भापअ केंद्र के विकिरण चिकित्सा केंद्र में अब एमएससी (अस्पताल रेडियोफार्मसी) पाठ्यक्रम भी उपलब्ध है।
- ❖ टीएमसी में संलयन प्रतिबिंबन प्रौद्योगिकी (DFIT) में पीजी डिप्लोमा पाठ्यक्रम है।
- ❖ भापअ केंद्र में पीजी डिप्लोमा पाठ्यक्रम निम्नलिखित विषयों में उपलब्ध है।
  - ✓ रेडियोविकिरणकीय भौतिकी में डिप्लोमा (DipRP)
  - ✓ विकिरण आइसोटोप चिकित्सा तकनीकों में डिप्लोमा (DMRIT)
  - ✓ नाभिकीय विज्ञान और इंजीनियरिंग में डिप्लोमा (DipNSE)

वर्ष 2018-19 के दौरान विभिन्न कार्यक्रमों में नौ सौ आठ छात्रों की भर्ती की गई, जिसमें से 385 छात्र पीएचडी कार्यक्रम के लिए हैं। एचबीएनआई ने इस अवधि के दौरान 231 पीएचडी, 176 एम. टेक, 28 एमएससी (इंजीनियरिंग), 63 एमएससी, 5 एमएससी(नर्सिंग), 10 एमएससी (क्लिनिकल रिसर्च), 110 स्नातकोत्तर और कैंसरविज्ञान में विशेषज्ञता सहित सुपरस्पेशलिटी चिकित्सा डिग्री और विकिरण आइसोटोप चिकित्सा प्रौद्योगिकी (DMRIT) तथा संलयन प्रतिबिंबन प्रौद्योगिकी (DFIT) में 25 पीजी डिप्लोमा प्रदान किए हैं।

## वर्ष के दौरान किए गए प्रमुख विकास और लिए गए निर्णय

### एचबीएनआई पदाधिकारियों की नियुक्ति

डॉ. बी. चंद्रशेखर को नियत प्रक्रियाओं के बाद कुलसचिव के रूप में नियुक्त किया गया था। डॉ. चंद्रशेखर को राष्ट्रीय और अंतराष्ट्रीय स्तर पर शिक्षा योजना, प्रबंधन और प्रशासन का व्यापक अनुभव है। आपने आईआईटी दिल्ली और यूनेस्को रीजनल सेंटर फॉर बायोटेक्नोलॉजी के कुलसचिव के रूप में कार्य किया। आपके महत्वपूर्ण

योगदानों में उच्च शिक्षा संस्थानों की स्थापना में एमएचआरडी के लिए प्रबंधन सलाहकार सेवाएं प्रदान करना शामिल है। आपने आईआईटी, कानपुर से एमटैक की डिग्री तथा आईआईटी, दिल्ली से पीएचडी की उपाधि प्राप्त की। आपको मास्ट्रिच स्कूल ऑफ मैनेजमेंट, द नीदरलैंड्स से पर्यावरण प्रबंधन में स्नातकोत्तर पाठ्यक्रम करने के लिए नीदरलैंड की रॉयल गवर्मेंट द्वारा NUFFIC फेलोशिप से सम्मानित भी किया गया। डॉ. चंद्रशेखर ने 28 मई 2018 को कुलसचिव के रूप में पदभार ग्रहण किया और उनका कार्यकाल 5 वर्ष का होगा।

प्रो. बी.के.दत्ता, डीन, एचबीएनआई ने दिनांक 18 दिसंबर, 2019 को 65 वर्ष की आयु में अपने पद का कार्यकाल पूर्ण किया। उनकी सेवानिवृत्ति के बाद, नियत प्रक्रियाओं के बाद, प्रो. पी.डी. नाइक, विशिष्ट वैज्ञानिक, पऊवि और सह निदेशक, रसायनिकी वर्ग, को डीन, एचबीएनआई के रूप में चुना गया। प्रबंधन परिषद एवं पऊवि की मंजूरी के बाद प्रो. नाइक ने 1 मार्च, 2019 को डीन के रूप में पदभार ग्रहण किया। प्रो. नाइक के पास शैक्षणिक कार्यक्रमों के प्रबंधन का व्यापक ज्ञान और अनुभव है। आपने संयोजक, अध्ययन बोर्ड (रसायनिक विज्ञान), एचबीएनआई, अध्यक्ष, एचबीएनआई रसायन विज्ञान स्थायी शैक्षणिक समिति, भापअ केंद्र, अध्यक्ष, भापअ केंद्र प्रशिक्षण विद्यालय रसायन विज्ञान समिति; अध्यक्ष, इंडियन सोसाइटी फॉर रेडिएशन एंड फोटोकैमिकल साइंसेज (ISRAPS) और अध्यक्ष, इंडियन सोसाइटी फॉर इलेक्ट्रोएनालिटिकल केमिस्ट्री (ISEAC) के रूप में भी कार्य किया है। आप भारत के राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी के एक अध्येता भी हैं।



दिनांक 1 मार्च 2019 को प्रो. पी. डी. नाइक ने डीन, एचबीएनआई के रूप में पदभार ग्रहण किया

## प्रबंधन परिषद



### 5 दिसंबर, 2018 को आयोजित 26 वीं प्रबंधन परिषद बैठक की फ़ोटो

इस वर्ष के दौरान प्रबंधन परिषद की तीन बार बैठकें हुई। प्रबंधन परिषद द्वारा लिए गए महत्वपूर्ण निर्णय निम्नलिखित हैं।

1. शोध कार्यों की प्रस्तुति के लिए, अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों में भाग लेने के लिए, शोध छात्रों को संशोधित विदेश यात्रा सहायता अनुदान।
2. एचबीएनआई के इंस्टीट्यूट चेयर प्रोफेसर के रूप में वरिष्ठ संकाय सदस्यों की नियुक्ति के लिए योजना।
3. पऊवि की इकाइयों से ऐसे योग्य शोधकर्ताओं की पहचान हेतु योजना का विस्तार जो एचबीएनआई के संघटक संस्थान/ऑफ कैम्पस केंद्र नहीं हैं, जैसे एचबीएनआई के सहायक संकाय सदस्य के रूप में एएमडी, एनएफसी, भारी पानी बोर्ड हैं।
4. एचबीएनआई अक्षय निधियों का निर्माण।
5. वार्षिक आधार पर एचबीएनआई स्थापना दिवस का आयोजन करना।
6. एचबीएनआई के शैक्षणिक अध्यादेश का अद्यतन करना।



## विद्या परिषद



*दिनांक 7, अप्रैल, 2018 को आयोजित 19 वीं विद्या परिषद की बैठक की फोटो*

इस वर्ष के दौरान दो बार विद्या परिषद की बैठक हुई। इस वर्ष के दौरान विद्या परिषद द्वारा लिए गए महत्वपूर्ण निर्णय इस प्रकार हैं:

1. पऊवि के एचबीएनआई के संकाय सदस्यों, जो वैज्ञानिक अधिकारी भी है, की शैक्षणिक कार्यनिष्पादन की समीक्षा।
2. विश्वविद्यालय के शैक्षणिक कैलेंडर को अंतिम रूप दिया गया।
3. निम्नलिखित नए पाठ्यक्रम अनुमोदित किए गए:
  - एम.एससी (नाभिकीय चिकित्सा) (आण्विक प्रतिबिंब प्रौद्योगिकी)
  - एम.एससी (इपिडेमॉलॉजी में सार्वजनिक स्वास्थ्य)
4. सेवानिवृत्ति के बाद संकाय सदस्यों के संकाय की स्थिति को जारी रखने के लिए दिशानिर्देश।
5. डॉक्टरल थीसिस की समीक्षा करने के लिए अपडेटेड प्रक्रिया को मंजूरी दी गई थी, जिससे समीक्षा और डिग्री प्रदान करने के कार्य में गति आती है।

## नियोजन एवं मॉनिटरिंग बोर्ड

नियोजन एवं मॉनिटरिंग बोर्ड की जनवरी 2019 में बैठक आयोजित की गई और आगामी वर्ष के लिए एचबीएनआई के कार्यक्रमों एवं योजनाओं पर चर्चा की गई जिसमें इस पर जोर दिया गया कि अंतर-विषयी क्षेत्रों में अनुसंधान कार्य को प्रोत्साहित किया जाना चाहिए और मान्यता दी जानी चाहिए। इसके द्वारा अंतर विषयी क्षेत्रों में डॉक्टरल पाठ्यक्रम की शुरुआत की सिफारिश की गई। बोर्ड ने इस बात पर भी जोर दिया कि एचबीएनआई को नाभिकीय विज्ञान और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में नए पाठ्यक्रम शुरू करने चाहिए। इसके द्वारा नाभिकीय विधि में प्रमाणपत्र पाठ्यक्रम करने के लिए प्रोत्साहन दिया गया। यह भी राय व्यक्त की गई कि एचबीएनआई को गैर कर्मचारी छात्रों के लिए एम.टैक कार्यक्रम शुरू करना चाहिए।

## शैक्षणिक कैलेंडर

डीन और विद्या परिषद के साथ चर्चाओं की श्रृंखला के बाद विभिन्न शैक्षिक कार्यक्रमों के लिए अनेक महत्वपूर्ण तारीखों सहित शैक्षणिक कैलेंडर बनाया गया और इसे सभी संघटक संस्थानों/ऑफ कैंपस केंद्र को सूचित किया गया। अब आशा है कि सभी संघटक संस्थान/ऑफ कैंपस केंद्र में एक समान कैलेंडर होगा।

## अध्यादेशों को अद्यतन करना

पिछले वर्ष के दौरान, एचबीएनआई अध्यादेशों की गहन समीक्षा की गई थी, और विभिन्न शैक्षणिक मामलों हेतु विद्या परिषद द्वारा दिए गए अनेक दिशानिर्देशों को शामिल करके अध्यादेशों को अद्यतन किया गया ताकि विशेष पहलुओं को अधिक स्पष्ट किया जा सके। शुरू किए गए कुछ नए पाठ्यक्रमों के लिए भी अध्यादेश तैयार किए गए। अध्यादेशों का अद्यतनीकरण कई बैठकों में सभी डीन (शैक्षणिक) के साथ गहन चर्चाओं के माध्यम से किया गया था तथा साथ ही साथ विद्या परिषद और प्रबंधन परिषद में भी इसकी चर्चा की गई थी।

## विदेश यात्रा हेतु सहयोग

अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों में भागीदारी के लिए वित्तीय सहायता की राशि, प्रबंधन परिषद की मंजूरी के बाद, बढ़ा दी गई है। एचबीएनआई की वित्तीय सहायता के साथ 2018-19 के दौरान अंतरराष्ट्रीय सम्मेलनों में भाग लेने वाले छात्रों की संख्या, पिछले वर्ष 61 की तुलना में इस वर्ष 87 हो गई है।

## प्रकाशन

एचबीएनआई संकाय सदस्यों और छात्रों द्वारा प्रतिष्ठित पत्रिकाओं में प्रकाशनों की संख्या में काफी वृद्धि दर्ज की गई है। वेब ऑफ साइंस द्वारा अनुक्रमित कैलेंडर वर्ष 2017 के दौरान एचबीएनआई की संबद्धता में जर्नल प्रकाशनों की कुल संख्या 930 थी, जबकि 2018 में यह आंकड़ा 1391 हो गया था। जर्नल्स के नेचर ग्रुप, नेचर



इंडेक्स में उच्च गुणवत्ता वाले प्रकाशनों के आधार पर, 2018 में, एचबीएनआई को भारत में शैक्षणिक संस्थानों के बीच तीसरे स्थान पर रखा गया और एचबीएनआई को "राइजिंग स्टार्स" के बीच वर्गीकृत किया गया।

## एनआईआरएफ 2019

एचबीएनआई को 2019 एनआईआरएफ अभ्यास में 303 विश्वविद्यालयों में 17 वें स्थान पर और समग्र श्रेणी में 1479 संस्थानों में 30 वें स्थान पर रखा गया, जबकि एनआईआरएफ 2018 में विश्वविद्यालयों में एचबीएनआई 26 वें स्थान पर और समग्र श्रेणी में 41 वें स्थान पर था। यह मुख्य रूप से संघटक संस्थान और ऑफ कैम्पस केंद्र के उत्कृष्ट योगदान के कारण है। हमारे प्रदर्शन डेटा का विश्लेषण बताता है कि एचबीएनआई के पास और भी आगे बढ़ने की क्षमता है।

## अकादमिक विश्वसनीयता

अकादमिक विश्वसनीयता को बढ़ावा देने के साथ साथ अकादमिक चोरी को रोकने के लिए, एचबीएनआई ने यह अनिवार्य कर दिया है कि पीएचडी की उपाधि के लिए एचबीएनआई को प्रस्तुत की जाने वाली सभी थीसिस को अकादमिक चोरी से मुक्त होने संबंधी प्रमाणपत्र देना होगा। इस उद्देश्य के लिए, एचबीएनआई ने अकादमिक चोरी का पता लगाने वाले आवश्यक सॉफ्टवेयर टूल को प्राप्त कर लिया है, और एचबीएनआई के संघटक संस्थानों और ऑफ कैम्पस केंद्र ने भी आवश्यक सॉफ्टवेयर खरीद लिया है। वर्तमान में, एचबीएनआई को प्रस्तुत की जाने वाली प्रत्येक पीएचडी थीसिस छात्र द्वारा प्रस्तुत एवं गाइड द्वारा पृष्ठांकित इस आशय के प्रमाणन के साथ ली जाती है कि प्रस्तुत थीसिस चोरी की पहचान करने वाले सॉफ्टवेयर के अधीन है और इसे कहीं से चुराया नहीं गया है।

## शैक्षणिक सहयोग

विभिन्न अनुसंधान क्षेत्रों, शिक्षण और सीखने में पारस्परिक विशेषज्ञता से लाभ प्राप्त करने के लिए, संकाय सदस्यों के लिए सहयोगी अनुसंधान की सुविधा और छात्रों के ज्ञान को समृद्ध करने के लिए, एचबीएनआई ने देश में निम्नलिखित प्रतिष्ठित शैक्षणिक संस्थानों के साथ समझौता ज्ञापनों पर हस्ताक्षर किए हैं।

- i. भारतीय विज्ञान संस्थान, बेंगलूर
- ii. भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, बॉम्बे
- iii. भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, खड़गपुर
- iv. भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर
- v. भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास
- vi. रसायन प्रौद्योगिकी संस्थान, मुंबई
- vii. चेन्नई गणितीय संस्थान, चेन्नई
- viii. जादवपुर विश्वविद्यालय, कोलकाता
- ix. जवाहरलाल नेहरू विश्वविद्यालय, नई दिल्ली
- x. पंजाब विश्वविद्यालय, चंडीगढ़
- xi. टाटा मूलभूत अनुसंधान केंद्र, मुंबई



इसके अलावा, पिछले साल, एचबीएनआई ने संयुक्त पाठ्यक्रम के आयोजन और पाठ्यक्रम सामग्री के विकास के लिए नाभिकीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, फ्रांस (INSTN-CEA, France) के साथ एक समझौता ज्ञापन पर भी हस्ताक्षर किए।

### ❖ 2018-19 के दौरान एचबीएनआई संकाय सदस्यों को प्राप्त शैक्षणिक सम्मान \*

1. अदिति सेन डे (2018), एचआरआई, भौतिक विज्ञान में एस.एस. भटनागर पुरस्कार
2. चंद्रिमा दास, (2018), एसआईएनपी, स्वर्णजयंती फैलोशिप, डीएसटी, भारत सरकार
3. साकेत सौरभ, (2018), आईएमएससी, स्वर्णजयंती फैलोशिप, डीएसटी, भारत सरकार
4. ए.के. पाटी (2019), एचआरआई, जे. सी. बोस फैलोशिप, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग
5. सुब्रतो मुखर्जी, (2018), आईपीआर, भारतीय राष्ट्रीय इंजीनियरी अकादमी के फेलो
6. पी. आर. वासुदेव राव, (2018), एचबीएनआई, भारतीय राष्ट्रीय इंजीनियरी अकादमी के फेलो
7. एस.एम. यूसुफ, (2018), बीएआरसी, भारतीय विज्ञान अकादमी के फेलो
8. वी. रवींद्रन, (2018), आईएमएससी, भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी के फेलो
9. पी. शंकरन, (2018), आईएमएससी, भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी के फेलो
10. बी. मुखोपाध्याय (2018), एचआरआई, भारतीय विज्ञान अकादमी के फेलो
11. मुंशी गोलम मुस्तफा, (2018), एसआईएनपी, राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी के फेलो
12. प्रभात मंडल (2018), एसआईएनपी, भारतीय विज्ञान अकादमी के फेलो

(आंशिक सूची)\*

### तकनीकी उपलब्धियां

(ए) एचबीएनआई संकाय सदस्यों के आविष्कारों के आधार पर वर्ष के दौरान फाइल किए गए पेटेंट आवेदन

1. आर. के. सिंह, भापअ केंद्र, " System comprising Sun Ray Collimating Central Mirror and Heliostat" भारतीय पेटेंट आवेदन संख्या: 201827036596, दिनांक 27 सितंबर, 2018
2. मुकेश रंजन, तपन बर्मन, समरसिंह चौहान, अक्षय वैद और सुब्रतो मुखर्जी, आईपीआर "Splitted Plasma Anode Fire-ball based Ion Source for both Nanopatterning and Thin Film deposition" भारतीय पेटेंट आवेदन संख्या: 201821021321 दिनांक 07 जून 2018
3. अल्फोंसा जोसेफ, घनश्याम झाला, अक्षय वैद और सुब्रतो मुखर्जी, आईपीआर " A Method for increasing the life of Cutting Tools" भारतीय पेटेंट आवेदन संख्या: 201821022517, दिनांक 15 मार्च 2018
4. राकेश के. चौरसिया, कपिल बी. शिरसाठ और बी. के. सपरा, बीएआरसी, " Fixative Composition for Preservation and Recovery of Leucocytes of Biological Samples" भारतीय पेटेंट आवेदन संख्या: 201821023662, दिनांक 25 जून 2018





5. उत्तम जैन, अभिषेक मुखर्जी, संजय कुमार और राघवेन्द्र तिवारी, भापअ केंद्र, " Production of dilute Pb (0.2 to 1.1 wt %) - Li Alloys" पीसीटी पेटेंट आवेदन संख्या: पीसीटी/आईबी 2018/05643, दिनांक 24 अगस्त, 2018
6. एस. संतोष कुमार, दीपक शर्मा, मायखो थोह, राहुल चेकर, राघवेन्द्र एस. पटवर्धन, सुंदरराज जयकुमार, हलधर देव सरमम, सुब्रत चट्टोपाध्याय, और विक्रम गोटा, बीएआरसी और एक्ट्रेक, " Use of Jack bean Lectin for increasing the abundance of hematopoietic stem cells and progenitor cells in bone marrow and/or epidermal stem cells in skin in vivo" यूएसए पेटेंट आवेदन संख्या: 16 / 239,280, दिनांक 03 जनवरी, 2019; यूरोप पेटेंट आवेदन संख्या: 19159260.9, दिनांक 26 फरवरी, 2019
7. एन. एन. मीरावली, के. माधवी और सुनील जय कुमार, भापअ केंद्र, " Process for Determination of parts per billion (ppb) levels of Total Iron in Boiler Coolant water" भारतीय पेटेंट आवेदन संख्या: 201921009009, दिनांक 08 मार्च 2019
8. श्रीनिवास सतपथी, प्रतीक पी. देशमुख, ब्रह्म एन. उपाध्याय, अंजू अहलावत और अश्वनी के. करनाल, आरआरकैट, " A Beam Visualizer Device" भारतीय पेटेंट नंबर 201921009442 दिनांक 11 मार्च, 2019

**(बी) एचबीएनआई के संकाय सदस्यों द्वारा किए गए आविष्कारों के लिए प्रदान किए गए पेटेंट**

1. रचना दवे, हिरेन एम. जोशी, वी.पी. वेणुगोपालन, "A wound dressing capable of in-situ NOx release and a process for manufacturing the same" भारतीय पेटेंट नंबर 300809, दिनांक 06-सितंबर 2018
2. पी. वी. ए. पद्मनाभन, टी. के. त्यागराजन और एस. युगेश्वरन, " Thermal Plasma process for 'inflight' Dissociation of Zircon Mineral " भारतीय पेटेंट संख्या 303530, दिनांक 27 नवंबर, 2018
3. टी. के. देव, अविषेक पाल, आर. सी. बिंदल, पी. के. तिवारी, "Charged thin flim composite nanofiltration membranes and process of its production" भारतीय पेटेंट संख्या 308260, 27 फरवरी, 2019।
4. दीपक शर्मा, एस. संतोष कुमार, राहुल चेकर, राघवेन्द्र एस. पटवर्धन, सुंदरराज जयकुमार, सुब्रत चट्टोपाध्याय और विक्रम गोटा "A method of adjuvant treatment with Chlorophyllin containing therapeutic preparation including for Radioprotection of normal tissues during radiation therapy and kit thereof" यूएसए पेटेंट संख्या 101.83.026, दिनांक 22-जनवरी-2019
5. विकास जैन, गिधर मुंद्रा, सतीश चंद्र जोशी, पी. डी. गुप्ता, "A method and device for tuning SCRF Cavity" यूरोप (फ्रांस जर्मनी और स्विट्जरलैंड में मान्य) पेटेंट संख्या 3266285, 16 मई, 2018



6. संजय खेर, स्मिता चौबे, जय किशोर, एस. एम. ओक, "Optical Rare-Earth doped fiber long period grating based ionizing radiation dose Sensor device" यूएसए पेटेंट नंबर 10101467, दिनांक 16 अक्टूबर, 2018

### डिजिटल पहल

मेसर्स सीडीएसएल, मुंबई के साथ समझौता ज्ञापन के तहत, कुल 2223 डिग्री और डिप्लोमा प्रमाण पत्र उनकी वेबसाइट पर अपलोड किए गए थे, और ये प्रमाणपत्र छात्रों के लिए, निर्दिष्ट पंजीकरण प्रक्रिया का पालन करते हुए, जब भी आवश्यक हो, डाउनलोड करने के लिए उपलब्ध हैं।

संस्थान प्रबंधन प्रणाली सॉफ्टवेयर निरंतर उन्नयन और फाइन ट्यूनिंग के दौर से गुजर रहा है। छात्रों का व्यक्तिगत एवं अकादमिक डेटा, संबंधित छात्रों द्वारा सत्यापन के लिए उपलब्ध कराया गया था, ताकि डेटाबेस को सटीक बनाया जा सके। किसी भी त्रुटि को ठीक करने के लिए, एक बहु चरणीय ग्रेडेड प्रणाली विकसित की गई है। आरंभ में, आरआरसीएटी छात्रों को अपने डेटा को सत्यापित करने के लिए कहा गया है। सफल अभियान के बाद, अब इसे अन्य छात्रों के लिए भी विस्तारित करने का प्रस्ताव है।

### डिजिटल संसाधन

छात्रों को, पाठ्यक्रम कार्य में वृद्धि करने वाली या उसे आंशिक रूप से प्रतिस्थापित करने वाली स्वअध्ययन सामग्री उपलब्ध कराने के लिए, विभिन्न अध्ययन विषयों में बड़ी संख्या में विषयों को शामिल करते हुए एनपीटीईएल व्याख्यानों का सेट एनपीटीईएल से प्राप्त किया गया है और उसे एचबीएनआई की अणुनेट वेबसाइट पाठशाला पर होस्ट कराया गया है। इस वेबसाइट पर केंद्रीय कार्यालय द्वारा आयोजित परिसंवाद और तकनीकी व्याख्यानों के वीडियो भी होस्ट कराए जाते हैं। संघटक संस्थानों ने भी उनकी ओर से, वेब आधारित शिक्षण सामग्री बनाना जारी रखा है। उदाहरण के लिए, आईएमएससी नियमित रूप से youtube पर वीडियो व्याख्यान प्रदान करता रहा है।

### बैठकें और व्याख्यान कार्यक्रम

वर्ष के दौरान, दो परिसंवाद और पांच तकनीकी व्याख्यान आयोजित किए गए थे इनका विवरण नीचे दिया गया है:

1. प्रो. सुरेंद्र प्रसाद, एमेरिटस प्रोफेसर, आईआईटी दिल्ली और अध्यक्ष, एनबीए द्वारा "On Doctoral Education: Mentoring Scholars for the 21<sup>st</sup> Century"।
2. प्रो. एम.एस. अनंत, सेवानिवृत्त रिसर्च फेलो, आईआईटी मद्रास द्वारा "The Idea of a University"।
3. डॉ. ए.एन. नंदकुमार, पूर्व प्रमुख, आरएसडी/आईआरबी द्वारा "Safety in transport of radioactive materials"।
4. प्रो. वाई.एस.मैय्या, आईआईटी बॉम्बे, द्वारा "Aerosol science for nuclear reactor safety"।



5. डॉ. जी. वैद्यनाथन, पूर्व निदेशक, एफआरटीजी, आईजीकार द्वारा "History of accidents in nuclear power plants and radiation facilities "
6. प्रो. डी. जे. बिश्वास, भापअ केंद्र, द्वारा Laser Butterfly Effect and Secure Communication"
7. डॉ. ए.आर. सुंदरराजन, पूर्व निदेशक (स्वास्थ्य और संरक्षा), एईआरबी " द्वारा Plutonium Criticality"

इन व्याख्यानों को रिकॉर्ड किया गया है और इन्हें एचबीएनआई की पाठशाला वेबसाइट पर एचबीएनआई की छात्रों और संकाय सदस्यों द्वारा अणुनेट पर देखने के लिए उपलब्ध कराया गया है।

एस.एन.बोस और मेघनाद साहा के 125 वें जन्म वर्ष के उपलक्ष्य में भापअ केंद्र के सहयोग से दिनांक 10 सितंबर, 2018 को एक थीम बैठक का आयोजन किया गया। इस कार्यक्रम में प्रख्यात भौतिकविदों प्रो. वी.एस. राममूर्ति, प्रो. एस.एम.चित्रे, प्रो मुस्तनसिर बर्मा और प्रो. अरुण ग्रोवर के चार व्याख्यान शामिल थे। इस कार्यक्रम में बड़ी संख्या में संकाय सदस्यों और अनुसंधान अध्येताओं के अलावा, विभिन्न स्कूलों के 100 से अधिक छात्रों ने भाग लिया।

अंतर्राष्ट्रीय आवर्त सारणी वर्ष को मनाने के लिए भापअ केंद्र के साथ 16 फरवरी, 2019 को एक दिवसीय बैठक का आयोजन किया गया। इस कार्यक्रम में आवर्त सारणी के विकास के इतिहास के साथ साथ आवर्त सारणी में विभिन्न तत्वों, जिनमें रेडियोधर्मी आईसोटोप और उनके अनुप्रयोग शामिल हैं, के बारे में व्याख्यान आयोजित किए गए। कार्यक्रम में एचबीएनआई के संकाय सदस्यों और शोधकर्ताओं के अलावा मुंबई और आसपास के विभिन्न कॉलेजों के 500 से अधिक छात्रों ने भाग लिया और रोचक चर्चाएं कीं।

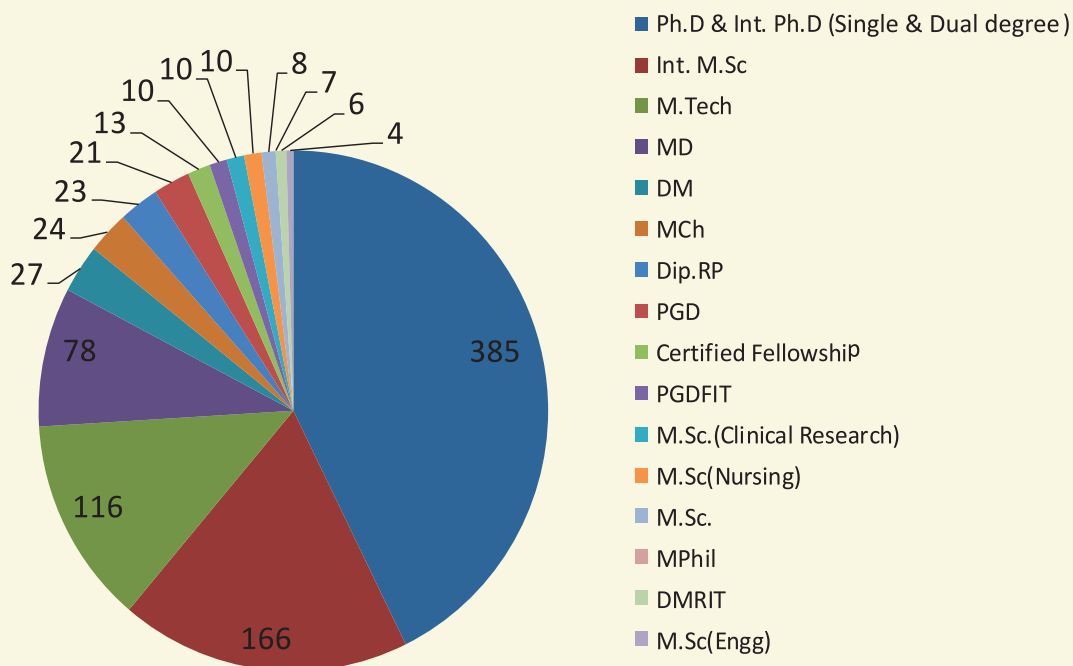
इसके अलावा, एचबीएनआई ने लोकप्रिय व्याख्यान आयोजित करके राष्ट्रीय विज्ञान दिवस भी मनाया और इस तरह के कई अन्य महत्वपूर्ण कार्यक्रम भी आयोजित किए।

#### जे.बी.जोशी रिसर्च फाउंडेशन के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर

जे.बी.जोशी रिसर्च फाउंडेशन (जेबीजेआरएफ) के साथ एचबीएनआई द्वारा दिनांक 7 मार्च 2019 को एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए। इस समझौते के अनुसरण में, जेबीजेआरएफ ने एचबीएनआई को रु.15 लाख दान किए जिससे अक्षय निधि बनाई गई। इस दान राशि के निवेश से अर्जित ब्याज की राशि का उपयोग नवीन अनुसंधान के लिए पुरस्कार देने और प्रतिष्ठित हस्तियों द्वारा दिए जाने वाले एंडोमेंट व्याख्यान आयोजित करने, और एचबीएनआई में अकादमिक गतिविधियों में उत्कृष्टता को बढ़ावा देने के लिए किया जाएगा।

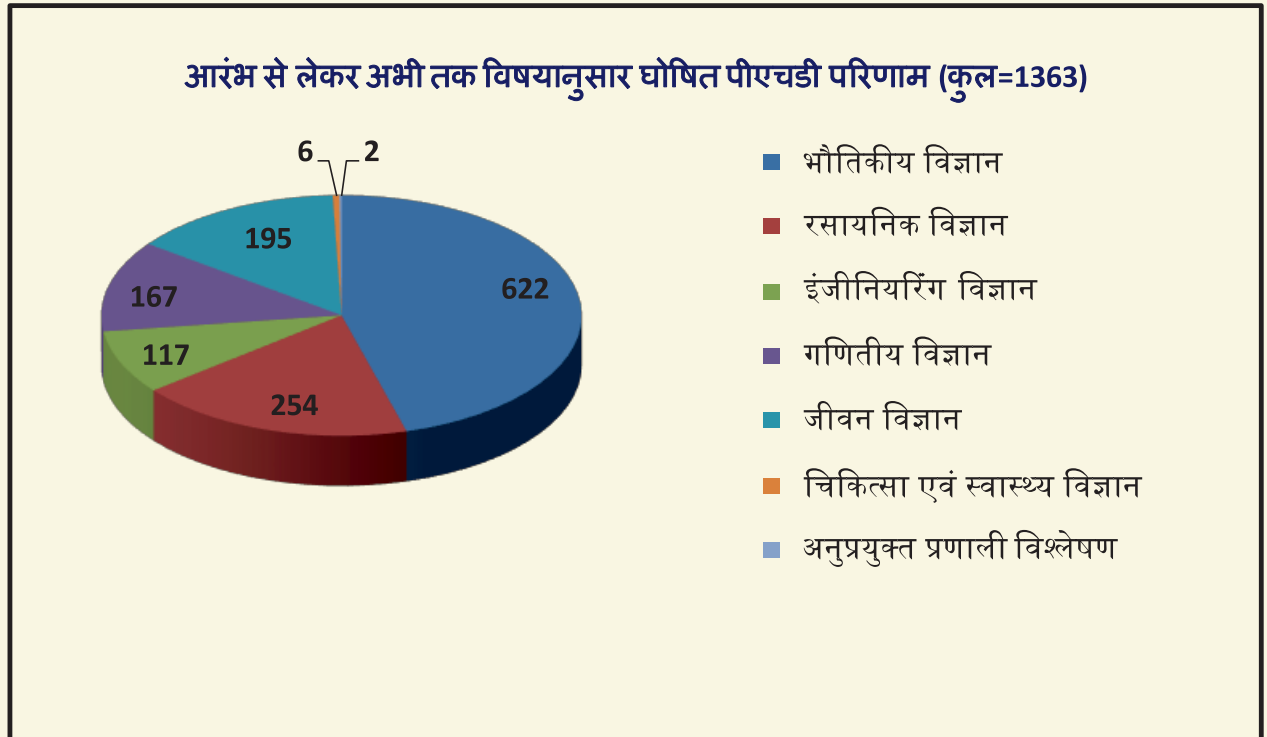
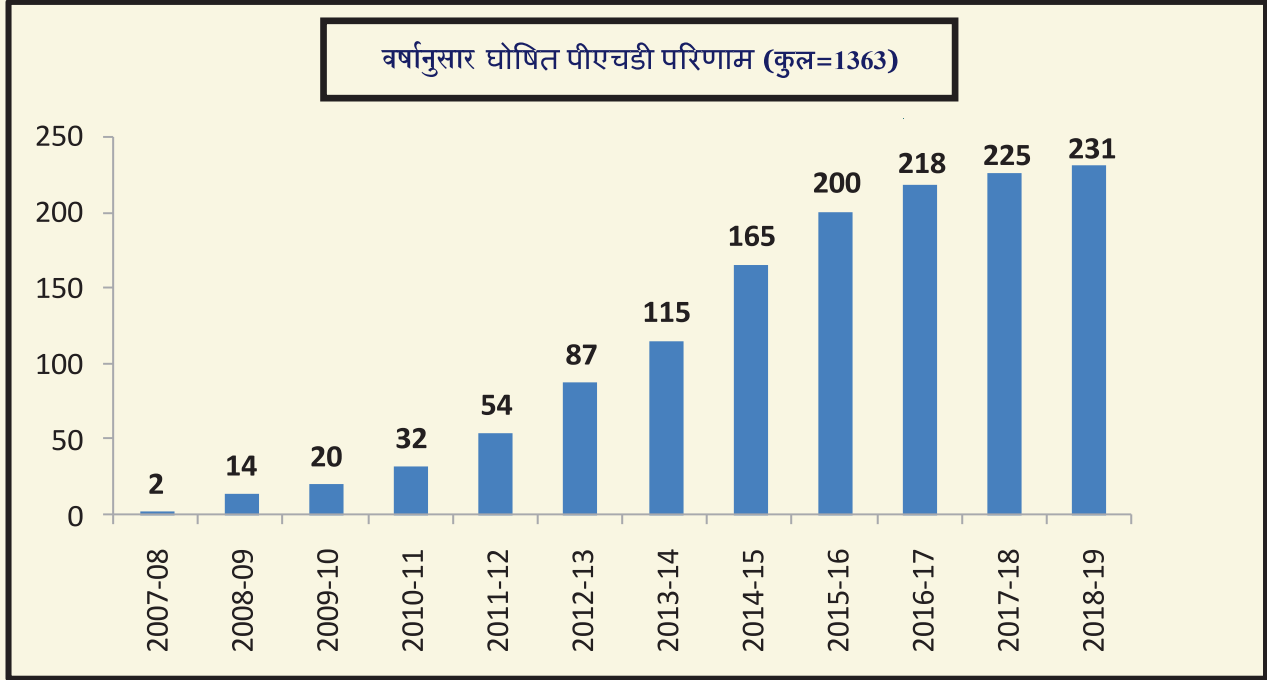


### वर्ष 2018 के दौरान पाठ्यक्रमानुसार प्रवेश विवरण (कुल=908)



### वर्ष 2018 के दौरान संघटक संस्थानों/ऑफ कैपस केंद्र में प्रवेश का विवरण

	भापअ केंद्र	एचआइआई	आईजीसीएआर	आईएमएससी	आईओपी	आईपीआर	एनआईएसईआर	आरआरसीएटी	एसआईएनपी	टीएमसी	वीईसीसी	कुल योग
पीएच.डी	75	24	42	23	17	33	68	15	36	27	3	363
एकीकृत पीएच.डी (दोहरी डिग्री)			3	6			5					14
एकीकृत पीएच.डी (एकल डिग्री)	7		1									8
एम.टेक.	104		12									116
एम.फिल			7									7
एम.एससी.(इंजी.)	2		1								1	4
एमडी	2									76		78
डीएम/एम.सीएच										51		51
एम. एससी.		8										8
एकीकृत एम.एससी.							166					166
एम.एससी.नर्सिंग प्रोग्राम										10		10
एम.एससी. (सी.आर.)										10		10
सर्टिफाइड फेलोशिप										13		13
डिप.आरपी	23											23
डीएमआरआईटी	6											6
पीजीडी	16		5									21
पीजीडीफआईटी										10		10
कुल योग	235	32	71	29	17	33	239	15	36	197	4	908





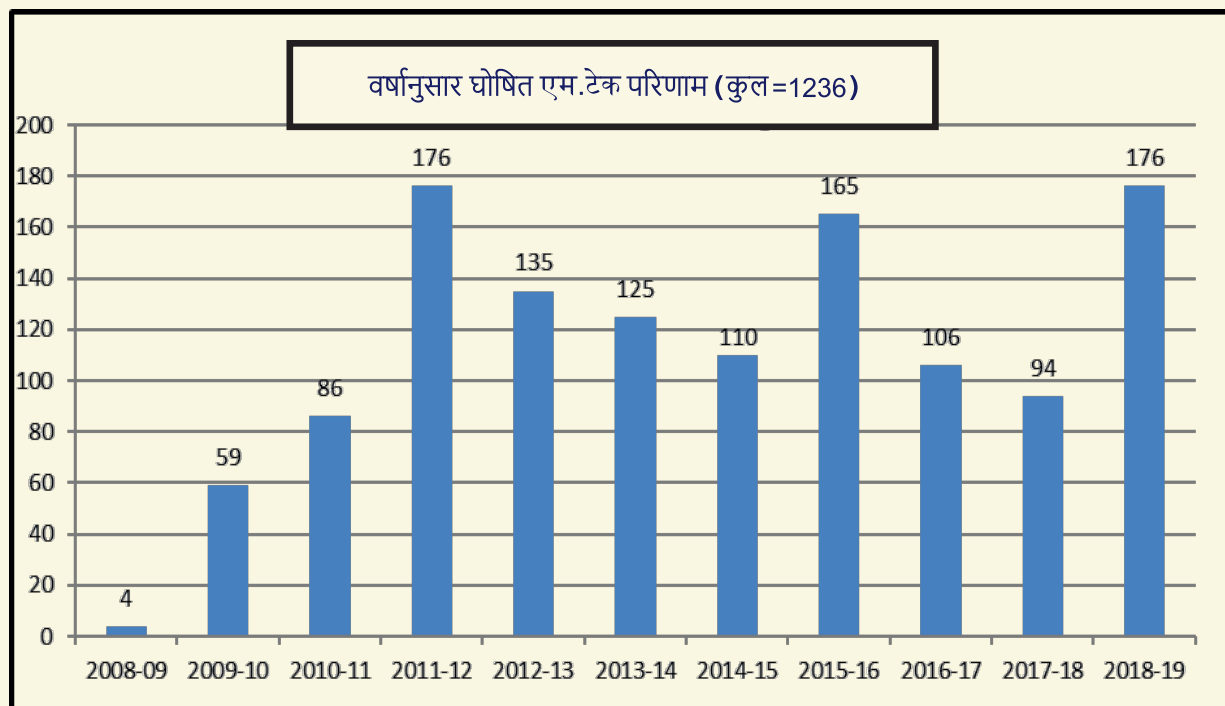
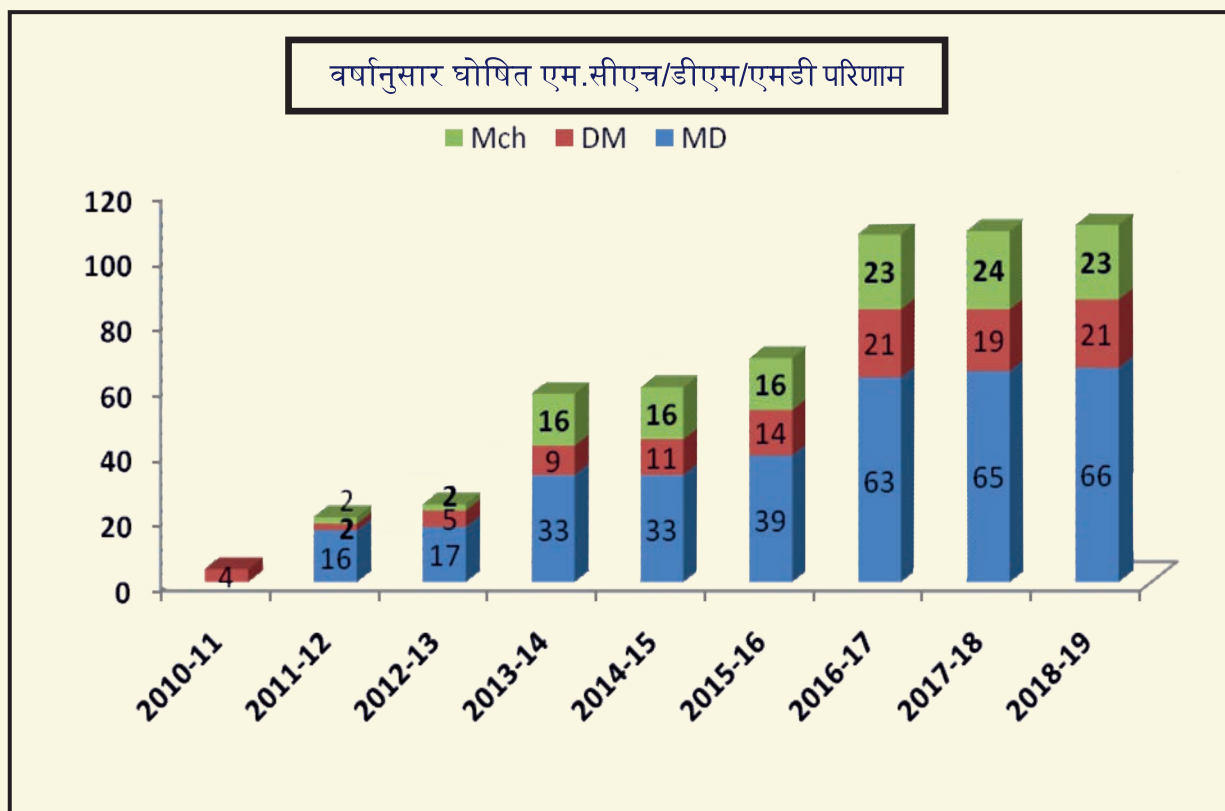
आरंभ से लेकर अभी तक संघटक संस्थान/ऑफ कैम्पस केंद्र द्वारा घोषित पीएचडी परिणाम

वर्ष	भापअ केंद्र	आईजीसीएआर	आरआरकैट	बीईसीसी	एसआईएनपी	नाइजर	आईपीआर	आईओपी <sup>#</sup>	एचआरआई	टीएमसी	आईएमएससी	कुल
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
कुल	464	184	67	59	76	59	50	71	97	91	145	1363

<sup>#</sup> 2015-16 तक नाइजर का परिणाम शामिल है।

2018-19 के दौरान संघटक संस्थान/ऑफ कैम्पस केंद्र द्वारा विषयनुसार घोषित पीएचडी परिणाम

	भापअ केंद्र	आईजीकार	आरआरकैट	बीईसीसी	एसआईएनपी	नाइजर	आईपीआर	आईओपी	एचआरआई	टीएमसी	आईएमएससी	कुल
रसायनिक विज्ञान	28	8	1			7						44
इंजीनियरिंग विज्ञान	20	7		4			2					33
चिकित्सा एवं स्वास्थ्य विज्ञान										2		2
जीवन विज्ञान	5		1			11				9		26
गणितीय विज्ञान						2			5		6	13
भौतिकीय विज्ञान	22	15	14	6	13	7	6	10	10		10	113
कुल	75	30	16	10	13	27	8	10	15	11	16	231





## दिव्यांगजनों के संबंध में टिप्पणी

होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान एक मानद विश्वविद्यालय और परमाणु ऊर्जा विभाग का सहायता अनुदान प्राप्त संस्थान है। एचबीएनआई एक शोध विश्वविद्यालय है और यह छात्रों को डॉक्टरल और स्नातकोत्तर स्तर पर शिक्षा प्रदान करता है तथा अपने अधिदेश के अनुसार अनुसंधान कार्य करता है। इसमें दस संघटक संस्थान (सीआई) और एक ऑफ कैंपस केंद्र (ओसीसी) हैं और वे अपनी वार्षिक रिपोर्ट प्रस्तुत करते हैं। संकाय सदस्य, छात्र और गैर शिक्षण कर्मचारी सीआई / ओसीसी के रोल पर हैं। एचबीएनआई में, केवल तीन स्वीकृत पद कुलपति, डीन और कुलसचिव हैं। संस्थान दिव्यांग व्यक्तियों की भर्ती के प्रति संवेदनशील है और इस तरह के अवसर आने पर ऐसे लोगों का समर्थन करेगा।

## सतर्कता

31 मार्च, 2019 तक की अवधि के लिए सतर्कता के दृष्टिकोण से रिपोर्ट करने के लिए कुछ भी नहीं है।



## संघटक संस्थान/ऑफ कैंपस केंद्र से समाचार और घटनाएँ

### ❖ एसआईएनपी में मेघनाद साहा स्मारक व्याख्यान

“कैंसर अनुसंधान के पचास वर्ष: तब और अब” विषय पर प्रो. हेरोल्ड एलियट वर्मस, नोबेल पुरस्कार विजेता द्वारा 12 नवंबर 2018 को मेघनाद साहा ऑडिटोरियम में 54 वां मेघनाद साहा स्मारक व्याख्यान प्रस्तुत किया गया। हेरोल्ड वर्मस, एमडी चिकित्सा के क्षेत्र में, कैंसर के आनुवंशिक आधार के अध्ययन हेतु 1989 के नोबेल पुरस्कार के सह विजेता थे।



### ❖ आईजीसीएआर में एचबीएनआई रिसर्च स्कॉलर्स बैठक



दिनांक 7 मई, 2018 को उद्घाटन समारोह के दौरान प्रो. अरुण कुमार भादुड़ी, निदेशक, आईजीसीएआर, प्रो. पी. आर. वासुदेव राव, कुलपति एचबीएनआई और प्रो. जी. अमरेन्द्र, निदेशक, एमएमजी और एमएसजी, आईजीसीएआर

इंदिरा गांधी परमाणु अनुसंधान केंद्र (आईजीसीएआर), कलपाक्कम में दिनांक 7-9 मई, 2018 के दौरान “पदार्थ विज्ञान और नाभिकीय पदार्थों की इंजीनियरिंग” (RSM- MSEN-2018) विषय पर तीन दिवसीय एचबीएनआई रिसर्च स्कॉलर्स बैठक 2018 का आयोजन किया गया। यह अपनी तरह की पहली बैठक थी जिसमें एचबीएनआई के संघटक संस्थानों के प्रतिभागी शामिल थे तथा जिसका उद्देश्य युवा शोध छात्रों के बीच सहयोगात्मक संपर्क को बढ़ावा देना तथा उन्हें संघटक संस्थानों की अद्वितीय सुविधाओं से परिचित होने का अवसर प्रदान करना था। इस आयोजन के दौरान नाभिकीय उद्योग में नवीनतम पदार्थ अनुसंधान और प्रौद्योगिकी विकास से परिचित कराने के लिए छह संघटक संस्थानों के लगभग 80 शोधकर्ताओं को एक साथ लाया गया। इस तीन दिवसीय बैठक का उद्घाटन एचबीएनआई के कुलपति प्रो. पी. आर. वासुदेव राव ने किया, जिन्होंने एचबीएनआई में शोधकर्ताओं के लिए अद्वितीय अनुसंधान अवसरों के बारे में बताया। उन्होंने बैठक की कार्यवाही भी जारी की। प्रो. ए. के. भादुड़ी, निदेशक, आईजीसीएआर ने अपने अध्यक्षीय भाषण में, शोध को आगे बढ़ाते समय ईमानदारी और नैतिकता के महत्व पर प्रकाश डाला और सहयोगात्मक शोध कार्यों की भूमिका पर जोर दिया। प्रो. जी. अमरेंद्र, अध्यक्ष, आरएसएम-एचबीएनआई- 2018 ने स्वागत संबोधन दिया और कहा कि यह बैठक समय समय पर अन्य संघटक संस्थानों में इसी प्रकार के सम्मेलनों के आयोजन का मार्ग प्रशस्त करेगी। आरएसएम-2018 सम्मेलन को सात तकनीकी सत्रों में बांटा गया, प्रत्येक सत्र एक विशिष्ट क्षेत्र पर केंद्रित था तथा प्रत्येक सत्र में एचबीएनआई/पऊवि के संघटक संस्थानों के प्रख्यात वैज्ञानिकों के चार आमंत्रित व्याख्यान, प्रतिभागियों की 30 मौखिक प्रस्तुतियां एवं 51 पोस्टरों का प्रदर्शन शामिल थे। प्रो. वी. अरविंद, निदेशक, गणितीय विज्ञान संस्थान (आईएमएससी), चेन्नई समापन समारोह के विशिष्ट अतिथि थे। उन्होंने निर्णायकों के पैनल की सिफारिशों के आधार पर, दस विद्वानों को सर्वश्रेष्ठ शोध योगदान पुरस्कार प्रदान किए।

#### ❖ भौतिकी और रसायन विज्ञान में ग्रीष्मकालीन प्रशिक्षण (STIPAC-2018)



**STIPAC-2018** के उद्घाटन सत्र के दौरान मुख्य अतिथि डॉ. डी.के. असवाल, निदेशक, एनपीएल, नई दिल्ली, डॉ. अरुण कुमार भादुड़ी, निदेशक, आईजीसीएआर के साथ वरिष्ठ सहयोगी एवं छात्र।

भौतिकी और रसायन विज्ञान में ग्रीष्म कालीन प्रशिक्षण एक प्रतिष्ठित फ्लैगशिप कार्यक्रम है जो आईजीसीएआर द्वारा 1995 से प्रत्येक वर्ष एमएससी के प्रथम वर्ष के छात्रों के लिए आयोजित किया जाता है। प्रत्येक वर्ष पाठ्यक्रम को एक विषय पर केंद्रित करते हुए बनाया जाता है और इस वर्ष इस कार्यक्रम के लिए चुना गया विषय "भौतिकी और रसायन विज्ञान में विद्युत चुम्बकीय विकिरण का अनुप्रयोग" था। भौतिकी और रसायन विज्ञान विषयों से पच्चीस पच्चीस छात्रों को मिलाकर कुल पचास छात्रों को इस पाठ्यक्रम के लिए चुना गया था। कार्यक्रम का उद्घाटन 28 मई, 2018 को मुख्य अतिथि डॉ. डी. के. असवाल, निदेशक, राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला, नई दिल्ली द्वारा किया गया था। कार्यक्रम की अवधि छह सप्ताह थी जिसमें लगभग 100 घंटे के व्याख्यान और लगभग 50 घंटे के प्रयोग शामिल थे। समापन समारोह दिनांक 6 जुलाई, 2018 को आयोजित किया गया जिसमें प्रो. सुरजीत सेनगुप्ता, डीन, टीआईएफआर, हैदराबाद मुख्य अतिथि थे। उन्होंने छात्रों को संबोधित किया और प्रतिभागिता प्रमाणपत्र भी वितरित किए।

#### ❖ एक्ट्रेक-टीएमसी में 14 वीं नेशनल रिसर्च स्कॉलर्स बैठक (एनआरएसएम-2018)

जीवन विज्ञान में नेशनल रिसर्च स्कॉलर्स बैठक (एनआरएसएम), कैंसर में उपचार, अनुसंधान एवं शिक्षा हेतु प्रगत केंद्र (एक्ट्रेक) के पीएचडी छात्रों द्वारा आयोजित किया जाने वाला एक वार्षिक कार्यक्रम है। यह बैठक केवल छात्रों द्वारा और छात्रों के लिए आयोजित की जाती है। 14 वीं नेशनल रिसर्च स्कॉलर्स बैठक दिनांक 3 और 4 दिसंबर, 2018 को एक्ट्रेक परिसर में आयोजित की गई थी, जिसमें प्रेरणा वाक्य "संशोधन, नवाचार, अनुवाद" था। इस कार्यक्रम का उद्घाटन रमन मैगसेसे पुरस्कार विजेता और श्रद्धा पुनर्वास केंद्र के संस्थापक डॉ. भारत वातवानी ने किया। उन्होंने सड़कों पर रहने वाले निराश्रित और मानसिक रोगियों के जीवन की वास्तविकता से अवगत कराया और कहा कि उन्हें समाज की मुख्य धारा में वापस लाना हमारे समाज का दायित्व है। आईआईएसईआर, तिरुपति के डॉ. वी.वी. रॉबिन ने पश्चिमी घाट स्काई आइलैंड्स की सुंदरता का वर्णन करते हुए एक शानदार व्याख्यान दिया। आईआईएसईआर पुणे से डॉ. थॉमस पुकडियिल, आईजीआईबी, नई दिल्ली से डॉ. सौविक मैती, और डॉ. राजेश गोखले, एनआईआई, नई दिल्ली द्वारा मुख्य भाषण दिए गए, कंपनी टेक वार्ता श्री जे.वी.वी. रविकांत, बेकमैन कल्टर लाइफ साइंसेज, श्री पार्थसारादि गोडीथला, बायोसर्व और श्री राजस वारके, हाइमीडिया द्वारा प्रस्तुत की गई। नए युग के उद्यमियों, एक्सोकेन से डॉ. अमन शर्मा, बीएआरसी से डॉ. नारायण राव और बायोडाइज़ से डॉ. बॉस्को हेंड्रिक के साथ एक आपसी परिचर्चा सत्र आयोजित किया गया।





14 वीं एनआरएसएम ने वैज्ञानिक दृष्टिकोण विकसित करने के साथ, शोधकर्ताओं में छिपी रचनात्मक प्रतिभा को भी बढ़ावा दिया। बैठक में "क्रिएटिव कॉर्नर" नामक कार्यक्रम भी आयोजित किया गया जिसमें प्रतिभागियों को फोटोग्राफी, पेंटिंग और कविता में उनकी प्रतिभा दिखाने का अवसर प्रदान किया गया। एक वैज्ञानिक प्रश्नोत्तरी, और एक सांस्कृतिक संध्या भी आयोजित की गई।



#### ❖ राष्ट्रीय विज्ञान दिवस

एचबीएनआई ने 28 फरवरी 2019 को राष्ट्रीय विज्ञान दिवस मनाया। एचबीएनआई केंद्रीय कार्यालय और एचआरडीडी/भापअ केंद्र के लगभग 80 सदस्यों ने बैठक में भाग लिया। कुलपति, प्रो. वासुदेव राव ने राष्ट्रीय विज्ञान दिवस की पृष्ठभूमि के बारे में बताया। प्रो. शैबाल बसु, राजा रमन्ना फेलो और एसोसिएट डीन, एचबीएनआई ने संचार उपकरणों और प्रौद्योगिकी के इतिहास पर चर्चा की। उनकी चर्चा "बिना सीमाओं के सभी के लिए विज्ञान" पर केंद्रित थी। भापअ केंद्र के मुख्य सूचना सुरक्षा अधिकारी श्री जिजी जोसेफ ने "संचार तंत्रों की अगली पीढ़ी के लिए साइबर सुरक्षा चुनौतियां" विषय पर व्याख्यान दिया। एचबीएनआई के संघटक संस्थानों/ ऑफ कैंपस केंद्र ने भी अपने अपने परिसरों में उपयुक्त रूप से राष्ट्रीय विज्ञान समारोह दिवस आयोजित किए।



भापअ केंद्र में राष्ट्रीय विज्ञान दिवस समारोह का उद्घाटन सत्र



छात्रों का भापअ केंद्र की सुविधाओं का भ्रमण

#### ❖ वीईसीसी में रक्तदान शिविर

वीईसीसी रिसर्च फेलोज़ ने 8 जनवरी, 2019 को रक्तदान शिविर का आयोजन किया। इस शिविर में 62 व्यक्तियों ने अपना रक्तदान किया। निदेशक, वीईसीसी, श्री अमिताव रॉय ने कार्यक्रम का उद्घाटन किया, वह शिविर के पहले रक्तदाता थे।





## आउटरीच कार्यक्रम

### ❖ आईएमएससी में सभा में विज्ञान

गणितीय विज्ञान संस्थान द्वारा दिनांक 24 फरवरी, 2019 को संगीत अकादमी, चेन्नई में एक सार्वजनिक व्याख्यान कार्यक्रम "सभा में विज्ञान" का आयोजन किया गया। कार्यक्रम में आईएमएससी संकाय सदस्यों के अलावा टीआईएफआर, आईआईएससी और एपीयू के वैज्ञानिकों के चार लोकप्रिय व्याख्यान शामिल थे।



### ❖ गणित में ग्रीष्मकालीन आउटरीच कार्यक्रम

एनआईएसईआर द्वारा एम.एससी के छात्रों के लिए प्रत्येक वर्ष गणित में ग्रीष्मकालीन आउटरीच कार्यक्रम आयोजित किया जाता है। इस वर्ष यह कार्यक्रम 18-30 जून, 2018 के दौरान आयोजित किया गया और छात्रों को बीजगणित, विश्लेषण और टोपोलॉजी पर पाठ्यक्रम दिए गए।

### ❖ एक्ट्रे टीएमसी में रोगियों के लिए गतिविधियाँ

रोगियों और उनके परिवारों के कैंसर उपचार प्रक्रियाओं से संबंधित तनाव को दूर करने के लिए, केंद्र पूरे वर्ष कई कार्यक्रम आयोजित करता है। 2018 में, गैर सरकारी संगठनों और कॉर्पोरेट्स के साथ समन्वय से मैजिक शो, आर्ट मेला, सांस्कृतिक कार्यक्रम, क्राफ्ट एक्टिविटी, मनोरंजन, डांडिया, दीया बनाना और दिवाली समारोह, रोज़ डे, कहानी सुनाना और फन एक्टिविटी जैसे 15 से अधिक कार्यक्रम आयोजित किए गए।



### ❖ आईएमएससी में स्कूली छात्रों के लिए ग्रीष्मकालीन कार्यशाला

आईएमएससी ने हाई स्कूल के छात्रों के लिए गणित और विज्ञान कार्यशाला का आयोजन किया। कार्यक्रम के लिए बड़ी संख्या में आवेदकों के साथ इसे जबरदस्त प्रतिक्रिया मिली। आईएमएससी ने कार्यक्रम के लिए दसवीं एवं ग्यारहवीं के 70 छात्रों की मेजबानी की। कार्यशाला में गतिविधि सत्र, व्याख्यान और माइक्रोस्कोपी से लेकर खगोल विज्ञान विषयों पर अनुसंधान वार्ताओं की एक श्रृंखला शामिल थी। प्रतिभागियों ने परियोजनाओं पर भी काम किया और उन्हें कार्यशाला के अंतिम दिन प्रस्तुत किया।

### ❖ आईएमएससी में विज्ञान में लड़कियों और महिलाओं के लिए संयुक्त राष्ट्र अंतर्राष्ट्रीय दिवस

आईएमएससी ने विज्ञान में लड़कियों और महिलाओं के लिए संयुक्त राष्ट्र अंतर्राष्ट्रीय दिवस मनाने हेतु स्थानीय स्कूलों की लगभग 180 लड़कियों की मेजबानी की। कार्यक्रम में विज्ञान और गणित में युवा महिलाओं द्वारा दिए गए व्याख्यान थे: शांति भट्टाचार्य (आईआईटीएम), प्राजक्ता निंबोरकर (सीएमआई) और सत्यवानी वेमपरला (आईएमएससी)। आईएमएससी के छात्रों ने प्रदर्शनियों की एक श्रृंखला का आयोजन किया। नंदिता जयराज (टीओएलएस) और अमेरिकी वाणिज्य दूतावास (चेन्नई) के सहयोग से, हमने फिल्म हिडन फिगर्स (2016) की स्क्रीनिंग की, जिसमें महिला अफ्रीकी अमेरिकी गणितज्ञों की टीम की कहानी है, जिन्होंने अमेरिकी अंतरिक्ष कार्यक्रम के शुरुआती वर्षों के दौरान नासा में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई थी।

### ❖ आईपीआर में प्लाज्मा विज्ञान और प्रौद्योगिकी पर प्रशिक्षण कार्यक्रम

संयुक्त आईपीआर एनसीएसटीसी वैज्ञानिक आउटरीच श्रृंखला में चौथा प्रशिक्षण कार्यक्रम "प्लाज्मा विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी तथा परमाणु संलयन से ऊर्जा पर जागरूकता सह प्रशिक्षण कार्यक्रम" एनसीएसटीसी और आईपीआर, गांधीनगर में दिनांक 21-22 जून 2018 के दौरान आयोजित किया गया था। इस प्रशिक्षण कार्यक्रम में पश्चिमी राज्यों गुजरात, महाराष्ट्र, राजस्थान, गोवा और दमन एवं दीव के हाई/सीनियर स्कूल और जूनियर कॉलेजों के 40 भौतिकी शिक्षकों ने भाग लिया। यह बैठक अहमदाबाद में साइंस सिटी में आयोजित की गई थी। प्रशिक्षण कार्यक्रम का उद्घाटन श्री रविंद्र गौड़, डीएसटी द्वारा किया गया था और अध्यक्षता डॉ. नटोत्तम साहू, सदस्य सचिव, गुजकोस्ट, श्री एस. डी. वोरा, कार्यकारी निदेशक, गुजरात काउंसिल ऑफ साइंस सिटी तथा आईपीआर से श्री पी. के. अत्रे और डॉ. रवि ए. वी. कुमार ने की। इस कार्यक्रम में प्रतिभागियों के लाभ के लिए प्लाज्मा अनुप्रयोगों पर प्रत्यक्ष प्रयोगों के अलावा कई मॉडल भी प्रदर्शित किए गए थे।



#### ❖ आरआरसीएटी में ओसीएएल-2018

त्वरकों, लेजरों और संबंधित विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी (ओसीएएल-2018) पर चौथे अभिमुखीकरण पाठ्यक्रम का आयोजन दिनांक 21 मई से 13 जुलाई 2018 तक किया गया था। भारतवर्ष के 15 राज्यों से कुल 40 स्नातकोत्तर छात्रों को चुना गया था। इस पाठ्यक्रम का उद्घाटन 21 मई को भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र, मुंबई के निदेशक और परमाणु ऊर्जा आयोग के सदस्य श्री के एन व्यास द्वारा किया गया। श्री व्यास ने "नाभिकीय ईंधन डिजाइन की जटिलताएं एवं समाधान" विषय पर एक वार्ता प्रस्तुत की, छात्रों के साथ बातचीत की और कोर्स बुक एवं हैंड्स ऑन प्रयोग पुस्तिका का विमोचन किया। पाठ्यक्रम में त्वरकों और लेजरों के मूलभूत सिद्धांतों, प्रौद्योगिकियों एवं अनुप्रयोगों को सम्मिलित करते हुए आरआरकैट के विशेषज्ञों द्वारा कक्षा कक्ष व्याख्यान, वरिष्ठ वैज्ञानिकों और टेक्नोक्रेट्स की दस आमंत्रित वार्ताएं, 20 प्रत्यक्ष प्रयोग, आरआरसीएटी की विभिन्न





प्रयोगशालाओं का दौरा, प्रत्येक छात्र द्वारा स्वअध्ययन के विषयों पर आधारित संगोष्ठी, विषयवार प्रयोगशाला परिचर्चाएं और एक दिन की औद्योगिक यात्रा शामिल थी। व्याख्यानों की संरचना प्रायोगिक पहलुओं पर जोर देने के साथ, त्वरकों और लेजरों के मौजूदा कार्यक्रमों के लिए विभिन्न विषयों और अनुप्रयोगों के बुनियादी पहलुओं को प्रस्तुत करने के उद्देश्य को ध्यान में रखकर की गई थी। इनके माध्यम से छात्रों को देश में उपलब्ध तकनीकी विशेषज्ञता, अनुसंधान के अवसरों और उन्नत वैज्ञानिक सुविधाओं के बारे में जानकारी दी गई ताकि वे विज्ञान और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में अपना भविष्य बनाने के लिए प्रेरित हों।

❖ एनआईएसईआर में स्कूल और कॉलेज के छात्रों के लिए पाठ्यक्रम और पाठ्येत्तर गतिविधियाँ

एनआईएसईआर ने स्कूल और कॉलेज के छात्रों के लिए कई पाठ्यक्रम और पाठ्येत्तर गतिविधियों का आयोजन किया, जैसे अंतर आईज़र नाइज़र स्पोर्ट्स मीट, ओडिशा विज्ञान 'ओ' परिवेश कांग्रेस, भारतीय महिलाएं और गणित (अनुसंधान और अवसरों पर क्षेत्रीय कार्यशाला), साइबर सुरक्षा पर कार्यशाला।

❖ स्कूली छात्रों और शिक्षकों के लिए वीईसीसी जागरूकता कार्यक्रम

वीईसीसी ने दिनांक 09 मई, 2018 को कक्षा बारहवीं के विज्ञान के छात्रों और शिक्षकों के एक दौरे का आयोजन किया। वीईसीसी के संकाय सदस्यों ने उन्हें विभिन्न सुविधाओं को दिखाया और कुछ प्रयोगों का प्रदर्शन किया।







अप्रैल 1, 2018 से मार्च 31, 2019 की अवधि का वित्तीय विवरण



**Vivek V. Joshi & Associates**  
Chartered Accountants

Vivek Joshi FCA  
Richa Ghosh FCA

A 708, 7th Floor, Zaitoon Apartments  
Station Road, Goregaon west  
Mumbai 400 104  
022 40135571  
office@vvjca.com  
vvjcamumbai@gmail.com

### लेखा परीक्षक का स्वतंत्र रिपोर्ट

न्यास का नाम : होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान

राय/मत

हमने होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान (एचबीएनआई) के वित्तीय विवरणों की लेखा परीक्षा की है जिसमें 31 मार्च 2019 तक का तूलन पत्र, आय एवं व्यय लेखा, समाप्त हुए वर्ष में प्राप्तियां एवं भुगतान लेखा तथा महत्वपूर्ण लेखा नीतियां और अन्य व्याख्यात्मक सूचना शामिल है।

हमारी राय में और हमारी सर्वोत्तम जानकारी के अनुसार और हमें दिए गए स्पष्टीकरणों के अनुसार 31 मार्च 2019 को समाप्त वर्ष हेतु एचबीएनआई के वित्तीय विवरण सभी महत्वपूर्ण मामलों में तैयार किए गए हैं जो बॉम्बे पब्लिक ट्रस्ट एक्ट 1950 और उसके अंतर्गत बनाए नियमों के अनुसार यथावश्यकतानुसार और सामान्य रूप से भारत में स्वीकृत लेखा सिद्धांतों के अनुसार है जो कि सही और उचित दृष्टिकोण प्रस्तुत करती है।

- दिनांक 31 मार्च, 2019 को न्यास के कार्यों (state affairs) के तुलनपत्र के मामले में
- उपरोक्त दिनांक को समाप्त वर्ष हेतु अधिशेष के आय और व्यय लेखा के मामले में
- बॉम्बे पब्लिक ट्रस्ट एक्ट, 1950 की धारा 33(2) और धारा 34 और नियम 19 के अंतर्गत आवश्यक एक अलग रिपोर्ट

राय का आधार

हमने लेखा (SAs) मानकों के अनुसार अपनी लेखा परीक्षा की है। उन मानकों के अंतर्गत हमारी जिम्मेदारियों को हमारी रिपोर्ट के वित्तीय विवरण खंड के अंतर्गत लेखा परीक्षा हेतु लेखा परीक्षक की जिम्मेदारियों में आगे वर्णित किया गया है। नैतिक आवश्यकताओं के अनुसार हम एक स्वतंत्र संस्था है जो वित्तीय विवरणों की लेखा-परीक्षा से संबंध है और इन आवश्यकताओं के अनुसार हमने अपने सारे दायित्व पूर्ण कर लिए हैं। हमें यह विश्वास है कि हमारे द्वारा प्राप्त किए गए लेखा परीक्षा साक्ष्य, हमारी राय के संबंध में आधार प्रदान करने हेतु पर्याप्त और समुचित हैं।





### वित्तीय विवरणी हेतु प्रबंधन और शासकीय प्रभारियों का उत्तरदायित्व

बॉम्बे पब्लिक ट्रस्ट एक्ट 1950 के अनुसार वित्तीय विवरणी बनाने हेतु प्रबंधन जिम्मेदार है और कपट या गलती के कारण मिथ्याकथन, गलत विवरणी से रहित वित्तीय विवरणी तैयार करने हेतु प्रबंधन द्वारा किया गया आंतरिक नियंत्रण आवश्यक है।

वित्तीय विवरणी बनाते समय चालू व्यवसाय को निरंतर बनाए रखने की संस्था की क्षमता का मूल्यांकन करने हेतु प्रबंधन जिम्मेदार है। चालू व्यवसाय संबंधी मामले और लेखा के आधार पर चालू व्यवसाय का प्रयोग करना जब तक प्रबंधन संस्था की परिसमाप्ति न कर दे अथवा प्रचालन बंद कर दे अथवा इसके पास कोई यथार्थपूर्ण विकल्प न हो परन्तु इन्हें करना हो। संस्था की वित्तीय रिपोर्टिंग प्रक्रिया का निरीक्षण करने के लिए शासकीय प्रभारी जिम्मेदार हैं।

### वित्तीय विवरणी की लेखा परीक्षा हेतु लेखा परीक्षक की जिम्मेदारी

हमारा उद्देश्य है कि यथोचित आश्वासन प्राप्त किया जाए कि क्या कपट या गलती के कारण पूर्ण वित्तीय विवरणी गलत विवरणी से मुक्त है और लेखा परीक्षक की रिपोर्ट जारी करना जिसमें हमारी राय शामिल हो। यथोचित आश्वासन उच्च स्तर का आश्वासन होता है परन्तु इसकी कोई गारंटी नहीं है कि SAs के अनुसार आयोजित लेखा परीक्षा में हमेशा गलत विवरणी का पता लगाया जाए जब ऐसा हो। गलत विवरणी कपट अथवा गलती के कारण होता है और इन्हें महत्वपूर्ण समझा जाता है यदि वैयक्तिक रूप से अथवा समग्रता से इन वित्तीय विवरणों के आधार पर प्रयोक्ताओं द्वारा लिए गए आर्थिक निर्णयों को ये प्रभावित कर सके।

विवेक वी. जोशी एवं सहयोगी  
चार्टर्ड अकाउन्टेन्ट  
एफआरएन 121829डब्ल्यू

स्थान : मुंबई  
दिनांक : 16/05/2019



*Vivek Joshi*  
विवेक जोशी  
पार्टनर

सदस्यता सं. 038293

UDIN:- 19038293AAAAAF3367

होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान यूजीसी अधिनियम 1956 के अंतर्गत मानित विश्वविद्यालय अणुशास्त्रिनगर, मुंबई- 400 094 दिनांक 31/03/2019 को समाप्त वर्ष हेतु तुलन-पत्र				रकम - रुपये	
देयता	अनुसूची	चालू वर्ष	पिछला वर्ष		
समग्र/पूँजीगत निधि	1	15,00,000	-		
आरक्षित एवं अधिशेष	2	4,59,41,255	3,53,89,572		
चालू परिसंपत्ति, ऋण एवं अग्रिम	3	2,92,641	2,05,30,002		
कुल		4,77,33,896	5,59,19,574		
परिसंपत्तियां					
स्थायी परिसंपत्ति	4	62,64,650	52,94,610		
चालू परिसंपत्ति, ऋण एवं अग्रिम	5	4,14,69,246	5,06,24,964		
कुल		4,77,33,896	5,59,19,574		

महत्वपूर्ण लेखा नीतियां  
आकस्मिक देयता तथा लेखा टिप्पणियां

स्थान: मुंबई  
दिनांक: 16/05/2019

वित्त अधिकारी

डीन

Prof. P. D. Naik

Prof. P. D. Naik

Prof. P. D. Naik

Prof. P. D. Naik

Prof. P. D. Naik

Prof. P. D. Naik

Prof. P. D. Naik

Prof. P. D. Naik

Prof. P. D. Naik

Prof. P. D. Naik

समसंख्यक तारीख के अनुसार  
विवेक वी. जोशी एंड एसोसिएट्स  
चार्टर्ड एकाउंटेंट  
फर्म पंजीकरण संख्या 121829W



विवेक वी. जोशी  
सहभागी  
सदस्यता संख्या 038293

कुलपति

कुलपति

कुलपति

कुलपति

कुलपति

कुलपति

कुलपति

कुलपति

कुलपति

कुलपति

कुलपति

कुलपति

UDIN: 19038293AAAAAF3367

होमी भाभा राष्ट्रीय संस्था, मुंबई  
Homi Bhabha National Institute, Mumbai

होमी भाभा राष्ट्रीय संस्था, मुंबई

होमी भाभा राष्ट्रीय संस्था, मुंबई

होमी भाभा राष्ट्रीय संस्था, मुंबई

होमी भाभा राष्ट्रीय संस्था, मुंबई

होमी भाभा राष्ट्रीय संस्था, मुंबई





होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान यूजीसी अधिनियम 1956 के अंतर्गत मानित विश्वविद्यालय अणुशक्तिनगर, मुंबई- 400 094 दिनांक 31/03/2019 को समाप्त वर्ष हेतु आय-व्यय लेखा					(राशि-रुपए में)
आय	अनुसूची	चालू वर्ष	पिछला वर्ष		
अनुदान/आर्थिक सहायता प्राप्त	6	2,19,96,000	1,93,82,557		
शुल्क/अभिदान	7	1,25,28,656	48,76,050		
अर्जित ब्याज	8	12,81,371	16,19,526		
कुल = A		3,58,06,027	2,58,78,133		
व्यय	अनुसूची	चालू वर्ष	पिछला वर्ष		
स्थापना व्यय	9	79,84,008	50,70,224		
अन्य प्रशासनिक व्यय	10	68,08,373	44,99,233		
शुल्क की प्रतिपूर्ति	11	1,25,952	1,23,008		
शैक्षणिक कल्याण खर्च	12	85,06,895	79,53,298		
अक्षय निधि से संबंधित व्यय	13	649	-		
अन्य व्यय	14	1,58,348	-		
कुल = B		2,35,84,225	1,76,45,763		
आरक्षित एवं अधिशेष हेतु लाया गया अधिशेष बाकी=A-B		1,22,21,802	82,32,370		

महत्वपूर्ण लेखा नीतियां

आकास्मिक देयता तथा लेखा टिप्पणियां

स्थान: मुंबई

दिनांक: 16/05/2019



समसंख्यक तारीख के अनुसार  
विवेक वी. जोशी एंड एसोसिएट्स  
चाटर्ड एकाउंटेंट्स  
फर्म पंजीकरण संख्या 121829W

*Vivek V. Joshi*  
विवेक वी. जोशी  
सहभागी  
सदस्यता संख्या 038293

*Dr. D. Naik*  
डीन

वित्त अधिकारी

शैलेश कुमार जाखोडिया

Shailesh Kumar Jakhotiya

वित्त अधिकारी / Finance Officer

डॉ. वी. एन. आय. मुंबई HBNi, Mumbai

डॉ. प्रो. पी. आर. वासुदेव राव / Prof. P.R. Vasudev Rao

कुलपति

प्रो. पी. आर. वासुदेव राव / Prof. P.R. Vasudev Rao

डीन

कुलपति / Vice Chancellor

होमी भाभा राष्ट्रीय संस्था, मुंबई  
Homi Bhabha National Institute, Mumbai

UDIN: 19038293AAAAAF3367



# वार्षिक प्रतिवेदन 2018-19

<p>होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान यूजीसी अधिनियम 1956 के अंतर्गत मानित विश्वविद्यालय अणुशक्तिनगर, मुंबई- 400 094 दिनांक 31/03/2019 को समाप्त वर्ष हेतु रसीदें एवं भुगतान</p>					
(राशि-रुपए में)					
रसीदें	चालू वर्ष	पिछला वर्ष	भुगतान	चालू वर्ष	पिछला वर्ष
<p><b>I. रोकड़ जमा</b></p> <p>क) हाथ में रोकड़</p> <p>ख) बैंक में बकाया</p> <p>i) चालू खाते में</p> <p>ii) जमा खाते में</p> <p>iii) सेविंग खाते में</p>			<p><b>I. व्यय</b></p> <p>क) स्थापना व्यय</p> <p>ख) अन्य प्रशासनिक व्यय</p> <p>ग) शुल्क की प्रतिपूर्ति</p> <p>घ) शैक्षणिक कल्याण खर्च</p> <p>ङ) अक्षय निधि से संबंधित व्यय</p> <p>च) अन्य व्यय</p> <p><b>II. विभिन्न परियोजनाओं हेतु निधियों के लिए किए गए भुगतान</b></p>		
<p><b>II. प्राप्त अनुदान</b></p> <p>क) केंद्र सरकार से - एच.बी.एन.आई राजा रामन्ना फ़ेलोशिप</p> <p>ख) राज्य सरकार से</p> <p>ग) अन्य स्रोतों से</p>			<p><b>III. की गई बचत एवं जमा</b></p> <p>क) चिह्नित/अक्षय निधियों में से</p> <p>ख) स्व-निधियों में से (बचत)</p>		
<p><b>III. वचत द्वारा आय</b></p> <p>क) चिह्नित/अक्षय निधियां</p> <p>ख) स्व-निधियां</p>			<p><b>IV. स्थिर परिसंपत्ति एवं पूंजियों पर खर्च प्रगति पर है</b></p> <p>क) स्थिर परिसंपत्तियों की खरीद</p> <p>ख) पूंजीगत खर्च प्रगतिपर</p>		
<p><b>IV. प्राप्त व्याज</b></p> <p>क) बैंक जमा पर</p> <p>ख) सेविंग बैंक से</p> <p>ग) ऋण अग्रिम इत्यादि</p>			<p><b>V. अधिशेष धन/ऋण की वापसी</b></p> <p>क) भारत सरकार हेतु</p> <p>ख) राज्य सरकार हेतु</p> <p>ग) अन्य निधि उपलब्धकर्ताओं को</p>		
<p><b>V. अन्य आय</b></p> <p>क) नामांकन एवं मूल्यांकन शुल्क</p> <p>ख) प्रकीर्ण प्राप्ति</p>			<p><b>VI. वित्तीय प्रभार (व्याज)</b></p> <p><b>VII. अन्य भुगतान</b></p> <p>क) भारत के समेकित कोष में</p> <p>ख) अन्य भुगतान</p>		
<p><b>VI. ऋण की राशि</b></p> <p>क) वैधानिक दायित्व</p> <p>ख) सुरक्षा जमा राशि</p>			<p><b>VIII. अंत शेष</b></p> <p>क) हाथ में रोकड़</p> <p>ख) बैंक में बकाया</p> <p>i) एच.बी.एन.आई. चालू खाते में</p> <p>ii) अक्षय निधि चालू खाते में</p> <p>iii) जमा खाते में</p> <p>iv) सेविंग खाते में</p>		
<p><b>VII. कोई अन्य प्राप्ति - अक्षय निधि</b></p>					
<b>कुल</b>			<b>कुल</b>		

समसंख्यक तारीख के अनुसार  
विवेक वी. जोशी एंड एसोसिएट्स  
चार्टर्ड एकाउंटेंट्स  
फर्म पंजीकरण संख्या 121829W

स्थान: मुंबई  
दिनांक: 16/05/2019

वित्त अधिकारी  
शैलेश कुमार जाखोटिया  
Shailesh Kumar Jakhotiya  
वित्त अधिकारी / Finance Officer  
एच. बी. एन. आय. मुंबई  
प्रो. पी. डी. नाईक / Prof. P. D. Naik  
डीन / Dean  
होमी भाभा राष्ट्रीय संस्था, मुंबई  
Homi Bhabha National Institute, Mumbai

कुलपति  
प्रो. पी. आर. वासुदेव राव / Prof. P. R. Vasudev Rao  
कुलपति / Vice Chancellor  
होमी भाभा राष्ट्रीय संस्था, मुंबई  
Homi Bhabha National Institute, Mumbai

विवेक वी. जोशी  
सहभागी  
सदस्यता संख्या 038293

UDIN: 19038293AAAAAF3367





होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान यूजीसी अधिनियम 1956 के अंतर्गत मानित विश्वविद्यालय दिनांक 31/03/2019 तक तुलन पत्र की अनुसूचियों के भाग			
अनुसूची 1 -	विवरण	चायू वर्ष	पिछला वर्ष
तुलन पत्र के अनुसार शेष राशि जोड़ना : वर्ष के दौरान परिवर्धन - अक्षय निधि		-	-
		15,00,000	15,00,000
	कुल		15,00,000
अनुसूची 2-आरक्षित एवं अधिशेष	विवरण	चायू वर्ष	पिछला वर्ष
आरक्षित राजस्व पूर्व-लेखा के अनुसार जोड़ना: आय एवं खर्च खाते के अनुसार अधिशेष घटाना: समेकित भारतीय निधि में अंतरण घटाना: भारत की समेकित निधि में हस्तांतरित राशि पर प्राप्त ब्याज		3,20,33,252	3,20,33,252
		82,32,370	82,32,370
		48,76,050	48,76,050
		3,53,89,572	3,53,89,572
कुल		4,59,41,255	4,59,41,255

स्थान: मुंबई

दिनांक: 16/05/2019

शैलेश कुमार जाखोटिया  
Shailesh Kumar Jakhotiya  
वित्त अधिकारी / Finance Officer  
डॉ. बी. एन. आर. मुंबई HBN, Mumbai

प्रो. पी. डी. नाईक / Prof. P. D. Naik

डीन

प्रो. पी. आर. वासुदेव राव / Prof. P. R. Vasudev Rao

डीन / Dean

कुलपति / Vice Chancellor

होमी भाभा राष्ट्रीय संस्था, मुंबई

Homi Bhabha National Institute, Mumbai

समसंख्यक तारीख के अनुसार  
विवेक वी. जोशी एंड एसोसिएट्स  
चार्टर्ड एकाउंटेंट  
फर्म पंजीकरण संख्या 121829W

विवेक वी. जोशी  
सदस्यता संख्या 038293  
सहभागी

UDIN: 19038293AAAAAF3367



वार्षिक प्रतिवेदन 2018-19

<p>होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान यूजीसी अधिनियम 1956 के अंतर्गत मानित विश्वविद्यालय दिनांक 31/03/2019 तक तुलन पत्र की अनुसूचियों के भाग</p>		
अनुसूची 3 - चालू देयता एवं प्रावधान		(राशि-रुपए में)
विवरण	चालू वर्ष	पिछला वर्ष
(क) चालू देयताएं		
1. स्वीकृतियां	-	-
2. विविध (फुटकर) जमाकर्ता		
क) वस्तुओं हेतु	-	-
ख) अन्य	-	-
3. प्राप्त अग्रिम	-	-
4. ब्याज प्रोदभूत परंतु देय नहीं		
क) सुरक्षित ऋण/उधार	-	-
ख) असुरक्षित ऋण/उधार	-	-
5. संविधिक देयता		
क) अतिशोध	-	-
ख) टीडीएस भुगतानी	57328	-
6. अन्य चालू देयताएं		
क) भारतीय समेकित निधियां	-	2,05,30,002
ख) सुरक्षा जमा राशि	2,35,313	-
(ख) ऋण, अग्रिम एवं अन्यपरिसंपत्तियां	-	-
<b>कुल</b>	<b>2,92,641</b>	<b>2,05,30,002</b>

स्थान: मुंबई

दिनांक: 16/05/2019

समसंख्यक तारीख के अनुसार  
विवेक वी. जोशी एंड एसोसिएट्स  
चार्टर्ड एकाउंटेंट्स  
फर्म पंजीकरण संख्या 121829W

विवेक वी. जोशी  
सहभागी  
सदस्यता संख्या 038293



वित्त अधिकारी

डीन

कुलपति

शैलेश कुमार जाखोटिया  
Shailesh Kumar Jakhotiya  
वित्त अधिकारी / Finance Officer  
एच. बी. एन. आर. मुंबई, महाराष्ट्र

प्रो. पी. डी. नाईक / Prof. P. D. Naik  
कुलपति / Dean  
होमी भाभा राष्ट्रीय संस्था, मुंबई  
Homi Bhabha National Institute, Mumbai

प्रो. पी. आर. वासुदेव राव / Prof. P. R. Vasudev Rao  
कुलपति / Vice Chancellor  
होमी भाभा राष्ट्रीय संस्था, मुंबई  
Homi Bhabha National Institute, Mumbai

UDIN: 19038293AAAAAF3367



## वार्षिक प्रतिवेदन 2018-19

होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान यूजीसी अधिनियम 1956 के अंतर्गत मानित विश्वविद्यालय दिनांक 31/03/2019 तक तुलन पत्र की अनुसूचियों के भाग		
अनुसूची 4-स्थिर परिसंपत्तियां	(राशि-रुपए में)	
विवरण	चालू वर्ष	पिछला वर्ष
स्थिर परिसंपत्तियां		
1. कंप्यूटर	5,34,623	8,36,612
जोड़ना : वर्ष के दौरान परिवर्धन	9,95,967	2,83,486
	15,30,590	11,20,098
घटाना: मूल्यहास	513672	585475
	10,16,918	5,34,623
2. एलईडी मॉनीटर	4,11,111	4,83,660
घटाना: मूल्यहास	61,667	72,549
	3,49,444	4,11,111
3. सॉफ्टवेयर	14,75,983	14,82,500
जोड़ना : वर्ष के दौरान परिवर्धन	-	4,85,477
	14,75,983	19,67,977
घटाना: मूल्यहास	5,90,393	4,91,994
	8,85,590	14,75,983
4. सामान तथा जोड़ा गया उपकरण	28,72,893	7,53,598
जोड़ना : वर्ष के दौरान परिवर्धन	6,62,592	23,75,598
	35,35,485	31,29,196
घटाना: मूल्यहास	2,87,289	2,56,303
	32,48,196	28,72,893
5. मोटर कार	-	-
जोड़ना : वर्ष के दौरान परिवर्धन	8,15,469	-
	8,15,469	-
घटाना: मूल्यहास	50,967	-
	7,64,502	-
कुल	62,64,650	52,94,610

स्थान: मुंबई  
दिनांक: 16/05/2019

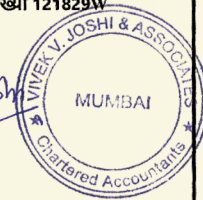
वित्त अधिकारी  
शैलेश कुमार जाखोटिया  
Shailash Kumar Jakhotiya  
वित्त अधिकारी / Finance Officer  
व. बी. एन. आय, मुंबई HBNI

डीन

कुलपति

समसंख्यक तारीख के अनुसार  
विवेक वी. जोशी एंड एसोसिएट्स  
चार्टर्ड एकाउंटेंट्स  
फर्म पंजीकरण संख्या 121829W

विवेक वी. जोशी  
सहभागी  
सदस्यता संख्या 038293



होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान, मुंबई  
Homi Bhabha National Institute, Mumbai  
प्रो. पी. डी. नाईक / Prof. P. D. Naik  
डीन/ Dean  
प्रो. पी. आर. वासुदेव राव / Prof. P.R. Vasudev Rao  
कुलपति/ Vice Chancellor  
होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान, मुंबई  
Homi Bhabha National Institute, Mumbai

UDIN: 19038293AAAAF3361



होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान यूजीसी अधिनियम 1956 के अंतर्गत मानित विश्वविद्यालय दिनांक 31/03/2019 तक तुलन पत्र की अनुसूचियों के भाग			
अनुसूची 5-वर्तमान परिसंपत्तियां, ऋण एवं अग्रिम	चालू वर्ष	पिछला वर्ष	
विवरण			
क) वर्तमान परिसंपत्तियां			
1. हाथ में रोकड़			2,22,00,121
2. बैंक में बकाया			2,70,26,421
क) अनुसूचित बैंकों के साथ			
- सेविंग खाते में	2,70,26,421		
- जमा खातों में	1,02,11,871		
- चालू खाते में	15,09,351		
- अक्षय निधि में			
ख) ऋण अग्रिम एवं अन्य परिसंपत्तियां			
1. ठेकों हेतु अग्रिम			6,87,100
2. जमा की शर्तों पर	18,40,333		
3. सावधि जमा पर अर्जित ब्याज	8,39,460		7,11,322
4. अन्य संपत्तियां	41,810		
कुल	4,14,69,246	5,06,24,964	

स्थान: मुंबई

दिनांक: 16/05/2019

वित्त अधिकारी

शैलेष कुमार जाखोटिया

Shailash Kumar Jakhotiya

वित्त अधिकारी / Finance Officer

डी. नाईक / Prof. P. D. Naik

डीन / Dean प्रो. पी. आर. वासुदेव राव / Prof. P.R. Vasudev Rao

कुलपती / Vice Chancellor

डीन / Dean प्रो. पी. आर. वासुदेव राव / Prof. P.R. Vasudev Rao

कुलपती / Vice Chancellor

डीन / Dean प्रो. पी. आर. वासुदेव राव / Prof. P.R. Vasudev Rao

होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान, मुंबई

Homi Bhabha National Institute, Mumbai

होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान, मुंबई

Homi Bhabha National Institute, Mumbai

होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान, मुंबई

Homi Bhabha National Institute, Mumbai

होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान, मुंबई

UDIN: 19038293AAAF3367



<p>होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान</p> <p>यूजीसी अधिनियम 1956 के अंतर्गत मानित विश्वविद्यालय</p> <p>दिनांक 31/03/2019 को समाप्त वर्ष हेतु आय एवं व्यय की अनुसूचियां</p>			(राशि-रुपए में)
अनुसूची 6-अनुदान/आर्थिक सहायता प्राप्त	विवरण	चालू वर्ष	पिछला वर्ष
प्राप्त अटल अनुदान एवं आर्थिक सहायता			
1. केंद्र सरकार - एच.बी.एन.आई - राजा रामन्ना फेलोशिप		2,08,00,000	1,93,82,557
2. राज्य सरकार		1196000	
3. सरकारी एजेंसियां			
4. संस्थान/कल्याणकारी निकाय			
5. अंतराष्ट्रीय संगठन			
6. अन्य			
कुल		2,19,96,000	1,93,82,557

स्थान: मुंबई

दिनांक: 16/05/2019

*(Signature)*

वित्त अधिकारी

शैलेश कुमार जाखोटिया

Shailesh Kumar Jakhotiya

वित्त अधिकारी / Finance Officer

डी. नाईक / Prof. P. D. Naik

डी. नाईक / Prof. P. D. Naik

डी. नाईक / Prof. P. D. Naik

डी. नाईक / Prof. P. D. Naik

डी. नाईक / Prof. P. D. Naik

डी. नाईक / Prof. P. D. Naik

डी. नाईक / Prof. P. D. Naik

डी. नाईक / Prof. P. D. Naik

डी. नाईक / Prof. P. D. Naik

समसंख्यक तारीख के अनुसार

विवेक वी. जोशी एंड एसोसिएट्स

चार्टर्ड एकाउंटेंट

फर्म पंजीकरण संख्या 121829W

*(Signature)*

विवेक वी. जोशी

सहभागी

सदस्यता संख्या 038293

*(Signature)*

कृष्णराव

डीन

डीन / Prof. P. D. Naik

डीन / Prof. P. D. Naik

डीन / Prof. P. D. Naik

डीन / Prof. P. D. Naik

डीन / Prof. P. D. Naik

डीन / Prof. P. D. Naik

डीन / Prof. P. D. Naik

डीन / Prof. P. D. Naik

डीन / Prof. P. D. Naik

डीन / Prof. P. D. Naik

UDIN: 19038293AAAAF3367

होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान

Homi Bhabha National Institute

Homi Bhabha National Institute

Homi Bhabha National Institute

Homi Bhabha National Institute

Homi Bhabha National Institute

Homi Bhabha National Institute

Homi Bhabha National Institute

<p>होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान यूजीसी अधिनियम 1956 के अंतर्गत मानित विश्वविद्यालय दिनांक 31/03/2019 को समाप्त वर्ष हेतु आय एवं व्यय की अनुसूचियां</p>			(राशि-रुपए में)
अनुसूची 7-शुल्क/अभिदान	विवरण	चालू वर्ष	पिछला वर्ष
	1. केंद्र सरकार	1,25,24,000	48,76,050
	2. राज्य सरकार	-	-
	3. सरकारी एजेंसियां	-	-
	4. संस्थान/कल्याणकारी निकाय	-	-
	5. अन्य	4,656.00	-
कुल		1,25,28,656	48,76,050

समसंख्यक तारीख के अनुसार  
विवेक वी. जोशी एंड एसोसिएट्स  
चार्टर्ड एकाउंटेंट  
फर्म पंजीकरण संख्या 121829

स्थान: मुंबई  
दिनांक: 16/05/2019

वित्त अधिकारी

शैलेश कुमार जाखोटिया

Shailesh Kumar Jakhotiya

वित्त अधिकारी / Finance Officer

एच. बी. एन. आई. सी. मुंबई

होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान, मुंबई

Homi Bhabha National Institute, Mumbai

विवेक वी. जोशी

सहभागी

सदस्यता संख्या 038293

कुलपति

Prof. R. Vasudev Rao

Prof. R. Vasudev Rao

Vice Chancellor

होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान, मुंबई

Homi Bhabha National Institute, Mumbai

UDIN: 19038293AAAAAF3367



<p>होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान यूजीसी अधिनियम 1956 के अंतर्गत मानित विश्वविद्यालय दिनांक 31/03/2019 को समाप्त वर्ष हेतु आय एवं व्यय की अनुसूचियां (राशि-रुपए में)</p>			
अनुसूची 8- अर्जित ब्याज			
विवरण	चालू वर्ष	पिछला वर्ष	
सेविंग खाते पर			
1. अनुसूचित बैंकों के साथ	-	-	-
2. गैर अनुसूचित बैंकों के साथ	-	-	-
जमा खातों पर			
1. अनुसूचित बैंकों के साथ	12,81,371		16,19,526
कुल	12,81,371		16,19,526

स्थान: मुंबई  
दिनांक: 16/05/2019

*Shailendra Kumar Jakhotiya*

वित्त अधिकारी  
शैलेंद्र कुमार जाखोटिया  
Shailendra Kumar Jakhotiya

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

*P. D. Naik*

डीन

डीन/ डीन ऑफ़ / Prof. P. D. Naik  
डीन/ Dean प्रो. पी. डी. नाईक

कुलपति/ Vice Chancellor  
कुलपती/ Vice Chancellor

होमी भाभा राष्ट्रीय संस्था, मुंबई  
Homi Bhabha National Institute, Mumbai



समसंख्यक तारीख के अनुसार  
विवेक वी. जोशी एंड एसोसिएट्स  
चार्टर्ड एकाउंटेंट  
फर्म पंजीकरण संख्या 121829W

*Vivek V. Joshi*

विवेक वी. जोशी  
सहभागी  
सदस्यता संख्या 038293

UDIN: 19038293AAAAAF3367

<p>होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान यूजीसी अधिनियम 1956 के अंतर्गत मानित विश्वविद्यालय दिनांक 31/03/2019 को समाप्त वर्ष हेतु आय एवं व्यय की अनुसूचियां (राशि-रुपए में)</p>			
अनुसूची 9- संगठन के खर्चे	विवरण	चालू वर्ष	पिछला वर्ष
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. वेतन</li> <li>2. अनुबंध मजदूरी</li> <li>3. भत्ते एवं बोनस</li> <li>4. भविष्य निधि हेतु योगदान</li> <li>5. कर्मचारी कल्याण संबंधी खर्चे</li> <li>6. कर्मचारियों की सेवानिवृत्ति एवं टर्मिनल लाभों से संबंधित व्यय</li> <li>7. अन्य</li> </ol>	<p>53,75,456</p> <p>26,08,552</p>	<p>32,04,870</p> <p>18,65,354</p>
कुल		79,84,008	50,70,224

स्थान: मुंबई

दिनांक: 16/05/2019

*(Signature)*

वित्त अधिकारी

शैलेश कुमार जाखोटिया

Shailesh Kumar Jakhotiya

वित्त अधिकारी / Finance Officer

एच. बी. एन. आय, मुंबई HBNI, Mumbai.

होमी भाभा राष्ट्रीय संस्था, मुंबई

Homi Bhabha National Institute, Mumbai

डीन

डीन/ डीन/ प्रो. पी. डी. नाईक / Prof. P. D. Naik

डीन/ डीन/ प्रो. पी. आर. वासुदेव राव / Prof. P.R. Vasudev Rao

कुलपती/ Vice Chancellor

होमी भाभा राष्ट्रीय संस्था, मुंबई

Homi Bhabha National Institute, Mumbai

कुलपति

कुलपति

कुलपति

कुलपति

कुलपति

कुलपति



UDIN: 19038293AAAAAF3367





<p>होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान यूजीसी अधिनियम 1956 के अंतर्गत मानित विश्वविद्यालय दिनांक 31/03/2019 को समाप्त वर्ष हेतु आय एवं व्यय की अनुसूचियां</p>			
अनुसूची 10- प्रशासनिक व्यय		(राशि-रुपए में)	
विवरण	चालू वर्ष	पिछला वर्ष	
1. बैंक प्रभार	5,782	1,446	
2. टेलीफोन प्रभार	1,33,121	1,04,577	
3. कार्यालयीन खर्चे	5,53,943	5,17,426	
4. यात्रा एवं परिवहन खर्चे	30,92,297	11,84,317	
5. विज्ञापन एवं प्रचार	2,28,151	83,722	
6. अंकेक्षण शुल्क	14,160	13,800	
7. पेशेवर शुल्क	18,880	23,000	
8. विधि प्रभार	42,551	1,35,000	
9. आतिथ्य खर्च	3,46,960	1,03,599	
10. मुद्रण एवं लेखन सामग्री	4,11,349	3,86,459	
11. डेटा अपलोड शुल्क	-	5,39,566	
12. मूल्यहास	15,03,988	14,06,321	
13. सॉफ्टवेयर	457,191	-	
कुल	68,08,373	44,99,233	

स्थान: मुंबई  
दिनांक: 16/05/2019

*(Signature)*

शैलेश कुमार जखोटिया  
Shailesh Kumar Jakhotiya  
वित्त अधिकारी / Finance Officer

डीन  
Prof. P. D. Naik  
डीन/Dean

कुलपति  
Prof. P. R. Vasudev Rao  
कुलपति/ Vice-Chancellor

विवेक वी. जोशी  
सहभागी  
सदस्यता संख्या 038293

समसंख्यक तारीख के अनुसार  
विवेक वी. जोशी एंड एसोसिएट्स  
चार्टर्ड एकाउंटेंट  
फर्म पंजीकरण संख्या 1218291



UDIN: 19038293AAAAAF3367

<p>होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान यूजीसी अधिनियम 1956 के अंतर्गत मानित विश्वविद्यालय दिनांक 31/03/2019 को समाप्त वर्ष हेतु आय एवं व्यय की अनुसूचियां</p>			
(राशि-रुपए में)			
अनुसूची 11- ट्रस्ट के ऑब्जेक्ट्स पर खर्च	विवरण	चालू वर्ष	पिछला वर्ष
1. दृशन शुल्क की प्रतिपूर्ति		1,25,952	1,23,008
कुल		1,25,952	1,23,008
अनुसूची 12- शैक्षणिक कल्याण संबंधी खर्च	विवरण	चालू वर्ष	पिछला वर्ष
1. शैक्षणिक कल्याण संबंधी खर्च		85,06,895	79,53,298
2. पुरस्कार		-	-
3. संस्थान की ग्रेडिंग संबंधी खर्च		-	-
4. अन्य खर्च		-	-
कुल		85,06,895	79,53,298
स्थान: मुंबई दिनांक: 16/05/2019	<p>समसंख्यक तारीख के अनुसार विवेक वी. जोशी एंड एसोसिएट्स चार्टर्ड एकाउंटेंट फर्म पंजीकरण संख्या 121829W</p> <p><i>(Signature)</i> विवेक वी. जोशी सहभागी सदस्यता संख्या 038293</p> <p><i>(Signature)</i> कुलपति डीन / Prof. P. D. Naik डीन / Dean प्रो. पी. आर. वासुदेव राव / Prof. P.R. Vasudev Rao</p> <p><i>(Signature)</i> वित्त अधिकारी शैलेश कुमार जाखोटिया प्रो. पी. डी. नाईक / Prof. P. D. Naik Shailesh Kumar Jakhotiya वित्त अधिकारी / Finance Officer एच. बी. एन. आय. मुंबई HBNM, Mumbai, Homi Bhabha National Institute, Mumbai</p> <p>कुलपति / Vice Chancellor होमी भाभा राष्ट्रीय संस्था, मुंबई Homi Bhabha National Institute, Mumbai</p>		



UDIN: 19038293AAAAAF3367

होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान		
यूजीसी अधिनियम 1956 के अंतर्गत मानित विश्वविद्यालय		
दिनांक 31/03/2019 को समाप्त वर्ष हेतु आय एवं व्यय की अनुसूचियां		
अनुसूची 13- अक्षय निधि से संबंधित व्यय	(राशि-रुपए में)	
विवरण	चालू वर्ष	पिछला वर्ष
1. बैंक प्रभार	649	-
कुल	649	-
अनुसूची 14- अन्य व्यय		
विवरण	चालू वर्ष	पिछला वर्ष
1. राजा रामन्ना फ़ेलोशिप - मानदेय	1,58,348	-
कुल	1,58,348	-

**समसंख्यक तारीख के अनुसार**

**विवेक वी. जोशी एंड एसोसिएट्स**

**चार्टर्ड एकाउंटेंट**

**फर्म पंजीकरण संख्या 121829W**

**विवेक वी. जोशी**

**सहभागी**

**सदस्यता संख्या 038293**

**डीन**

**वित्त अधिकारी**

**श कुमार जाखोटिया**

**कुलपति**

**Prof. R. Vasudev Rao**

**UDIN: 190382**

समसंख्यक तारीख के अनुसार  
विवेक वी. जोशी एंड एसोसिएट्स  
चार्टर्ड एकाउंटेंट  
फर्म पंजीकरण संख्या 121829W

शैलेश कुमार जाखोटिया  
वित्त अधिकारी  
Shailesh Kumar Jakhotiya  
वित्त अधिकारी / Finance Officer  
ए.य. बी. एन. आय. मंडई HBNI, मो.म

डॉन  
प्रो. र. ड. नाईक

कलपति  
Gonardel  
सहभागी  
सदस्यता संख्या 038293  
14/04/2024

UDIN: 19038293A AA AF3367

Dr. J. P. Singh, Vice-Chancellor, Shaheed National Institute, Mumbai  
Dr. J. P. Singh, Vice-Chancellor, Shaheed National Institute, Mumbai





होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान  
यूजीसी अधिनियम 1956 के अधीन मानित विश्व विद्यालय

31 मार्च, 2019 को समाप्त अवधि के लिए लेखा अनुसूची

1. प्रस्तुतीकरण का आधार  
केंद्रीय स्वायत्त निकायों के लिए विशेष की समिति द्वारा लागू लेखा मानकों और निर्धारित प्रपत्र में हिस्टोरिकल कॉस्ट कन्वेंशन के अधिन वित्तीय विवरण तैयार किए जाते हैं। चूंकि एच बी एन आई भी बॉम्बे पब्लिक ट्रस्ट एक्ट 1950 के अधीन पंजीकृत है, अतः बॉम्बे पब्लिक ट्रस्ट एक्ट 1950 के अधीन निर्धारित प्रपत्र में अलग से वित्तीय विवरण दिए गए हैं।
2. लेखा जोखा प्रणाली  
नामांकन और मूल्यांकन शुल्क को छोड़कर सही हिसाब किताब के आधार पर लेखा तैयार की गई है।
3. स्थायी परिसंपत्तियां  
(क) स्थायी परिसंपत्तियों के मूल्य बताए गए हैं।  
(ख) वित्तीय विवरण में उन स्थायी परिसंपत्तियों का विवरण शामिल नहीं है जिसका निपटान कर दिया गया है अथवा जिसका उपयोग समाप्त हो चुका है। सामान्यता ऐसी परिसंपत्तियां जिनका उपयोग समाप्त हो चुका है उनका शीघ्र ही निपटान कर दिया जाता है।  
(ग) विद्यमान स्थायी परिसंपत्तियों से संबंधित व्यय को उन परिसंपत्तियों के मूल्य में जोड़ा गया है जहां यह /पूर्व निर्धारित परिसंपत्तियों के कार्य निष्पादन/जीवन काल में वृद्धि करता है।
4. मूल्यहास  
आयकर अधिनियम, 1961 के अधीन दरों के अनुसार हासिल मूल्य पद्धति पर वर्ष के दौरान खरीदी/ बेची गई परिसंपत्तियों के मूल्यहास पर यथानुपात प्रभार लगाया जाएगा।

लेखा नोट :

1. भाभा परमाणु अनुसंधान केंद्र द्वारा प्रदान की गई सुविधा के आधार पर ट्रस्ट के क्रियाकलाप होते हैं।
2. भारत के माननिय राष्ट्रपति द्वारा परमाणु उर्जा विभाग के अधीन ट्रस्ट को सहायता प्राप्त अनुदान संस्थान, का स्थान दिया गया है। परमाणु उर्जा विभाग, मुंबई द्वारा ट्रस्ट को रु. 2,08,00,000/- अनुदान सहायता और आरआरएफ मानदेय के रूप में 1196000 की सहायता राशि संस्वीकृत है जिसे संस्थान के खर्च का वहन करने के लिए उपयोग किया जाता है।
3. आकस्मिक देयता- शुन्य
4. वर्तमान देनदारियों रुपये से मिलकर बनता है रु 2,05,30,002/- और ब्याज रु 16,70,119 / - कुल रु. 2,22,00,121/- नामांकन और मूल्यांकन शुल्क भारत के समेकित निधि (भारत सरकार) को हस्तांतरित किया जाता है।
5. यथावश्यक रूप से, पिछले वर्ष के तत्संबंधी आंकड़ों को पुनः वर्गीकृत/पुनः व्यवस्थित किया गया है।
6. 1 से 14 तक की अनुसूची संलग्न है और दिनांक 31 मार्च, 2019 को यह तुलन पत्र का महत्वपूर्ण हिस्सा हो जाती है तथा वर्ष के लिए आय और व्यय का लेखा जोखा उस तारीख को समाप्त होता है।

UDIN: 19038293AAAAAF3367





## **Annual Report 2018-19**





### Council of Management

Dr. Sekhar Basu/ Shri K.N. Vyas, Secretary DAE & Chairman, AEC	<b>Chairman</b>
Prof. P.R. Vasudeva Rao, Vice Chancellor	Member
Smt. Sanjeevanee Kutty/ Smt. Sudha Krishnan, Member (Finance), AEC	Member
Shri K.N. Vyas/ Prof. A.K. Mohanty, Director, BARC, Mumbai	Member
Prof. Arun Nigavekar, Former Chairman, UGC*	Member
Prof. Sudir Sopory, Former Vice Chancellor, JNU*	Member
Prof. P.A. Naik, Director, RRCAT	Member
Shri Amitava Roy, Director, VECC	Member
Dr. R.A. Badwe, Director, TMC, Mumbai	Member
Prof. A.K. Mohanty, Director, SINP*	Member
Prof. Sudhakar Panda, Director, NISER & IoP**	Member
Prof. Surendra Prasad, Chairman NBA & Former Director, IIT Delhi	Member
Prof. Mustansir Barma, Professor Emeritus, TIFR Centre for Inter-Disciplinary Sciences, Hyderabad **	Member
Shri S.S. Sandhu, Additional Secretary, Department of Higher Education, MHRD, New Delhi	Member
Prof. B.K. Dutta/Prof. D.K. Maity/ Prof.A.K.Dureja/Prof. P.D. Naik, Dean	Member
Dr. B. Chandrasekar, Registrar	Secretary

**The Joint Secretary, DAE, dealing with HBNI matters and Joint Secretary (Finance), DAE are Permanent Invitees to meetings of the Council.**

\*upto 19/11/2018

\*\* w.e.f. 20/11/2018





## Academic Council

Prof. P.R. Vasudeva Rao, Vice Chancellor	<b>Chairperson</b>
Shri K.N. Vyas/ Prof. A. K. Mohanty, Director, BARC	Member
Prof. A.K. Bhaduri, Director, IGCAR	Member
Prof. Indranil Manna, IIT Kharagpur	Member
Prof. Kannan N. Iyer, IIT Bombay	Member
Prof. E.D. Jemmis, IISc, Bangalore	Member
Prof. B.K. Dutta/Prof. D.K. Maity/ Prof.A.K.Dureja/Prof. P.D. Naik, Dean	Member
Dr. R.A. Badwe, Director, TMC	Member
Prof. P.A.Naik, Director, RRCAT	Member
Prof. Sudhakar Panda, Director, NISER & IoP	Member
Prof. Pinaki Majumdar, Director, HRI	Member
Prof. V. Arvind, Director, IMSc	Member
Prof. A. K. Mohanty/ Prof. Gautam Bhattacharyya, Director, SINP	Member
Prof. Shashank Chaturvedi , Director, IPR	Member
Prof. Shishir Deshpande, Director, ITER-IPR	Member
Shri Amitava Roy, Director, VECC	Member
Prof. B. Venkatraman, IGCAR	Member
Prof. P.K. Pujari, BARC	Member
Prof. R. B. Grover, Convenor, BoS (Applied Systems Analysis)	Member
Prof. A. K. Mohanty/Prof. G. Amarendra, Convenor, BoS (Physical Sciences)	Member
Prof. A. P. Tiwari, Convenor, BoS (Engineering Sciences)	Member
Prof. S. V. Chiplunkar, Convenor, BoS (Life Sciences)	Member
Prof. B. Ramakrishnan, Convenor, BoS (Mathematical Sciences)	Member
Prof. K. S. Sharma / Prof. S. D. Banavali Convenor, BoS (Medical & Health Sciences)	Member
Prof. P. D. Naik/ Prof. H. Pal, Convenor, BoS (Chemical Sciences)	Member
Prof. S. Panda, Convenor, BoS (Integrated Masters Programme)	Member
Dr. B. Chandrasekar, Registrar	Secretary





### Planning & Monitoring Board

Prof. P.R. Vasudeva Rao, Vice Chancellor	<b>Chairperson</b>
Shri K N. Vyas/ Prof. A.K. Mohanty, Director, BARC	Member
Prof. B.K. Dutta/Prof. D.K. Maity/ Prof.A.K.Dureja/ Prof. P.D. Naik, Dean	Member
Prof. S.K. Joshi, Distinguished Emeritus Scientist CSIR & Honorary Vikram Sarabhai Professor, JNCASR	Member
Prof. D. Kanjilal, Director, IUAC	Member
Prof. S. Ramakrishnan, Sr. Professor, TIFR	Member
Prof. R.B. Grover, Professor Emeritus, HBNI	Member
Prof. G. Amarendra, IGCAR	Member
Prof. S. Chaturvedi, Director, IPR	Member
Prof. A. K. Mohanty, Director, SINP	Member
Dr. B. Chandrasekar, Registrar	Secretary

**From the Vice Chancellor**

It is with great pleasure that I present the annual report of HBNI for the year 2018-19. From its inception in the year 2005, HBNI has steadily grown in terms of its academic programs, the number of students and faculty, infrastructure and last but not the least, academic rigour. All the academic programs of HBNI have the approval of the concerned statutory authorities. For example, the M.Tech program of HBNI has the approval of AICTE. During the year 2018-19, 231 PhD degrees and 176 M.Tech degrees were awarded. Till March 2019, we have awarded 1363 PhD degrees in a variety of disciplines and 1236 M.Tech Degrees. While all the PhD degrees have been awarded mainly in science and engineering, PhD programs also have been initiated at NISER in the domain of humanities and these will make HBNI even broader based in terms of research. Similarly, MSc programs in Nuclear medicine & Molecular Imaging Technology, as well as Hospital Radiopharmacy are being started. I am particularly happy to inform that the academic programs of HBNI are leading to Human resource development not only in core areas of nuclear science and engineering but also in several other areas of societal importance such as medical and health sciences. During 2018-19, HBNI awarded 66 MD degrees, 21 DM and 23 MCh degrees, contributing significantly to the number of specialists in medical oncology in the country.

I am very happy to record that HBNI was placed in the 17th position among 303 Universities in the 2019 NIRF exercise, and 30th position among 1479 institutions in the overall category. This is mainly due to the excellent technical contributions from our CIs and OCC. Our performance data indicate that we have the potential to rise further. During the year, a thorough review of the HBNI ordinances was undertaken, and the Ordinances were updated by incorporating a number of guidelines that had been evolved by the Academic Council to address various academic issues. Ordinances were also formulated for certain new courses that have been started. The updation of the ordinances was carried out through intense interactions with all Deans (Academic) in several meetings, followed by discussions in the Academic Council and Council of Management. The academic calendar, including dates for various milestones, for different academic programs was evolved after a series of discussions with the Deans and the Academic Council, so that all the CIs/OCC could have a uniform calendar.

It is heartening to note that the number of publications in reputed journals by HBNI faculty and students has registered a healthy increase. It is a matter of pride for us to find that, based on high-quality publications in Nature Group of Journals, the Nature Index, in 2018, placed HBNI in the third position among the academic institutions in India and categorized HBNI among “Rising



stars". In 2019, based on publications during the period Dec.17-Nov.2018, HBNI was again placed at 6th position among all Indian institutions.

HBNI has continued to adopt several Student friendly measures, and in particular, sustained efforts are being made to enhance interactions between students of various CIs and OCC, and make the students aware of the details of the academic Governance system. A student information brochure was prepared by HBNI and a companion brochure has been prepared by the CIs/OCC and these have been distributed by the CIs/OCC to the students; these brochures provide important and useful information for the students regarding various academic as well as administrative aspects.

Towards providing the students' self study materials that would augment or partly substitute the course work, a set of NPTEL lecture courses covering a large number of subjects in various disciplines has been obtained from NPTEL and hosted on the Anunet website of HBNI, the Pathshala. This website also hosts videos of colloquia and technical lectures organized by Central Office. On their part, CIs have also continued to create web based learning material. IMSc, for example, has been regularly providing video lectures on the youtube.

The soft copy of PhD thesis submitted by our students is made available on our website. PhD degree certificates awarded until Dec.2018 have been uploaded onto the web server of M/s Central Depository Services (India) Ltd., as per MHRD guidelines, and these can be downloaded by students after the necessary registration process. Verification of degrees can also be undertaken by CDSL.

I would like to place on record our gratitude to Dr. Sekhar Basu and Shri K.N.Vyas, who, as Chairman of the Council of Management have provided all necessary guidance and support to HBNI in furthering its objectives. Thanks are particularly due to Prof. R.B.Grover, Emeritus Professor, HBNI who has been a source of inspiration to the HBNI team. Thanks are also due to members of the Council of Management, the Academic Council and the Planning and Monitoring Board. The continuous improvement in academic performance of HBNI has been made possible by the efforts put in by Boards of Studies and the Deans (Academic), Deans (Student Affairs) and Nodal Officers at our CIs/OCC, besides the committed efforts of colleagues at HBNI Central Office. I am sure that the unique structure of HBNI and the synergy between the different institutions under HBNI would continue to propel us in a growth path.

(P R Vasudeva Rao)



## Introduction

The HBNI brings together the academic and research programs conducted by eleven premier institutions of DAE, as its Constituent Institutions (CIs)/ Off Campus Centre (OCC)

---

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

## Academic Programs of the Institute

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

❖ **Ph.D.** in varied disciplines are offered by HBNI:

- ✓ Physical Sciences
- ✓ Chemical Sciences
- ✓ Mathematical Sciences
- ✓ Life Sciences
- ✓ Medical & Health Sciences
- ✓ Applied Systems Analysis

HRI and IMSc also offer an integrated Ph.D. program where students study for M.Sc. followed by Ph.D.



Most of the Ph.D. programs are multi-disciplinary in nature having guides and co-guides from different branches of science and engineering.

- ❖ **M.Tech.** in Engineering Sciences and **M.Phil.** in Physical Sciences, Chemical Sciences Mathematical Sciences and Life Sciences are also offered. These programs consist of one year of course work and one year of project work. The course work is offered at all campuses of BARC Training School and IPR Training School. Project work is offered at BARC, IGCAR, RRCAT, VECC, IPR and units of DAE. Those who are not able to pursue or are not interested in pursuing a project/research work have the option to get a post graduate diploma in lieu of M.Tech. or M.Phil. degree.
- ❖ **M.Sc. (Engg)** program has more emphasis on research content as compared to M.Tech. The duration of the project work under this program is one and a half year, while the duration of the course work is up to one year. This program is offered at BARC, IGCAR, VECC, RRCAT and IPR.
- ❖ **Integrated M.Sc** of five-years duration is offered at NISER. M.Sc. of two-years duration is offered at HRI.

### **Super Specialty Courses in Medical & Health Sciences are offered at TMC**

- ❖ **Doctor of Medicine (DM)** in Medical Oncology, Pediatric Oncology, Gastroenterology, Critical Care, Oncopathology and Interventional Radiology
- ❖ **Master of Chirurgiae (MCh)** in Surgical Oncology, Gynecological Oncology, Plastic Surgery & Reconstructive Surgery, Head & Neck Oncology

**Two years Certified Fellowship Programmes in Medical & Health Sciences are offered at TMC.** Post- MD fellowship program is offered with specialization in Orthopedic Oncology, Breast Oncology, Thoracic Oncology, Uro Oncology, Interventional Oncology, Surgical Pathology, Haemato Pathology, Dental & Prosthetic Surgery, Preventive Oncology, Infectious Diseases & HIV Medicine, Gastrointestinal Oncology, Pulmonary Oncology, Molecular Haemato Oncology, Oral Oncology with Reconstructive Surgery

**Post Graduate Courses in Medical & Health Sciences are offered at TMC & Radiation Medicine Centre\* of BARC:**





- ❖ **MD** (Pathology, Anesthesia, Radio-diagnosis, Radiation Oncology, Microbiology, Nuclear Medicine\*, Palliative Medicine, Immuno-Hematology & Transfusion Medicine)
- ❖ **M.Sc. (Nursing) and M.Sc. (Clinical research)** are offered at TMC. TMC also offers M.Sc. (Public Health in Epidemiology) and M.Sc. (Occupational Therapy in Oncology).
- ❖ **M.Sc. (Nuclear Medicine and Molecular Imaging Technology)** are new programs offered at TMC & Radiation Medicine Centre of BARC. MSc. (Hospital Radiopharmacy) is now offered at Radiation Medicine Centre of BARC.

**PG Diploma in Fusion Imaging Technology (DFIT) is offered at TMC.**

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

- ✓ Diploma in Radiological Physics (DipRP)
- ✓ Diploma in Medical Radio Isotope Techniques (DMRIT)
- ✓ Diploma in Nuclear Science and Engineering (DipNSE)

Nine hundred and eight students are admitted in different programs during 2018-19, out of which 385 students are for PhD program. HBNI has awarded 231 Ph.D., 176 M.Tech., 28 M.Sc. (Engg), 63 M.Sc., 5 M.Sc.(Nursing), 10 M.Sc.(Clinical Research), 110 post graduate & super speciality medical degrees with specializations in Oncology, and 25 PG diplomas in Medical Radioisotope Technology (DMRIT), and Fusion Imaging Technology (DFIT) during this period.

## Major developments and Decisions taken during the year

### Appointment of HBNI Functionaries

Dr. B. Chandrasekar was appointed as Registrar, following due procedures. Dr. Chandrasekar has wide experience in Education Planning, management & administration at the national and international level. He served as Registrar of IIT Delhi and UNESCO-Regional Centre for Biotechnology. His significant contributions include providing management advisory services for the MHRD in the establishment of higher education institutions. He holds a M.Tech. degree from IITKharagpur and Ph.D. from IITDelhi. He was also awarded a NUFFIC fellowship by the Royal Government of Netherlands to pursue a Post graduate course in Management of the Environment from the Maastricht School of Management, Netherlands. Dr. Chandrasekar assumed charge as Registrar on 28<sup>th</sup> May 2018 and will have a tenure of 5 years.



61

## Council of Management



*Photograph of 26<sup>th</sup> CoM Meeting held on December 5, 2018*

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

1. Revised Foreign Travel Assistance grant to the research students for attending international conferences for presentation of research works.
2. A Scheme for the appointment of Senior Faculty members as Institute Chair Professor of HBNI.
3. Extension of scheme to recognize eligible researchers from DAE units which are not the CIs/OCC of HBNI such as AMD, NFC, HWB as adjunct faculty members of HBNI.
4. Creation of the HBNI Endowment Funds.
5. The organisation of HBNI Foundation Day on an annual basis.
6. Updated Academic Ordinance of HBNI.

## Academic Council



*Photograph of 19<sup>th</sup> Academic Council Meeting held on April 7, 2018*

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

1. Review of academic performance of scientific officers of DAE who were given the title of Faculty in HBNI.
2. The academic calendar of the University was finalized.
3. The following new courses were approved:
  - M.Sc. (Nuclear Medicine and Molecular Imaging Technology)
  - M.Sc. (Public Health in Epidemiology)
4. Guidelines for continuation of faculty status of faculty members after superannuation.
5. Updated procedure to review doctoral thesis was approved, enabling the expeditious review and award of degree .





### Planning & Monitoring Board

The Planning and Monitoring Board met in January 2019 and discussed the programs of HBNI and plans for the ensuing year. It emphasized that research work in inter-disciplinary areas should be encouraged and recognized. It recommended introduction of doctoral programs in inter-disciplinary areas. Board also emphasized that HBNI should start new courses in the area of nuclear science and technology. It endorsed the starting of a Certificate Course in Nuclear Law. It was also opined that HBNI should start M.Tech programmes for non-employee students.

### Academic calendar

The academic calendar, including dates for various milestones, for different academic programs, was evolved after a series of discussions with the Deans and the Academic Council, and communicated to all the CIs/OCC. It is now expected that all the CIs/OCC would have a uniform calendar.

### Updating ordinances

During the last year, a thorough review of the HBNI ordinances was undertaken, and the Ordinances were updated to incorporate a number of guidelines that had been evolved by the Academic Council to address various academic issues and also to introduce more clarity regarding certain aspects. Ordinances were also formulated for certain new courses that have been started. The updation of the ordinances was carried out through intense interactions with all Deans (Academic) in several meetings, followed by discussions in the Academic Council and Council of Management.

### Foreign travel support

The quantum of financial support for participation in international conferences has been enhanced with the approval of CoM. The number of students who participated in international conferences during 2018-19 with HBNI financial assistance was 87, as compared to 61 for the earlier year.

### Publications

The number of publications in reputed journals by HBNI faculty and students has been registering a healthy increase. The total number of journal publications with HBNI affiliation during the calendar year 2017, as indexed by Web of Science, was 930, whereas the corresponding figure for 2018 was 1391. Based on high-quality publications in Nature Group of



Journals, the Nature Index, in 2018, placed HBNI in the third position among the academic institutions in India and categorized HBNI among “Rising stars”.

### **NIRF 2019**

HBNI was placed in the 17<sup>th</sup> position among 303 Universities in the 2019 NIRF exercise, and 30<sup>th</sup> position among 1479 institutions in the overall category, as compared to 26<sup>th</sup> position among Universities and 41<sup>st</sup> position in overall category in the NIRF- 2018. This is mainly due to the excellent contributions from the CIs and OCC. An analysis of our performance data indicates that HBNI has the potential to rise further.

### **Academic integrity**

To promote academic integrity as well as to prevent plagiarism, HBNI has made it mandatory that all the thesis submitted to HBNI for an award of Ph.D degree are certified to be free of plagiarism. For this purpose, HBNI has obtained necessary plagiarism detection software tool, and the CIs and OCC of HBNI have also procured the necessary software. Presently, every Ph.D thesis submitted to HBNI carries the certification by the student, endorsed by the guide, that the thesis has been subjected to plagiarism detection software and is free from plagiarism.

### **Academic Collaborations**

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

1. **Indian Institute of Science, Bangalore**
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. **Institute of Chemical Technology, Mumbai**
7. **Chennai Mathematical Institute, Chennai**
8. **Jadavpur University, Kolkata**
9. **Jawaharlal Nehru University, New Delhi**





**10. Panjab University, Chandigarh**

**11. Tata Institute of Fundamental Research, Mumbai**

In addition, last year, HBNI also signed an MoU with Institute for Nuclear Science and Technology (INSTN-CEA), France, for organizing joint courses and developing course material.

**❖ Academic honours received by HBNI Faculty members during 2018-19\***

1. Aditi Sen De (2018), HRI, S.S. Bhatnagar Prize in Physical Sciences
2. Chandrima Das, (2018), SINP, SwarnaJayanti Fellowship DST, Govt. of India.
3. Saket Saurabh, (2018), IMSc, SwarnaJayanti Fellowship DST, Govt. of India.
4. A.K. Pati (2019), HRI, J. C. Bose Fellowship, the Department of Science and Technology,
5. Subroto Mukherjee, (2018), IPR, Fellow of Indian National Academy of Engineering
6. P. R. Vasudeva Rao, (2018), HBNI, Fellow of Indian National Academy of Engineering
7. S.M. Yusuf, (2018), BARC, Fellow of Indian Academy of Sciences
8. V Ravindran, (2018), IMSc, Fellows of Indian National Science Academy
9. P. Sankaran, (2018), IMSc, Fellows of Indian National Science Academy
10. B. Mukhopadhyaya (2018), HRI, Fellow of Indian Academy of Sciences
11. Munshi Golam Mustafa, (2018), SINP, Fellow of National Academy of Sciences
12. Prabhat Mandal (2018), SINP, Fellow of Indian Academy of Sciences

**\*( Partial List)**

**Technical Achievements**

**(a) Patent Applications filed during the year, based on the inventions of the HBNI Faculty Members**

1. R.K Singh, BARC, "System comprising Sun Ray Collimating Central Mirror and Heliostat" Indian patent application number: 201827036596, dated 27 Sept.,2018.
2. Mukesh Ranjan, Tapan Barman, Samirsinh Chauhan, Akshay Vaid and Subrato Mukherjee, IPR "Splitted Plasma Anode Fire-ball based Ion Source for both Nanopatterning and Thin Film deposition" Indian patent application number: 201821021321, dated 07 June 2018.



3. Alphonsa Joseph, Ghanshyam Jhala, Akshay Vaid and Subroto Mukherjee, IPR “A Method for increasing the life of Cutting Tools” Indian patent application number: 201821022517, dated 15 June 2018.
4. Rakesh K. Chaurasia, Kapil B. Shirsath and B. K. Sapra, BARC, “Fixative Composition for Preservation and Recovery of Leucocytes of Biological Samples” Indian patent application number: 201821023662, dated 25 June 2018.
5. Uttam Jain, Abhishek Mukherjee, Sanjay Kumar and Raghvendra Tewari, BARC, “Production of dilute Pb (0.2 to 1.1 wt %) Li Alloys” PCT patent application number: PCT/IB2018/056434, dated 24 Aug., 2018.
6. S. Santosh Kumar, Deepak Sharma, Maikho Thoh, Rahul Checker, Raghavendran S. Patwardhan, Sundarraj Jayakumar, Haldhar Dev Sarmam, Subrata Chattopadhyay, and Vikram Gota, BARC and ACTREC, “Use of Jack bean Lectin for increasing the abundance of hematopoietic stem cells and progenitor cells in bone marrow and/or epidermal stem cells in skin in vivo” USA patent application number: 16/239,280, dated 03Jan.,2019; Europe patent application number: 19159260.9, dated 26 Feb., 2019.
7. N. N. Meeravali, K. Madhavi and Sunil Jai Kumar, BARC, “Process for Determination of parts per billion (ppb) levels of Total Iron in Boiler Coolant water” Indian patent application number: 201921009009, dated 08 March 2019.
8. Srinibas Satapathy, Pratik P. Deshmukh, Brahma N. Upadhyay, Anju Ahlawat and Ashwani K. Karnal, RRCAT, “A Beam Visualizer Device” Indian patent application number 201921009442, dated 11 March 2019.

### **(b) Patents Granted for the inventions of the HBNI Faculty Members**

1. Rachna Dave, Hiren M. Joshi, V.P. Venugopalan, “A wound dressing capable of in-situ NO<sub>x</sub> release and a process for manufacturing the same” Indian patent number 300809, dated 06-Sep-2018.
2. P. V. A. Padmanabhan, T. K. Thiyagarjan and S. Yugeswaran, “Thermal Plasma process for ‘inflight’ Dissociation of Zircon Mineral” Indian patent number 303530, dated 27-Nov-2018.
3. T. K. Dev, Avishek Pal, R. C. Bindal, P. K. Tewari, “Charged thin film composite nanofiltration membranes and process of its production” Indian patent number 308260, dated 27-Feb-2019.
4. Deepak Sharma, S. Santosh Kumar, Rahul Checker, Raghavendran S. Patwardhan, Sundarraj Jayakumar, Subrata Chattopadhyay and Vikram Gota “A method of adjuvant treatment with Chlorophyllin containing therapeutic preparation including for Radioprotection of normal tissues during radiation therapy and kit thereof” USA patent number 101.83.026, dated 22-Jan-2019.



5. Vikas Jain, Gidhar Mundra, Satish Chandra Joshi, P. D. Gupta, “A method and device for tuning SCRF Cavity” Europe (validated in France Germany & Switzerland) patent number 3266285, dated 16-May-2018.
6. Sanjay Kher, Smita Chaubey, Jai Kishore, S. M. Oak, “Optical Rare-Earth doped fiber long period grating based ionizing radiation dose Sensor device” USA patent number 10101467, dated 16-Oct-2018.

### Digital initiatives

Under the MoU with M/S CDSL, Mumbai, a total of 2223 degree and diploma certificates were uploaded on their website, and are available for the students to download whenever required, following the specified registration process. The Institute Management System software has been continuously undergoing upgradation and fine-tuning. The personal as well as academic data on students, was made available for verification by concerned students, so as to make the database accurate. For correcting any errors, a multi-stage graded system has been evolved. To start with, RRCAT students were asked to verify their data. Following the successful campaign, it is now proposed to extend the same to other students as well.

### Digital resources

Towards providing the students' self study materials that would augment or partly substitute the course work, a set of NPTEL lecture courses covering a large number of subjects in various disciplines has been obtained from NPTEL and hosted on the Anunet website of HBNI, the Pathshala. This website also hosts videos of colloquia and technical lectures organized by Central Office. On their part, CIs have also continued to create web-based learning material. IMSc, for example, has been regularly providing video lectures on the youtube.

### Meetings and Lecture programs

During the year, two colloquia and five technical lectures were organized. Details are given below:

1. Prof. Surendra Prasad, Emeritus Professor, IIT Delhi & Chairman, NBA  
“On Doctoral Education: Mentoring Scholars for the 21<sup>st</sup> Century”.
2. Prof. M. S. Ananth, Emeritus Research Fellow, IIT Madras “The Idea of a University”.



3. Dr. A.N. Nandakumar, Former Head, RSD/AERB “Safety in transport of radioactive materials”.
4. Prof. Y.S.Mayya , IIT Bombay, “Aerosol science for nuclear reactor safety”.
5. Dr. G.Vaidyanathan, Former Director, FRTG, IGCAR “History of accidents in nuclear power plants and radiation facilities”.
6. Prof. D.J. Biswas, BARC, “Laser Butterfly Effect and Secure Communication”.
7. Dr. A.R. Sundararajan, former Director (Health and Safety), AERB “Plutonium Criticality”

These lectures have been recorded and made available in the HBNI Pathshala website for viewing by HBNI students and faculty on the Anunet.

A theme meeting to commemorate the 125<sup>th</sup> birth year of S.N.Bose and Meghnad Saha was organized on Sep. 10<sup>th</sup>, 2018, in association with BARC. The program consisted of four lectures by eminent physicists Prof. V.S.Ramamoorthy, Prof. S.M.Chitre, Prof. Mustansir Barma and Prof. Arun Grover. In addition to a large number of faculty and research fellows, over 100 students from various schools participated in the program.

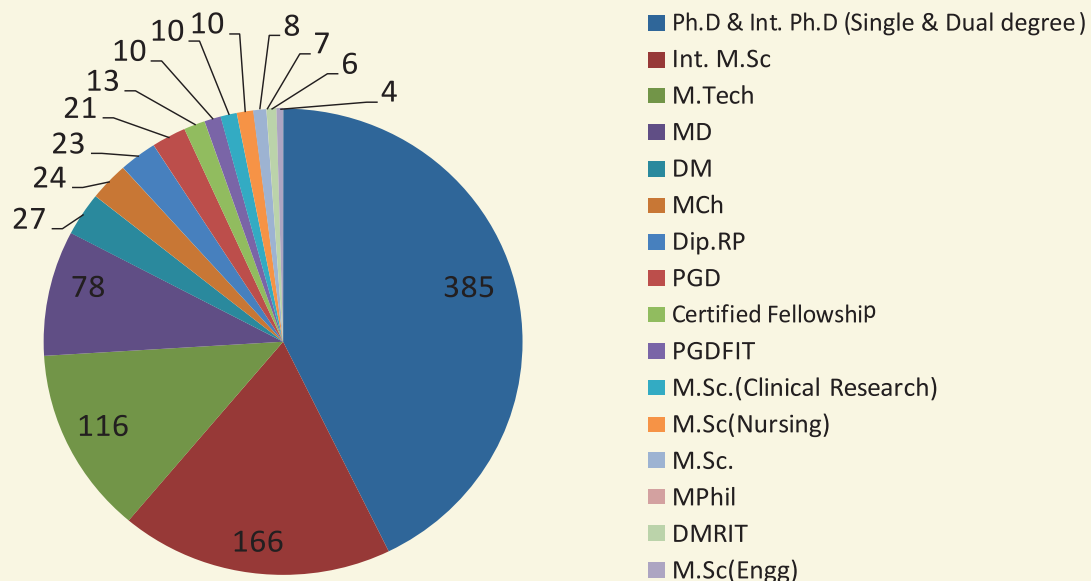
A one-day meeting to commemorate the International year of Periodic Table was organized in association with BARC, on Feb.16<sup>th</sup> 2019. The program consisted of lectures covering the history of the evolution of the periodic table, as well as various elements in the periodic table, including radioactive isotopes and their applications. The program was attended by faculty and researchers of HBNI and in addition, over 500 students from various colleges in and around Mumbai participated in the program and engaged in lively discussions. In addition, HBNI also celebrated the National Science Day by organizing popular lectures and several other such important commemorative events were also organized.

### **Signing of MoU with J.B. Joshi Research Foundation**

A Memorandum of Understanding was signed by HBNI with J.B. Joshi Research Foundation (JBJRF), on 7<sup>th</sup> March 2019. In pursuance of this agreement, the JBJRF donated Rs. 15 Lakhs to HBNI, with which an endowment was created. The amount of interest earned by investing the donation would be used to promote excellence in academic activities in HBNI, by way of giving awards for innovative research, and instituting Endowment lecture to be delivered by eminent personalities.



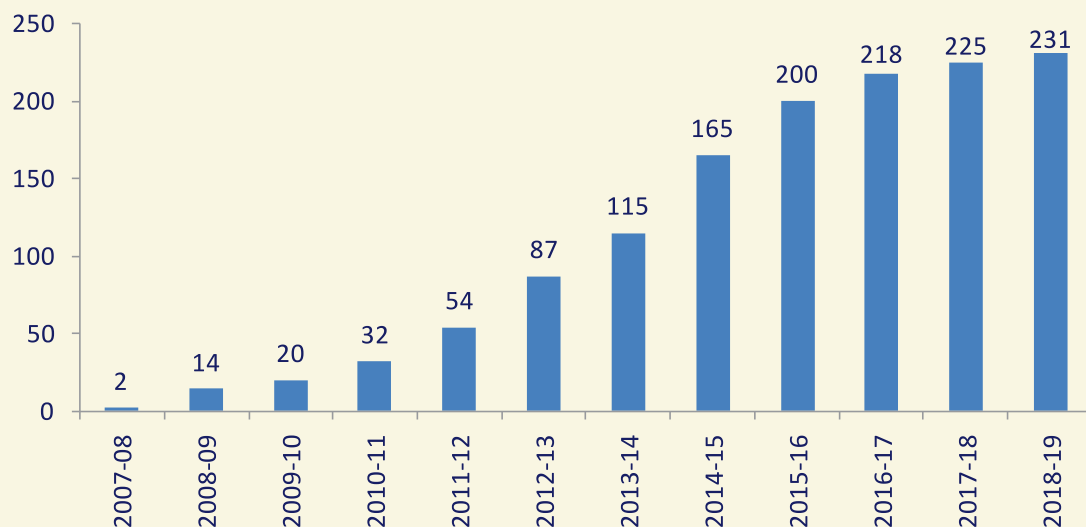
### Programme wise admission details during 2018 (Total=908)



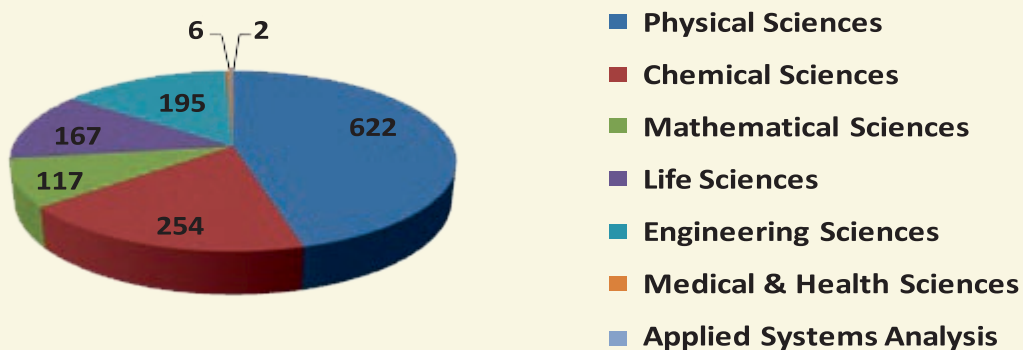
	BARC	HRI	IGCAR	IMSC	IOP	IPR	NISER	RRCAT	SINP	TMC	VECC	Grand Total
Ph.D.	75	24	42	23	17	33	68	15	36	27	3	363
Integrated Ph.D. (Dual Degree)			3	6			5					14
Integrated Ph.D. (Single Degree)	7		1									8
M.Tech.	104		12									116
M.Phil			7									7
M.Sc.(Engg)	2		1								1	4
MD	2									76		78
DM/M.Ch(Oncology/Surgical Oncology)										51		51
M.Sc.		8										8
Integrated M.Sc.							166					166
M.Sc.Nursing										10		10
M.Sc.in Clinical Research										10		10
Certified Fellowship										13		13
Diploma in Radiological Physics (Dip.RP)	23											23
Diploma in Medical Radio-Isotope Tehniques (DMRIT)	6											6
Post Graduate Diploma (PGD)	16		5									21
Post Graduate Diploma in Fusion Imaging Technology										10		10
Grand Total	235	32	71	29	17	33	239	15	36	197	4	908



Year wise Ph.D results declared (Total=1363)



Programme wise Ph.D results declared since inception (Total=1363)







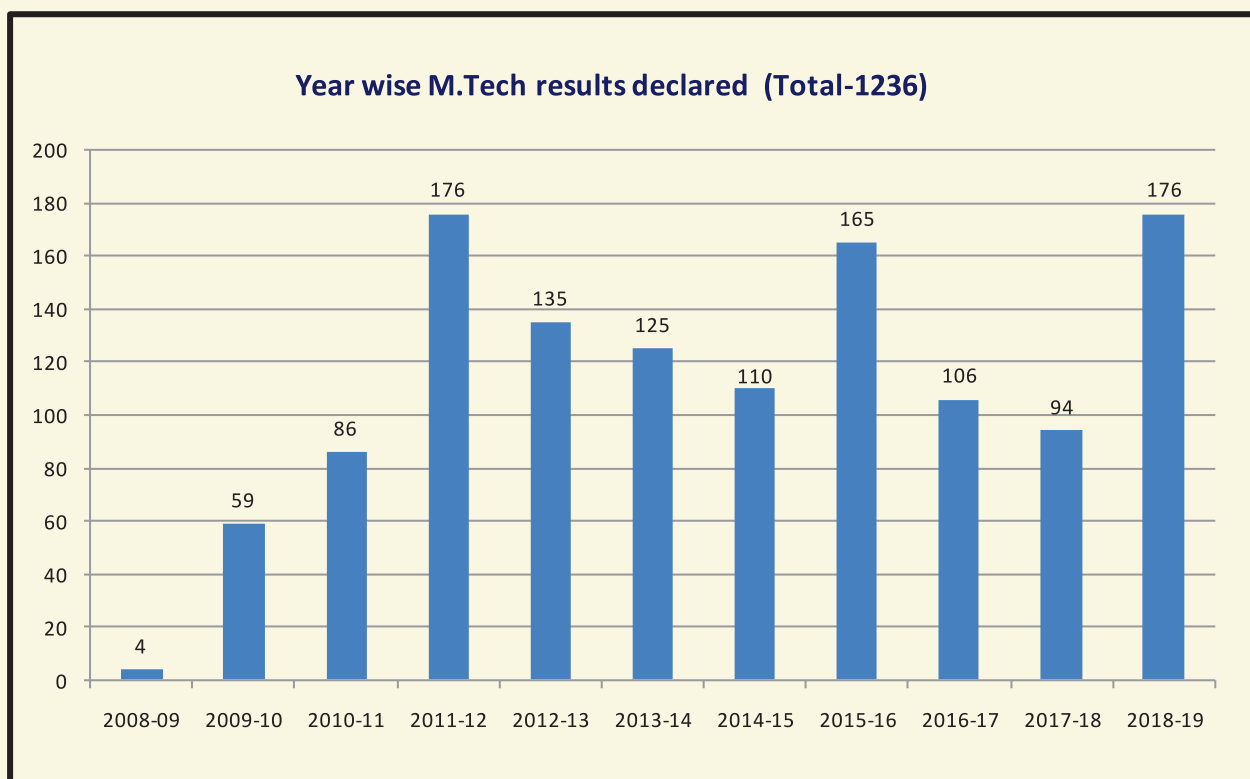
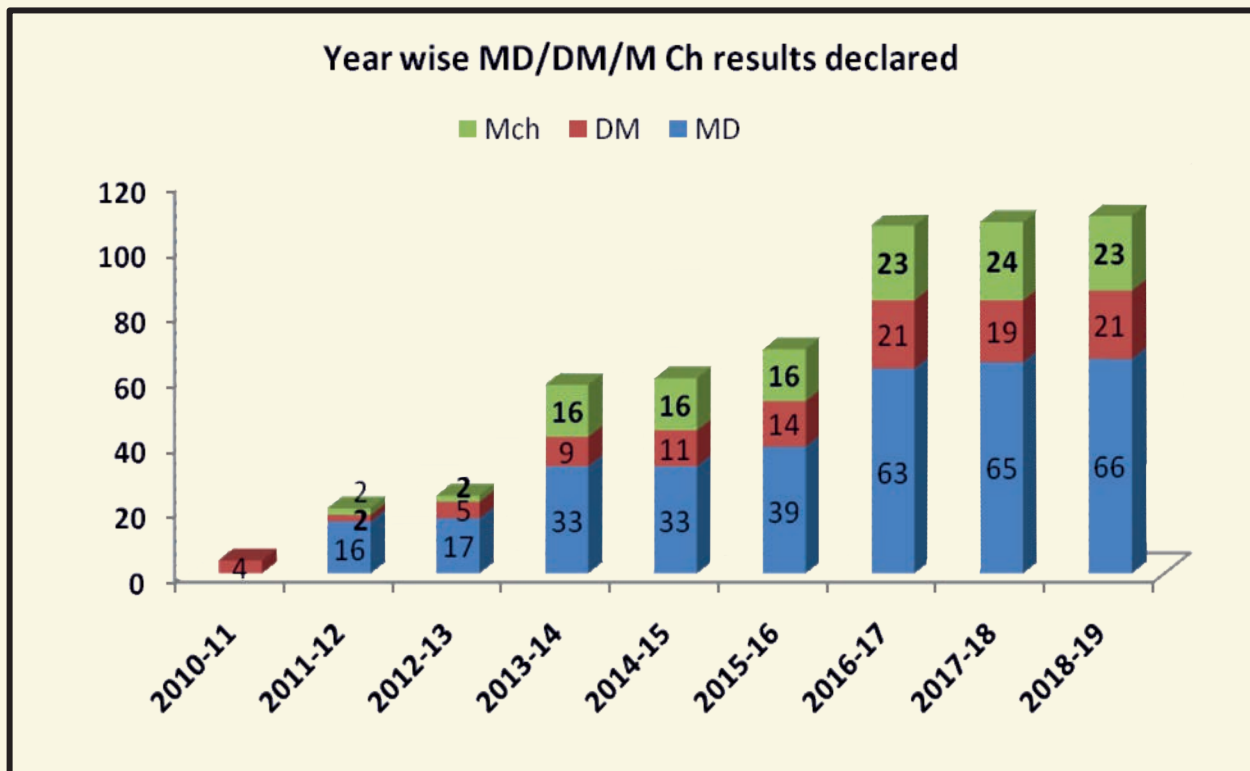
### CIIs/OCC wise declared total PhD results since inception

Year	BARC	IGCAR	RRCAT	VECC	SINP	NISER	IPR	IOP <sup>#</sup>	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
<b>TOTAL</b>	<b>464</b>	<b>184</b>	<b>67</b>	<b>59</b>	<b>76</b>	<b>59</b>	<b>50</b>	<b>71</b>	<b>97</b>	<b>91</b>	<b>145</b>	<b>1363</b>

<sup>#</sup>Includes NISER Results till 2015-16

### CIIs/OCC & Discipline wise PhD results declared during 2018-19

	BARC	IGCAR	RRCAT	VECC	SINP	NISER	IPR	IOP	HRI	TMC	IMSc	Total
Chem.	28	8	1			7						44
Engg.	20	7		4			2					33
Med. & Health										2		2
Life Sci.	5		1			11				9		26
Maths						2			5		6	13
Phys.	22	15	14	6	13	7	6	10	10		10	113
<b>Total</b>	<b>75</b>	<b>30</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>27</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>16</b>	<b>231</b>





### **Note on Persons of 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 and educates students at the doctoral and masters 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 occasion arises.

### **Vigilance**

There is nothing to report from vigilance point of view for the period up to March 31, 2019.

## News and Events from CIs/OCC

### ❖ Meghnad Saha Memorial Lecture at SINP

The 54th Meghnad Saha Memorial Lecture on the theme “Fifty Years of Cancer Research: Then and Now”, was delivered by Prof. Harold Eliot Varmus, Nobel Laureate, at Meghnad Saha Auditorium on 12th November 2018. Harold Varmus, M.D., was the co-recipient of the 1989 Nobel Prize in Medicine for studies of the genetic basis of cancer.



### ❖ HBNI Research scholars Meet at IGCAR



*Prof. Arun Kumar Bhaduri, Director, IGCAR, Prof. P. R. Vasudeva Rao, Vice- Chancellor HBNI and Prof. G. Amarendra Director MMG &MSG during the inaugural function on May 7, 2018.*

A three-day HBNI Research Scholars Meet- 2018 with the theme “Material Science and Engineering of Nuclear Materials” (RSM- MSEN-2018), was organised during May 7-9, 2018 at Indira Gandhi Centre for Atomic Research (IGCAR), Kalpakkam. The meeting was first of its kind organized with the participants from the Constituent Institutions (CIs) of HBNI, with a view to promote collaborative interactions amongst young research scholars and provide an opportunity for them to get exposure of the unique facilities across the CIs. The event brought together about 80 researchers from six CIs to acquaint them with the latest in materials research and technology developments in the nuclear industry. The three day meet was inaugurated by the Prof. P. R. Vasudeva Rao, the Vice-Chancellor of HBNI, who spoke about unique research opportunities for the researchers at HBNI. He also released the proceedings of the Meet. Prof. A. K. Bhaduri, Director, IGCAR in his presidential address highlighted the importance of integrity and ethics, while pursuing research and emphasized the role of collaborative research work. Prof. G. Amarendra, Chairman, RSM-HBNI- 2018 welcomed the gathering and indicated that this meeting will pave way for the organization of similar conferences at other CIs periodically. The RSM-2018 conference was structured under seven technical sessions, each dedicated to a specific field with four invited lectures from the eminent scientists of CIs of HBNI/DAE, 30 oral presentations and 51 poster presentations from the participants. Prof. V. Arvind, Director, Institute of Mathematical Sciences (IMSc), Chennai was the Guest of Honour for the valedictory function. He presented ten best research contribution awards to the scholars, based on the recommendations from a panel of jury.

❖ **Summer Training in Physics & Chemistry (STIPAC-2018)**



*Chief Guest Dr. D.K. Aswal, Director, NPL, New Delhi, Dr. Arun Kumar Bhaduri, Director, IGCAR along with senior colleagues and students of STIPAC-2018 during the inaugural session.*



Summer Training in Physics and Chemistry is a prestigious flagship programme conducted by IGCAR every year since 1995 for the 1<sup>st</sup> year M.Sc. students. Every year the course is structured around a theme and the theme chosen for this programme was “ Application of Electromagnetic radiation in Physics and Chemistry”. Total fifty students, twenty five each from Physics and Chemistry disciplines were selected for the course. The programme was inaugurated on May 28, 2018 by the Chief Guest Dr. D. K. Aswal, Director, National Physical Laboratory, New Delhi. The duration of the programme was for six weeks consisting of about 100 hours of lectures and about 50 hours of experiments. The valedictory program was held on July 6, 2018. Prof. Surajit Sengupta, Dean TIFR, Hyderabad was the Chief Guest. He addressed the students and also distributed the participation certificates.

#### ❖ 14th National Research Scholars Meet (NRSM-2018) at ACTREC-TMC

The National Research Scholars Meet (NRSM) in Life Sciences, is an annual event organized by



the graduate student fraternity of Advanced Centre for Treatment, Research & Education in Cancer (ACTREC). The Meet is solely organized by the students and for the students. The 14th National Research Scholars Meet was held at ACTREC premises on 3rd and 4th December 2018, with the motto “Envision,

Innovate, Translate”. The event was inaugurated by Dr. Bharat Vatwani, Raman Magsaysay awardee and Founder of Shraddha Rehabilitation Centre who gave a reality check on the life of destitute and mental patients living on streets and how it is the responsibility of our society to help them out getting them back to mainstream lifestyle. Dr. V.V. Robin from IISER Tirupathi, gave a plenary lecture giving an insight to the beautiful Western Ghats Sky Islands. Keynote addresses were delivered by Dr. Thomas Pucadyil from IISER-Pune, Dr. Souvik Maiti, from IGIB, New Delhi and Dr. Rajesh Gokhale, NII, New Delhi. Company-Tech talks were delivered by Mr. J.V.V. Ravikanth, Beckman Coulter Life Sciences, Mr. Pardhasaradhi Godithala, Bioserve and Mr. Rajas Warke, Himedia. An Interactive session was organised with new age entrepreneurs, Dr. Aman Sharma from Exocan, Dr. Narayan Rao from BARC and Dr. Bosco Hendrique from Biodyes.



Along with developing scientific aptitude, the 14th NRSM also promoted the creative talent hidden in the researchers. The Meet hosted “Creative corner”, an event for showcasing participants’ talent in photography, painting, and poetry. A Scientific quiz, and an evening cultural event were also organised.



### ❖ National Science Day

HBNI celebrated the National Science Day on 28<sup>th</sup> February 2019. Around 80 members from HBNI Central office and HRDD/ BARC participated in the meeting. Vice Chancellor, Prof. Vasudeva Rao provided the background of the National Science Day. Prof. Saibal Basu, Raja Ramanna Fellow and Associate Dean, HBNI spoke on the communication tools and technology that began from the early days. His talk focussed on “*Science for all without boundaries*”. Mr. Gigi Joseph, the Chief Information Security Officer of BARC delivered a lecture on “*Cyber Security Challenges for the Next Generation Communication Systems*”. The CIs/OCC of HBNI also celebrated the National Science Day in the respective premises in a befitting manner.



*Inaugural Session of the National Science Day celebration at BARC*



*Students Visit to Facility at BARC*

#### ❖ Blood Donation Camp at VECC

VECC research fellows organised the blood donation camp on 8th January, 2019. In this camp 62 persons donated their blood. Director VECC, Shri Amitava Roy inaugurated the program, he was the first donor of the camp.





## Outreach Programs

### ❖ Science at the Sabha at IMSc

A public lecture program “Science at the Sabha” was organised by Institute of Mathematical Sciences on Feb.24, 2019, at Music Academy, Chennai. The program consisted of four popular lectures by scientists from TIFR, IISc and APU, in addition to IMSc faculty.



### ❖ Summer Outreach Program in Mathematics

The Summer Outreach Program in Mathematics is conducted by NISER every year for M.Sc. students. This year the program was organized during June 18-30, 2018 and students were given courses on Algebra, Analysis and Topology.

### ❖ Activity for patients at ACTREC-TMC

To relieve the stress of cancer treatment procedures, of patients and their families, the Centre organizes several events throughout the year. In 2018, over 15 programs were organized such as Magic Show, Art Mela, Cultural Program, Craft Activity, Entertainment, Dandiya, Making Diyas and Diwali Celebrations, Rose Day, Storytelling and Fun activity in coordination with NGOs and Corporates.



### ❖ **Summer Workshop for School Students at IMSc**

IMSc organized a Mathematics and Science workshop for high school students. It received an overwhelming response with a large number of applicants for the program. IMSc hosted 70 students from classes X & XI for the program. The workshop consisted of activity sessions, lectures and research talks in a range of topics from microscopy to astronomy. Participants also worked on projects and presented them on the last day of the workshop.

### ❖ **UN International Day for Girls and Women in Science at IMSc**

IMSc hosted about 180 girls from local schools to celebrate the UN International Day for Girls and Women in Science. The program included lectures by young women in science and mathematics: Shanti Bhattacharya (IITM), Prajakta Nimbhorkar (CMI) and Satyavani Vemparala (IMSc). IMSc students organized a series of demonstrations. In association with Nandita Jayaraj (TLoS) and the American Consulate (Chennai), IMSc screened the film Hidden Figures (2016), the story of a team of female African-American mathematicians who served a vital role in NASA during the early years of the U.S. space program.

### ❖ **Training Programme On Plasma Science & Technology at IPR**

The 4th training programme in the joint IPR-NCSTC scientific outreach series “Awareness-Cum-Training Programme On Plasma Science & Technology and Energy from Nuclear Fusion” was conducted at Gandhinagar during 21-22 June 2018. 40 Physics teachers of high/senior school and junior colleges from the western states of Gujarat, Maharashtra, Rajasthan, Goa and Daman & Diu attended this training programme. The meeting was held at the Science City, Ahmedabad. The training programme was inaugurated by Shri Ravinder Gaur, DST and was presided over by Dr. Natottam Sahoo, Member Secretary, GUJCOST, Shri S. D. Vora, Executive Director, Gujarat Council of Science City, Shri. P. K. Atrey and Dr. Ravi A V Kumar from IPR. Apart from hands-on experiments, several models on plasma applications were also exhibited for the benefit of the participants.





### ❖ **OCAL-2018 at RRCAT**

The fourth Orientation Course on Accelerators, Lasers and related Science and Technologies (OCAL-2018) was conducted from 21st May to 13th July 2018. In all, 40 postgraduate students were selected from 15 states all over India. The course was inaugurated by Shri K. N. Vyas, Director, Bhabha Atomic Research Centre, Mumbai and Member, Atomic Energy Commission on 21st May. Shri Vyas

delivered a talk on “Nuclear Fuel Design Complexities and Solutions”, interacted with students and released the course book and hands-on experiment booklet. The course comprised of class room lectures by RRCAT experts covering basics, technologies and applications of accelerators and lasers, ten invited talks from senior



scientists and technocrats, 20 hands-on experiments, visits to various laboratories in RRCAT, seminar by each student based on the topics of self study, discipline-wise lab interactions and one-day industrial visit. The lectures were structured to introduce the fundamental aspects of various subjects and applications to the existing programs of accelerators and lasers, with emphasis on the experimental aspects. This enabled the students to know about available technical expertise, research opportunities and advanced scientific facilities in the country so that they are motivated to take up their career in science and technology.

### **Curricular and non-curricular activities for school and college students at NISER**

NISER organized several curricular and non-curricular activities for school and college students, such as Inter IISER-NISER Sports Meet, Odisha Bigyan 'O' Paribesh Congress, Indian Women and Mathematic (Regional workshop on research and opportunities), and Workshop on Cyber Security.

### ❖ **VECC awareness program for School Students and Teachers**

VECC organized a visit of class XII Science students and Teachers on May 09, 2018. The faculty of VECC showed them various facilities and demonstrated some of the experiments.





*VECC awareness program for School Students and Teachers*





**Financial Statement for the period April 1, 2018 to March 31, 2019**



**Vivek V. Joshi & Associates**  
Chartered Accountants

Vivek Joshi FCA  
Richa Ghosh FCA

A 708, 7th Floor, Zaitoon Apartments  
Station Road, Goregaon west  
Mumbai 400 104  
022 40135571  
office@vvjca.com  
vvjcamumbai@gmail.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, 2019, 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, 2019 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:

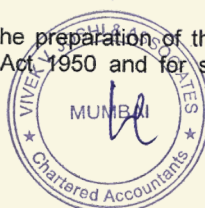
- (i) In the case of the Balance Sheet, of the state of affairs of the Trust as at 31<sup>st</sup> March, 2019 and
- (ii) In the case of Income and Expenditure Account, of the surplus for the year ended on that date
- (iii) A separate Report as required under Section 33(2) and Section 34 and Rule 19 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 Statements

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.

#### **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.

**For Vivek V. Joshi & Associates**  
**Chartered Accountants**  
**FRN 121829W**

**Vivek Joshi**  
**Partner**  
**Membership No.038293**



**Place: Mumbai**  
**Date: 16/05/2019**

**UDIN: 19038293AAAAAF3367**



HOMI BHABHA NATIONAL INSTITUTE Deemed University under UGC Act 1956 Anushaktinagar, Mumbai :- 400 094 BALANCE SHEET FOR THE YEAR ENDED 31/03/2019				(Amount -Rs)	
LIABILITIES	SCHEDULE	CURRENT YEAR	PREVIOUS YEAR		
CORPUS/CAPITAL FUND	1	15,00,000	-		
RESERVES AND SURPLUS	2	4,59,41,255	3,53,89,572		
CURRENT LIABILITIES AND PROVISIONS	3	2,92,641	2,05,30,002		
TOTAL		4,77,33,896	5,59,19,574		
ASSETS					
FIXED ASSETS	4	62,64,650	52,94,610		
CURRENT ASSETS, LOANS & ADVANCES	5	4,14,69,246	5,06,24,964		
TOTAL		4,77,33,896	5,59,19,574		
SIGNIFICANT ACCOUNTING POLICIES					
CONTINGENT LIABILITIES AND NOTES ON ACCOUNTS					
Place : Mumbai		As per report of even date		For Vivek V. Joshi & Associates	
Date : 16/05/2019		Chartered Accountants		FRN No. 121829W	
Finance Officer		Vivek Joshi		Partner	
Dean		Vivek Joshi		Membership No. 038293	
Vice Chancellor		Vivek Joshi		UDIN: 19038293AAAAAF3367	





# Annual Report 2018-19

<b>HOMI BHABHA NATIONAL INSTITUTE</b> Deemed University under UGC Act 1956 Anushaktinagar, Mumbai :- 400 094 <b>INCOME &amp; EXPENDITURE ACCOUNT FOR THE YEAR ENDED 31/03/2019</b>				(Amount -Rs)	
INCOME	SCHEDULE	CURRENT YEAR	PREVIOUS YEAR		
Grants/Subsidies	6	2,19,96,000	1,93,82,557		
Fees/Subscriptions	7	1,25,28,656	48,76,050		
Interest Earned	8	12,81,371	16,19,526		
<b>TOTAL = A</b>		<b>3,58,06,027</b>	<b>2,58,78,133</b>		
EXPENDITURE	SCHEDULE	CURRENT YEAR	PREVIOUS YEAR		
Establishment Expenses	9	79,84,008	50,70,224		
Other Administrative Expenses	10	68,08,373	44,99,233		
Reimbursement of fees	11	1,25,952	1,23,008		
Academic Welfare Expenses	12	85,06,895	79,53,298		
Expenditure related to Endowment Fund	13	649	-		
Other Expenses	14	1,58,348	-		
<b>TOTAL =B</b>		<b>2,35,84,225</b>	<b>1,76,45,763</b>		
<b>BALANCE BEING SURPLUS CARRIED TO RESERVES &amp; SURPLUS =A-B</b>		<b>1,22,21,802</b>	<b>82,32,370</b>		

## SIGNIFICANT ACCOUNTING POLICIES CONTINGENT LIABILITIES AND NOTES ON ACCOUNTS

Place : Mumbai  
Date : 16/05/2019

*Shailish Kumar Jakhotiya*  
Finance Officer

शैलिष कुमार जाखोटिया  
Shailish Kumar Jakhotiya  
वित्त अधिकारी / Finance Officer

एच.बी.एन. आय. मुंबई HBNI, Mumbai

*Prof. P. D. Naik*  
Dean

Dean

Prof. P. D. Naik Vice Chancellor

प्रो. पी. डी. नाईक / Prof. P. D. Naik  
डीन / Dean

होमी भाभा राष्ट्रीय संस्था, मुंबई  
Homi Bhabha National Institute, Mumbai

*Prof. P. R. Vasudev Rao*  
Vice Chancellor

Partner

For Vivek V. Joshi & Associates  
Chartered Accountants  
FRN No. 121829W



UDIN: 19038293AAAAAF3367



## Annual Report 2018-19

HOMI BHABHA NATIONAL INSTITUTE DEEMED UNIVERSITY UNDER UGC Act 1956. RECEIPTS AND PAYMENTS FOR THE YEAR ENDED 31ST MARCH 2019					Current Year	Previous Year	Current Year	Previous Year
<b>RECEIPTS</b>		<b>PAYMENTS</b>						
<b>I. Opening Balances</b>		<b>I. Expenses</b>						
a) Cash in hand	-	a) Establishment Expenses	-		79,84,008	50,70,224		
b) Bank Balances	-	b) Administrative Expenses	-		53,04,385	31,99,471		
i) In current accounts	2,70,26,421	c) Reimbursement of Fees	2,13,71,337		1,25,952	1,23,008		
ii) In deposit accounts	2,22,00,121	d) Academic welfare expenses	1,74,32,076		85,06,895	79,53,298		
iii) In savings accounts	-	e) Expenses related to Endowment Fund	-		649	-		
		f) Other Expenses ( RRF Honorarium )	-		1,58,348	-		
<b>II. Grants Received</b>		<b>II. Payments made against funds for various projects</b>						
a) From Government of India - HBNI	2,08,00,000							
- Raja Ramanna Fellowship	11,96,000							
b) From State Government	-							
c) From other sources	-							
<b>III. Income on Investments from</b>		<b>III. Investments and deposits made</b>						
a) Earmarked/Endowment Funds	-	a) Out of Earmarked/Endowment funds	1,93,82,557					
b) Own Funds	-	b) Out of Own Funds (Investments)	-					
<b>IV. Interest Received</b>		<b>IV. Expenditure on Fixed Assets &amp; Capital Work-in-Progress</b>						
a) On maturity of Bank deposits	-	a) Purchase of Fixed Assets	-		24,74,028	31,44,561		
b) On Saving Bank	-	b) Expenditure on Capital Work-in-progress	-		-	-		
c) Loans, Advances etc.	-							
<b>V. Other Income</b>		<b>V. Refund of surplus money/Loans</b>						
a) Enrollment & Evaluation Fees	1,25,24,000	a) To the Government of India	-					
b) Miscellaneous receipts	4,656	b) To the State Government	-					
		c) To other providers of funds	56,55,084					
<b>VI. Amount Borrowed/Liabilities</b>		<b>VI. Finance Charges (Interest)</b>						
a) Statutory Liability	57,328							
b) Security Deposit	2,35,313							
<b>VII. Any other receipts</b>		<b>VII. Other Payments</b>						
a) Endowment Fund	15,00,000	a) To Consolidated Fund of India	48,76,050		2,22,00,121			
		b) To Other Payments	-		41,810			
<b>Total</b>	<b>8,55,43,839</b>	<b>Total</b>	<b>6,87,17,104</b>					



As per our report of even date  
Vivek V. Joshi & Associates  
Chartered Accountants  
FRN - 121829 W

*[Signature]*  
Vivek Joshi  
Partner

*[Signature]*  
Vice Chancellor

*[Signature]*  
Dean

*[Signature]*  
Finance Officer

Place: Mumbai  
Date : 16/05/2019

शैलेष कुमार जाखोदिया  
Shailish Kumar Jakhotiya

डी. नाईक / Prof. P. D. Naik  
प्रो. पी. आर. वासुदेव राव / Prof. P.R. Vasudeva Rao

डी. नाईक / Prof. P. D. Naik  
डीन / Dean

डी. नाईक / Prof. P. D. Naik  
डीन / Dean

डी. नाईक / Prof. P. D. Naik  
डीन / Dean

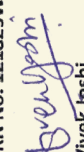


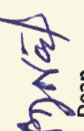
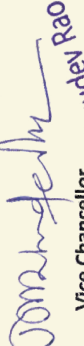
डी. नाईक / Prof. P. D. Naik  
डीन / Dean

UDIN: 19038293AAAAAF3367





## Annual Report 2018-19

HOMI BHABHA NATIONAL INSTITUTE DEEMED UNIVERSITY UNDER UGC Act 1956. SCHEDULES FORMING PART OF BALANCE SHEET AS AT 31/03/2019		
Particulars	Current Year	Previous Year
<b>SCHEDULE 3 - CURRENT LIABILITIES AND PROVISIONS</b>		
<b>A. CURRENT LIABILITIES</b>		
1. Acceptances	-	-
2. Sundry Creditors	-	-
a) For Goods	-	-
b) Others	-	-
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	57,328	-
6. Other Current Liabilities	-	-
a) Consolidated Fund of India	2,35,313	2,05,30,002
a) Security Deposits	-	-
<b>B. LOANS, ADVANCES AND OTHER LIABILITIES</b>		
<b>TOTAL</b>	<b>2,92,641</b>	<b>2,05,30,002</b>
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div>           Place : Mumbai            Date : 16/05/2019         </div> <div>           As per report of even date            For Vivek V. Joshi &amp; Associates            Chartered Accountants            FRN No. 121829W              Vivek V. Joshi            Partner            M No. 038293         </div> <div>  </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"> <div>             Finance Officer            Shailish Kumar Jakhotiya            वित्त अधिकारी / Finance Officer            एच. बी. एन. आय. मुंबई HBNI, Mumbai         </div> <div>             Dean            Prof. P. D. Naik            डी. पी. नाईक / Dean            होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान, मुंबई            Homi Bhabha National Institute, Mumbai         </div> <div>             Vice Chancellor            Prof. R. Vasudev Rao            कुलपति / Vice Chancellor            होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान, मुंबई            Homi Bhabha National Institute, Mumbai         </div> </div>		

UDIN: 19038293AAAAAF3367





## Annual Report 2018-19

### HOMI BHABHA NATIONAL INSTITUTE Deemed University under UGC Act 1956 SCHEDULES FORMING PART OF BALANCE SHEET AS AT 31/03/2019

#### SCHEDULE 4 - FIXED ASSETS (Amount-Rs)

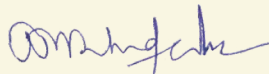
Particulars	Current Year	Previous Year
<b>FIXED ASSETS</b>		
1. Computers & Printers	5,34,623	8,36,612
Add : Additions during the Year	9,95,967	2,83,486
	15,30,590	11,20,098
Less : Depreciation	5,13,672	5,85,475
	10,16,918	5,34,623
2. LED Monitors & Projectors	4,11,111	4,83,660
Less : Depreciation	61,667	72,549
	3,49,444	4,11,111
3. Software	14,75,983	14,82,500
Add : Additions during the Year	-	4,85,477
	14,75,983	19,67,977
Less : Depreciation	5,90,393	4,91,994
	8,85,590	14,75,983
4. Furniture & Fixtures	28,72,893	7,53,598
Add : Additions during the Year	6,62,592	23,75,598
	35,35,485	31,29,196
Less : Depreciation	2,87,289	2,56,303
	32,48,196	28,72,893
5. Motor Car	-	-
Add : Additions during the Year	8,15,469	-
	8,15,469	-
Less : Depreciation	50,967	-
	7,64,502	-
<b>TOTAL</b>	<b>62,64,650</b>	<b>52,94,610</b>

Place : Mumbai  
Date : 16/05/2019

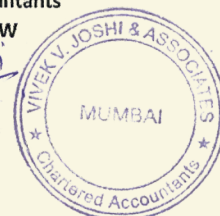
As per report of even date  
For Vivek V. Joshi & Associates  
Chartered Accountants  
FRN No. 121829W

  
Finance Officer

  
Dean

  
Vice Chancellor

  
Vivek Joshi  
Partner  
M No. 038293



शैलेश कुमार जाखोटिया  
Shailesh Kumar Jakhotiya  
वित्त अधिकारी / Finance Officer  
एच. बी. एन. आय. मुंबई HBN, Mumbai.  
प्रो. पी. डी. नाईक / Prof. P. D. Naik  
डीन / Dean  
होमी भाभा राष्ट्रीय संस्था, मुंबई  
Homi Bhabha National Institute, Mumbai

प्रो. पी. आर. वासुदेव राव / Prof. P. R. Vasudev Rao  
कुलपति / Vice Chancellor  
होमी भाभा राष्ट्रीय संस्था, मुंबई  
Homi Bhabha National Institute, Mumbai

UDIN: 19038293AAAAAF3367

[illegible][illegible]

UDIN: 19038293AAAF3367





**HOMI BHABHA NATIONAL INSTITUTE**  
Deemed University under UGC Act 1956  
**SCHEDULES FORMING PART OF INCOME & EXPENDITURE FOR THE YEAR ENDED 31/03/2019**

**SCHEDULE 6- GRANTS/SUBSIDIES**

Particulars	Current Year	Previous Year
(Irrevocable Grants & Subsidies Received)		
1. Central Government - For HBNI	2,08,00,000	1,93,82,557
- For Raja Ramanna Fellowship Honorarium	11,96,000	-
2. State Government	-	-
3. Government Agencies	-	-
4. Institutions/Welfare Bodies	-	-
5. International Organisations	-	-
6. Others	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>2,19,96,000</b>	<b>1,93,82,557</b>

Place : Mumbai

Date : 16/05/2019

As per report of even date

For Vivek V. Joshi &amp; Associates

Chartered Accountants

FRN No. 121829W



Finance Officer

शैलेश कुमार जाखोटिया

Shailesh Kumar Jakhotiya

वित्त अधिकारी / Finance Officer

एच. बी. एन. आय, मुंबई HBNI, Mumbai

Dean

प्रो. डी. नाईक

Prof. D. Naik

प्रो. डी. नाईक / Prof. D. Naik

वित्त अधिकारी / Finance Officer

एच. बी. एन. आय, मुंबई HBNI, Mumbai

Vice Chancellor

प्रो. ए. एस. देवराव

Prof. A. S. Devrao

प्रो. ए. एस. देवराव / Prof. A. S. Devrao

वित्त अधिकारी / Finance Officer

एच. बी. एन. आय, मुंबई HBNI, Mumbai

**UDIN: 19038293AAAAAF3367**

<p align="center"><b>HOMI BHABHA NATIONAL INSTITUTE</b> Deemed University under UGC Act 1956</p> <p align="center"><b>SCHEDULES FORMING PART OF INCOME &amp; EXPENDITURE FOR THE YEAR ENDED 31/03/2019</b></p>		
<b>SCHEDULE 7- FEES/SUBSCRIPTIONS</b>		
Particulars	Current Year	Previous Year
1. Central Government	1,25,24,000	48,76,050
2. State Government	-	-
3. Government Agencies	-	-
4. Institutions/Welfare Bodies	-	-
5. Others	4,656	-
<b>TOTAL</b>	<b>1,25,28,656</b>	<b>48,76,050</b>

Place : Mumbai  
Date : 16/05/2019

As per report of even date  
For Vivek V. Joshi & Associates  
Chartered Accountants  
FRN No. 121829W



*Vivek Joshi*  
Vivek Joshi  
Partner  
M No. 038293

*Omankar Rao*  
Vice Chancellor

*P.D. Naik*  
Dean

*Shailish Kumar Jakhotiya*  
Finance Officer  
Shailish Kumar Jakhotiya  
वित्त अधिकारी / Finance Officer  
एच. बी. एन. आय, मुंबई HBNI, Mumbai

*Prof. P. R. Vasudev Rao*  
Vice Chancellor  
कुलपति / Vice Chancellor  
एच. बी. एन. आय, मुंबई HBNI, Mumbai

**UDIN: 19038293AAAAAF3367**



**HOMI BHABHA NATIONAL INSTITUTE**  
Deemed University under UGC Act 1956  
**SCHEDULES FORMING PART OF INCOME & EXPENDITURE FOR THE YEAR ENDED 31/03/2019**

<b>SCHEDULE 8- INTEREST EARNED</b>		
<b>Particulars</b>	<b>Current Year</b>	<b>Previous Year</b>
On Savings Account:		
1. With Scheduled Banks	-	-
2. With Non-Scheduled Banks	-	-
On Term Deposits:		
1. With Scheduled Banks	12,81,371	16,19,526
<b>TOTAL</b>	<b>12,81,371</b>	<b>16,19,526</b>

Place : Mumbai  
Date : 16/05/2019

As per report of even date  
For Vivek V. Joshi & Associates  
Chartered Accountants  
FRN No. 121829W



*Vivek Joshi*  
Vivek Joshi  
Partner  
M No. 038293

*Dr. P. D. Naik*  
Dean  
Vice Chancellor  
Prof. P. D. Naik / Prof. P. R. Vasudev Rao  
Finance Officer  
Shailesh Kumar Jakhotiya  
वित्त अधिकारी / Finance Officer  
एच. बी. एन. आय. मुंबई HBNI, Mumbai

*Dr. P. D. Naik*  
Dean  
Vice Chancellor  
Prof. P. D. Naik / Prof. P. R. Vasudev Rao  
Finance Officer  
Shailesh Kumar Jakhotiya  
वित्त अधिकारी / Finance Officer  
एच. बी. एन. आय. मुंबई HBNI, Mumbai

*Dr. P. D. Naik*  
Dean  
Vice Chancellor  
Prof. P. D. Naik / Prof. P. R. Vasudev Rao  
Finance Officer  
Shailesh Kumar Jakhotiya  
वित्त अधिकारी / Finance Officer  
एच. बी. एन. आय. मुंबई HBNI, Mumbai

**UDIN: 19038293AAAAAF3367**



**HOMI BHABHA NATIONAL INSTITUTE**  
Deemed University under UGC Act 1956  
**SCHEDULES FORMING PART OF INCOME & EXPENDITURE FOR THE YEAR ENDED 31/03/2019**

<b>SCHEDULE 9- ESTABLISHMENT EXPENSES</b>			<b>(Amount-Rs)</b>	
<b>Particulars</b>	<b>Current Year</b>	<b>Previous Year</b>		
1. Salaries	53,75,456	32,04,870		
2. Contract Wages	26,08,552	18,65,354		
3. Allowances and Bonus	-	-		
4. Contribution to Provident Fund	-	-		
5. Staff Welfare Expenses	-	-		
6. Expenses on Employees Retirement and Terminal Benefits	-	-		
7. Others	-	-		
<b>TOTAL</b>	<b>79,84,008</b>	<b>50,70,224</b>		

Place : Mumbai

Date : 16/05/2019

As per report of even date

For Vivek V. Joshi &amp; Associates

Chartered Accountants

FRN No. 121829W

*Shailesh Kumar Jakhotiya*  
Finance Officer  
सौ. शैलेश कुमार जाखोटिया

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

*P. D. Naik*  
Dean  
डॉ. पी. डी. नाईक / Prof. P. D. Naik

डॉ. पी. डी. नाईक / Prof. P. D. Naik  
Dean  
होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान, मुंबई

*Prasad Rao*  
Vice Chancellor  
प्र. पी. आर. वासुदेव राव / Prof. P. Vasudev Rao

प्र. पी. आर. वासुदेव राव / Prof. P. Vasudev Rao  
Vice Chancellor  
होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान, मुंबई



*Vivek Joshi*  
Partner  
M No. 038293

UDIN: 19038293AAAAAF3367

होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान, मुंबई  
Homi Bhabha National Institute, Mumbai



HOMI BHABHA NATIONAL INSTITUTE Deemed University under UGC Act 1956 SCHEDULES FORMING PART OF INCOME & EXPENDITURE FOR THE YEAR ENDED 31/03/2019		
SCHEDULE 10- ADMINISTRATIVE EXPENSES		
Particulars	Current Year	Previous Year
1. Bank Charges	5,782	1,446
2. Telephone Charges	1,33,121	1,04,577
3. Office Expenses	5,53,943	5,17,426
4. Travelling and conveyance	30,92,297	11,84,317
5. Advertising and Publicity	2,28,151	83,722
6. Audit fees	14,160	13,800
7. Professional Fees	18,880	23,000
8. Legal Expenses	42,551	1,35,000
9. Hospitality Expenses	3,46,960	1,03,599
10. Printing and Stationery	4,11,349	3,86,459
11. Data Uploading Charges	-	5,39,566
13. Depreciation	15,03,988	14,06,321
14. Software	4,57,191	-
<b>TOTAL</b>	<b>68,08,373</b>	<b>44,99,233</b>

As per report of even date  
For Vivek V. Joshi & Associates  
Chartered Accountants  
FRN No. 121829W



*Vivek Joshi*  
Vivek Joshi  
Partner  
M No. 038293

**UDIN: 19038293AAAAAF3367**

Place : Mumbai  
Date : 16/05/2019

*Shailesh Kumar*  
Finance Officer

शैलेष कुमार जाखोटिया  
Shailesh Kumar Jakhotiya  
वित्त अधिकारी / Finance Officer  
एच. बी. एन. आर. मुंबई HBNI, Mumbai.

*Prof. P. D. Naik*  
Dean

प्रो. पी. डी. नाईक / Prof. P. D. Naik  
डीन / Dean  
होमि भाभा राष्ट्रीय संस्थान, मुंबई  
Homi Bhabha National Institute, Mumbai

*Prof. R. Vasudev Rao*  
Vice Chancellor

प्रो. ए. वी. वासुदेव राव / Prof. R. Vasudev Rao  
वैसि चान्सेलर / Vice Chancellor  
होमि भाभा राष्ट्रीय संस्थान, मुंबई  
Homi Bhabha National Institute, Mumbai





<b>HOMI BHABHA NATIONAL INSTITUTE</b> <b>Deemed University under UGC Act 1956</b> <b>SCHEDULES FORMING PART OF INCOME &amp; EXPENDITURE FOR THE YEAR ENDED 31/03/2019</b>			
<b>SCHEDULE 11- Expenses on Objects of the Trust</b>			<b>(Amount-Rs)</b>
<b>Particulars</b>	<b>Current Year</b>	<b>Previous Year</b>	
1. Reimbursement of Tution Fees	1,25,952	1,23,008	
<b>TOTAL</b>	<b>1,25,952</b>	<b>1,23,008</b>	
<b>SCHEDULE 12 : Academic Welfare Expenses</b>			
<b>Particulars</b>	<b>Current Year</b>	<b>Previous Year</b>	
1. Academic Welfare Expenses	85,06,895	79,53,298	
2. Awards	-	-	
3. Expenses on Institute Grading	-	-	
4. Other Expenses	-	-	
<b>TOTAL</b>	<b>85,06,895</b>	<b>79,53,298</b>	

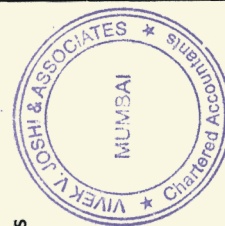
Place : Mumbai  
Date : 16/05/2019

शैलेश कुमार जाखोटिया  
Shailesh Kumar Jakhotiya  
वित्त अधिकारी / Finance Officer  
एच. बी. एन. आय, मुंबई HBN, Mumbai.

प्रो. पी. डी. नाईक / Prof. P. D. Naik  
Dean

प्रो. पी. आर. नासुदेव राव / Prof. P. R. Nasudev Rao  
Vice Chancellor  
प्रो. पी. आर. नासुदेव राव / Prof. P. R. Nasudev Rao  
Vice Chancellor

As per report of even date  
For Vivek V. Joshi & Associates  
Chartered Accountants  
FRN No. 121829W



विवेक जोशी  
Vivek Joshi  
Partner  
M No. 038293

UDIN: 19038293AAAAAF3367



**HOMI BHABHA NATIONAL INSTITUTE**  
Deemed University under UGC Act 1956  
**SCHEDULES FORMING PART OF INCOME & EXPENDITURE FOR THE YEAR ENDED 31/03/2019**

SCHEDULE 13- Expenditure related to Endowment Fund			(Amount-Rs)
Particulars	Current Year	Previous Year	
1. Bank Charges	649	-	
<b>TOTAL</b>	649	-	

SCHEDULE 14 : Other Expenses			(Amount-Rs)
Particulars	Current Year	Previous Year	
1. Raja Ramanna Fellowship - Honorarium	1,58,348	-	
<b>TOTAL</b>	1,58,348	-	

Place : Mumbai  
Date : 16/05/2019

*(Signature)*  
Finance Officer  
शैलेश कुमार जाखोटिया  
Shailesh Kumar Jakhotiya  
वित्त अधिकारी / Finance Officer  
एच. बी. एन. आय, मुंबई HBNI, Mumbai.

*(Signature)*  
Dean  
प्रो. डी. नाईक / Prof. D. Naik  
डिन / Dean  
होमि भभा राष्ट्रीय संस्थान, मुंबई  
Homi Bhabha National Institute, Mumbai

*(Signature)*  
Vice Chancellor  
प्रो. रा. वासुदेव राव / Prof. R. Vasudev Rao  
उपकुलपति / Vice Chancellor  
होमि भभा राष्ट्रीय संस्थान, मुंबई  
Homi Bhabha National Institute, Mumbai

As per report of even date  
For Vivek V. Joshi & Associates  
Chartered Accountants  
FRN No. 121829W



*(Signature)*  
Vivek Joshi  
Partner  
M No. 038293

**UDIN: 19038293AAAAAF3367**



HOMI BHABHA NATIONAL INSTITUTE  
DEEMED UNIVERSITY UNDER UGC Act 1956.

SCHEDULES FORMING PART OF THE ACCOUNTS FOR THE PERIOD ENDED 31ST MARCH, 2019  
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 separately prepared in the format prescribed under the The Bombay Public Trusts Act, 1950.

**2. METHOD OF ACCOUNTING**

The accounts are prepared on accrual basis of accounting except for Enrollment and Evaluation fees

**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. 2,08,00,000/- as grant-in-aid & Rs.11,96,000/- as RRF Honorarium by Department of Atomic Energy, Mumbai which have been utilized for operating expenses of the Institute
- 4. Contingent Liabilities -NIL
- 5. Current Liabilities consist of Rs. 2,05,30,002/- & Interest thereon of Rs.16,70,119/- total of which Rs.2,22,00,121/- of Enrollment & Evaluation Fees is transferred to Consolidated Fund of India (Government of India)
- 6. Corresponding figures for the previous year have been regrouped/rearranged, wherever necessary
- 7. Schedules 1 to 12 are annexed to and form an integral part of the Balance Sheet as at 31st March, 2019 and the Income and Expenditure account for the year ended on that date

UDIN: 19038293AAAAAF3367





Government of India  
Ministry of Human Resource Development



# Certificate

## NATIONAL INSTITUTIONAL RANKING FRAMEWORK

INDIA RANKINGS 2019

Homi Bhabha National Institute, Mumbai

Ranked 17 in University Category

*K. Vasudeva Rao*

CHAIRMAN, NBA

*Shri N. Venkateswarlu*

MEMBER SECRETARY, NBA

VICE CHANCELLOR	DEAN
Prof. P.R.Vasudeva Rao vasudeva@hbni.ac.in 022-25503385	Prof. P.D.Naik deanhbni@hbni.ac.in 022-25595398
ASSOCIATE DEAN(S)	ASSOCIATE DEAN(S)
Prof. D.K. Maity asso_dean@hbni.ac.in 022-25597623	Prof. A.K. Dureja dureja@hbni.ac.in 022-25597629
REGISTRAR	DEPUTY REGISTRAR
Dr. B. Chandrasekhar bchandrasekar@hbni.ac.in 022-25597627	Shri N. Venkateswarlu nvenkat@hbni.ac.in 022-25597627





**होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान**  
**Homi Bhabha National Institute**  
**प्रशिक्षण विद्यालय परिसर**  
**Training School Complex**  
**अणुशक्तिनगर, मुंबई, भारत**  
**Anushaktinagar, Mumbai India**  
**[www.hbni.ac.in](http://www.hbni.ac.in)**