

वार्षिक प्रतिवेदन एवं अंकेक्षित लेखा विवरण 2024-25



वार्षिक
प्रतिवेदन
एवं
अंकेक्षित लेखा विवरण
2024-2025



राष्ट्रीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, भुवनेश्वर

पी.ओ. - जातनी, जिला – खुर्दा, पिन – 752050, ओडिशा, भारत

वेब: <http://niser.ac.in>



विषय-सूची

04

शासक मंडल

06

निदेशक की कलम से

09

संस्थान के बारे में

12

शैक्षणिक अवलोकन

20

तेरहवाँ स्नातक समारोह

23

राष्ट्रीय प्रवेश स्क्रीनिंग परीक्षा (NEST)

26

शोध अवलोकन

63

पुरस्कार और संव्यावसायिक गतिविधियाँ

91

अनुसंधान एवं विकास

101

प्रकाशन



132

केंद्रीय पुस्तकालय

167

प्रशासन

139

छात्र गतिविधियाँ

169

अनुलग्नक

146

कार्यक्रम एवं गतिविधियाँ

प्रबंधन
संस्थान के सदस्य
दीक्षांत समारोह उपाधि प्राप्तकर्ता

150

आउटरीच गतिविधियाँ

185

अंकेक्षित लेखा विवरण

164

संस्थागत सुविधाएँ

शासक मंडल



शासक मंडल



अध्यक्ष

डॉ. अजीत कुमार मोहंती,
परमाणु ऊर्जा विभाग के सचिव और परमाणु ऊर्जा आयोग के अध्यक्ष

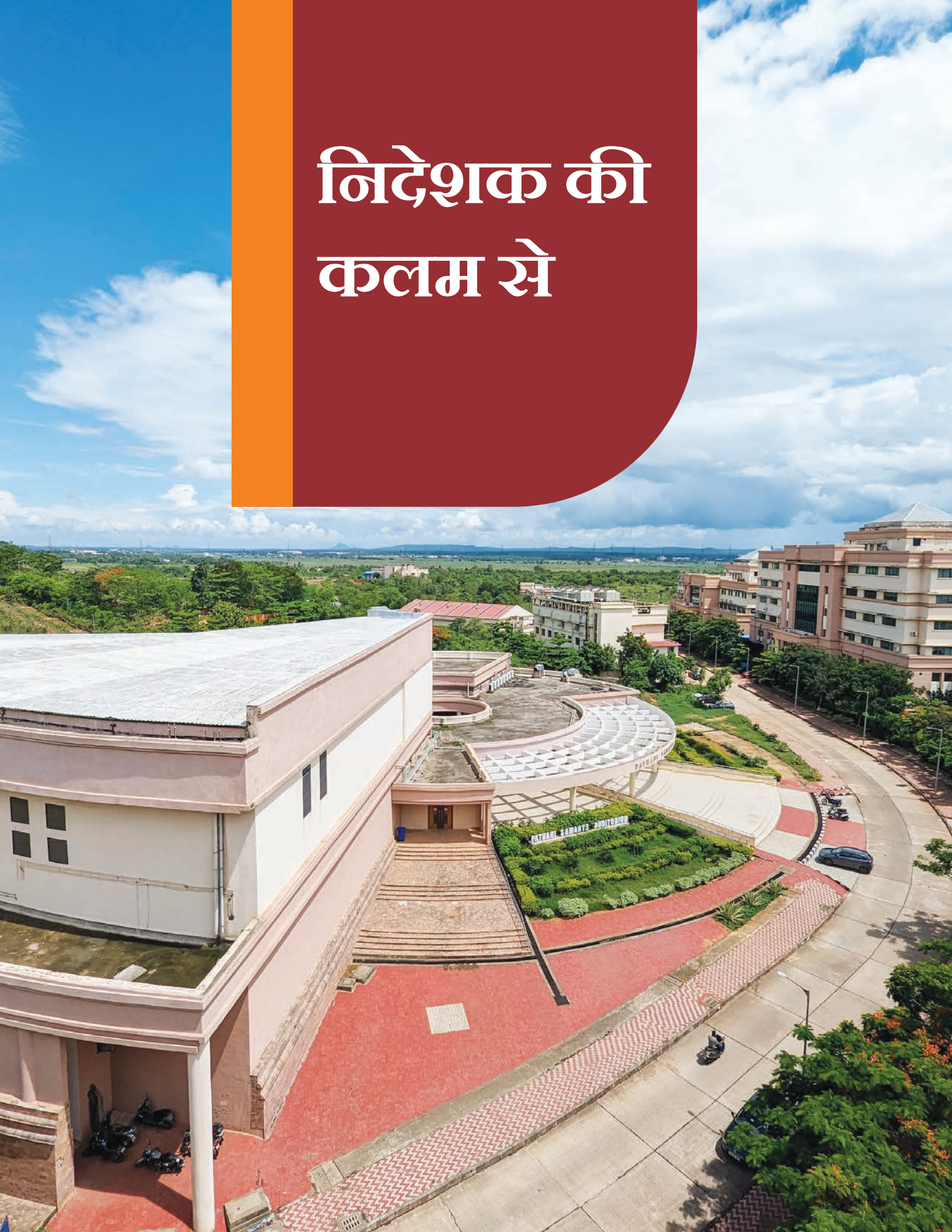
सदस्य

करुणाकर नंदा, निदेशक, आईओपी भुवनेश्वर (पदेन)
डॉ. गौतम भट्टाचार्य, निदेशक, एसआईएनपी कोलकाता
प्रो. वी. रविंद्रन, निदेशक, आईएमएससी चेन्नई
प्रो. एस. एम. यूसुफ, निदेशक, यूएम-डीईई, सीईबीएस
श्री पी. एस. कार्तिगेयन, संयुक्त सचिव (अनुसंधान एवं विकास), परमाणु ऊर्जा विभाग (पदेन)
श्री मुथु कृष्णन शंकरणारायणन, संयुक्त सचिव (वित्त), परमाणु ऊर्जा विभाग (पदेन)
सचिव, उच्च शिक्षा विभाग, ओडिशा सरकार (पदेन)
प्रो. हिरेंद्र नाथ घोष, निदेशक, नाइसर भुवनेश्वर (पदेन)
प्रो. ए. श्रीनिवासन, नाइसर भुवनेश्वर
प्रो. संजय कुमार स्वैन, नाइसर भुवनेश्वर

सचिव

डॉ. प्रणय कुमार स्वाइन, कार्यवाहक कुलसचिव, नाइसर भुवनेश्वर

निदेशक की कलम से



निदेशक की कलम से



वार्षिक रिपोर्ट के इस संस्करण में नाइसर में पिछले वर्ष दर्शाए गए असाधारण शैक्षणिक दृढ़ता और संस्थागत विकास की झलक नजर आती है। यह वर्ष उत्कृष्ट शैक्षणिक प्रगति, अग्रणी शोध योगदान और सार्थक आउटरीच गतिविधियों के लिए जाना गया है, ये गतिविधियाँ विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान के एक प्रमुख केंद्र के रूप में नाइसर की स्थिति को और भी मजबूती से पेश करती हैं। नाइसर वैज्ञानिक जिज्ञासा को बढ़ावा देने, रचनात्मकता को प्रेरित करने और विभिन्न विषयों में विश्व स्तरीय अनुसंधान एवं शिक्षा को सक्षम बनाने के अपने मिशन के प्रति प्रतिबद्ध है।

परमाणु ऊर्जा विभाग के प्लेटिनम जुबली समारोह के एक भाग के रूप में नाइसर, भुवनेश्वर में आयोजित प्रथम डीआई कॉन्क्लेव 2024, संस्थान के लिए एक ऐतिहासिक उपलब्धि थी। इस कार्यक्रम में देश भर के 500 से अधिक वैज्ञानिक, इंजीनियर और विशेषज्ञ एक साथ आए, और ऊर्जा सुरक्षा, स्वास्थ्य सेवा, खाद्य सुरक्षा, अपशिष्ट प्रबंधन और अत्याधुनिक तकनीकों पर केंद्रित चर्चाएँ हुईं। 300 से अधिक पोस्टर प्रस्तुतियों, 50 प्रदर्शकों और बीएआरसी, टीआईएफआर, आईसीटीएस, टीएमसी, आईएमएससी, एचआरआई, एसआईएनपी, आरआरसीएटी, आईपीआर, वीईसीसी, एएमडी, एनएफसी, सीईबीएस, आईसीटीएस, एनसीबीएस, डीसीएसईएम, एनसीपीडब्ल्यू, एचडब्ल्यूबी, एनपीसीआईएल और आईआरईएल जैसे प्रमुख परमाणु ऊर्जा विभाग संस्थानों की सक्रिय भागीदारी वाले इस सम्मेलन में परमाणु ऊर्जा विभाग की वैज्ञानिक उपलब्धियों और भविष्य की योजनाओं

का प्रदर्शन किया गया। इस सम्मेलन ने सहयोग, उद्योग-अनुसंधान साझेदारी और ज्ञान साझा करने के लिए एक महत्वपूर्ण मंच प्रदान किया, जिससे भारत की स्थिरता और आत्मनिर्भरता के दृष्टिकोण को बल मिला और साथ ही नाइसर को वैज्ञानिक संवाद के लिए एक प्रमुख केंद्र के रूप में प्रतिष्ठा दिलाई।

एक और महत्वपूर्ण अवसर दिनांक 9 जुलाई 2024 को आयोजित 13वाँ स्नातक समारोह था, जिसमें भारत की माननीय राष्ट्रपति श्रीमती द्रौपदी मुर्मू ने दीक्षांत संबोधन दिया। इस स्नातक बैच में, 157 एकीकृत एम.एससी. छात्र, 13 एकीकृत एमएससी-पीएचडी छात्र, 68 पीएचडी छात्र और 10 मेडिकल और रेडियोलॉजिकल भौतिकी के छात्रों ने अपनी-अपनी डिग्री प्राप्त की। इसके साथ ही, नाइसर ने कई प्रतिष्ठित वैज्ञानिक कार्यक्रमों की मेजबानी की, जिनमें भारतीय विज्ञान अकादमी की 90वीं वार्षिक बैठक, टोपोलॉजिकल मैग्नेटिज्म पर इंडो-जर्मन किक-ऑफ वर्कशॉप, अल्ट्राफास्ट साइंसेज (UFS) 2024, न्यूरोपेप्टाइड्स और व्यवहारिक लचीलेपन पर EMBO कार्यशाला, 47वां अखिल भारतीय कोशिका जीव-विज्ञान सम्मेलन और हाइब्रिड हैलाइड पेरोव्स्काइट 2024 (HyPe-24) पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन शामिल हैं। इन सम्मेलनों ने सहयोग को बढ़ावा दिया और वैज्ञानिक आदान-प्रदान और नवाचार के एक बहुआयामी केंद्र के रूप में नाइसर की स्थिति को और मजबूत किया।

इस वर्ष अनुसंधान एवं विकास में भी उल्लेखनीय प्रगति हुई। ध्वनिक अनुसंधान के लिए सेमी-एनेकॉडिक चैंबर, नैनोस्केल उपकरण निर्माण हेतु

आर्गन आयन मिलर और धातुकरण प्रणाली, और पतली-फिल्म विश्लेषण के लिए स्टेप प्रोफाइलर जैसी आधुनिक सुविधाएँ स्थापित की गईं। हमारे शोधकर्ताओं ने सर्न के लिए पाँच उत्पादन-स्तरीय सीएमएस सिलिकॉन ट्रैकर मॉड्यूल विकसित किए, जबकि क्योन्नर में रेनबो डाइट जैसी प्रभावशाली परियोजनाओं ने सामाजिक कल्याण को बढ़ावा दिया। विकिरण रसायन विज्ञान, उन्नत पदार्थ, स्पेक्ट्रोस्कोपी और क्रस्टल विकास में अंतःविषयी अनुसंधान से हमारी वैश्विक उपस्थिति लगातार मज़बूत हो रही है, जिसे रासायनिक विज्ञान में मैक्स प्लैंक इंडिया पार्टनर ग्रुप जैसी नई साझेदारियों से भी बल मिला है।

हमारे संकाय सदस्यों ने प्रतिष्ठित पुरस्कारों के माध्यम से ख्याति अर्जित की। प्रो. बेदांगदास मोहंती को शिक्षा में सामंत चंद्रशेखर पुरस्कार 2023 और ओडिशा नागरिक पुरस्कार 2024 मिला; डॉ. अमरेंद्र दास को टाइम्स आइकन्स ऑफ ओडिशा पुरस्कार 2024 से सम्मानित किया गया; डॉ. वी. बद्रीनाथ कोंकिमल्ला ने एसीएस/लैब्स सर्वश्रेष्ठ अनुसंधान पुरस्कार 2024 प्राप्त किया; और डॉ. प्रियदर्शी चौधरी को मिनरलोजिकल सोसाइटी ऑफ अमेरिका पुरस्कार से सम्मानित किया गया। अन्य मान्यताओं में श्री ए. आनंदरमन का उच्च प्रदर्शन वैज्ञानिक कंप्यूटिंग में एलीट प्रमाणन, डॉ. नजमुल हक की नवीनीकृत अलेक्जेंडर वॉन हम्बोल्ट फेलोशिप, डॉ. अनामित्रा मुखर्जी की एसईआरबी-मैट्रिक्स फेलोशिप, डॉ. सत्यप्रसाद पी. सेनानायक का रॉयल सोसाइटी ऑफ केमिस्ट्री (यूके) द्वारा उभरते अन्वेषक के रूप में चयन और प्रो. पालोक आइच का 'मेज़बान मेटाबोलाइट्स का उपयोग करके सूक्ष्मजीवों के पूर्वानुमान हेतु' पेटेंट शामिल हैं।

समान रूप से उल्लेखनीय बात यह रही कि संकाय सदस्यों को भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी, भारतीय विज्ञान अकादमी, रॉयल एस्ट्रोनॉमिकल सोसाइटी (FRAS) और अंतर्राष्ट्रीय संस्थाओं जैसे कि आईसीटीपी, ट्राइस्टे और इंटर-यूनिवर्सिटी सेंटर फॉर एस्ट्रोनॉमी एंड एस्ट्रोफिजिक्स सहित प्रतिष्ठित अकादमियों द्वारा फेलो और एसोसिएट के रूप में मान्यता दी गई। ये सम्मान नाइसर के वैज्ञानिक नेतृत्व की वैश्विक मान्यता को रेखांकित करते हैं।

हमें अपने छात्रों और डॉक्टरेट शोधकर्ताओं की उपलब्धियों का भी गर्व है, जो राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय स्तर पर निरंतर उत्कृष्ट प्रदर्शन कर रहे हैं। डॉ. तुषार कांत आचार्य, डॉ. श्याम कुमार बंजारे, डॉ. समापन भादुरी और डॉ.

आशीष पांडव को एचबीएनआई उत्कृष्ट डॉक्टरेट छात्र पुरस्कार से सम्मानित किया गया। इसके अलावा, डॉ. आशीष पांडव को उत्कृष्ट डॉक्टरेट कार्य के लिए एक अंतरराष्ट्रीय सम्मान, आरएचआईसी और एजीएस थीसिस पुरस्कार 2024, और भारत में उच्च-ऊर्जा भौतिकी में सबसे असाधारण पीएचडी थीसिस के लिए राहुल बसु मेमोरियल पुरस्कार से सम्मानित किया गया। ये मान्यताएं हमारे डॉक्टरेट प्रशिक्षण की शैक्षणिक ताकत और वैश्विक प्रतिस्पर्धात्मकता को उजागर करती हैं।

हमारे पूर्व छात्र और विद्यार्थी हमें गौरवान्वित करते रहे हैं, दुनिया भर में शिक्षा और अनुसंधान में अग्रणी पदों पर पहुँचते जा रहे हैं, जबकि हमारी आउटरीच गतिविधियाँ हमारे मिशन का केंद्रबिंदु बनी हुई हैं। हजारों छात्रों और शिक्षकों को शामिल करने वाली कई आउटरीच गतिविधियाँ, युवा शिक्षार्थियों में जिज्ञासा जगाने की हमारी प्रतिबद्धता को दर्शाती हैं, जिसे शिक्षक कार्यशालाओं और सामुदायिक पहलों द्वारा उपयुक्त रूप से बढ़ावा दिया गया है।

इस वर्ष परिसर के बुनियादी ढाँचे में भी महत्वपूर्ण विकास हुए हैं। आधुनिक कक्षाओं, सेमिनार हॉल और प्रयोगशालाओं सहित कंप्यूटर विज्ञान स्कूल के नए भवन का निर्माण कार्य चल रहा है, जिसे गणितीय विज्ञान स्कूल के विस्तार के रूप में डिज़ाइन किया गया है। चिकित्सा और विकिरण विज्ञान में परिशुद्धता-संचालित अनुसंधान को बढ़ावा देने के लिए चिकित्सा एवं विकिरण भौतिकी केंद्र में एक क्लास 1000 क्लीनरूम सुविधा स्थापित की गई है। इसके अतिरिक्त, राष्ट्रीय पशु अनुसंधान एवं प्रयोग केंद्र (एनसीएआरई) में भी प्रगति हुई है, जहाँ पूर्व-नैदानिक अनुसंधान क्षमताओं को समर्थन देने हेतु महत्वपूर्ण एचवीएसी और चिलर की स्थापना का कार्य प्रगति पर है। बुनियादी ढाँचे में किये जा रहे ये सुधार नाइसर के दीर्घकालिक विकास और अनुसंधान उत्कृष्टता में महत्वपूर्ण निवेश हैं।

भविष्य की ओर देखते हुए, नाइसर विज्ञान शिक्षा को आगे बढ़ाने, अंतःविषयी अनुसंधान को बढ़ावा देने, अंतर्राष्ट्रीय सहयोग को बढ़ावा देने और विज्ञान शिक्षा में उत्कृष्टता केंद्र के रूप में अपनी भूमिका को सुदृढ़ करने के लिए समर्पित है। मुझे विश्वास है, हमारे संकाय सदस्य, कर्मचारियों, छात्रों और पूर्व छात्रों के समर्पण और परमाणु ऊर्जा विभाग तथा होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान के निरंतर सहयोग से, नाइसर देश की वैज्ञानिक प्रगति और वैश्विक ज्ञान समुदाय में अपना सार्थक योगदान देता रहेगा।

प्रोफ़ेसर हीरेंद्र नाथ घोष
निदेशक, नाइसर

संस्थान के बारे में



संस्थान के बारे में

इतिहास

राष्ट्रीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान (नाइसर), भुवनेश्वर, भारत का एक अनूठा संस्थान है, यह संस्थान मूलभूत विज्ञानों में ज्ञान के सृजन, प्रसार और संरक्षण हेतु प्रतिबद्ध है, जिसका लक्ष्य देश के युवा मन में वैज्ञानिक सोच के प्रति उत्साह और जोश निर्माण करना है। यह संस्थान होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान (एचबीएनआई), मुंबई से संबद्ध है, जो एक मानद शोध विश्वस्कूल है और परमाणु ऊर्जा विभाग (डीएई) के अंतर्गत आने वाले संस्थानों में शैक्षणिक कार्यक्रमों का संचालन करता है।

नाइसर की गतिविधियों को मोटे तौर पर तीन श्रेणियों में वर्गीकृत किया जा सकता है:



विज्ञान में शिक्षा:

1. नाइसर मूलभूत विज्ञानों में स्नातक और स्नातकोत्तर शिक्षा हेतु एक अनुकूल पाठ्यक्रम के माध्यम से और 8:1 का छात्र-शिक्षक अनुपात प्रदान करके एक उत्कृष्टता केंद्र के रूप में कार्य करता है। नाइसर वर्तमान में अखिल भारतीय स्तर पर चयनित प्रतिभाशाली छात्रों के लिए विज्ञान शिक्षा में निम्नलिखित कार्यक्रम चलाता है:

- 10+2 की उच्चतर माध्यमिक शिक्षा के बाद छात्रों के लिए मूलभूत विज्ञान की मुख्य और उभरती शाखाओं में एक एकीकृत 5-वर्षीय एम.एससी. कार्यक्रम। इसके आगे एक ओर पीएचडी कार्यक्रम के साथ जुड़ने की व्यवस्था है, वहीं दूसरी ओर देश के विभिन्न अनुसंधान एवं विकास संगठनों और उद्योगों में रोजगार के अवसर प्रदान किए जाते हैं।
- एकीकृत एम.एससी.+ पीएचडी कार्यक्रम
- पीएचडी कार्यक्रम

नाइसर का मुख्य लक्ष्य छात्रों को रचनात्मकता, कल्पनाशीलता और नवाचार को बढ़ावा देने के लिए उत्कृष्ट वातावरण उपलब्ध कराना है, जिससे शैक्षणिक संस्थानों, राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय अनुसंधान एवं विकास प्रयोगशालाओं, उद्योगों आदि में वैज्ञानिक अनुसंधान में करियर का मार्ग प्रशस्त हो सके।

2. **वैज्ञानिक अनुसंधान:** नाइसर विज्ञान की सभी शाखाओं के अग्रणी

क्षेत्रों में सैद्धांतिक और प्रायोगिक दोनों प्रकार के अनुसंधान को प्रोत्साहित करता है। नाइसर में वर्तमान में विज्ञान के विभिन्न क्षेत्रों में विशेषज्ञता वाले सात अलग-अलग स्कूल हैं। ये स्कूल इस प्रकार हैं:

जैविक विज्ञान स्कूल

रसायन विज्ञान स्कूल

कंप्यूटर विज्ञान स्कूल

पृथ्वी एवं ग्रह विज्ञान स्कूल

मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान स्कूल

गणित विज्ञान स्कूल

भौतिक विज्ञान स्कूल

इसके अलावा, दो केंद्र भी हैं: चिकित्सा एवं विकिरण भौतिकी केंद्र और अंतःविषयी विज्ञान केंद्र।

विज्ञान प्रसार एवं नीति: नाइसर आम जनता और स्कूली छात्रों के बीच वैज्ञानिक ज्ञान के प्रसार में सक्रिय रूप से भाग लेता है, जिसका उद्देश्य वैज्ञानिक दृष्टिकोण, विज्ञान में शिक्षा और करियर के लिए प्रेरणा और प्रोत्साहन को बढ़ावा देना है। संस्थान के संकाय सदस्य देश के लिए विज्ञान नीतियाँ विकसित करने वाली विभिन्न सरकारी समितियों के सदस्य भी हैं।

विजन

नाइसर के शैक्षणिक कार्यक्रम छात्रों को उनकी पसंद के क्षेत्र में अनुसंधान की दहलीज पर कदम रखने से पहले, मुख्य पाठ्यक्रमों के माध्यम से एक मजबूत आधार प्रदान करने हेतु डिजाइन किए गए हैं। हालाँकि, नाइसर का पाठ्यक्रम यह सुनिश्चित करता है कि प्रत्येक छात्र को मौलिक विज्ञान की अन्य शाखाओं में ज्ञान के क्षेत्र में रोमांचक जानकारी मिले। इसलिए, नाइसर वैज्ञानिक संस्कृति का एक ऐसा वातावरण बनाता है जहाँ प्रत्येक सदस्य अपनी इच्छानुसार किसी भी क्षेत्र में उत्कृष्टता प्राप्त कर सकता है।

नाइसर मानता है कि आधुनिक वैज्ञानिक अनुसंधान बिना किसी सीमा के एक क्षेत्र में किया जाता है। इसका तात्पर्य एक नई वैज्ञानिक संस्कृति को प्रोत्साहित करना है जहाँ हमारे समुदाय के सदस्य अतीत की विषयात्मक परंपराओं की सीमाओं से मुक्त होकर बौद्धिक चपलता प्राप्त कर सकें। नाइसर के छात्र और शोधार्थी इस वैज्ञानिक संस्कृति के वातावरण में फलते-फूलते हैं। इस परिप्रेक्ष्य में, विभिन्न स्कूलों के संकाय सदस्य अपने-अपने स्कूलों के मुख्य पाठ्यक्रमों के शिक्षण कर्तव्यों का निर्वहन करते हुए, अंतःविषय क्षेत्रों में अनुसंधान केंद्र स्थापित करने का प्रयास करते हैं।

नाइसर अपने छात्रों, कर्मचारियों, संकाय और शोधार्थियों के समग्र विकास के लिए सभी बुनियादी आधुनिक सुविधाएँ प्रदान करता है। उदाहरण के लिए, पुस्तकों, पत्रिकाओं, विशाल पठन क्षेत्र और विभिन्न स्रोतों तक पहुँचने के लिए इलेक्ट्रॉनिक साधनों से युक्त एक आधुनिक पुस्तकालय, उच्च प्रदर्शन कंप्यूटिंग संसाधनों वाला एक कंप्यूटर केंद्र और पूरे परिसर में वायरलेस नेटवर्क, प्रयोग करने, नवाचार करने, नई प्रयोगात्मक तकनीकों का आविष्कार और अवधारणा करने हेतु कौशल प्राप्त करने हेतु आधुनिक प्रयोगशालाएँ, व्यायामशाला, ध्यान केंद्र, आदि। छात्र अपने पाठ्यक्रम कार्यों, संगोष्ठियों, आपसी चर्चाओं और संकाय सदस्यों के साथ अनौपचारिक बातचीत के माध्यम से सीखते हैं। इसके संकाय सदस्यों का व्यापक राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय सहयोग, नाइसर के शोधार्थियों और छात्रों को दुनिया भर के अत्याधुनिक शोध से परिचित कराता है। संक्षेप में, नाइसर ज्ञान प्राप्त करने और अज्ञात सीमाओं का पता लगाने के लिए एक एकीकृत प्रणाली का प्रतिनिधित्व करता है।

शैक्षणिक अवलोकन



शैक्षणिक अवलोकन

अपने उद्देश्य की पूर्ति हेतु नाइसर ने जैविक विज्ञान स्कूल (एसबीएस), रसायन विज्ञान स्कूल (एससीएस), गणित विज्ञान स्कूल (एसएमएस) एवं भौतिक विज्ञान स्कूल (एसपीएस) की स्थापना करके विज्ञान के चार प्रमुख क्षेत्रों में कार्य शुरू किया है। सामाजिक-सांस्कृतिक संदर्भ में विज्ञान की स्थिति को समझने के लिए मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान स्कूल (एसएचएसएस) की भी स्थापना की गई है।

नाइसर में, छात्रों को 5-वर्षीय एकीकृत एमएससी (आईएमएससी) कार्यक्रम या पीएचडी कार्यक्रम के लिए प्रवेश दिया जाता है। एकीकृत एमएससी कार्यक्रम में, छात्र पहले वर्ष में सामान्य विज्ञान में सभी मुख्य विषयों और मानविकी में विशिष्ट पाठ्यक्रमों को सीखते हैं, जिसके बाद वे सामान्य विज्ञान में अपनी पसंद की विषय को चुनते हैं। प्रत्येक स्कूल में प्रमुख और ऐच्छिक पाठ्यक्रमों का अपना कार्यक्रम है और एक छात्र अंततः अपनी पसंद के क्षेत्रों में एक मेजर और दो माइनर के साथ स्नातक हो सकता है। नाइसर में दो और स्कूल भी शामिल किये गए हैं: पहला कंप्यूटर विज्ञान में और दूसरा पृथ्वी और ग्रह विज्ञान है।



पाठ्यक्रम

पाठ्यक्रम की संरचना के साथ साथ प्रयोगशाला समय, अंतर-विषयी अध्ययन पर जोर सहित शैक्षणिक पाठ्यक्रम को इस दृष्टिकोण से तैयार किया गया है कि नाइसर मूलभूत विज्ञानों में व्यापक दृष्टिकोण के साथ विशेषज्ञता के विषयों में मजबूत आधार प्रदान करेगा।

नाइसर ने रसायन विज्ञान, भौतिकी, गणित और जीव विज्ञान में स्थापित कार्यक्रमों के अलावा, कंप्यूटर विज्ञान और पृथ्वी एवं ग्रह विज्ञान में नए कार्यक्रम शुरू किए हैं। नाइसर ने देश भर के प्रतिष्ठित वैज्ञानिकों की मदद से एक रोडमैप तैयार किया है जिससे वह इन नए स्कूलों और उनके शैक्षणिक कार्यक्रमों को क्रमिक रूप से शुरू कर सकेगा।

नाइसर का मानना है कि आधुनिक वैज्ञानिक अनुसंधान पारंपरिक शैक्षणिक सीमाओं से परे एक क्षेत्र में किया जाता है। स्नातक छात्रों और शोधार्थियों को इस वैज्ञानिक संस्कृति के माहौल में प्रशिक्षित किया जा रहा है। भविष्य में, अंतःविषय क्षेत्रों में कई शोध केंद्र स्थापित होंगे जो अत्याधुनिक वैज्ञानिक अनुसंधान के लिए और भी बड़े द्वार खोलेंगे। नाइसर सभी मूलभूत विज्ञानों, जैसे भौतिकी, रसायन विज्ञान, गणित और जीव विज्ञान, में एकीकृत एमएससी और पीएचडी कार्यक्रम संचालित कर रहा है।

जैविक विज्ञान स्कूल

जैविक विज्ञान स्कूल (एसबीएस) एक बहुआयामी शिक्षण पाठ्यक्रम के साथ-साथ शोध कार्य को बढ़ावा देने और पारंपरिक ज्ञान को आधुनिक तकनीक के साथ समन्वय कर उसे विकसित करने में शामिल रहा है। एसबीएस आणविक से लेकर जीव विज्ञान तक के विविध क्षेत्रों में अत्याधुनिक शोध करने के लिए विद्वत्तापूर्ण और अभिनव सोच को बढ़ावा देता है। इस प्रक्रिया को सुविधाजनक बनाने के लिए, यह स्कूल छात्रों को प्रेरित और प्रशिक्षित करने के लिए 5 वर्षीय एकीकृत एमएससी कार्यक्रम, एकीकृत पीएचडी कार्यक्रम और पीएचडी कार्यक्रम और पोस्ट-डॉक्टरल कार्यक्रम संचालित करता है। एसबीएस का लक्ष्य उत्कृष्टता के केंद्र के रूप में स्थापित होना है, जिसके लिए तीव्रता से प्रयास किए जा रहे हैं। यहाँ के शोध कार्य और छात्र प्लेसमेंट के संदर्भ में इसकी उपलब्धियों के संकेत राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर देखे जा रहे हैं।

स्कूल द्वारा इन मौलिक मूल्यों को अपनाया और पालन किया जाता है:

- जैविक विज्ञान के क्षेत्र में शिक्षा और अनुसंधान में उत्कृष्टता प्राप्त करने का प्रयास, स्नातक, स्नातकोत्तर, डॉक्टरेट और पोस्ट-डॉक्टरेट स्तरों पर व्यापक प्रशिक्षण प्रदान करना।
- एक प्रभावी अंतःविषय शिक्षण वातावरण का निर्माण करना जिसमें आधुनिक जीव विज्ञान के विविध क्षेत्र शामिल हो और अन्य वह वैज्ञानिक विषयों के साथ एकीकृत हो।
- अपने छात्रों को वैज्ञानिक अनुसंधान में हुई नवीनतम प्रगति से अवगत रहने के लिए तैयार करना।
- राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय दोनों स्तरों पर महत्वपूर्ण प्रभाव डालने के लिए जैव विज्ञान के विशिष्ट क्षेत्रों पर केंद्रित उच्च-गुणवत्ता वाली अनुसंधान गतिविधियों जुड़ जाना।
- अल्पकालिक प्रशिक्षण पाठ्यक्रमों के माध्यम से राज्य और देश भर में कुशल मानव संसाधन विकसित करने के लिए व्यावसायिक प्रशिक्षण प्रदान करना।
- दुनिया में सर्वश्रेष्ठ स्तर का अत्याधुनिक बुनियादी ढाँचा विकसित करने का प्रयास करना।

अनुसंधान एवं शिक्षण के लिए सुविधाएँ

- कॉन्फोकल माइक्रोस्कोप सुविधा
- डीएनए अनुक्रमण (सिक्वेंसिंग)

- कोशिका संवर्धन सुविधा
- ग्रीनहाउस
- ड्रोसोफिला को संभालने के लिए फ्लाई प्रयोगशाला
- प्रोटीन क्रिस्टल संरचना अध्ययन हेतु एक्स-रे विवर्तनमापी
- लघु पशु संचालन सुविधा
- रेडियोधर्मिता सुविधा

चलाये जा रहे पाठ्यक्रम:

जीव विज्ञान-I: जीवन का विज्ञान, जीव विज्ञान-II: जीवन का कोशिकीय और आनुवंशिक आधार, सूक्ष्म जीव विज्ञान, जैव रसायन, जैवभौतिकी और जैव सांख्यिकी, कोशिका जीव विज्ञान, आनुवंशिकी, प्रतिरक्षा विज्ञान, पारिस्थितिकी, आणविक जीव विज्ञान, फिजियोलॉजी I (पशु शरीर विज्ञान), फिजियोलॉजी- II (प्लांट फिजियोलॉजी), न्यूरोबायोलॉजी, दवा डिजाइन के सिद्धांत, आणविक आनुवंशिकी, संक्रमण और प्रतिरक्षा, उन्नत आणविक जीव विज्ञान, उन्नत जैव रसायन, संक्रामक रोग जीव विज्ञान, एंजाइमोलॉजी, वायरोलॉजी, संरचनात्मक जीव- विज्ञान, एंडो क्राइनोलॉजी, पादप विकास जीव-विज्ञान, मात्रात्मक जीव-विज्ञान, जैव-तकनीक, आणविक जीव-विज्ञान प्रयोगशाला, प्रतिरक्षा विज्ञान प्रयोगशाला, पादप फिजियोलॉजी प्रयोगशाला, सूक्ष्म जीव-विज्ञान प्रयोगशाला, कोशिका जीव-विज्ञान प्रयोगशाला, आनुवंशिकी प्रयोगशाला।

रसायन विज्ञान स्कूल

रसायन विज्ञान स्कूल का उद्देश्य पाँच वर्षीय एकीकृत एम.एससी. और पीएचडी छात्रों के बीच रसायन विज्ञान के मूलभूत सिद्धांतों और अनुप्रयोगों को बढ़ावा देना, प्रेरित करना और पोषित करना है। स्कूल का उद्देश्य उच्च-स्तरीय शिक्षण और अत्याधुनिक अनुसंधान के माध्यम से रसायन विज्ञान के विभिन्न पहलुओं का अन्वेषण करने के पर्याप्त अवसर प्रदान करना है। इस लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए, पाठ्यक्रम संरचना इस प्रकार निर्धारित की गई है कि इसमें रसायन विज्ञान की विभिन्न शाखाओं को मूल सिद्धांतों से लेकर उन्नत अवधारणाओं तक, सभी को शामिल किया गया है। यह स्कूल सैद्धांतिक पाठ्यक्रमों के साथ-साथ प्रासंगिक व्यावहारिक पाठ्यक्रम भी चलाता है जो शोध योग्यता विकसित करने और छात्रों को वैज्ञानिक अवधारणाओं और परिघटनाओं को बेहतर ढंग से समझने में मदद करने के लिए 'व्यावहारिक' गतिविधियाँ प्रदान करते हैं। पाठ्यक्रम के अंतिम वर्षों में परियोजना शोध प्रबंध चौथे और पांचवें वर्ष के छात्रों को शोध का अनुभव देता है जो उन्हें रसायन विज्ञान अनुसंधान के क्षेत्र में विश्व नेतृत्वकर्ता बनने में सक्षम बनाता है। स्कूल द्वारा कई प्रतिभाशाली पूर्व छात्रों को तैयार किया गया है, जिन्होंने खुद को स्थापित किया है और/या बीएआरसी,

टीआईएफआर, आईआईएससी, एमआईटी, ईटीएच, येल और स्टैनफोर्ड विश्वविद्यालय जैसे प्रमुख संस्थानों में अपना अकादमिक करियर बना रहे हैं। यह स्कूल देश के सभी भागों के छात्रों के लिए एक बहुआयामी पीएचडी कार्यक्रम भी प्रदान करता है। स्कूल में अच्छी तरह से सुसज्जित सुविधाएँ उपलब्ध हैं जो पीएचडी छात्रों को सिंथेटिक रसायन विज्ञान, औषधीय रसायन विज्ञान, ऑर्गेनोमेटेलिक रसायन विज्ञान, बहुलक रसायन विज्ञान, जैव-अकार्बनिक रसायन विज्ञान, एनएमआर स्पेक्ट्रोस्कोपी, अल्ट्राफास्ट लेजर स्पेक्ट्रोस्कोपी, उत्प्रेरण, पदार्थ रसायन विज्ञान, सैद्धांतिक एवं कम्प्यूटेशनल रसायन विज्ञान जैसे क्षेत्रों में अनुसंधान करने में सक्षम बनाती हैं।

अनुसंधान एवं शिक्षण सुविधाएँ:

- 700 मेगाहर्ट्ज और 400 मेगाहर्ट्ज विलयन एवं ठोस अवस्था एनएमआर स्पेक्ट्रोमीटर
- सिंगल क्रिस्टल और पाउडर एक्स-रे विवर्तनमापी
- फेम्टो-सेकंड प्रतिदीप्ति अपरूपंतरण सुविधा
- टीसीएसपीसी और फ्लोरीमीटर
- ईपीआर स्पेक्ट्रोमीटर
- सीडी स्पेक्ट्रोमीटर
- टीजीए, डीएससी और बीईटी सुविधा
- उच्च प्रदर्शन संगणन सुविधा
- ईएसआई-एमएस और जीसी-एमएस स्पेक्ट्रोमीटर
- सीएचएनएस विश्लेषक

चलाये जा रहे पाठ्यक्रम:

सिद्धांत: रसायन विज्ञान-I, रसायन विज्ञान-II, मूल अकार्बनिक रसायन विज्ञान, कार्बनिक रसायन विज्ञान में प्रतिक्रिया तंत्र, रसायनज्ञों के लिए गणितीय विधियाँ, कार्बनिक संश्लेषण में अभिकर्मक, मुख्य समूह और ऑर्गेनोमेटेलिक रसायन विज्ञान, क्वांटम रसायन विज्ञान I, भौतिक कार्बनिक रसायन विज्ञान, आणविक स्पेक्ट्रोस्कोपी और समूह सिद्धांत, ऊष्मागतिकी और विद्युत रसायन, समन्वय रसायन विज्ञान, रासायनिक बंधन, रसायन विज्ञान I में भौतिक विधियाँ, रसायन विज्ञान II में भौतिक विधियाँ, विषमचक्रीय और प्राकृतिक उत्पादों का रसायन विज्ञान, रासायनिक दर प्रक्रियाएं व्यावहारिक: रसायन विज्ञान प्रयोगशाला-I, रसायन विज्ञान प्रयोगशाला-II, अकार्बनिक रसायन विज्ञान प्रयोगशाला, भौतिक रसायन विज्ञान प्रयोगशाला

I, द्विआणविक रसायन विज्ञान प्रयोगशाला, कार्बनिक रसायन विज्ञान प्रयोगशाला I, अकार्बनिक रसायन विज्ञान प्रयोगशाला I, भौतिक रसायन विज्ञान प्रयोगशाला II, कार्बनिक रसायन विज्ञान प्रयोगशाला II

कंप्यूटर विज्ञान स्कूल

कंप्यूटर विज्ञान स्कूल की स्थापना उच्च गुणवत्ता वाली शिक्षा प्रदान करने और कंप्यूटर विज्ञान से संबंधित विभिन्न क्षेत्रों में अग्रणी अनुसंधान करने के लिए की गई है। इस स्कूल का लक्ष्य कंप्यूटर विज्ञान के मूल सिद्धांतों के लिए एक अंतरराष्ट्रीय ख्याति प्राप्त केंद्र बनना है। यह स्कूल निम्नलिखित क्षेत्रों पर केंद्रित कंप्यूटर विज्ञान में पीएचडी कार्यक्रम चलाता है: एल्गोरिथम, क्रिप्टोग्राफी, कम्प्यूटेशनल ज्यामिति, साइबर भौतिक प्रणालियाँ, सूचना सिद्धांत, मशीन लर्निंग, बहुपक्षीय सुरक्षित संगणन और कम्प्यूटेशनल जटिलता। प्रस्तावित पाठ्यक्रम: प्रोग्रामिंग और डेटा संरचना प्रयोगशाला I, प्रोग्रामिंग और डेटा संरचना प्रयोगशाला III। संगणन सिद्धांत, असतत संरचना और संगणन, प्रोग्रामिंग का परिचय, एल्गोरिथम का डिज़ाइन और विश्लेषण, आधुनिक क्रिप्टोलॉजी, एल्गोरिथम कोडिंग सिद्धांत, जटिलता सिद्धांत, रैखिक प्रोग्रामिंग और संयोजन अनुकूलन, वितरित नेटवर्क एल्गोरिथम। कम्प्यूटेशनल ज्यामिति, पैरामीट्रीकृत एल्गोरिदम, सन्निकटन एल्गोरिदम, एल्गोरिथम गेम थ्योरी, मशीन लर्निंग, उन्नत मशीन लर्निंग, कम्प्यूटेशनल संख्या सिद्धांत का परिचय, उन्नत कम्प्यूटेशनल संख्या सिद्धांत और सुरक्षित बहुपक्षीय संगणना।

पृथ्वी एवं ग्रह विज्ञान स्कूल

पृथ्वी एवं ग्रह विज्ञान स्कूल, नाइसर भारत का एक अद्वितीय शोध-केन्द्रित शैक्षणिक केंद्र है, जिसे पृथ्वी विज्ञान, वायुमंडलीय-महासागर और ग्रह विज्ञान में उच्च गुणवत्ता और अंतःविषयी वैज्ञानिक अनुसंधान कार्यों में उभरने और उत्कृष्टता प्राप्त करने के लिए स्थापित किया गया है। एसईपीएस द्वारा पृथ्वी, वायुमंडलीय और ग्रह विज्ञान के उभरते क्षेत्रों में अनुसंधान क्षेत्रों की प्रस्तुति करते हुए पीएचडी उपाधि कार्यक्रम शुरू किया गया है। पीएचडी छात्र एक वर्ष का कोर्सवर्क करते हैं जिसमें पहले सेमेस्टर में तीन विषयों को कवर करने वाले परिचयात्मक पाठ्यक्रम शामिल होते हैं, उसके बाद दूसरे सेमेस्टर में विशेष पाठ्यक्रम होते हैं।

यह स्कूल पीएचडी की डिग्री के लिए निम्नलिखित व्यापक शोध क्षेत्र प्रदान करता है:

- कम्प्यूटेशनल भूभौतिकी और भूकंप विज्ञान, भूकंप और भूस्खलन यांत्रिकी और भौतिकी
- ग्रहों की संरचना और सतह प्रक्रिया, प्रारंभिक सौर मंडल में क्षुद्रग्रह और उल्कापिंड

- खगोल रसायन विज्ञान, तारा और ग्रह निर्माण
- वायुमंडलीय भौतिकी, क्षेत्रीय जल-जलवायु विज्ञान, भूमि-जलवायु युग्मन
- बाह्यग्रह और ग्रहीय वायुमंडल

चलाये जा रहे पाठ्यक्रम:

एसईपीएस आने वाले कुछ वर्षों में अपना एकीकृत एमएससी कार्यक्रम शुरू करने की योजना बना रहा है। इस वर्ष, एसईपीएस यूजी कार्यक्रम के लिए हमारा प्रस्ताव नाइसर अकादमिक परिषद को प्रस्तुत किया गया था और वर्तमान में एचबीएनआई के साथ समीक्षाधीन है। प्रस्ताव में पाठ्यक्रम शामिल हैं - ऊष्मा स्थानांतरण और ऊष्मागतिकी; ईपीएस के लिए गणितीय विधियाँ; व्युत्क्रम विधियाँ; खनिज विज्ञान और क्रिस्टलोग्राफी; पेट्रोलॉजी; तलछट विज्ञान और स्ट्रेटीग्राफी; अयस्क और आर्थिक भूविज्ञान; भूभौतिकी; भूकंप विज्ञान; फ्रैक्चर मैकेनिक्स; जल विज्ञान; भू-रसायन विज्ञान; समय श्रृंखला विश्लेषण; रिमोट सेंसिंग; खगोल विज्ञान; ब्रह्मांड रसायन विज्ञान; ग्रह निर्माण; सौर और एक्सो-सौर प्रणाली; खगोल रसायन विज्ञान और खगोल जीव विज्ञान; एक्सोप्लैनेट; छोटे निकाय और क्षुद्रग्रह; सौर भौतिकी और अंतरिक्ष मौसम; अंतरिक्ष उपकरण और प्रौद्योगिकी; विकिरण हस्तांतरण और ग्रह वायुमंडल; वायुमंडलीय और महासागरीय गतिशीलता; महासागर जैव-भू-रसायन विज्ञान; वायुमंडलीय रसायन विज्ञान और एरोसोल प्रदूषण; पृथ्वी प्रणाली का संख्यात्मक मॉडलिंग; जीवाश्म विज्ञान; पुराजलवायु; मेघ सूक्ष्मभौतिकी; स्थलीय जीवमंडल और जलवायु; मौसम पूर्वानुमान; सीमा परत मौसम विज्ञान; उष्णकटिबंधीय गतिकी; तूफानी लहर मॉडलिंग; तारा और ग्रह निर्माण; क्षेत्रीय जल-जलवायु विज्ञान; हिमालय में जलवायु अनुसंधान; प्रारंभिक सौर मंडल में ग्रहीय और लघु पिंड।

यह स्कूल पीएचडी की डिग्री के लिए निम्नलिखित व्यापक शोध क्षेत्र प्रदान करता है:

- प्रारंभिक पृथ्वी का शैल विज्ञान और ताप-विवर्तनिक विकास
- कम्प्यूटेशनल भूभौतिकी और भूकंप विज्ञान, भूकंप और भूस्खलन यांत्रिकी और भौतिकी
- ग्रहों की संरचना और सतह प्रक्रिया, प्रारंभिक सौर मंडल में क्षुद्रग्रह और उल्कापिंड
- खगोल रसायन विज्ञान, तारा और ग्रह निर्माण
- वायुमंडलीय भौतिकी, क्षेत्रीय जल-जलवायु विज्ञान, भूमि-जलवायु युग्मन
- बाह्यग्रह और ग्रहीय वायुमंडल

मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान स्कूल

नाइसर स्थित मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान स्कूल (एसएचएसएस) एक समग्र और अंतःविषयक दृष्टिकोण के माध्यम से वैज्ञानिक सोच को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। इस स्कूल का उद्देश्य छात्रों को संचार, आलोचनात्मक सोच और टीम वर्क जैसे आवश्यक कौशलों से सुसज्जित करना है, साथ ही उनमें ईमानदारी, दूरदर्शिता और सामुदायिक भागीदारी के मूल्यों का संचार करना है। एसएचएसएस अपने 5-वर्षीय एकीकृत कार्यक्रम में समाजशास्त्र, मनोविज्ञान, अंग्रेजी और अर्थशास्त्र जैसे क्षेत्रों में मुख्य और वैकल्पिक पाठ्यक्रमों के माध्यम से मानविकी और सामाजिक विज्ञान पर विशेष ध्यान देते हुए विशिष्ट पाठ्यक्रम चलाता है। इन पाठ्यक्रमों के माध्यम से प्रदान किए जाने वाले शिक्षण और प्रशिक्षण का उद्देश्य छात्रों में समाज, स्वयं और समकालीन मुद्दों के प्रति समझ विकसित करना और उन्हें एक जिम्मेदार वैश्विक नागरिकता के लिए तैयार करना है। यह स्कूल उच्च-गुणवत्ता वाले मुख्य और अंतःविषयक अनुसंधान क्षेत्रों को विकसित करने के लिए डिज़ाइन किया गया एक पीएचडी कार्यक्रम भी प्रदान करता है, जैसे: ऊर्जा संक्रमण, पर्यावरण अर्थशास्त्र, लोक अर्थशास्त्र, उत्तर-औपनिवेशिक अध्ययन, दक्षिण एशियाई अध्ययन, अनुवाद अध्ययन, काल्पनिक कथा साहित्य अध्ययन, पारिस्थितिक आलोचना और सांस्कृतिक पारिस्थितिकी, पर्यटन प्रणाली, आईसीटी के सामाजिक पहलू, अफ्रीकी अमेरिकी साहित्य, लोक नीति और शासन, समाज-विज्ञान इंटरफ़ेस, पर्यावरण और मानव-वन्त्यजीव अंतःक्रिया, संगठनात्मक व्यवहार, नैतिकता और नैतिक संशयवाद, संज्ञानात्मक और नैदानिक मनोविज्ञान, आदि। डॉक्टरेट कार्यक्रम में पाठ्यक्रम और मौलिक शोध का संयोजन होता है, जिसका समापन एक शोध-प्रबंध और उच्च-प्रभावी अकादमिक पत्रिकाओं में गुणवत्तापूर्ण प्रकाशन के रूप में होता है। यह कार्यक्रम स्नातकों को शिक्षा जगत और उद्योग में करियर के लिए तैयार करता है, और यह सुनिश्चित करता है कि वे विद्वानों और पेशेवर समुदायों में सार्थक योगदान दें।

चलाये जा रहे पाठ्यक्रम:

स्नातक स्तर: तकनीकी संचार, मनोविज्ञान का परिचय, समाजशास्त्र का परिचय, अर्थशास्त्र का परिचय, विज्ञान का इतिहास, विज्ञान और प्रौद्योगिकी का समाजशास्त्र, विज्ञान संचार और नागरिक, संगठनात्मक व्यवहार, अनुप्रायुक्त व्यवहार विज्ञान, भारतीय समाज पर परिप्रेक्ष्य, शहरी दुनिया में जीवन और समुदाय।

स्नातकोत्तर: उन्नत आर्थिक सिद्धांत, अर्थमितीय सिद्धांत और अनुप्रयोग, सार्वजनिक वित्त में मुद्दे, विकास अर्थशास्त्र, पर्यावरण और पारिस्थितिक अर्थशास्त्र, गरीबी, असमानता और विकास, परियोजना मूल्यांकन, भारतीय औद्योगिक विकास, नवीन संस्थागत अर्थशास्त्र, अंतर्राष्ट्रीय व्यापार और वित्त, आर्थिक विकास के प्रायोगिक और व्यवहारिक दृष्टिकोणों के विषय,

पर्यावरण अर्थशास्त्र और पर्यावरणीय प्रभाव आकलन (ईआईए), मानविकी और संस्थागत स्थान, आधुनिक यूरोपीय उपन्यास, भारतीय अंग्रेजी कथा साहित्य में राष्ट्र का विचार, अश्वेत बौद्धिक परंपराएँ और अमेरिका में नस्ल के आख्यान, दक्षिण एशियाई प्रवासियों का लेखन, अनुवाद और संस्कृति: मुद्दे और दृष्टिकोण, संगठनात्मक व्यवहार, नेतृत्व, संगठनात्मक परिवर्तन और विकास, सकारात्मक मनोविज्ञान, पार-सांस्कृतिक मनोविज्ञान, व्यावसायिक नैतिकता, शास्त्रीय समाजशास्त्रीय सिद्धांत, सूचना और समाज, विकास का समाजशास्त्र, समकालीन सामाजिक सिद्धांत, गुणात्मक शोध विधियाँ, मात्रात्मक शोध विधियाँ, सामाजिक नेटवर्क विश्लेषण

गणित विज्ञान स्कूल

गणित विज्ञान स्कूल का लक्ष्य शिक्षण और अनुसंधान में गणित और संबद्ध विषयों के लिए एक अग्रणी केंद्र बनना है। गणित विज्ञान स्कूल में अपने ज्ञान को प्राप्त करने, उसे अद्यतन करने और इसे छात्रों को प्रदान करने की एक मजबूत प्रवृत्ति है। इस स्कूल का स्नातक कार्यक्रम छात्रों को रचनात्मक मस्तिष्क और विश्लेषणात्मक कौशल विकसित करने के लिए प्रशिक्षित करने हेतु सावधानीपूर्वक डिज़ाइन किया गया है, जो उनके करियर को आगे बढ़ाने के लिए आवश्यक हैं। एसएमएस गणित के अग्रणी क्षेत्रों में पीएचडी कार्यक्रम का अग्रणी केंद्र बनने की आकांक्षा रखता है। औपचारिक पाठ्यक्रमों और शोध के अलावा, नियमित रूप से सेमिनार आयोजित किए जाते हैं। सेमिनारों में, दुनिया भर के उत्कृष्ट गणितज्ञ गणित के विभिन्न क्षेत्रों में अपने नवीनतम शोध निष्कर्ष प्रस्तुत करते हैं। एसएमएस ने अनुप्रयुक्त गणित, वित्तीय गणित और कंप्यूटर विज्ञान के क्षेत्र में मजबूत पाठ्यक्रम शुरू करने की परिकल्पना की है ताकि छात्र वित्तीय/औद्योगिक प्रतिष्ठानों में प्रमुख करियर बना सकें।

इस स्कूल के पाठ्यक्रम

एसएमएस के पाठ्यक्रम में विज्ञान की परस्पर निर्भरता और एकीकृत संरचना पर जोर दिया गया है और साथ ही गणित में अच्छी समझ और कौशल प्राप्त करने के लिए अध्ययन की गहनता पर भी जोर दिया है। इस उद्देश्य की पूर्ति हेतु, एक बुनियादी कॉमन कोर की पहचान की गई है जिसमें पहले दो सेमेस्टर का पाठ्यक्रम शामिल है। तीसरे सेमेस्टर से गणित के पाठ्यक्रम गणितीय प्रमाणों को पढ़ने और समझने पर केंद्रित होंगे, जिसमें सटीक चिंतन और गणितीय परिणामों को मौखिक और लिखित दोनों रूपों में प्रस्तुत करने पर जोर दिया जाएगा। दूसरे और तीसरे वर्ष के पाठ्यक्रम तर्कशास्त्र, संख्या सिद्धांत, बीजगणित, विश्लेषण, ज्यामिति, असतत गणित और सूचना विज्ञान के क्षेत्रों में आधारभूत स्तर के गणित की समझ प्रदान करने के लिए डिज़ाइन किए गए हैं। छात्रों को छठे सेमेस्टर के अंत तक चलने वाली खुली ऐच्छिक विषयों की एक प्रणाली द्वारा अध्ययन की अन्य धाराओं में रुचि के छोटे क्षेत्रों

को विकसित करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है। अंतिम चार सेमेस्टर उन्नत स्तर के पाठ्यक्रमों और विशिष्ट पाठ्यक्रमों के लिए रखे गए हैं। विशेष क्षेत्रों में अध्ययन करने और शोध प्रबंध के लिए एक अभिनव परियोजना लिखने का भी प्रावधान किया गया है।

गणित विज्ञान स्कूल में डॉक्टरेट कार्यक्रम का उद्देश्य और मिशन अच्छे और कुशल विद्वानों का निर्माण करना है जो गणित में अच्छा और गहन ज्ञान प्राप्त करने और प्रदान करने में उत्कृष्टता प्राप्त करेंगे। यह कार्यक्रम गणित को ऊर्ध्वाधर और क्षैतिज, दोनों रूपों में समझने के लिए सावधानीपूर्वक डिज़ाइन किया गया है, अर्थात्, गणित के मूल क्षेत्रों की एक बुनियादी समझ और रुचि के एक प्रमुख क्षेत्र की गहन और अत्याधुनिक समझ प्राप्त करना जिसमें छात्र अपना शोध प्रबंध लिखता है। यद्यपि छात्रों की महत्वपूर्ण शोध समस्याओं को स्वयं पहचानने और उन्हें हल करने की क्षमता पर जोर दिया जाता है, फिर भी हम छात्रों और क्षेत्र के विशेषज्ञों के बीच तालमेल की भावना पैदा करते हैं, अर्थात् छात्रों के लिए एक ऐसा माहौल बनाया जाता है जहाँ वे स्वयं उत्साह और प्रेरणा महसूस कर सकें, साथ ही शिक्षकों द्वारा सहयोग और मार्गदर्शन भी प्राप्त कर सकें।

पीएच.डी. डिग्री आम तौर पर एक चार वर्षीय कार्यक्रम है, जिसके अंत में गणितीय शोध का एक मौलिक अंश एक शोध-प्रबंध के रूप में तैयार किया जाता है और अंततः अच्छे और विद्वत्तापूर्ण पत्रिकाओं में प्रकाशित होता है। हालाँकि शोध-प्रबंध एक विशिष्ट क्षेत्र में होता है, लेकिन उससे संबंधित पाठ्यक्रम छात्रों को अकादमिक क्षेत्र में सफल करियर के लिए तैयार करने हेतु व्यापकता प्रदान करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। इसके अलावा, हमारे छात्रों के लिए गणित में अपनी पृष्ठभूमि को समृद्ध करने के कई अवसर उपलब्ध हैं। छात्रों को स्कूल में आयोजित शोध संगोष्ठियों में बोलने और राष्ट्रीय/अंतरराष्ट्रीय सम्मेलनों के साथ-साथ नाइसर द्वारा समर्थित क्षेत्रीय बैठकों में भाग लेने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है।

अनुसंधान और शिक्षण के लिए सुविधाएँ

क) अत्याधुनिक कंप्यूटिंग सुविधा और सैद्धांतिक गणना के लिए एक उच्च-प्रदर्शन कंप्यूटिंग क्लस्टर।

चलाये जा रहे पाठ्यक्रम: सामान्य गणित - I और II, संगणना प्रयोगशाला - I और II, विश्लेषण-I, II और III, बीजगणित-I (समूह सिद्धांत), असतत गणित, बीजगणित-II (रैखिक बीजगणित), संभाव्यता सिद्धांत, प्रारंभिक संख्या सिद्धांत, बीजगणित-III (वलय और मॉड्यूल), विभेदक समीकरण, टोपोलॉजी, विश्लेषण-IV (कई चरों का कलन), बीजगणित-IV (क्षेत्र सिद्धांत), जटिल विश्लेषण, अनुकूलन सिद्धांत, विभेदक ज्यामिति, कार्यात्मक विश्लेषण, परिमित समूहों का प्रतिनिधित्व, माप सिद्धांत, उन्नत PDE,

उन्नत संभाव्यता और स्टोकेस्टिक प्रक्रिया, अरैखिक विश्लेषण, विनिमेय बीजगणित, उन्नत रैखिक बीजगणित, सूचना और कोडिंग सिद्धांत, बीजगणितीय टोपोलॉजी, ऑपरेटर बीजगणित, हार्मोनिक विश्लेषण।

भौतिक विज्ञान स्कूल

भौतिक विज्ञान स्कूल तीन अलग-अलग शैक्षणिक कार्यक्रम चलाता है, अर्थात् (i) 5 वर्षीय एकीकृत एमएससी कार्यक्रम, (ii) एकीकृत एमएससी-पीएचडी कार्यक्रम, और (iii) पीएचडी कार्यक्रम।

ए) भौतिकी में 5-वर्षीय एकीकृत मास्टर ऑफ साइंस (इंटरनेशनल एम.एससी.) कार्यक्रम में भौतिकी के मुख्य क्षेत्रों जैसे शास्त्रीय यांत्रिकी, क्वांटम यांत्रिकी, विद्युत-चुंबकत्व, सांख्यिकीय यांत्रिकी और गणितीय भौतिकी के पाठ्यक्रम शामिल हैं। इसके अतिरिक्त, अंतिम और पूर्व-अंतिम वर्ष के छात्रों के लिए भौतिक विज्ञान के उभरते क्षेत्रों पर आधारित वैकल्पिक पाठ्यक्रम भी उपलब्ध हैं। कार्यक्रम के प्रत्येक सेमेस्टर में एक प्रयोगशाला घटक शामिल होता है जहाँ छात्र प्रयोगात्मक रूप से अवधारणाओं की अपनी सैद्धांतिक समझ का सत्यापन करते हैं। पूर्व-अंतिम वर्ष के छात्रों के लिए, भौतिक विज्ञान अनुसंधान में मुक्त समस्याओं के समाधान हेतु प्रयोगशालाओं में अत्याधुनिक प्रयोगात्मक सुविधाएँ प्रदान की जाती हैं। कार्यक्रम के अंतिम वर्ष में एक परियोजना पाठ्यक्रम (स्कूल में उपलब्ध संकाय की विशेषज्ञता के आधार पर) शामिल है जहाँ छात्र विभिन्न शोध पद्धतियों और भौतिकी में सक्रिय शोध से जुड़े कई पहलुओं के बारे में सीखते हैं। पाठ्यक्रम में उन्नत वैकल्पिक सिद्धांत पाठ्यक्रमों का एक सशक्त घटक भी शामिल है जो छात्रों को कार्यक्रम के अधिदेश के अनुसार शोध करियर अपनाने के लिए तैयार और प्रेरित करता है। भौतिक विज्ञान संकाय में लगभग 25 शोध-उन्मुख वैकल्पिक पाठ्यक्रम हैं, जिनमें भौतिक विज्ञान में अनुसंधान की सभी प्रमुख शाखाओं को शामिल किया गया है। इनमें से प्रत्येक छात्र को अपनी रुचि के क्षेत्र में 6 वैकल्पिक पाठ्यक्रम चुनने की अनुमति होती है। अंतर्राष्ट्रीय एमएससी पाठ्यक्रम के अंतिम वर्ष में एक मास्टर थीसिस घटक होता है, जिसका ग्रेड पॉइंट 3 सैद्धांतिक पाठ्यक्रमों के बराबर होता है। पाठ्यक्रम का यह भाग छात्रों को विभाग में चल रहे सैद्धांतिक और प्रायोगिक अनुसंधान में सीधे तौर पर शामिल करता है।

बी) एकीकृत एमएससी-पीएचडी पाठ्यक्रम में मास्टर डिग्री घटक के बाद पीएचडी डिग्री शामिल है। कार्यक्रम के शुरुआती दो वर्षों में सभी बुनियादी भौतिकी विषयों जैसे क्लासिकल यांत्रिकी, क्वांटम यांत्रिकी, विद्युतगतिकी, गणितीय भौतिकी और सांख्यिकीय यांत्रिकी में सिद्धांत और प्रयोगशाला पाठ्यक्रम शामिल हैं, जिनके पूरक के

रूप में प्रयोगशाला पाठ्यक्रम भी शामिल हैं। इस कार्यक्रम का तीसरा वर्ष पूरी तरह से एक शोध परियोजना के लिए समर्पित है, जो अंततः बाद के वर्षों में पीएचडी परियोजना का रूप ले सकती है।

सी) पीएचडी पाठ्यक्रम में एक वर्ष का पाठ्यक्रम कार्य (दो सेमेस्टर में फैला) शामिल है जिसमें भौतिकी के मुख्य क्षेत्रों जैसे क्लासिकल यांत्रिकी, क्वांटम यांत्रिकी, विद्युत चुंबकत्व, सांख्यिकीय यांत्रिकी, कण भौतिकी और संघनित पदार्थ भौतिकी के पाठ्यक्रम शामिल हैं। यह स्कूल पीएचडी डिग्री के लिए शोध कार्य करने के लिए भौतिकी में निम्नलिखित व्यापक क्षेत्र प्रदान करता है।

- उच्च-ऊर्जा भौतिकी (सैद्धांतिक)– स्ट्रिंग सिद्धांत, लेटिस क्वांटम क्रोमोडायनामिक्स
- उच्च-ऊर्जा भौतिकी (प्रायोगिक)– स्विट्जरलैंड के लार्ज हैड्रॉन कोलाइडर (एलएचसी) में प्रयोग
- संघनित पदार्थ भौतिकी (सैद्धांतिक)– पदार्थ की इलेक्ट्रॉनिक संरचना, कोलाइड, मृदु संघनित पदार्थ और सांख्यिकीय यांत्रिकी, घनत्व कार्यात्मक सिद्धांत आदि।
- संघनित पदार्थ भौतिकी (प्रायोगिक)– चुंबकत्व, अतिचालकता, निम्न-तापमान भौतिकी, अर्धचालक और नैनो-निर्माण, स्पेक्ट्रोस्कोपी
- अति-शीत परमाणु और बोस-आइंस्टीन संघनन (प्रायोगिक)
- फोटोनिक्स – अरैखिक प्रकाशिकी, लेजर भौतिकी, नैनोफोटोनिक्स
- टेरा-हर्ट्ज स्पेक्ट्रोस्कोपी
- ऊर्जा पदार्थ और उपकरण भौतिकी

चलाये जा रहे पाठ्यक्रम:

मुख्य: यांत्रिकी और ऊष्मागतिकी, बिजली, चुंबकत्व और प्रकाशिकी, शास्त्रीय यांत्रिकी, गणितीय विधियाँ I, इलेक्ट्रॉनिक्स, विद्युत चुंबकत्व I, गणितीय विधियाँ II, क्वांटम यांत्रिकी I, विद्युत चुंबकत्व II, सांख्यिकीय यांत्रिकी, क्वांटम यांत्रिकी II, विशेष सापेक्षता, परमाणु, अणु और विकिरण, संघनित पदार्थ भौतिकी का परिचय, नाभिक और कण वैकल्पिक: क्लासिकल यांत्रिकी- II, उन्नत ठोस अवस्था भौतिकी, खगोल विज्ञान और खगोल भौतिकी, कम्प्यूटेशनल भौतिकी, क्वांटम क्षेत्र सिद्धांत I, क्वांटम प्रकाशिकी, कण भौतिकी, चरण-संक्रमण और महत्वपूर्ण घटनाओं का परिचय, प्लाज्मा भौतिकी और मैग्नेटो हाइड्रोडायनामिक्स, बायोफिजिक्स, नॉनलाइनियर ऑप्टिक्स और लेजर, क्वांटम सूचना, सामान्य सापेक्षता

और ब्रह्मांड विज्ञान, नरम संघनित पदार्थ, अनुप्रयुक्त परमाणु भौतिकी, कई शरीर भौतिकी, क्वांटम और नैनो इलेक्ट्रॉनिक्स, नॉनलाइनियर भौतिकी, अराजकता, अशांति, चुंबकत्व का सिद्धांत और अतिचालकता, परमाणुओं, अणुओं और ठोसों का घनत्व कार्यात्मक सिद्धांत, क्वांटम क्षेत्र सिद्धांत ॥

चिकित्सा एवं विकिरण भौतिकी केंद्र

नाइसर स्थित चिकित्सा एवं विकिरण भौतिकी केंद्र द्वारा निम्नलिखित कार्यक्रम संचालित किये जाते हैं:

- चिकित्सा एवं रेडियोलॉजिकल भौतिकी में स्नातकोत्तर कार्यक्रम (2 वर्ष + सहयोगी अस्पतालों में 1 वर्ष की अनिवार्य इंटरनशिप)।

दो वर्षीय एम.एससी. कार्यक्रम में प्रथम वर्ष में मुख्य भौतिकी और द्वितीय वर्ष में मुख्य चिकित्सा एवं रेडियोलॉजिकल भौतिकी शामिल है। यह कार्यक्रम होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान (एचबीएनआई), मुंबई द्वारा निर्धारित पाठ्यक्रम के अनुसार तैयार किया गया है और इसमें भौतिकी, रेडियोलॉजी और इसके चिकित्सा अनुप्रयोगों पर जोर देने वाला एक गहन पाठ्यक्रम है। यह स्नातकोत्तर कार्यक्रम ओडिशा राज्य में अपनी तरह का पहला कार्यक्रम है। यह भारत सरकार के परमाणु ऊर्जा विभाग के किसी संस्थान द्वारा संचालित स्नातकोत्तर स्तर का अपनी तरह का पहला कार्यक्रम भी है।

यह केंद्र अनिवार्य एक वर्षीय इंटरनशिप के लिए, अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान (एम्स), भुवनेश्वर, ओडिशा, आचार्य हरिहर पोस्ट ग्रेजुएट इंस्टीट्यूट ऑफ कैंसर (एएचपीजीआईसी), कटक, ओडिशा और टाटा मेमोरियल सेंटर (टीएमसी), मुंबई, महाराष्ट्र के साथ सहयोग कर रहा है।

कुल सीटों की संख्या दस है और तीसरा बैच वित्तीय वर्ष 2024-25 में कार्यक्रम में शामिल हुआ।

कार्यक्रम पूरा होने के बाद छात्रों द्वारा विकसित कौशल:

- नैदानिक और उपचार विकिरण उपकरणों का सुरक्षित उपयोग।
- विकिरण मशीनों का गुणवत्ता आश्वासन, विकिरण उपचार योजना और विकिरण उपचार वितरण।
- विकिरण मशीन की संरचना और कार्य का गहन ज्ञान।
- विकिरण के जैविक प्रभावों को नियंत्रित करने वाले सिद्धांतों और भौतिक नियमों की समझ।
- विकिरण चिकित्सा प्रौद्योगिकी से संबंधित समस्याओं का समाधान।
- विकिरण चिकित्सा में कनिष्ठ तकनीशियनों और प्रशिक्षु कैंसर रोग विशेषज्ञों को चिकित्सा भौतिकी के प्रासंगिक पहलुओं के बारे में प्रशिक्षित करना।
- सुरक्षा बढ़ाने, प्रभावकारिता में सुधार और सेवा के लागत प्रभावी आश्वासन के लिए विकिरण चिकित्सा प्रौद्योगिकी में नवाचारा।



तेरहवाँ स्नातक समारोह





तेरहवाँ स्नातक समारोह

नाइसर में दिनांक 9 जुलाई, 2024 को 13वाँ स्नातक समारोह आयोजित किया गया। भारत की माननीय राष्ट्रपति **श्रीमती द्रौपदी मुर्मू** ने मुख्य अतिथि के रूप में इस अवसर पर उपस्थित होकर स्नातकों को बहुमूल्य जानकारी दी और प्रेरित किया। ओडिशा के माननीय राज्यपाल **श्री रघुबर दास** और ओडिशा के माननीय मुख्यमंत्री **श्री मोहन चरण माझी** ने मुख्य अतिथि के रूप में इस अवसर की शोभा बढ़ाई और इस कार्यक्रम की भव्यता में चार चाँद लगा दिए। परमाणु ऊर्जा विभाग के सचिव और नाइसर के शासक मंडल के अध्यक्ष **प्रो. अजीत कुमार मोहंती** ने इस समारोह की अध्यक्षता की। 13वें स्नातक बैच के अंतर्गत, 157 एकीकृत एम.एससी. छात्र, 13 एकीकृत एम.एससी.-पीएचडी छात्र, 68 पीएचडी छात्र और 10 एमआरपी छात्र स्नातक हुए। 13वें स्नातक बैच में विभिन्न पदक और पुरस्कार जीतने वाले छात्रों का उल्लेख नीचे किया गया है। डिग्री प्राप्तकर्ताओं की पूरी सूची देखने के लिए कृपया परिशिष्ट 'क' देखें।



ओवरऑल टॉपर (स्वर्ण पदक)

नाम	विभाग
श्री प्रणय मोहंती	रसायन विज्ञान
श्री अर्नब रॉय	चिकित्सा एवं रेडियोलॉजिकल भौतिकी
श्री तन्मय पति	भौतिक विज्ञान

विभाग के टॉपर (रजत पदक)

नाम	विभाग
श्री नीलेश कुमार दास	जैविक विज्ञान
श्री प्रणय मोहंती	रसायन विज्ञान
श्री अयनवा मंडल	गणितीय विज्ञान
श्री आदित्य प्रकाश	भौतिक विज्ञान

सर्वश्रेष्ठ थीसिस पुरस्कार

नाम	विभाग
श्री आयुष पराग	जैविक विज्ञान
श्री प्रणव श्रीधर माहुलकर	रसायन विज्ञान
सुश्री गार्गी विश्वास	गणितीय विज्ञान
श्री हितेश छाबड़ा	भौतिक विज्ञान
श्री संचयन बनर्जी	भौतिक विज्ञान

मेमोरियल अवार्ड्स

प्राप्तकर्ता	पुरस्कारों का नाम
श्री आदित्य प्रकाश	शरत चंद्र-अन्नपूर्णा मेमोरियल पुरस्कार
श्री प्रणय मोहंती	श्रीमती जयालक्ष्मी मेमोरियल पुरस्कार
	ईश्वर-पार्वती मेमोरियल पुरस्कार
श्री अयनवा मंडल	प्रो. त्रिबिक्रम पति मेमोरियल पुरस्कार
श्री नीलेश कुमार दास	डॉ. सुमित्रा महाराणा मेमोरियल पुरस्कार
सुश्री हुस्ना ए. वी.	कनक बेंजामिन मेमोरियल अवार्ड



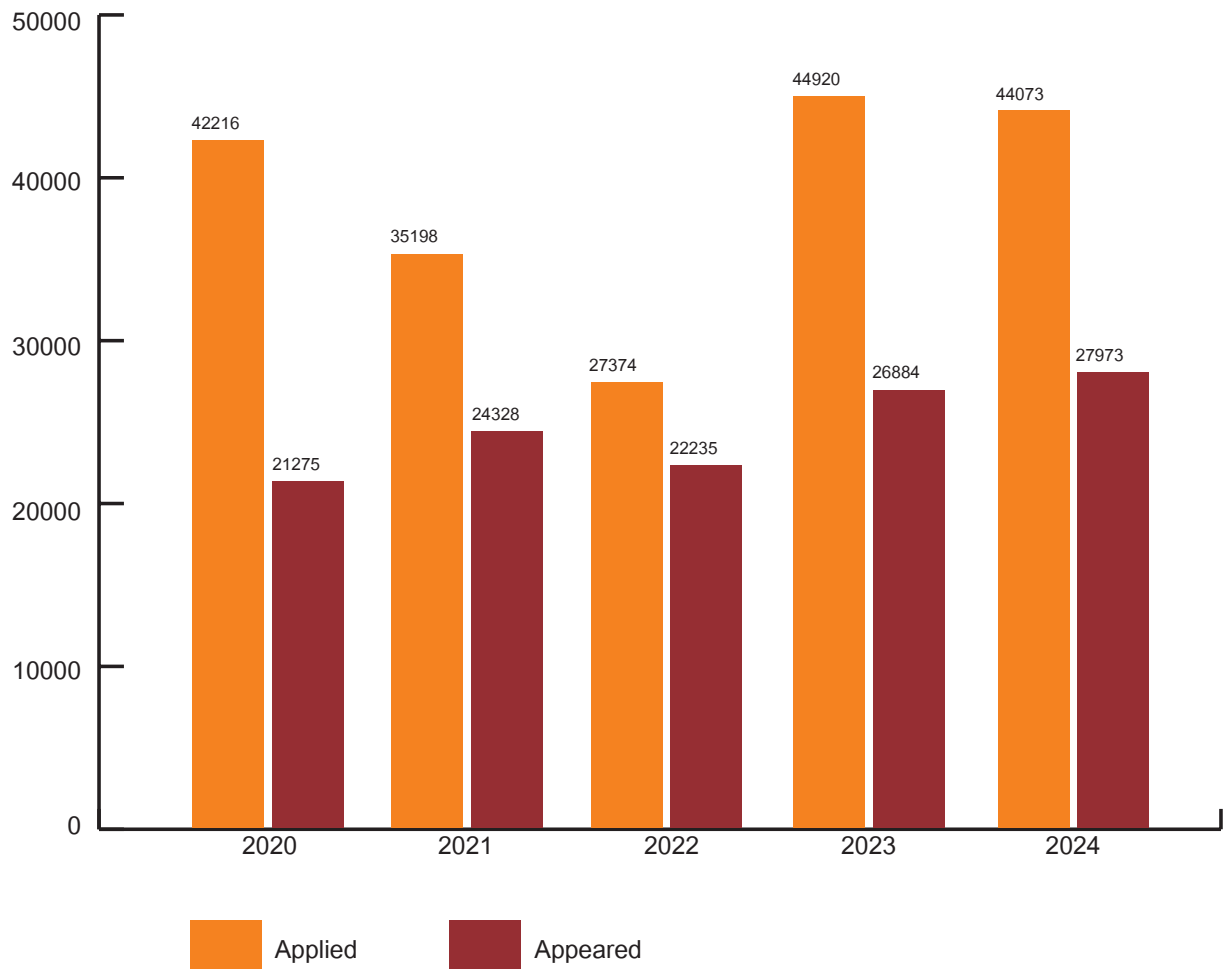
राष्ट्रीय प्रवेश स्क्रीनिंग परीक्षा (NEST)



राष्ट्रीय प्रवेश स्क्रीनिंग परीक्षा (NEST)

राष्ट्रीय प्रवेश स्क्रीनिंग परीक्षा (NEST) राष्ट्रीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान (नाइसर), भुवनेश्वर और मुंबई विश्वस्कूल- परमाणु ऊर्जा विभाग, मौलिक विज्ञान उत्कृष्टता केंद्र (यूएम-डीई सीईबीएस), मुंबई द्वारा आयोजित की जानेवाली एक वार्षिक प्रवेश परीक्षा है। सफल उम्मीदवारों को मेरिट सूची के आधार पर इन संस्थानों के एकीकृत-एमएससी कार्यक्रमों में प्रवेश दिया जाता है। NEST-2024 परीक्षा दिनांक 30 जून, 2024 को राष्ट्रीय स्तर पर आयोजित की गई थी। इस परीक्षा के लिए 44063 उम्मीदवारों ने आवेदन किया था और 27973 उम्मीदवार परीक्षा में शामिल हुए, जिनमें से 33% से अधिक ओडिशा और उत्तर प्रदेश से थे। यह परीक्षा देश भर के 117 शहरों (139 स्थानों) में दो सत्रों में आयोजित की गई। परीक्षा के बाद, छात्रों को उत्तर कुंजी के साथ उत्तर पुस्तिकाएँ जारी की गईं और आपत्तियाँ दर्ज करने के लिए पर्याप्त समय दिया गया। सभी प्रश्नों और आपत्तियों का समाधान करने के बाद, अंतिम उत्तर कुंजी के आधार पर मेरिट सूची तैयार की गई और 12 जुलाई, 2024 को परिणाम घोषित किए गए। शैक्षणिक सत्र 2024-29 के लिए नाइसर के एकीकृत एमएससी कार्यक्रम में कुल 200+2 उम्मीदवारों को (प्रथम चरण) प्रवेश दिया गया।

पिछले पाँच वर्षों में आवेदकों की संख्या नीचे दर्शाई गई है।



इस परीक्षा में उपस्थित होने वाले आवेदकों का लिंग एवं श्रेणीवार संक्षिप्त विवरण इस प्रकार है:

लिंग	सामान्य	जनरल- ईडब्ल्यूएस	ओबीसी- एनसीएल	एससी	एसटी	अतिरिक्त	दिव्यांगजन	कुल
स्त्री	6391	780	3995	1555	521	133	52	13242
पुरुष	6178	1158	4832	1963	600	137	84	14731
								27973

अधिवास का राज्य	Number	Percentage	State of Domicile	Number	Percentage
ओडिशा	5876	21.006	पंजाब	281	1.005
उत्तर प्रदेश	3573	12.773	गुजरात	248	0.887
पश्चिम बंगाल	2257	8.068	जम्मू एवं कश्मीर	211	0.754
महाराष्ट्र	2208	7.893	त्रिपुरा	107	0.383
बिहार	2062	7.371	चंडीगढ़	48	0.172
राजस्थान	1395	4.987	मणिपुर	38	0.136
केरल	1272	4.547	पुदुचेरी	31	0.111
दिल्ली	1143	4.086	अरुणाचल प्रदेश	30	0.107
हरयाणा	978	3.496	अंडमान और निकोबार द्वीप समूह	29	0.104
मध्य प्रदेश	925	3.307	लद्दाख	24	0.086
झारखंड	785	2.806	मेघालय	14	0.05
आंध्र प्रदेश	679	2.427	गोवा	14	0.05
तेलंगाना	642	2.295	नागालैंड	8	0.029
हिमाचल प्रदेश	617	2.206	दादरा एवं नगर हवेली	5	0.018
तमिलनाडु	604	2.159	लक्षद्वीप	2	0.007
छत्तीसगढ़	589	2.106	सिक्किम	2	0.007
उत्तराखंड	462	1.652	मिजोरम	1	0.004
कर्नाटक	422	1.509	दमन और दीव	1	0.004
असम	390	1.394			
				कुल %	100

શોધ અવલોકન



शोध अवलोकन

जैविक विज्ञान स्कूल

प्रो. चंदन गोस्वामी

विशेषज्ञता क्षेत्र: सेल बायोलॉजी, आयन चैनल्स, माइक्रोस्कोपी

ट्रांसिएंट रिसेप्टर पोटेन्शियल (टीआरपी) आयन चैनल कई शारीरिक कार्यों और जटिल संवेदी घटनाओं में शामिल होते हैं। टीआरपी चैनलों में उत्परिवर्तन और असामान्य अभिव्यक्तियाँ अक्सर "चैनलोपैथी" नामक पैथोफिजियोलॉजिकल स्थितियों का कारण बनती हैं। टीआरपी चैनल आयन चैनलों का एक विशेष समूह हैं क्योंकि इन चैनलों में थर्मो-गेटिंग व्यवहार अर्थात् उच्च या निम्न तापमान द्वारा सक्रियण होता है। हमारी प्रयोगशाला ने विभिन्न कोशिकीय कार्यों, उपकोशिकीय संगठन के नियमन और कोशिकांग कार्यों में थर्मो-सेंसिटिव आयन चैनलों के महत्व का विश्लेषण करने पर ध्यान केंद्रित किया है। इस उद्देश्य के लिए, हम न्यूरोन, ऑस्टियोक्लास्ट, ऑस्टियोब्लास्ट, केराटिनोसाइट्स, प्रतिरक्षा कोशिकाओं और अगुणित परिपक्व युग्मकों से लेकर विभिन्न प्रकार की कोशिकाओं का उपयोग करते हैं। हम चैनल फंक्शन, विनियमन और चैनल गेटिंग के लिए प्रासंगिक महत्वपूर्ण क्षेत्रों के महत्व को समझने के लिए इन टीआरपी चैनलों के अनुक्रम भिन्नता और संरक्षण का विश्लेषण करते हैं।

प्रो. पलक आइच

विशेषज्ञता का क्षेत्र: इरेड्यूसिबल सिस्टम्स बायोलॉजी

मेरी प्रयोगशाला वर्तमान में क) आंत के जीवाणु डिस्बोसिस को प्रेरित करने के विभिन्न तरीकों और आंत-वसा-मस्तिष्क अक्ष पर इसके परिणामों और ख) विभिन्न रोगों (मधुमेह, मोटापा, एनएएफएलडी, और पीडी) में आंत माइक्रोबायोम (जीवाणुओं) की भूमिका को समझने का प्रयास कर रही है। मेरा लक्ष्य माइक्रोबायोटा की भूमिका और उसमें रहने वाले सूक्ष्मजीवों द्वारा स्वास्थ्य के नियमन को समझना है। ऐसा करने के लिए, हमने विकसित किया है। ऐसा करने के लिए, हमने क) सूक्ष्मजीवी मूल के परिसंचारी मेटाबोलाइट्स की भूमिका और स्वास्थ्य एवं रोगों को नियंत्रित करने में उनकी भूमिका का पता लगाने के तरीके, और ख) रक्त के नमूनों का उपयोग करके माइक्रोबायोम का पूर्वानुमान लगाने के तरीके विकसित किए। बाद की खोज ने हमें एक स्पिन-ऑफ की ओर अग्रसर किया, नवाचार का पेटेंट कराया और सीडीएससीओ से अनुमोदन प्राप्त किया। इस खोज में यह भी क्षमता है कि

क) मौजूदा मास स्पेक्ट्रोमीटर के अतिरिक्त कार्य कर सके और

ख) निवासी माइक्रोबायोम की पहचान और विशेषताएँ निर्धारित करने के लिए अगली पीढ़ी की सीक्वेंसर मशीनों की आवश्यकता को प्रतिस्थापित कर सके।

डॉ. अब्दुर रहमान

विशेषज्ञता क्षेत्र: सेल बायोलॉजी, बायोकेमिस्ट्री

नाभिकीय पुनर्रचना एक सार्वभौमिक प्रक्रिया है जो मानव सहित सभी यूकेरियोट्स में होती है। यह मानव स्वास्थ्य के लिए प्रासंगिक है, क्योंकि कई ज्ञात मानव रोग नाभिकीय पुनर्रचना से जुड़े हैं। इसके अलावा, न्यूक्लियर के आकार और आकृति में परिवर्तन कैंसर, वृद्धावस्था और अन्य रोग-जैविक स्थितियों से संबंधित हैं। इसलिए, नाभिकीय पुनर्रचना से जुड़े कारकों की पहचान और समझ न केवल बुनियादी अनुसंधान में, बल्कि इन रोगों को समझने में भी महत्वपूर्ण योगदान देगी, और चिकित्सीय हस्तक्षेप के लिए संभावित साधन प्रदान कर सकती है।

मेरा समूह नाभिकीय पुनर्रचना और कोशिकीय यातायात में रुचि रखता है। इस उद्देश्य के लिए हम टेट्राहाइमेना (एकल कोशिका सिलिअट) को एक आदर्श जीव के रूप में उपयोग करते हैं। हमने हाल ही में एक नाभिकीय डायनामिन-संबंधित प्रोटीन (Drp6) के नाभिकीय भर्ती के आणविक आधार का प्रदर्शन किया है और लक्ष्य मेम्ब्रेन चयन की क्रियाविधि प्रस्तुत की है। हमने Drp6 द्वारा नाभिकीय प्रसार की क्रियाविधि का भी पता लगाया है और इस प्रक्रिया में सूक्ष्मनलिकाओं की भूमिका की जाँच की है। हमारे परिणामों से नाभिकीय प्रसार की एक नवीन क्रियाविधि को बल मिलता है। हम Drp6 के ट्रांसलेशन-नियंत्रण संशोधनों द्वारा नाभिकीय भर्ती और नाभिकीय प्रसार के नियमन पर भी विचार कर रहे हैं। हम Drp6 के फॉस्फोराइलेशन में शामिल काइनेज(ओं) और फॉस्फेटेज(ओं) और नाभिकीय प्रसार में उनकी भूमिकाओं की भी जाँच कर रहे हैं। हाल ही में हमने नाभिकीय प्रसार के लिए महत्वपूर्ण नाभिकीय आवरण तक एक विशिष्ट लिपिड कार्गो पहुँचाने के लिए एक नवीन अंतःकोशिकीय मार्ग की भी खोज की है।

हमारे शोध का एक अन्य पहलू एकल कार्डियोलिपिन-सिंथेस को कई मेम्ब्रेन कक्षों, अर्थात् माइटोकॉन्ड्रिया, नाभिकीय आवरण और प्लाज्मा-मेम्ब्रेन में लक्षित करने की क्रियाविधि को समझना है।

डॉ. असीमा भट्टाचार्य

विशेषज्ञता क्षेत्र: होस्ट-पैथोजन इंटरएक्शन, कैंसर बायोलॉजी, आक्सीडेटिव स्ट्रेस, ट्यूमर माइक्रोएनवायरनमेंट, एक्स्ट्रासेल्युलर वेसिकल्स

गैस्ट्रिक कैंसर (जीसी) कैंसर से संबंधित मृत्यु दर का एक प्रमुख कारण बना हुआ है, विशेष रूप से विकासशील देशों में, जिसका मुख्य कारण दर से निदान और सीमित बायोमार्कर हैं। हेलिकोबैक्टर पाइलोरी संक्रमण और ट्यूमर हाइपोक्सिया, जीसी की प्रगति को संचालित करने वाले दो महत्वपूर्ण कारक हैं। ट्यूमर सूक्ष्म वातावरण में हाइपोक्सिया उपकला-से-मेसेनकाइमल संक्रमण (ईएमटी), एंजियोजेनेसिस, मेटास्टेसिस और चिकित्सा प्रतिरोध को बढ़ावा देता है। एच. पाइलोरी और हाइपोक्सिया-संचालित गैस्ट्रिक कैंसर के बढ़ने और मेटास्टेसिस में आणविक घटनाएँ जटिल और बहु-कारकीय हैं। हमारे समूह का ध्यान उन आणविक घटनाओं और मार्गों की पहचान करना है जो गैस्ट्रिक कैंसर के बढ़ने और मेटास्टेसिस में योगदान करते हैं। हमारे समूह के हालिया निष्कर्ष इस प्रक्रिया में एक प्रमुख मध्यस्थ के रूप में हाइपोक्सिया-प्रेरित आसंजन अणु, सीईएसीएम6 की भूमिका को उजागर करते हैं। हाइपोक्सिक स्थितियों में, HIF1 α गैस्ट्रिक एपिथेलियल कोशिकाओं (जीईसी) और गैस्ट्रिक कैंसर कोशिकाओं (GCCs) दोनों में सीईएसीएम6 को बढ़ाता है। यह अपरेगुलेशन NOX4 के माध्यम से कोशिका प्रसार, प्रवास और ROS उत्पादन को बढ़ाता है, साथ ही संक्रमित कोशिकाओं में H. पाइलोरी आसंजन और CagAcytotoxin अंतरण को भी आसंन बनाता है। जीईसी में सीईएसीएम6 की अभिव्यक्ति एम2-जैसे मैक्रोफेज ध्रुवीकरण को बढ़ावा देती है, जिससे एक प्रतिरक्षा-दमनकारी ट्यूमर सूक्ष्म वातावरण में योगदान मिलता है। कुल मिलाकर, ये परिणाम सीईएसीएम6 को गैस्ट्रिक कैंसर में हाइपोक्सिया, सूक्ष्मजीवी संक्रमण, ऑक्सीडेटिव तनाव और प्रतिरक्षा मॉड्यूलन को जोड़ने वाले एक केंद्रीय नोड के रूप में पहचानते हैं, जिसमें एक नैदानिक बायोमार्कर और चिकित्सीय लक्ष्य के रूप में ठोस क्षमता है।

डॉ. देबस्मिता पंकज अलोने

विशेषज्ञता का क्षेत्र: मॉलिक्यूलर जेनेटिक्स एंड एपिजेनेटिक्स

वृद्धावस्था की ओर बढ़ती जनसांख्यिकी के साथ, आयु-संबंधी विकार एक बड़ी चिंता का विषय हैं। हर साल मरने वाले 90% व्यक्ति आयु-संबंधी कारणों से मरते हैं। इन व्यक्तियों की स्वस्थ और रोगग्रस्त अवस्था के बीच की जीनोम, एपिजीनोम और प्रोटीओम को समझने से विभिन्न रोगों के शीघ्र निदान और/या उपचार के लिए जैव-चिह्नों को समझने का मार्ग प्रशस्त होता है। हमारा लक्ष्य उन अंतर्निहित कारकों का पता लगाना है जो वृद्धावस्था की विकासात्मक प्रक्रिया के दौरान रोगग्रस्त अवस्था में सूक्ष्म-पर्यावरणीय क्षेत्र को अलग-अलग तरीके से बदलते हैं और इस प्रकार इन आयु-संबंधी विकारों के लिए जिम्मेदार होते हैं। हम वर्तमान में वृद्धावस्था से संबंधित नेत्र विकार (ग्लूकोमा, जो अपरिवर्तनीय

वैश्विक अंधेपन और कॉर्नियल एंडोथेलियल डिस्ट्रोफी का प्रमुख कारण है) और कैंसर के रोगजनन तंत्र को समझने पर ध्यान केंद्रित कर रहे हैं। इसके लिए हम मानव नमूनों, झोसोफिला मॉडलों और इन विट्रो कोशिका रेखाओं से संबंधित कोशिकीय, जैवरासायनिक, आनुवंशिकी, जीनोमिक्स और आणविक जीव विज्ञान तकनीकों का उपयोग कर रहे हैं।

डॉ. हरप्रिया महापात्रा

विशेषज्ञता का क्षेत्र: मॉलिक्यूलर माइक्रोबायोलॉजी, मेम्ब्रेन प्रोटीन्स: रोल इन एंटीमाइक्रोबियल रेजिस्टेंस & स्ट्रेस टॉलरेंस; एंटीमाइक्रोबियल रेजिस्टेंस इवोल्यूशन, टॉलरेंस एंड पर्सिस्टेंस

प्रतिकूल परिस्थितियों से पार पाना सभी जीवों के जीवित रहने के लिए एक स्वाभाविक आवश्यकता है। एककोशिकीय जीवाणु भी इसका अपवाद नहीं हैं। हम यह समझने में रुचि रखते हैं कि जीवाणु एंटीबायोटिक और pH तनाव पर कैसे प्रतिक्रिया करते हैं। हमारी खोज दर्शाती है कि जीवाणु तनाव पर अलग-अलग तरीकों से प्रतिक्रिया कर सकते हैं। इनमें से एक तरीका कोशिकीय कार्यों और अस्तित्व के लिए आवश्यक संरचनाओं (प्रोटीन) को सक्रिय करना है, जबकि दूसरा तरीका कोशिकीय चयापचय को धीमा करना है। इस प्रकार, हमारा शोध जीवाणु मेम्ब्रेन प्रोटीन और स्थायित्व से जुड़े दो ऐसे पहलुओं की समझ विकसित करने पर केंद्रित है।

परियोजना 1: हमने पहले दिखाया था (मिश्रा एम, पीएचडी थीसिस) कि एंटरोबैक्टर क्लोएकी में एंटीबायोटिक दवाओं और पीएच के प्रति प्रतिक्रिया में बाहरी मेम्ब्रेन प्रोटीन TolC का अपरेगुलेशन होता है। हम वर्तमान में इस पर गहन अध्ययन कर रहे हैं ताकि यह समझा जा सके कि अम्ल में जीवित रहने में TolC की क्या भूमिका है और इसे कैसे नियंत्रित किया जाता है? जाँच-पड़ताल जारी है और अध्ययन के परिणाम दर्शाते हैं कि बाहरी मेम्ब्रेन प्रोटीन TolC की प्रोटॉन पंपिंग गतिविधि रोगजनक के अम्ल में जीवित रहने के लिए महत्वपूर्ण है। इसके अलावा, हम TolC नॉकआउट स्ट्रेन में कम आसंजन और आक्रमण भी दर्शाते हैं, जो रोगजनन में इसकी संभावित भूमिका को दर्शाता है।

TolC के अलावा, एक एकांतप्रिय आंतरिक मेम्ब्रेन प्रोटीन EmmdR बैक्टीरिया में रोगाणुरोधी प्रतिरोध में सहायता करने के लिए जाना जाता है। अन्य लोगों द्वारा रिपोर्ट किए गए उत्परिवर्तन संबंधी अध्ययनों ने EmmdR म्यूटेंट द्वारा रोगाणुरोधी संवेदनशीलता में वृद्धि दर्शाई है। हालाँकि, साहित्य की समीक्षा में इस प्रोटीन की टोपोलॉजी के बारे में समझ का अभाव है। हम दोहरी रिपोर्टर परख प्रणाली का उपयोग करके, इस आंतरिक मेम्ब्रेन प्रोटीन की टोपोलॉजी को स्पष्ट करने का प्रयास कर रहे हैं।

परियोजना 2: हमने सूक्ष्मजीवविज्ञानी अध्ययन पूरे कर लिए हैं और क्लेबसिएला न्यूमोनिया में वृद्धता को प्रभावित करने वाले कारकों की पहचान की है (पटोले एस, पीएचडी थीसिस, 2022)। हम आगे खोजते

हैं कि क्या इस इन-विट्रो परिघटना का इन-विवो में कोई प्रासंगिकता है? बाल्ब/सी चूहों का उपयोग करके हमने दिखाया कि जानवरों में संक्रमण होने पर के. न्यूमोनिया इन-विट्रो पर्सिस्टर्स बनाता है, जिससे दवा सहनशीलता दिखाई देती है और गंभीर न्यूट्रोपेनिया होता है (हस्डा एस, 2022)। इसे आगे बढ़ाते हुए हम इस बात की जाँच कर रहे हैं कि बैक्टीरिया किस प्रकार अपने चयापचय को नियंत्रित करता है ताकि वह स्थायी बना रहे? हमने यह भी पाया है कि दृढ़ता एक विशिष्ट प्रकार की घटना है और एक आकस्मिक खोज से पता चला है कि क्लेबसिएला न्यूमोनिया एंटीबायोटिक के संपर्क में आने पर उत्परिवर्ती विकसित करता है। हमारा उद्देश्य उत्परिवर्तनों के अंतर्निहित तंत्र को समझना है और यह समझना है कि ये उत्परिवर्तन बैक्टीरिया को एंटीबायोटिक तनाव से बाहर आने में कैसे मदद करते हैं।

हम दोनों परियोजनाओं के लिए इन प्रश्नों के समाधान हेतु विभिन्न सूक्ष्मजीवी, आणविक जीव विज्ञान, जैव रासायनिक, कोशिका संवर्धन, सूक्ष्मदर्शी तकनीकों का सहारा लेते हैं।

डॉ. किशोर सी.एस. पाणिग्रही

विशेषज्ञता का क्षेत्र: प्लांट डेवलपमेंटल बायोलॉजी

मेरी प्रयोगशाला ने पादप संकेतन अनुसंधान के लिए एक अत्याधुनिक सुविधा स्थापित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई है। मुख्य रूप से अरबीडोप्सिस, मॉस, चावल और मूंग जैसे मॉडल जीवों में पुष्पन समय नियमन, सर्कैडियन घड़ी और प्रकाश-मध्यस्थ विकासात्मक प्रतिक्रियाओं पर ध्यान केंद्रित किया गया है। कई प्रमुख अध्ययनों में, प्रकाश और हार्मोन नियंत्रित विकास को समझना, सर्कैडियन घड़ी नियंत्रण, पुष्पन समय नियंत्रण में मास्टर नियामक जीन के नियमन में जीआई (गिजेंटिया) की भूमिका और विभिन्न जैविक और अजैविक तनावों में प्रतिक्रिया, कैल्शियम-संवेदन और फिस्कोमिट्रियम पैटेंस (मॉस) में ट्यूबुलिन के अनुवादात्तर संशोधन का अध्ययन और चावल में कार्बन नैनोकणों के प्रभाव, चावल, मूंग और अरबीडोप्सिस पौधों में भारी धातु विषाक्तता और विभिन्न तनावों में क्रिया और प्रतिक्रिया के शरीरक्रिया विज्ञान और तंत्र को समझना है।

डॉ. मंजूषा दीक्षित

विशेषज्ञता क्षेत्र: कैंसर बायोलॉजी

हमारा शोध विशेष रूप से कैंसर जीव विज्ञान पर ध्यान केंद्रित करते हुए, रोग संदर्भों में जीन अभिव्यक्ति के जटिल नियमन का अन्वेषण करता है। हमने FRG1 प्रतिलेखन को संशोधित करने में प्रतिलेखन कारकों Sp1, YY1 और DUX4 के बीच एक गतिशील परस्पर-क्रिया का पता लगाया है। हमने प्रवर्तक परीक्षणों, उत्परिवर्तन, क्रोमेटिन इम्यूनोप्रीसिपिटेशन और इन विवो मॉडलों के माध्यम से, प्रदर्शित किया कि ये कारक सहयोगात्मक रूप से FRG1 स्तरों को परिष्कृत करते हैं, जिससे ट्यूमरजन्य गुणों पर प्रभाव पड़ता है।

हमने FRG1 के कार्यात्मक महत्व का विस्तार करते हुए, स्तन कैंसर कोशिकाओं के भीतर डीएनए बेस एक्सिशन रिपेयर (BER) में इसकी महत्वपूर्ण भूमिका का पता लगाया। प्रायोगिक सत्यापन के साथ इन-सिलिको नेटवर्क विश्लेषणों को एकीकृत करते हुए, हमने दर्शाया कि FRG1 की कम अभिव्यक्ति डीएनए मरम्मत क्षमता को क्षीण करती है, जो खराब रोगनिदान और और TP53 उत्परिवर्तन में वृद्धि से है। ये निष्कर्ष स्तन कैंसर में FRG1 को एक संभावित बायोमार्कर और चिकित्सीय लक्ष्य के रूप में सुझाते हैं।

हमने एक अलग जनसंख्या-आधारित अध्ययन में, पूर्वी भारत में पित्ताशय के कैंसर (जीबीसी) से जुड़े एमएमपी2 के प्रमोटर वेरिएंट की पहचान की। आनुवंशिक संबंध विश्लेषण, हैप्लोटाइप निर्माण और कार्यात्मक ल्यूसिफरेज़ परीक्षणों से पता चला कि विशिष्ट एसएनपी एमएमपी2 अभिव्यक्ति को बढ़ाते हैं, जो उन्हें जीबीसी रोगजनन में शामिल करता है।

हमारा कार्य ट्यूमर की प्रगति में जीन विनियमन के महत्व पर ज़ोर देता है, जिसमें आणविक जीव विज्ञान, कार्यात्मक जीनोमिक्स और महामारी विज्ञान को एकीकृत किया गया है। इन निष्कर्षों के ट्रांसलेशनल पहलुओं का विस्तार करने के लिए नैदानिक अनुसंधान समूहों और जैव सूचना विज्ञान टीमों के साथ महत्वपूर्ण सहयोग स्थापित किए गए हैं।

भविष्य के अध्ययनों में डीएनए मरम्मत पथों में FRG1 की भूमिका पर गहन यांत्रिक अध्ययन, अतिरिक्त कैंसर मॉडलों में Sp1/YY1/DUX4 अंतःक्रियाओं की जाँच, और GBC का शीघ्र पता लगाने के लिए संभावित नैदानिक मार्करों के रूप में MMP2 वेरिएंट की पुष्टि शामिल है।

डॉ. मोहम्मद सलीम

विशेषज्ञता का क्षेत्र: मेम्ब्रेन बायोफिजिक्स इन डिसीज, होस्ट-पैथोजन इंटरएक्शन, न्यूरोडिजनरेशन

1) माइकोबैक्टीरिया द्वारा मेज़बान फेगोसोम परिपक्वता से बचना: हम मुख्य रूप से इस बात में रुचि रखते हैं कि माइकोबैक्टीरिया मेज़बान मेम्ब्रेन कक्षों में किस प्रकार हेरफेर करते हैं जिससे उनके अस्तित्व के लिए कोशिकीय संकेतन में परिवर्तन होता है। आणविक तंत्रों पर मौलिक ज्ञान सृजन लिपिड-लक्षित चिकित्सा पद्धतियों के तर्कसंगत डिज़ाइन को सक्षम करेगा।

2) एमाइलॉइडोजेनिक प्रोटीनों का तंत्रिका मेम्ब्रेन विरूपण और प्रसार: हम इस बात में रुचि रखते हैं कि तंत्रिका मेम्ब्रेन वातावरण एमाइलॉइडोजेनिक प्रोटीनों (जैसे एमाइलॉइड बीटा, अल्फा-सिन्यूक्लिन और पूर्ण-लंबाई वाले मानव टाउ) के एकत्रीकरण गतिकी और उनके क्रॉस-टॉक को कैसे बदल सकते हैं। यह समझने में महत्वपूर्ण है कि प्रोटीन कोशिका-से-कोशिका प्रसार के लिए तंत्रिका मेम्ब्रेन को कैसे विकृत करते हैं और एकल अणु अवरोधकों को डिज़ाइन करने के लिए मौलिक है।

हमने पाया है कि लिपिड मेम्ब्रेन सतहें शारीरिक रूप से प्रासंगिक उप-महत्वपूर्ण सांद्रता पर अल्फा-सिन्यूक्लिन के संघनन और तंतुविकसन को सुगम बना सकती हैं, जो मेम्ब्रेन अंतरापृष्ठीय क्षमता के माध्यम से इस प्रक्रिया को संचालित करती हैं। हमने यह भी पाया है कि माइकोबैक्टीरियल ट्यूबरकुलोसिस विषाणु कारक ESAT-6 बहुलकीकरण, फागोसोमल मेम्ब्रेन के पुटिका निर्माण को प्रेरित करता है जिससे फागोसोम बाधित होता है।

सहयोगी: संदीप चौबे, आईएमएससी; विनीत चौधरी, एम्स नई दिल्ली; स्वागता घटक, नाइसर

डॉ. पंकज विद्याधर अलोने

विशेषज्ञता क्षेत्र: मॉलिक्यूलर बायोलॉजी ऑफ़ प्रोटीन बायोसिंथेसिस

प्रोटीन जैवसंश्लेषण कोशिका के जीवन चक्र का एक महत्वपूर्ण चरण है, जहाँ आनुवंशिक जानकारी क्रियात्मक प्रोटीन जानकारी में परिवर्तित होती है। एक खुले पठन फ्रेम का चयन ट्रांसलेशन आरंभ तंत्र का एक प्रमुख कार्य और जीन अभिव्यक्ति को नियंत्रित करने वाला एक प्रमुख नियामक चरण है। हमारे शोध के उद्देश्य निम्नलिखित को समझना हैं: ए) प्रारंभ कोडन पहचान और ट्रांसलेशन फिडेलिटी आणविक तंत्र। बी) आणविक चिकित्सा में ट्रांसलेशन नियंत्रण और प्रोटीन जैवसंश्लेषण का विनियमन। सी) यीस्ट मॉडल प्रणाली में आनुवंशिक, जैव रासायनिक और जैवभौतिक तकनीकों की एक श्रृंखला का उपयोग करके ट्रांसलेशन उपकरण, आणविक अंतःक्रियाओं और ट्रांसलेशन आरंभ परिसर के सुपरमॉलिक्यूलर संयोजन की वास्तुकला।

डॉ. प्रफुल सिंगरु

विशेषज्ञता का क्षेत्र: न्यूरल सर्किट, न्यूरोपेप्टाइड्स एंड बिहेवियर

मस्तिष्क में, तंत्रिका समूह अन्य तंत्रिका समूहों से जुड़े होते हैं और परिपथ बनाते हैं। तंत्रिका परिपथ इनपुट के प्रत्युत्तर में व्यवहारिक या मोटर आउटपुट को सटीक रूप से नियंत्रित करता है। हमारी प्रयोगशाला ऊर्जा संतुलन और प्रजनन को नियंत्रित करने वाले तंत्रिका परिपथों का अध्ययन करने में रुचि रखती है। हाइपोथैलेमिक आर्कुएट न्यूक्लियस (एआरसी) ऊर्जा संतुलन के तंत्रिका परिपथ में एक महत्वपूर्ण एकीकृत केंद्र के रूप में उभरा है। एआरसी से निकलने वाले अक्षतंतु ऊर्जा व्यय को विनियमित करने के लिए हाइपोथैलेमिक पैरावेंट्रिकुलर न्यूक्लियस (पीवीएन) के मध्य भाग में थायरोट्रोपिन-रिलीजिंग हार्मोन (टीआरएच) संश्लेषित करने वाले न्यूरोन्स को नियंत्रित और नियंत्रित करते हैं। टीआरएच न्यूरोन्स का एक अन्य विशिष्ट समूह अग्र पीवीएन (PVNa) में स्थित होता है, लेकिन इसकी प्रासंगिकता अभी तक अज्ञात है। यद्यपि टीआरएच कशेरुकी संघों में पूरी तरह से संरक्षित है, गैर-स्तनधारी कशेरुकियों के मस्तिष्क में इसका महत्व और ऊर्जा संतुलन के नियामक के रूप में टीआरएच का विकासवादी उद्भव अच्छी तरह से स्थापित नहीं हुआ है। हम मस्तिष्क में गैर-हाइपोफिजियोट्रोपिक टीआरएचर्जिक प्रणाली

के महत्व, टीआरएचर्जिक प्रणाली और इसके नियामक मार्गों के नियमन में न्यूरोमोड्यूलैटर/न्यूरोपेप्टाइड्स/आयन चैनलों की भूमिका और पेप्टाइड के विकासवादी महत्व को समझने में रुचि रखते हैं। न्यूरोपेप्टाइड्स आक्रामकता सर्किटरी में भी अभिव्यक्त होते हैं, लेकिन ये न्यूरोकेमिकल्स आक्रामक कृत्यों को प्रेरित करते हैं, यह अभी तक पूरी तरह से समझा नहीं गया है। यद्यपि आक्रामकता का प्रयोग सहजातीय जीवों के नर-अंतर्क्रिया के दौरान नियमित रूप से किया जाता है, लेकिन मादाओं में यह व्यवहार बहुत कम देखने को मिलता है। मादाएं अपने बच्चों की रक्षा के लिए स्तनपान/गर्भावस्था के दौरान भयंकर आक्रामकता प्रदर्शित करती हैं। कुंवारी मादाओं में यह आक्रामक व्यवहार कैसे दबा रहता है, यह ज्ञात नहीं है। इसके अलावा, स्तनपान कराने वाली माताओं को घुसपैठियों पर हमला करने के लिए क्या प्रेरित करता है, यह अभी तक पूरी तरह से स्थापित नहीं है। हमारी प्रयोगशाला इन सवालों के जवाब तलाश रही है और कृन्तकों में मातृ आक्रामक व्यवहार को नियंत्रित करने वाले केंद्रीय तंत्र की जांच कर रही है।

डॉ. रामानुजम श्रीनिवासन

विशेषज्ञता का क्षेत्र: आर्कियल एंड बैक्टीरियल साइटोस्केलेटन

नाइसर में डॉ. रामानुजम श्रीनिवासन का शोध कार्यक्रम जीवाणु कोशिका जीव विज्ञान के मूलभूत पहलुओं की गहन जाँच पर आधारित है। उनके कार्य की विशेषता कोशिका विभाजन को नियंत्रित करने वाले जटिल तंत्रों और जीवाणु कोशिका कंकाल द्वारा निभाई जाने वाली महत्वपूर्ण भूमिकाओं पर ज़ोर देना है। उनकी विशेषज्ञता कई परस्पर जुड़े क्षेत्रों में फैली हुई है, जो एक सुसंगत शोध कार्यक्रम का निर्माण करती है। उनके शोध का केंद्रबिंदु जीवाणुओं में कोशिका कंकाल की गतिशीलता और कार्य है।

इस व्यापक क्षेत्र में कई प्रमुख घटक शामिल हैं:

- **कोशिका विभाजन और स्थानिक संगठन:** उनकी प्रयोगशाला में जीवाणु कोशिका कंकाल की गतिशीलता, विशेष रूप से कोशिका गतिज Z-वलय के संयोजन का सावधानीपूर्वक अध्ययन किया जा रहा है। इस शोध का उद्देश्य कोशिका विभाजन को नियंत्रित करने वाली नियामक प्रक्रियाओं को उजागर करना है, जो जीवाणु प्रतिकृति के दौरान आनुवंशिक पदार्थ के उचित विभाजन के लिए आवश्यक हैं।
- **जीवाणु कोशिका कंकाल को लक्षित करने वाले जीवाणुरोधी:** उनके कार्य का एक महत्वपूर्ण व्यावहारिक पहलू ऐसे यौगिकों की पहचान और विकास करना है जो विशिष्ट रूप से जीवाणु कोशिका कंकाल प्रोटीन को बाधित करते हैं। यह शोध रोगाणुरोधी उपचारों के विकास की दिशा में आशाजनक नए रास्ते प्रदान करता है, जो नवीन एंटीबायोटिक की तत्काल आवश्यकता को दर्शाता है।

डॉ. रुद्रेश आचार्य

विशेषज्ञता का क्षेत्र: एक्स-रे क्रिस्टलोग्राफी, प्रोटीन-स्ट्रक्चर-डायनामिक्स, प्रोटीन डिजाइन एंड इंजीनियरिंग, एन्जाइम्स, एंड मेम्ब्रेन प्रोटीन्स

प्रोटीन कोशिका के मुख्य कार्यकर्ता होते हैं, जो संरचनात्मक स्थिरता, कोशिका संकेतन, उत्प्रेरण, परिवहन, आणविक प्रिंटिंग, मेम्ब्रेन संलयन, विनियमन आदि सहित कई प्रकार के कार्यों में संलग्न होते हैं। इन आणविक उपकरणों की कार्यप्रणाली के मूल तंत्र को समझना एक पेचीदा प्रश्न है और यह जैविक प्रक्रियाओं के मूल सिद्धांतों को परिभाषित करता है। यह एक अंतःविषयक अनुसंधान कार्यक्रम है, और हमने जैवभौतिकीय और जैवरासायनिक दृष्टिकोणों के साथ एक्स-रे क्रिस्टलोग्राफी का उपयोग करके इस प्रश्न का समाधान करने का प्रयास किया है। वर्तमान में, हमारा शोध समूह निम्नलिखित परियोजनाओं पर काम कर रहा है:

ट्रांसमेम्ब्रेन पेप्टाइड्स (TM-Pep): ट्रांसमेम्ब्रेन पॉलीपेप्टाइड श्रृंखला, मेम्ब्रेन द्विपरत में वलन के लिए द्वि-चरणीय मॉडल का अनुसरण करती है। वलन अवस्था प्राप्त करने के लिए कुंडलियों का स्व-संयोजन, इस मॉडल का दूसरा चरण है। वलन अवस्था की ओलिगोमेरिक अवस्था का पूर्वानुमान लगाना और उसका मॉडल तैयार करना एक कठिन कार्य रहा है। हमारे शोध समूह का उद्देश्य स्व-संयोजी ट्रांसमेम्ब्रेन पेप्टाइड्स का संरचनात्मक रूप से लक्षण-निर्धारण करना और स्व-संयोजन के निर्धारकों को स्पष्ट करना है।

पॉलीसैकेराइड लाइएज (पीएल): जीवाणु पॉलीसैकेराइड लाइएज, मेजबान बाह्यकोशिकीय मैट्रिक्स में ऋणायनिक पॉलीसैकेराइड के अपघटन को उत्प्रेरित करते हैं और एक विषाणु कारक के रूप में कार्य करते हैं। यहाँ, हमने हाल ही में पीएल-5 परिवार के महत्वपूर्ण प्रोटीन Smlt1473 और PanPL की कार्यप्रणाली के लिए एक संरचनात्मक आधार प्रदान किया है। वर्तमान में, हमारा कार्य इन प्रोटीनों के अभियांत्रिकी पर केंद्रित रहा है।

डी नोवो प्रोटीन डिजाइन: हमारा अन्य शोध कार्यक्रम डी नोवो प्रोटीन डिजाइन है, जिसका उद्देश्य प्रोटीन वलन और कार्यप्रणाली को परिभाषित करने वाले सिद्धांतों की हमारी समझ का परीक्षण करना है। यहाँ, प्रकृति से प्रेरित होकर, हम स्व-संयोजन ढाँचे डिजाइन करने का प्रयास करते हैं जो अनुकूलित कार्यों को आश्रय देते हैं और सह-कारकों को जोड़कर नई सामग्री बनाते हैं। इस योजना में, हमने पहले डी नोवो डिजाइन किए गए DFSc, एकल-श्रृंखला ड्यू-फेरी प्रोटीन की क्रिस्टल संरचना को सफलतापूर्वक निर्धारित किया है। प्रोफेसर विलियम डीग्राडो के समूह ने DFSc डिजाइन किया था।

बैक्टीरिया में द्वि-घटक प्रणालियाँ: हम जीवाणु द्वि-घटक प्रणालियों (हिस्टिडीन काइनेज और उसका अनुक्रिया विनियामक), जो प्रोकेरियोट्स में एक व्यापक संकेत पारगमन प्रणाली है, की संरचनाओं का निर्धारण करने में रुचि रखते हैं। यहाँ, हम संकेतों को संवेदित और प्रेषित करने के लिए एक संरचना-आधारित यांत्रिक मॉडल प्रदान करने पर ध्यान केंद्रित करते हैं।

वर्तमान में, हम ZraS, एक धातु-संवेदी HK पर काम कर रहे हैं, और ऑटोफॉस्फोराइलेशन में संरचनात्मक जानकारी प्रदान करने के लिए संपूर्ण कोशिकाद्रव्यी डोमेन की क्रिस्टल संरचना को हल कर लिया है।

डॉ. सुभाशीष चट्टोपाध्याय

विशेषज्ञता का क्षेत्र: इम्यूनोलॉजी

हमारा वर्तमान शोध कार्य प्रायोगिक प्रतिरक्षा दमन, विषाणु संक्रमण प्रेरित प्रतिरक्षा सक्रियण और कोशिकीय प्रतिरक्षा विनियमन से संबंधित कोशिकीय प्रतिरक्षा प्रतिक्रियाओं पर केंद्रित है। हम टी कोशिकाओं और सहायक प्रतिजन प्रस्तुत करने वाली कोशिकाओं की कोशिका-मध्यस्थ प्रतिरक्षा (सीएमआई) से संबंधित कोशिकीय कार्य और फेनोटाइप पर काम कर रहे हैं। हमने टी कोशिका-मध्यस्थ प्रभावकारी प्रतिरक्षा प्रतिक्रियाओं के संदर्भ में, दर्शाया है कि टेलमिसर्टन द्वारा प्रेरित ऐसे टी कोशिका सक्रियण के प्रभावकारी कार्यों के दमन को TRPV1 और TRPA1 आयन चैनल मॉड्यूलेटर द्वारा अलग-अलग रूप से चित्रित किया गया था। एक अन्य परियोजना में हमने पाया है कि चिकनगुनिया वायरस का संक्रमण इंटरल्यूकिन 10 की मध्यस्थता से टी कोशिकाओं और मैक्रोफेज के B16-F10 मेलेनोमा-प्रेरित प्रतिरक्षादमन को रोकता है। निष्कर्ष दर्शाते हैं कि CHIKV IL-10 पर मार्गों के माध्यम से कैंसर-प्रेरित प्रतिरक्षादमन को नियंत्रित करता है, जिससे वायरल-कैंसर अंतःक्रियाओं के बारे में नई जानकारी मिलती है। हमने यह भी पाया है कि हाइपोक्सिया ने GCCs में CEACAM6 को बढ़ावा दिया, और इन कोशिकाओं ने बढ़ी हुई प्रसार क्षमता, प्रवास क्षमता और M2 ध्रुवीकरण हासिल किया। हमारे अप्रकाशित कार्यों से संकेत मिलता है कि मेलेनोमा में इम्यूनोथेरेपी को बढ़ाने के लिए न्यूरोपिलिन-1 (NRP1) को लक्षित किया जा सकता है, जिससे परिधीय Treg-मध्यस्थ इम्यूनोसप्रेसन और ट्यूमर की प्रगति को कम किया जा सकता है। इसके अलावा, हमने यह भी देखा है कि NRP1, CHIKV संक्रमण में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है और इसे वायरल संक्रमण और प्रतिरक्षा-विकृति संबंधी परिणामों को नियंत्रित करने के लिए भी लक्षित किया जा सकता है। कोशिका रेखाओं, प्राथमिक कोशिकाओं, माउस मॉडल तथा सामान्य दाताओं से प्राप्त मानव रक्त के नमूनों के साथ उचित सहमति और राष्ट्रीय दिशानिर्देशों के साथ अनुसंधान ऐसे प्रायोगिक अध्ययनों के प्रमुख विषय हैं। ऐसी समझ विभिन्न रोगों को नियंत्रित करने के लिए प्रतिरक्षा-चिकित्सीय रणनीतियाँ तैयार करने में सहायक होगी।

डॉ. तिरुमला कुमार चौधरी

विशेषज्ञता का क्षेत्र: स्ट्रक्चरल वायरोलॉजी

मेरी प्रयोगशाला का शोध केंद्र विषाणु प्रोटीन या प्रोटीन-न्यूक्लिक अम्ल संकुलों की संरूपण गतिकी को समझने पर केंद्रित है, जो कोशिका में विषाणु के प्रवेश और विषाणु जीनोम प्रतिकृति के लिए आवश्यक हैं। चिकनगुनिया, डेंगू, जीका जैसे मच्छर जनित विषाणुओं में विषाणु के सबसे बाहरी आवरण

के रूप में एक लिपिड-द्विपरीत मेम्ब्रेन होती है। विषाणु मेम्ब्रेन में पूँछ द्वारा स्थित प्रोटीन कोशिका सतह रिसेप्टर बाइंडिंग और फिर विषाणु तथा कोशिका मेम्ब्रेनों के संलयन के लिए आवश्यक होते हैं, जिससे विषाणु का परपोषी कोशिका में प्रवेश सुगम होता है – इसलिए इन्हें विषाणु कोशिका-प्रवेश प्रोटीन कहा जाता है। विषाणु कोशिका-प्रवेश प्रोटीनों की विशिष्ट संरचना होती है और विषाणु कोशिका प्रवेश प्रक्रिया के दौरान रिसेप्टर बाइंडिंग जैसे विशिष्ट संकेतों के आधार पर उनमें संरूपण परिवर्तन होते हैं। हमारे शोध समूह के अध्ययनों ने चिकनगुनिया E1/E2 प्रोटीन कॉम्प्लेक्स में रिसेप्टर बाइंडिंग-संचालित संरचना परिवर्तनों और E1 प्रोटीन द्वारा अम्ल-संवेदन (मेम्ब्रेन संलयन के लिए आवश्यक E1 में संरचना परिवर्तन के लिए एक अन्य ट्रिगर) की क्रियाविधि को समझाया।

डेंगू और इन्फ्लूएंजा वायरस के प्रतिकृति संकुल (आरसी) – वायरल प्रोटीन, न्यूक्लिक एसिड संकुल जो आरएनए जीनोम प्रतिकृति के दौरान बनते हैं – शोध समूह का एक अन्य केंद्रबिंदु है। डेंगू वायरस का एकल-रज्जुक आरएनए जीनोम एक एकल लंबे पॉलीपेप्टाइड के लिए कोड करता है, जिसे बाद में तीन संरचनात्मक और सात गैर-संरचनात्मक प्रोटीन (एनएस प्रोटीन) में संसाधित किया जाता है। एनएस प्रोटीन गतिशील रूप से, संदर्भ पर निर्भर तरीके से परस्पर क्रिया करते हैं, और वायरल जीनोम (जैसे, एनएस3-एनएस4बी-एनएस5-वायरल आरएनए) के साथ विविध संकुल बनाते हैं। वायरल जीनोम प्रतिकृति के लिए इन अंतःक्रियाओं और इसके महत्व को समझना, नवीन चिकित्सीय रणनीतियों को डिज़ाइन करने के लिए महत्वपूर्ण है।

हमारे समूह के कार्य ने NS3 और NS4b के बीच अंतःक्रिया इंटरफ़ेस और NS4b अंतःक्रिया पर NS3 में संरूपण गतिकी का मानचित्रण किया, जो NS3 की RNA हेलीकेज़ गतिविधि को बढ़ाएगा। हमारे अध्ययनों में वायरल प्रोटीन और एक अन्य NS प्रोटीन, NS2b, सहकारक के साथ इसकी अंतःक्रिया का भी वर्णन किया गया है।

डॉ. वी. बद्रीनाथ कोंकिलमल्ला

विशेषज्ञता का क्षेत्र: ड्रग डिस्कवरी एंड डिलिवरी

- नैनो-प्रौद्योगिकी दृष्टिकोणों को लागू करके, बीसीएस श्रेणी IV दवाओं की घुलनशीलता, लक्ष्यीकरण और स्थिरता में सुधार करके महत्वपूर्ण प्रभावकारिता प्राप्त की गई।
- ऐसे दृष्टिकोणों के पुनर्प्रयोजन, खराब घुलनशील फाइटोकेमिकल्स, चिकित्सीय हस्तक्षेप आदि में व्यापक निहितार्थ हैं।
- पेप्टाइड एल्कलॉइड (पेप्टालॉइड) की खोज के लिए एक आंतरिक व्यापक डेटाबेस विकसित किया। <http://peptaloid.niser.ac.in>

क्रोमिक इन्फ्लेमेशन पर कार्य:

- थर्मोसेंसिटिव दवा-युक्त हाइड्रोजेल ने एफसीए-प्रेरित रुमेटोइड गठिया की स्थितियों में पुरानी सूजन को दबा दिया।
- एल्लिनेट हाइड्रोजेल में पीईआईटीसी और एमटीएक्स के साथ दोहरी नैनोकण-युक्त सह-वितरण प्रणाली ने आरए स्थितियों में प्रभावकारिता को उल्लेखनीय रूप से बढ़ाया।

कैंसर थेराप्यूटिक ड्रग डिलिवरी पर कार्य:

बेरीबेरीन के साथ रेडॉक्स-संवेदनशील पॉलीमेरिक-लिपिड हाइब्रिड नैनोकैरियर्स ने टीएमई स्थितियों में दवा रिलीज को त्वरित किया।

डॉ. अनिरुद्ध दत्ता रॉय

विशेषज्ञता का क्षेत्र: फ़ाइलोजेनेटिक्स, बायोजियोग्राफी, इवोल्यूशन, इकोलॉजी

नाइसर, भुवनेश्वर के जैविक विज्ञान स्कूल में, मेरा शोध समूह जैवभूगोल, विकासवादी जीव विज्ञान और सामुदायिक पारिस्थितिकी पर केंद्रित है, जिसमें सरीसृप प्रणालीविज्ञान और मानवजनित परिवर्तनों के पारिस्थितिक प्रभावों पर जोर दिया जाता है। स्किंक प्रणालीविज्ञान और जैवभौगोलिक पैटर्न पर चल रहे काम के अलावा, मैं विभिन्न विषयों पर दो वर्षीय थीसिस परियोजनाओं पर काम कर रहे एमएससी छात्रों का पर्यवेक्षण करता हूँ। इनमें मेटाजीनोमिक्स का उपयोग करके उष्णकटिबंधीय वनों में फ़ाइलोस्फीयर गतिकी, मौसमी रूप से शुष्क वनों में माइकोराइज़ल समुदायों पर आक्रमक पौधों के प्रभाव, जनसंख्या आनुवंशिकी और छिपकलियों की आबादी पर मानवजनित प्रभाव, और ज़मीन पर घोंसला बनाने वाले पक्षियों में छलावरण का परिमाणीकरण शामिल हैं। प्रयोगशाला पारिस्थितिकी और विकास के अंतर्संबंध पर शोध प्रश्नों के समाधान हेतु क्षेत्र-आधारित पारिस्थितिक आकलन और आणविक दृष्टिकोणों के संयोजन का उपयोग करती है। हमारा कार्य स्थानीय वन विभागों के सहयोग से जैव विविधता निगरानी और आवास प्रबंधन में भी योगदान देता है। प्रयोगशाला के शोध उद्देश्य ऐसे आँकड़े उत्पन्न करने पर केंद्रित हैं जो साक्ष्य-आधारित संरक्षण का समर्थन करते हैं और पूर्वी घाट जैसे कम अध्ययन किए गए भू-दृश्यों में जैव विविधता पैटर्न की समझ को बढ़ाते हैं।

डॉ. के. हिमाबिंदु वासुकी

विशेषज्ञता का क्षेत्र: प्लांट फंक्शनल जीनोमिक्स

आलू के बाद टमाटर दुनिया में दूसरी सबसे ज्यादा खाई जाने वाली सब्जी है। भारतीय व्यंजनों में कई तरह की तैयारियों के लिए इस सब्जी का इस्तेमाल ज़रूरी है और इसे कच्चा या प्रसंस्कृत रूप में खाया जाता है। टमाटर की

पौष्टिकता बढ़ाने से लोगों का स्वास्थ्य किफायती दामों पर बेहतर होगा। फल प्राकृतिक रूप से पकने की प्रक्रिया के तहत विभिन्न रंगद्रव्यों का संचय करते हैं और मुझे खासकर टमाटर के फलों में, इन रंगद्रव्यों के संश्लेषण, संचयन और विघटन को समझने में रुचि है। एंथोसायनिन एक प्रभावी एंटीऑक्सीडेंट है और यह हृदय रोगों के जोखिम को कम करने और कुछ प्रकार के कैंसर की प्रगति को धीमा करने में भी मददगार साबित होता है। उच्च एंथोसायनिन उत्पत्ति, Abg में, हम फलों के रंगद्रव्य में वृद्धि से जुड़े कई नए संभावित प्रोटीन देख पाए। इसके अलावा, हमने देखा है कि PKM1 फलों में एंटीऑक्सीडेंट के साथ-साथ फोलेट का उच्च स्तर भी पाया जाता है। वर्तमान में, मेरी प्रयोगशाला में, हम टमाटर के फलों में इस उच्च वर्णक, विटामिन और एंटीऑक्सीडेंट स्तर के आधार को समझने के लिए संयुक्त प्रोटीओमिक्स, मेटाबोलोमिक्स और ट्रांसक्रिप्टोमिक्स तकनीकों का उपयोग करते हैं। पहचाने गए नए संभावित जीन/प्रोटीन का कार्यात्मक सत्यापन किया जाएगा और बाज़ार में उपलब्ध टमाटरों के पोषण स्तर को बढ़ाने के लिए स्थानीय टमाटर किस्म, AV में शामिल किया जाएगा।

डॉ. ऋतिक देब

विशेषज्ञता का क्षेत्र: इवोल्यूशनरी इकोलॉजी, एनिमल बिहेवियर, बायोआकोस्टिक्स, होस्ट-गट-माइक्रोबायोम इंटरएक्शंस

जैव अंतःक्रियाएँ जैव विविधता के मूल में हैं, जो जटिल संबंधों को संचालित करती हैं जो समुदाय संयोजन, व्यवहार, प्रजनन और विकास को नियंत्रित करते हैं। मेरा शोध पारिस्थितिक अंतःक्रिया के विविध आयामों की खोज करके इस प्रतिमान का उदाहरण प्रस्तुत करता है। हम पूर्वी भारत में सक्रिय और निष्क्रिय निगरानी, विविधता मापन और प्रजाति वितरण मॉडल का उपयोग करके कीटों (ऑर्डर - एन्सिफेरांस), एक प्रहरी वर्गक, के समुदाय संयोजन और स्थानिक वितरण का अध्ययन करते हैं, जिससे पता चलता है कि कैसे अंतर-प्रजाति अंतःक्रियाएँ और पर्यावरणीय प्रभाव मिलकर स्थानीय जैव विविधता को आकार देते हैं। साथ ही, मानवजनित शोर और रात में कृत्रिम प्रकाश जैसे नए मानवजनित दबावों के तहत ऑर्थोप्टेरांस की पारिस्थितिक-विकासवादी गतिशीलता की जाँच करके, हम इस बात पर प्रकाश डालते हैं कि कैसे ये चयन दबाव इस प्रमुख प्रहरी वर्गक में सामुदायिक अंतःक्रियाओं और अनुकूली प्रतिक्रियाओं को नया रूप देते हैं। गहराई से अध्ययन करते हुए, एन्सिफेरांस पर हमारा कार्य यह भी पता लगाता है कि कैसे न्यूरोन ट्यूनिंग व्यक्तियों को मानवजनित शोर के विघटनकारी प्रभावों को कम करने में सक्षम बना सकती है, जो एक सूक्ष्म किन्तु गहन अनुकूलन है जो भीड़-भाड़ वाले ध्वनिक परिदृश्य में प्रभावी संचार का आधार बनता है। हम यह समझकर कि व्यक्ति अपनी पदानुक्रमित स्थिति का आकलन कैसे करते हैं और अंतःविशिष्ट गतिशीलता के प्रति प्रतिक्रिया में अपने संकेत व्यवहार को कैसे अनुकूलित करते हैं, एन्सिफेरांस में वैकल्पिक प्रजनन रणनीतियों की और जाँच करते हैं।

इसके अलावा, स्थूल जीवों और उनके निवासी सूक्ष्मजीवों के बीच जटिल निर्भरताओं को उजागर करके, हमारा लक्ष्य यह निर्धारित करना है कि क्या ऐसे सह-विकासवादी संबंध निकेत विस्तार को सुगम बनाते हैं और इस कीट वर्ग की विकासवादी सफलता को प्रेरित करते हैं। साथ में, ये परस्पर संबद्ध अध्ययन इस बात को रेखांकित करते हैं कि जैविक अंतःक्रियाएँ - न कि केवल व्यक्तिगत लक्षणों का योग - हमारे ग्रह के समृद्ध जीवन के ताने-बाने को गढ़ने वाली गतिशील शक्तियाँ हैं।

के साथ अन्य सहयोगी कार्य-

- डॉ. रॉय (एसबीएस) - हम इस बात की जाँच कर रहे हैं कि चींटियों की नकल करने वाली मकड़ियाँ शिकार के दबाव से बचने के लिए मकड़ियों की व्यवहारिक नकल कैसे करती हैं।
- डॉ. मुखर्जी (एटीआरईई) और डॉ. मिश्रा (एससीपीएस) के साथ, हमने सौर ऊर्जा से चलने वाले स्वचालित कैमरा सेटअप के माध्यम से एकत्रित मधुमक्खियों की छवियों को वर्गीकृत करने के लिए मशीन लर्निंग मॉडल विकसित किए हैं।
- डॉ. आगाशे (एनसीबीएस) - हम भंडारित अनाज के कीट - लाल आटे के भृंग - में मेज़बान के लैंगिक चयन में आंत माइक्रोबायोम की भूमिका का परीक्षण कर रहे हैं। हमारा उद्देश्य यह समझना है कि आंत का माइक्रोबायोम इन कीटों को संसाधनों के बीच स्थानांतरित होने में कैसे मदद कर सकता है।
- डॉ. पवार और डॉ. मोहंती (इम्पीरियल कॉलेज)- जलवायु परिवर्तन अनुकूलन (CCIMA) और पूर्वी भारत में जैव विविधता पर इसके प्रभाव को समझने के लिए एक केंद्र का विकास।

डॉ. स्वागता घटक

विशेषज्ञता का क्षेत्र: न्यूरोसाइंस एंड स्टेम सेल रिसर्च

शोध प्रश्न: K2P कैसे प्रभावित होता है और AD और अन्य तंत्रिका संबंधी विकारों में अति-उत्तेजना और E/I अनुपात को कैसे प्रभावित करता है?

शोध के उद्देश्य: इस प्रकार, हमारा लक्ष्य AD से संबंधित तंत्रिका अति-सक्रियता के कारण K2P की असामान्य अंतःक्रियाओं (इसकी अभिव्यक्ति और गतिविधि में परिवर्तन) को समझना है।

दूसरे, हम यह अध्ययन करना चाहते हैं कि क्या K2P गतिविधि और अभिव्यक्ति को संशोधित करने से असामान्य विद्युत गतिविधि का पुनर्सामान्यीकरण होगा।

निष्कर्ष:

- AD के प्रारंभिक चरणों में अति-उत्तेजना cAMP-PKA मार्ग के माध्यम से TREK1 अभिव्यक्ति को बढ़ाती है जो एक तंत्रिका उत्तरजीविता तंत्र हो सकता है।
- एमिलॉयड β -मध्यस्थ तंत्रिका अतिसक्रियता, AD में NFAT मार्ग के सक्रियण के माध्यम से TASK3 अभिव्यक्ति को बढ़ाती है।
- मॉर्फोलिन-संलग्न कोरोल के एंटीऑक्सीडेंट सिल्वर (III) कॉम्प्लेक्स जैसे औषधि कैंडिडेट के साथ प्रतिक्रियाशील ऑक्सीजन प्रजातियों को लक्षित करने से एडी में न्यूरोप्रोटेक्शन प्रदान किया जा सकता है।

सहयोग:

1. प्रो. संजीव कर, एससीएस, नाइसर।
2. डॉ. मोहम्मद सलीम, एसबीएस, नाइसर।

डॉ. सौरभ चावला

विशेषज्ञता क्षेत्र: वेटरीनरी एंड एनिमल साइंसेज, (लेबोरेटरी एनिमल साइंसेज/प्रीक्लिनिकल रिसर्च)

इस अवधि (अप्रैल 2024-मार्च 2025) के दौरान, एनसीएआरई, एसबीएस, नाइसर ने उच्च-गुणवत्ता वाली प्रीक्लिनिकल अनुसंधान सेवाएँ प्रदान की हैं, जिनमें रोगजनक-मुक्त (पीएफ) कृन्तकों की आपूर्ति और रखरखाव, इन विवो प्रभावकारिता अध्ययनों का कार्यान्वयन, और ऑन्कोलॉजी, चयापचय और तंत्रिका संबंधी रोगों के लिए पशु मॉडल का विकास शामिल है। प्रमुख अध्ययनों में स्तन कैंसर लिपोसोमल फॉर्मूलेशन, यकृत एन्सेफैलोपैथी और चूहों के मॉडल का उपयोग करके अग्नाशय के कैंसर की प्रगति पर

कार्य शामिल है। ये अध्ययन सेंचुरियन विश्वविद्यालय, आईआईएसईआर बरहामपुर और ब्रिक-एनआईबीएमजी जैसे संस्थानों के सहयोग से किए जा रहे हैं। एक प्रमुख उपलब्धि नैतिक और जैव सुरक्षा मानकों का पालन करते हुए बहु-संस्थागत सहयोगी परीक्षणों का सफल निष्पादन और समापन था। हमने प्रयोगशाला पशु विज्ञान में क्षमता निर्माण के उद्देश्य से प्रशिक्षण और आउटरीच कार्यक्रम भी आयोजित किए और कैंसर अनुसंधान में रोगी-व्युत्पन्न जेनोग्राफ्ट्स (पीडीएक्स) के उपयोग के बारे में जागरूकता को बढ़ावा दिया।

डॉ. श्यामाश्री घोष

पूर्वी भारत के पौधों के औषधीय गुणों की खोज, जिसमें ओडिशा और पश्चिम बंगाल के पौधों/जड़ी-बूटियों पर ध्यान केंद्रित किया जाएगा, जो अपने औषधीय गुणों, जैसे मधुमेह-रोधी, हेपेटाइटिस-रोधी, सूजन-रोधी, कैंसर-रोधी, रोगाणुरोधी, और देश के समृद्ध पारंपरिक साहित्य में दर्ज अन्य गुणों के लिए जाने जाते हैं। यह अध्ययन रसायन विज्ञान स्कूल, नाइसर के सहयोग से किया जा रहा है।

पूरे भारत में, एनेलिडा संघ के अंतर्गत जोंक और केंचुओं पर ध्यान केंद्रित करते हुए भारत के जीवों की समृद्ध जैव विविधता का अन्वेषण। इंसेक्टा वर्ग, आर्थ्रोपोडा संघ के अंतर्गत डिप्टेरा समूह की जैव विविधता और फोरेंसिक मक्खियों, परागणकों और औषधीय एवं आर्थिक महत्व की मक्खियों के महत्व का अन्वेषण। यह कार्य भारतीय प्राणी सर्वेक्षण की निदेशक डॉ. धृति बनर्जी और उनके वैज्ञानिकों की टीम के सहयोग से किया जा रहा है। कैलिफोरेडि और मस्किडे समूहों में जैव रसायन, मेटाबोलाइट्स, डीएनए बारकोडिंग, उनके शरीरक्रिया विज्ञान, जीव विज्ञान, पारिस्थितिकी, अकशेरुकी प्रतिरक्षा विज्ञान, मृत्यु के बाद के अंतराल (पीएमआई) का पता लगाने पर आधारित अध्ययन भी किए जा रहे हैं।



रसायन विज्ञान स्कूल

प्रो. चिंदंबरम गुणनाथन

विशेषज्ञता का क्षेत्र: आर्गेनोमेटलिक केमिस्ट्री एंड कैटेलिसिस

उत्प्रेरक प्रक्रियाओं में मध्यवर्ती पदार्थों का पृथक्करण और लक्षण-निर्धारण उनकी अपरिहार्य कम स्थिरता के कारण चुनौतीपूर्ण है। हालाँकि, इस बाधा को पार करना और इस चुनौतीपूर्ण कार्य में सफलता प्राप्त करना उत्प्रेरक प्रयोगों के आगे के सूक्ष्म समायोजन और अनुकूलन, तथा अभिक्रिया तंत्रों की मूलभूत समझ के लिए अत्यधिक लाभकारी साबित हो सकता है। उत्प्रेरक के रूप में पिसर संकुलों का उपयोग करके निष्क्रिय बंध सक्रियण स्थापित किए जाते हैं, जिनका उपयोग उत्प्रेरक प्रक्रियाओं के विकास के लिए आगे किया जाता है।

जैवभार के मानीकरण और रासायनिक संश्लेषण हेतु कार्बनिक यौगिकों के विऑक्सीजनीकरण हेतु प्रचुर मात्रा में आधार धातु उत्प्रेरकों का उपयोग करके सरल और सामान्य उत्प्रेरक विधियों का विकास एक कठिन चुनौती बना हुआ है। कोबाल्ट पिसर-उत्प्रेरित एलिडहाइड, कीटोन, अल्कोहल और ईथर का उनके संगत एल्केन्स में अपचयी विऑक्सीजनीकरण रिपोर्ट किया गया है। जैवभार-व्युत्पन्न यौगिकों को उनके संगत मिथाइलएरेन्स में विऑक्सीजनीकृत किया गया। यह उत्प्रेरक प्रणाली अपचायक के रूप में डाइएथिलसिलेन का उपयोग करती है और इसके लिए उप-समतुल्यतामितीय मात्रा में क्षार की आवश्यकता होती है। अध्ययन से पता चला कि उत्प्रेरक पर ऐमीन भुजा का प्रारंभिक अवप्रोटोनीकरण होता है, और उत्प्रेरण ऐमीन-एमाइड धातु-लिगेंड सहयोग द्वारा सुगम सिलेन के Si-H सक्रियण से शुरू होता है। स्वस्थाने निर्मित Co-H प्रजातियाँ कार्बोनिल यौगिकों का हाइड्रोसिलिलीकरण, ऐल्कोहॉलों का विहाइड्रोसिलिलीकरण और ईथरों का हाइड्रोसिलानोलिसिस करती हैं, जिसके परिणामस्वरूप सामान्य एरिलमेथिलसिलिल या ऐल्किलसिलिल ईथर मध्यवर्ती बनते हैं। इसके अलावा, डाइएथिलसिलेन की एरिलमेथिलसिलिल या एल्काइलसिलिल ईथर के साथ अभिक्रिया से विऑक्सीजनीकरण होता है और सिलोक्सेन ओलिगोमर्स का निर्माण होता है। इसके अलावा, एक डीएफटी अध्ययन विभिन्न मध्यवर्ती पदार्थों की निकटस्थ सिंगलट-ट्रिप्लेट इलेक्ट्रॉनिक अवस्थाओं को प्रकट करता है जो विभिन्न स्पिन सतहों पर क्रियाविधि को सुगम बनाते हैं, जिसकी पुष्टि स्थित न्यूनतम ऊर्जा क्रॉसिंग बिंदुओं (एमईसीपी) के माध्यम से की जाती है। अल्कोहल के मामले में, एक अन्य निम्न ऊर्जा मार्ग स्थित होता है जहाँ हाइड्राइड के बजाय पिनसर की एमाइड भुजा हाइड्रॉक्सी प्रोटॉन को अवशोषित कर सकती है और धातु-लिगेंड सहयोग को सक्षम कर सकती है।

एरिल कार्बोक्सिलेट्स का मिथाइल और एलिल एरीन में अपचयन एक सुपरिभाषित कोबाल्ट उत्प्रेरक का उपयोग करके प्राप्त किया गया। इस उत्प्रेरक

रूपांतरण में केवल उप-स्टोइकोमेट्रिक मात्रा में क्षार और डाइएथिलसिलेन को अपचायक के रूप में उपयोग किया जाता है। कोबाल्ट द्वारा सिलेन के Si-H बंध, एस्टर के C-O बंध और सिलिल ईथर मध्यवर्ती का उत्प्रेरक सक्रियण संपूर्ण अपचयन प्राप्त करने की दिशा में अत्यंत महत्वपूर्ण है।

प्रो. हिमांशु शेखर बिस्वाल

विशेषज्ञता का क्षेत्र: स्पेक्ट्रोस्कोपी एंड कम्प्यूटेशनल केमिस्ट्री

वर्तमान में, नाइसर में प्रो. बिस्वाल का शोध समूह निम्नलिखित पाँच प्राथमिक अनुसंधान क्षेत्रों में सक्रिय रूप से शामिल है:

- पोलारिटोनिक रसायन विज्ञान, गैस प्रावस्था और आवृत्ति-डोमेन THz स्पेक्ट्रोस्कोपी के लिए उपकरण विकसित करना।
- गैस-प्रावस्था लेजर स्पेक्ट्रोस्कोपी का उपयोग करके असामान्य असहसंयोजक अंतःक्रियाओं की जाँच करना।
- डीएनए, आरएनए और प्रोटीन की उत्प्रेरक गतिविधि, स्थिरता, विघटन और भंडारण पर अमीनो अम्ल-आधारित आयनिक द्रवों के प्रभावों की जाँच।
- सल्फर और सेलेनियम-केंद्रित हाइड्रोजन बंधों द्वारा मध्यस्थता वाले उत्तेजित अवस्था प्रोटॉन स्थानांतरण और प्रकाश-गतिज चिकित्सा का अध्ययन।
- चिरैलिटी स्थानांतरण और चिरल पहचान की प्रक्रियाओं की खोज।

यह समूह आणविक स्तर पर इन शोध प्रश्नों का समाधान करने के लिए, प्रयोगात्मक और सैद्धांतिक तकनीकों के संयोजन का उपयोग करता है। प्रयोगात्मक विधियों में आवृत्ति और समय-समाधान प्रतिदीप्ति स्पेक्ट्रोस्कोपी, गैस चरण लेजर स्पेक्ट्रोस्कोपी और एनएमआर एमआई-वीसीडी शामिल हैं। सैद्धांतिक दृष्टिकोणों में इलेक्ट्रॉनिक संरचना गणना, आणविक गतिकी सिमुलेशन और डॉकिंग अध्ययन शामिल हैं।

प्रो. जोगेंद्र नाथ बेहरा

विशेषज्ञता का क्षेत्र: इनोर्गेनिक एंड मैटीरियल केमिस्ट्री

1. सरंघ चुंबकीय पदार्थ
2. स्तरित मिश्रित पदार्थों के लिए सुपरकैपेसिटर
3. जल विखंडन के लिए MOF-व्युत्पन्न विद्युत उत्प्रेरक
4. चुंबकीय-कैलोरिक प्रशीतन के लिए पदार्थ

प्रो. मोलॉय सरकार

विशेषज्ञता का क्षेत्र: फ्लूरेसेंस स्पेक्ट्रोस्कोपी

हमारे निरंतर शोध से कुछ नैनो-संरचित पदार्थों के व्यवहार को समझने के संदर्भ में महत्वपूर्ण भौतिक जानकारी प्राप्त हुई है, जिसमें रुचिकर विश्लेषकों की अनुपस्थिति और उपस्थिति शामिल है। कई छात्रों (एमएससी और पीएचडी दोनों) ने पदार्थ विज्ञान स्पेक्ट्रोस्कोपी और सूक्ष्मदर्शी तकनीकों के विभिन्न पहलुओं पर प्रशिक्षण भी प्राप्त किया है। भुवनेश्वर में द्वितीय पदार्थ रसायन संगोष्ठी में एक आमंत्रित व्याख्यान दिया। एनएसआरपी, यूएफएस और डीईई सम्मेलन में भाग लिया। एनएसआरपी 2025 और यूएफएस 2024 में संयोजक के रूप में कार्य किया। वैज्ञानिक कर्मचारियों के चयन हेतु स्क्रीनिंग समिति के सदस्य और गैर-शिक्षण कर्मचारियों के चयन हेतु स्क्रीनिंग समिति के अध्यक्ष रहे। विभिन्न पत्रिकाओं की कई पांडुलिपियों के समीक्षक के रूप में भी कार्य किया।

प्रो. प्रसेनजीत मल

विशेषज्ञता क्षेत्र: ओर्गेनिक केमिस्ट्री

प्रकाश उत्प्रेरक कार्बनिक रूपांतरणों का क्षेत्र तेजी से प्रगति कर रहा है, जो नए प्रकाश उत्प्रेरकों की खोज, अभिक्रिया स्थितियों के अनुकूलन और विविध संश्लेषण अनुप्रयोगों की खोज से प्रेरित है। जैसे-जैसे इस क्षेत्र में समझ बढ़ती है, प्रकाश उत्प्रेरक अधिक टिकाऊ, कुशल और पर्यावरण के अनुकूल प्रक्रियाओं को सक्षम बनाकर कार्बनिक संश्लेषण में क्रांति लाने की अपार संभावनाएँ रखता है। इस संदर्भ में, आवेदक ने समरूप और विषमांगी प्रकाश उत्प्रेरकों, दोनों में महत्वपूर्ण योगदान दिया है। उल्लेखनीय रूप से, उन्होंने विभिन्न रूपांतरणों के लिए 9-मेसिटॉइल-10-मिथाइलएक्रिडिनियम परक्लोरेट जैसे कार्बनिक रंगों की प्रभावकारिता को शक्तिशाली समरूप प्रकाश उत्प्रेरक के रूप में प्रदर्शित किया है। विषमांगी प्रणालियों में, मल और उनके सहकर्मियों द्वारा हाल ही में किए गए कार्य—जो आवेदक की शोध रुचियों से निकटता से जुड़े हैं—ने CsPbBr₃ पेरॉव्स्काइट नैनोक्रिस्टल का उपयोग करके सूर्य के प्रकाश या नीले एलईडी विकिरण के तहत CBrX₃ (X = Cl, Br) में C–Br बंधों का सक्रियण प्राप्त किया है। इसके अतिरिक्त, अर्ध-विषम और अतिआणविक प्रकाश-उत्प्रेरक में उनके अग्रणी प्रयासों ने प्रकाश-चालित रसायन विज्ञान के परिदृश्य को व्यापक बनाया है। आवेदक का शोध बहु-विषयक सहयोग का उदाहरण है, जो कार्बनिक संश्लेषण, अतिआणविक रसायन विज्ञान और उत्प्रेरण को सहजता से एकीकृत करता है। इस अंतःविषयक दृष्टिकोण ने न केवल वैज्ञानिक समझ को गहरा किया है, बल्कि समन्वय रसायन विज्ञान, भौतिक कार्बनिक रसायन विज्ञान और रासायनिक टोपोलॉजी में अंतर्दृष्टि भी प्रदान की है। प्रतीत होता है कि अलग-अलग क्षेत्रों को जोड़ने वाले साझा सिद्धांतों को उजागर करके, आवेदक ने एक मजबूत और बहुमुखी आधार स्थापित किया है जो नवीन और परिवर्तनकारी अनुसंधान दिशाओं का मार्ग प्रशस्त करता है।

प्रो. संजीब कर

विशेषज्ञता का क्षेत्र: बायो-ओर्गेनिक केमिस्ट्री

पोर्फिरिन के एक संकुचित अनुरूप, कोरोल ने हाल ही में महत्वपूर्ण शोध रुचि आकर्षित की है। पोर्फिरिन की तुलना में कोरोल का एक प्रमुख लाभ धातुओं को एक इकाई उच्च ऑक्सीकरण अवस्थाओं में स्थिर करने की उनकी क्षमता है। इसके अतिरिक्त, कोरोल सैद्धांतिक रूप से पोर्फिरिन की तुलना में अधिक इलेक्ट्रॉन संग्रहित कर सकते हैं। त्रिआयनिक होने के बावजूद, कोरोल अपनी ऐरोमेटिकता को पूरी तरह से बनाए रखते हैं। इन विशिष्ट गुणों ने कोरोल रसायन विज्ञान को अध्ययन का एक बहुआयामी क्षेत्र बना दिया है। धातु-कोरोल संकुलों के रेडॉक्स गुणों और इलेक्ट्रॉनिक संरचनाओं को समझने से न केवल इन दिलचस्प अणुओं के बारे में हमारी मौलिक अंतर्दृष्टि गहरी होगी, बल्कि ऑप्टोइलेक्ट्रॉनिक पदार्थों में उनके अनुप्रयोग का मार्ग भी प्रशस्त होगा। इसके अलावा, कोरोल की धातु-ऑक्सो प्रजातियों पर शोध ऑक्सीकरण उत्प्रेरण के लिए आशाजनक है - जो रासायनिक उद्योग में एक अत्यधिक वांछनीय प्रक्रिया है।

डॉ. अरिंदम घोष

विशेषज्ञता का क्षेत्र: एनएमआर स्पेक्ट्रोस्कोपी/एमआरआई/मशीन लर्निंग

ए. नए एमआरआई सीईएसटी कंट्रास्ट एजेंटों का डिजाइन

नए सीईएसटी एमआरआई एजेंटों को अनुकूलित विनिमय दरों, जल घुलनशीलता और शारीरिक प्रतिक्रियाशीलता के साथ डिजाइन किया जा रहा है। डायसीईएसटी और पैरामैग्नेटिक एजेंटों की संरचनात्मक ट्यूनिंग संवेदनशीलता और विशिष्टता को बढ़ाती है। ये एजेंट, जो अक्सर पहले से ही एफडीए द्वारा अनुमोदित दवाएं हैं, सुरक्षित, मल्टीप्लेक्स और कार्यात्मक इमेजिंग को सक्षम करने, गैर-आक्रामक, आणविक-स्तरीय कंट्रास्ट वृद्धि के माध्यम से नैदानिक सटीकता और रोग निगरानी में सुधार करने का लक्ष्य रखते हैं।

बी. सीईएसटी कंट्रास्ट के तंत्र को समझना और हाइड्रोजन बॉन्डिंग की भूमिका की जाँच

सीईएसटी कंट्रास्ट को समझने में हाइड्रोजन बॉन्डिंग जैसे कारकों का अध्ययन शामिल है जो प्रोटॉन विनिमय तंत्र को प्रभावित करते हैं। हाइड्रोजन बॉन्ड एक्सचेंज रेट और रासायनिक बदलावों को प्रभावित करते हैं, जिससे कंट्रास्ट दक्षता प्रभावित होती है। प्रायोगिक और कम्प्यूटेशनल अध्ययनों से इन प्रभावों को स्पष्ट करने में मदद मिलती है, विशिष्ट शारीरिक वातावरण और नैदानिक अनुप्रयोगों के अनुरूप अधिक प्रभावी सीईएसटी एजेंटों के तर्कसंगत डिजाइन हेतु मार्गदर्शन मिलता है।

सी. कार्बन क्वांटम डॉट्स, CEST MRI कंट्रास्ट एजेंटों के एक नए वर्ग के रूप में

कार्बन क्वांटम डॉट्स (सीक्यूडी) जैव-संगत नैनोमटेरियल हैं और उपयुक्त सतह कार्यात्मक समूहों के साथ, ये अत्यधिक उन्नत सीईएसटी कंट्रास्ट प्रदर्शित करते हैं। इनके विनिमय योग्य प्रोटॉन से पीएच पर निर्भर कंट्रास्ट दक्षता को समायोजित किया जा सकता है। सीक्यूडी कम विषाक्तता, संश्लेषण में आसानी और बहुक्रियाशीलता जैसे लाभ प्रदान करते हैं, जो इन्हें उन्नत, लक्षित एमआरआई निदान के लिए पारंपरिक एजेंटों के आशाजनक विकल्प बनाते हैं।

डी. एनएमआर स्पेक्ट्रोस्कोपी के लिए नवीन सिग्नल प्रोसेसिंग तकनीकों के विकास हेतु एआई और एमएल का उपयोग

एआई और मशीन लर्निंग, डेटा प्रोसेसिंग को सुगम बनाकर एनएमआर स्पेक्ट्रोस्कोपी को बेहतर बनाते हैं, जो कोई भी पारंपरिक विधि संभव नहीं कर सकती। उदाहरणों में शोर रद्दीकरण, होमोन्यूक्लियर बहु-आयामी एनएमआर स्पेक्ट्रोस्कोपी के लिए विकर्ण शिखर दमन, और स्वचालित चरण सुधार शामिल हैं, लेकिन इन्हीं तक सीमित नहीं हैं।

डॉ. भार्गव बी.एल.

विशेषज्ञता का क्षेत्र: थियोरिटिकल एंड कम्प्यूटेशनल केमिस्ट्री

आणविक सिमुलेशन से परमाणु स्तर पर किसी प्रणाली की संरचना और गतिशीलता के बारे में जानकारी मिलती है, जिससे उस प्रणाली को सूक्ष्म दृष्टिकोण से समझने में मदद मिलती है। आणविक सिमुलेशन का उपयोग करके, वास्तविक प्रयोगों में सुरक्षा संबंधी किसी भी समस्या के बिना चरम स्थितियों में नियंत्रित (आभासी) प्रयोग किया जाना संभव है। हम पदार्थों के संघनित प्रावस्थाओं का अध्ययन करने के लिए आरंभिक विधियों, अनुभवजन्य विभव-आधारित आणविक गतिकी और मॉटे कार्लो तकनीकों का उपयोग करते हैं। हम उन पदार्थों के संरचनात्मक और गतिकीय गुणों का अन्वेषण करते हैं जो संभावित रूप से उपयोगी हैं। परमाणु सिमुलेशन द्वारा सुलभ लंबाई पैमानों से परे एकत्रीकरण व्यवहार प्रदर्शित करने वाली प्रणालियों के लिए, स्थूलकणीय एमडी सिमुलेशन का उपयोग किया जाता है। प्रोटीन और लिपिड जैसी जैविक प्रणालियों का भी आणविक गतिकी का उपयोग करके अध्ययन किया जाता है।

डॉ. कृष्णन वेंकटसुब्बैया

विशेषज्ञता का क्षेत्र: इनोर्गेनिक एंड मैटीरियल्स केमिस्ट्री

मेरे समूह में रसायन विज्ञान अंतःविषय होगा जिसमें अकार्बनिक, बहुलक और कार्बनिक शामिल हैं। मेरा शोध नए कार्यात्मक पदार्थों के विकास पर केंद्रित है जिनके उत्प्रेरण और सेंसर, OLED और NLO पदार्थ बनाने में संभावित अनुप्रयोग हैं।

डॉ. नागेंद्र कुमार शर्मा

विशेषज्ञता का क्षेत्र: ओर्गेनिक एंड बायूरगनिक सिंथेसिस

अमीनो अम्ल और न्यूक्लियोसाइड जैव-स्थूल अणुओं- प्रोटीन, पेप्टाइड्स और न्यूक्लिक अम्ल (डीएनए/आरएनए) के निर्माण खंड हैं। इन अणुओं को हाल ही में आनुवंशिक रोगों सहित विभिन्न रोगों के लिए संभावित चिकित्सीय औषधि के रूप में माना गया है। हालाँकि, औषधि विकास में मूल अणुओं के प्रत्यक्ष उपयोग को खराब घुलनशीलता, कोशिका पारगम्यता और लक्ष्य विशिष्टता जैसी विभिन्न चुनौतियों का सामना करना पड़ा है। मूल अणुओं के संरचनात्मक संशोधन उनकी घुलनशीलता, पारगम्यता और स्थिरता में उल्लेखनीय रूप से सुधार करते हैं। मेरा शोध समूह मूल अमीनो अम्ल, पेप्टाइड्स और डीएनए/आरएनए एनालॉग्स की संरचनात्मक और कार्यात्मक ट्यूनिंग के लिए नई संश्लेषण पद्धति के विकास पर केंद्रित है। हम धातु उत्प्रेरित C(sp²/sp³)-H सक्रियण पद्धति द्वारा उनके सुगंधित अवशेषों को बाद के चरणों में भी संशोधित करते हैं। Pd द्वारा उत्प्रेरित फेनिलऐमीन/ट्रिप्टोफैन/टायरोसिन व्युत्पन्नों के ऐरिलीकरण और चाल्कोजनन से विभिन्न प्रकार के अप्राकृतिक सुगंधित अमीनो अम्ल उत्पन्न हुए। मूल जैव-स्थूल अणुओं के सुगंधित अवशेषों में केवल बेंजीनॉइड ढांचे होते हैं। हालाँकि, प्राकृतिक उत्पाद, ट्रोपोनॉइड्स में भी गैर-बेंजीनॉइड सुगंधित ढांचे पाए जाते हैं। हमने गैर-बेंजीनॉइड ढांचे, ट्रोपोलोन को मूल अमीनो अम्ल, पेप्टाइड्स, डीएनए और आरएनए में कृत्रिम रूप से समाहित किया, जो प्रतिदीप्ति सहित अद्वितीय संरचनात्मक और कार्यात्मक व्यवहार प्रदर्शित करता है। इनमें से कुछ व्युत्पन्न रोगजनक जीवाणुओं में कैंसर-रोधी और एंटी-कोरम संवेदन सहित उल्लेखनीय चिकित्सीय गुण प्रदर्शित करते हैं। कुल मिलाकर, मेरा समूह C-H सक्रियण या नई पद्धति द्वारा प्राकृतिक उत्पाद, अमीनो अम्ल और न्यूक्लिक अम्ल व्युत्पन्नों के संश्लेषण में शामिल है।

डॉ. एस. परंचेरालाथन

विशेषज्ञता का क्षेत्र: सिंथेटिक ओर्गेनिक केमिस्ट्री

हमारा शोध समूह कार्बनिक संश्लेषण में अग्रणी है, और फार्मास्यूटिकल्स और पदार्थ विज्ञान में अनुप्रयोगों वाले जटिल कार्बनिक अणुओं के निर्माण हेतु नवीन पद्धतियों का विकास कर रहा है। हम ऑर्गेनोकेटेलिटिक डियरोमेटाइजेशन, पैलेडियम-उत्प्रेरित डोमिनो हेटेरोएरिलेशन और पीआईएफए-मध्यस्थ इंट्रामोलिकुलर डियरोमेटाइजेशन जैसी नवीन अभिक्रियाओं में विशेषज्ञता रखते हैं। हमारा लक्ष्य उन्नत उत्प्रेरक प्रणालियों का उपयोग करते हुए और हरित रसायन विज्ञान के सिद्धांतों का पालन करते हुए, अभिक्रिया दक्षता और पर्यावरणीय स्थिरता को बढ़ाना है। हमारे महत्वपूर्ण योगदानों में पाइराज़ोलिन और बेंज़ोथिएनोक्विनोलोन जैसे नवीन यौगिकों का संश्लेषण शामिल है, जो दवा खोज में महत्वपूर्ण हैं, और सेंसर प्रौद्योगिकियों के लिए पाइराज़ोल पॉलिमर विकसित करना, जो स्वास्थ्य और पर्यावरण दोनों क्षेत्रों पर हमारे प्रभाव को दर्शाता है। पिछले वर्ष, हमने अपने

कार्यक्षेत्र का विस्तार करते हुए क्रियाशील स्पाइरोहेट्रोसाइकल्स को शामिल किया है, N-हेट्रोसाइकल्स के लिए डीरोमेटिव रणनीतियों की खोज की है, और सल्फर-समृद्ध बिलिडिंग ब्लॉक्स के डिज़ाइन पर विभिन्न संस्थानों के साथ सहयोग किया है। हमारी भविष्य की दिशाएँ हेट्रोसाइकल्स के संश्लेषण में फोटोरेडॉक्स उत्प्रेरण और स्थायी अभिकर्मकों को एकीकृत करना है, जिससे चिकित्सीय और नैदानिक क्षमता वाले नए आणविक संरचनाओं की खोज संभव हो सके।

डॉ. उपकारसामी लॉर्डराज

विशेषज्ञता का क्षेत्र: थियोरेटिकल एंड कम्प्यूटेशनल केमिस्ट्री

हम रासायनिक अभिक्रिया के दौरान होने वाली प्रक्रियाओं के कम्प्यूटेशनल अध्ययन में रुचि रखते हैं। हम रासायनिक अभिक्रियाओं की गतिशीलता का अध्ययन करने हेतु एक उपकरण के रूप में शास्त्रीय प्रक्षेप पथ सिमुलेशन का उपयोग करते हैं। सिमुलेशन परिणामों की तुलना प्रयोगों से की जाती है। मोटे तौर पर, हम निम्नलिखित विषयों पर काम करते हैं:

- रासायनिक अभिक्रियाओं की क्रियाविधि और गतिकी
- अंतरापृष्ठों पर रासायनिक अभिक्रियाएँ
- आरंभिक प्रत्यक्ष गतिकी सिमुलेशन के लिए विधियों और एल्गोरिदम का विकास
- रासायनिक गतिकी में मशीन लर्निंग

डॉ. बिष्णु प्रसाद बिस्वाल

विशेषज्ञता का क्षेत्र: पोरस इनोर्गेनिक एंड ओर्गेनिक मैटीरियल्स एंड मेम्ब्रेन्स फॉर सस्टेनेबल एप्लिकेशन्स

तेल में पानी वाले इमल्शन का पृथक्करण एक बढ़ती हुई चुनौती है जिसके औद्योगिक दक्षता और पर्यावरण संरक्षण दोनों पर महत्वपूर्ण प्रभाव पड़

सकते हैं। पारंपरिक पृथक्करण तकनीकों में अक्सर कई कमियाँ होती हैं, जिनमें उच्च ऊर्जा खपत, सीमित पृथक्करण दक्षता और सामग्री की खराब पुनः प्रयोज्यता शामिल है। ये समस्याएँ उन्हें दीर्घकालिक या बड़े पैमाने पर उपयोग के लिए टिकाऊ नहीं बनाती हैं। हालाँकि मेम्ब्रेन-आधारित प्रौद्योगिकियाँ अपनी कम ऊर्जा माँग और मापनीयता के कारण आशाजनक विकल्प के रूप में उभरी हैं, फिर भी तेल और सर्फैक्टेंट के कारण होने वाली गंभीर गंदगी के कारण उनका व्यावहारिक अनुप्रयोग बाधित रहता है। यह गंदगी मेम्ब्रेन के प्रदर्शन को कम करती है, स्थिरता को कम करती है और परिचालन जीवनकाल को सीमित करती है।

इन सीमाओं को ध्यान में रखते हुए, हमारे शोध समूह ने एक नवीन उभयचर मेम्ब्रेन विकसित की है जो तेल में पानी वाले इमल्शन को प्रभावी ढंग से अलग करने में सक्षम है। मेम्ब्रेन की अनूठी उभयचर प्रकृति चयनात्मक पारगम्यता और कुशल विमल्सीफिकेशन को सक्षम बनाती है, जिससे एक अधिक मजबूत और टिकाऊ समाधान मिलता है। यह विकास मेम्ब्रेन प्रौद्योगिकी में एक महत्वपूर्ण प्रगति का प्रतीक है, जो दूषण की गंभीर समस्या का समाधान करता है और दीर्घकालिक परिचालन प्रदर्शन में सुधार करता है।

हमारा शोध पृथक्करण प्रौद्योगिकियों के अलावा, अरैखिक प्रकाशिकी की सीमाओं और प्रक्रिया-योग्य सहसंयोजक कार्बनिक ढाँचा मेम्ब्रेनों (COFMs) के विकास की भी जांच करता है। ये सामग्रियाँ उच्च ट्यूनेबिलिटी, संरध्रता और संरचनात्मक क्रम वाले अर्धचालक प्लेटफॉर्म के रूप में ध्यान आकर्षित कर रही हैं। उनके अद्वितीय इलेक्ट्रॉनिक और फोटोनिक गुण उन्हें अगली पीढ़ी के उपकरण अनुप्रयोगों, जिनमें सेंसर, ऑप्टोइलेक्ट्रॉनिक्स और फोटोनिक प्रणालियाँ शामिल हैं, के लिए अत्यधिक आशाजनक बनाते हैं। इमल्शन पृथक्करण और COFM विकास पर हमारे मिले-जुले कार्य में, वास्तविक दुनिया के अनुप्रयोग के साथ सामग्री नवाचार को जोड़ने का लक्ष्य है, जिससे पर्यावरणीय स्थिरता और उच्च प्रदर्शन डिवाइस इंजीनियरिंग दोनों को बढ़ावा मिलता है।

कंप्यूटर विज्ञान स्कूल

डॉ. अरित्रा बानिक

विशेषज्ञता का क्षेत्र: पैरामीटराइज्ड एल्गोरिथम्स, कम्प्यूटेशनल जियोमेट्री, एप्रोक्सिमेशन एल्गोरिथम्स

रिपोर्टिंग अवधि (अप्रैल 2024-मार्च 2025) के दौरान, मेरा शोध शास्त्रीय और सामान्यीकृत ग्राफ़-सैद्धांतिक और ज्यामितीय समस्याओं के लिए पैरामीटरयुक्त एल्गोरिदम विकसित करने पर केंद्रित था। इस दौरान दो प्रमुख शोध परिणामों को ईएसए 2024 और STACS 2025 में स्वीकार किया गया, जो सैद्धांतिक कंप्यूटर विज्ञान के दोनों प्रमुख सम्मेलन हैं।

ईएसए 2024 के पेपर में शास्त्रीय ग्राफ़ पृथक्करण समस्याओं, अर्थात् वर्टेक्स (s, t)-कट और वर्टेक्स मल्टीवे कट, के मैट्रोइडल सामान्यीकरणों पर चर्चा की गई है, और उनके स्वतंत्र संस्करणों का परिचय और विश्लेषण किया गया है। इस स्थिति में, समाधान को न केवल कुछ शीर्ष युग्मों या समुच्चयों को पृथक् करना आवश्यक है, बल्कि ग्राफ़ के शीर्ष समुच्चय पर दिए गए रैखिक मैट्रोइड में स्वतंत्र भी होना आवश्यक है। हमने दर्शाया कि जब समाधान आकार (मैट्रोइड की रैंक के बराबर) द्वारा पैरामीटराइज्ड किया जाता है, तो ये समस्याएँ स्थिर-पैरामीटर ट्रैक्टेबल (FPT) होती हैं। ये एल्गोरिदम प्रवाह-पथ संरचनाओं पर गतिशील प्रोग्रामिंग तकनीकों का उपयोग करते हुए, मैट्रोइड्स के लिए प्रवाह वृद्धि और प्रतिनिधि परिवारों में हाल की प्रगति पर आधारित हैं। परिणामस्वरूप, हमने स्वतंत्र विषम चक्र अनुप्रस्थ के लिए नए FPT परिणाम भी प्राप्त किए, और भारित और एज-डिलीशन प्रकारों के विस्तार की रूपरेखा तैयार की।

STACS 2025 का शोधपत्र भारहीन ग्राफ़ से प्राप्त मीट्रिक स्थानों में फैलाव-t वृद्धि समस्या पर केंद्रित था। हमने पूर्ण मीट्रिक्स में $t=2$ के लिए $W[2]$ -कठोरता सिद्ध की और संरचनात्मक गुणों और फैलाव मानों के आधार पर एक पैरामीटराइज्ड जटिलता द्विभाजन प्रस्तुत किया। इसके अलावा, हमने $k+t+\Delta$ द्वारा पैरामीटराइज्ड एक FPT एल्गोरिदम डिज़ाइन किया, जहाँ Δ इनपुट ग्राफ़ की अधिकतम डिग्री है।

ये योगदान पैरामीटराइज्ड और मैट्रोइडल तकनीकों का उपयोग करके शास्त्रीय एल्गोरिथम फ्रेमवर्क को विस्तारित करने में मेरे चल रहे शोध को दर्शाते हैं।

डॉ. अनूप कुमार भट्टाचार्य

विशेषज्ञता क्षेत्र: एल्गोरिथम्स, थियोरेटिकल कंप्यूटर साइंस

- जून 2024 में एसीएम ट्रांज़ैक्शन्स ऑन कंप्यूटेशन थ्योरी में एक जर्नल लेख "रंगीन निर्णय ऑरेकल का उपयोग करके तेज़ गणना और नमूनाकरण एल्गोरिदम" प्रकाशित किया।

- मेरी पीएचडी छात्रा पिकी प्रधान के साथ, हमने आनुपातिक नमूनों का उपयोग करके क्षण अनुमान समस्या के लिए सख्त नमूना जटिलता सीमाओं को सिद्ध किया। यह कार्य जून 2025 में आयोजित CIAC 2025 सम्मेलन में स्वीकृत हो गया।
- मेरी पीएचडी छात्रा पिकी प्रधान और आईआईटी दिल्ली के सहयोगी डॉ. रागेश जायसवाल के साथ, हमने शोरगुल वाले डिस्टेंस ऑरेकल के साथ क्लस्टरिंग समस्याओं पर काम किया। यह कार्य वर्तमान में प्रस्तुतीकरण के अधीन है।

डॉ. मनोज मिश्रा

विशेषज्ञता का क्षेत्र: सेक्थोर मल्टीपार्टी कम्प्यूटेशन

- वितरित इनपुट के सुरक्षित रूप से गणना कार्यों के लिए संचार निम्न-सीमाएँ

डॉ. शुभंकर मिश्रा

विशेषज्ञता का क्षेत्र: मशीन लर्निंग

उच्च आयामी तंत्रिका नेटवर्क

- (ए) क्वाटरनियन तंत्रिका नेटवर्क पर लॉटरी टिकटों के साथ लगभग समान सटीकता वाले अति विरल और निम्न पैरामीटर तंत्रिका नेटवर्क [कन्वल्यूशन, ट्रांसफॉर्मर और ग्राफ़ तंत्रिका नेटवर्क]
 - (बी) क्वाटरनियन तंत्रिका नेटवर्क बहु-मोडल संलयन वास्तुकला जो अभद्र भाषा के वर्गीकरण के लिए पाठ और छवि दोनों के निचले एम्बेडिंग स्थान के संलयन द्वारा कार्य करती है।
 - (सी) मशीन लर्निंग में गोपनीयता
- स्थानीय विभेदक गोपनीयता के साथ नोड और फ़ीचर स्तर की गोपनीयता के साथ-साथ ग्राफ़ तंत्रिका नेटवर्क की संरचनात्मक गोपनीयता पर किए गए पहले कार्यों में से एक, स्ट्रक्चरप्रिवा।
 - हमने MIPS (प्रोटोटाइप चयन पर सदस्यता अनुमान) पेश किया, जो बड़े और संवेदनशील डेटासेट के लिए बनाए गए प्रोटोटाइप सेट से संभावित सूचना रिसाव की जाँच के लिए अपनी तरह का पहला गोपनीयता हमला है। दो हमलों का वर्णन किया गया है: थ्रेशोल्ड-MIPS, एक शक्तिशाली थ्रेशोल्ड-आधारित हमला, और शैडोMIPS, छाया डेटासेट का उपयोग करके एक प्रतिबंधित हमला। ये हमले प्रोटोटाइप सेटों से सदस्यता का अनुमान लगाने हेतु साक्षी फ़ंक्शन स्कोर और लक्ष्य डेटासेट के वितरण के ज्ञान का उपयोग करते हैं।

पृथ्वी एवं ग्रह विज्ञान स्कूल

डॉ. गुणेश्वर थंगजाम

विशेषज्ञता का क्षेत्र: ग्रहों की संरचना: प्लेनेटरी कंपोजिशन: अंडरस्टैंडिंग द प्लेनेटरी प्रोसेसेस इन द अर्ली सोलर सिस्टम

ग्रहों के निर्माण और विकास को समझना, जिसमें हमारा अनोखा घर - पृथ्वी ग्रह भी शामिल है, ग्रह विज्ञान के प्रमुख वैज्ञानिक उद्देश्यों में से एक है। इस संदर्भ में, ग्रहों की सतह की संरचना की जानकारी न केवल सतही विशेषताओं को प्रकट करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है, बल्कि उनकी उप-सतही और आंतरिक संरचना और उनके निर्माण तंत्र को भी उजागर करती है, जिससे समग्र विकासवादी इतिहास का निर्माण संभव होता है। इसलिए, विभिन्न ग्रह पिंडों की सतह संरचना और भूविज्ञान का अध्ययन राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय मंचों पर भागीदारी और सहयोग के साथ किया जा रहा है (अर्थात्, सबसे बड़े क्षुद्रग्रहों वेस्टा और सेरेस पर नासा के डॉन मिशन में सक्रिय भागीदारी; चंद्रमा पर इसरो के चंद्रयान-2 मिशन, आदि)।

इसके अलावा, ग्रहों के अनुरूप नमूनों और उल्कापिंडों या अंतरिक्ष चट्टानों का अध्ययन भी प्रारंभिक सौर भौतिक-रासायनिक और भूगर्भीय स्थितियों को समझने के लिए प्रमुख गतिविधियों में से एक है।

डॉ. जयेश महेंद्र गोयल

विशेषज्ञता क्षेत्र: एक्सोप्लेनेट्स, प्लेनेटरी एटमोस्फियर्स, रेडिएटिव ट्रांसफर, क्लाइमेट साइंस

डॉ. गोयल के नाइसर ग्रहीय वायुमंडल समूह का अनुसंधान सैद्धांतिक वायुमंडलीय मॉडल और डेटा न्यूनीकरण पाइपलाइनों को विकसित और लागू करके विभिन्न बाह्यग्रहों के वायुमंडलों के अवलोकन और व्याख्या पर केंद्रित है। उनका समूह जेम्स वेब स्पेस टेलीस्कोप (JWST) और हबल स्पेस टेलीस्कोप (HST) के अवलोकनों की व्याख्या में व्यापक रूप से शामिल है। डॉ. गोयल के समूह ने आंतरिक अनुकूलनीय ग्रहीय वायुमंडल मॉडल SANSAR के विकास का पहला भाग पूरा कर लिया है। HD-209458b के HST और JWST संचरण स्पेक्ट्रा अवलोकनों की व्याख्या करने के लिए लागू किया गया पहला SANSAR पेपर हाल ही में एस्ट्रोनॉमिकल जर्नल में प्रकाशन के लिए स्वीकार किया गया है। इस कार्य के प्रमुख निष्कर्षों में वायुमंडल संसूचन वाले पहले बाह्यग्रह (HD-209458b) पर अब तक का सबसे मजबूत प्रतिबंध शामिल है। इस कार्य से यह भी उजागर हुआ कि प्रकाशीय प्रेक्षणों के बिना, JWST के केवल अवरक्त प्रेक्षणों से की गई व्याख्या भ्रामक प्रतिबंधों को जन्म दे सकती है। इसके अलावा, बाह्यग्रहों के वायुमंडलों के उत्सर्जन स्पेक्ट्रम पर केंद्रित दूसरा SANSAR शोधपत्र लगभग पूरा होने वाला है। रॉयल एस्ट्रोनॉमिकल सोसायटी (एमएनआरएस)

के मासिक नोटिस में प्रकाशित नाइसर के एक एकीकृत एमएससी छात्र के साथ एक अन्य कार्य में, उन्होंने टीईएसएस अवलोकनों और उनके स्व-संगत मॉडल वायुमंडल का उपयोग करके छह जेडब्ल्यूएसटी लक्ष्यों के अल्बेडो और वायुमंडल गुणों को बाधित किया। भारतीय खगोल भौतिकी संस्थान (आईआईए) में अपने सहयोगियों के साथ काम करते हुए, डॉ. गोयल ने पहली बार भारत स्थित एक दूरबीन सुविधा का उपयोग करके किसी बाह्यग्रह के वायुमंडल का वर्णन किया। नाइसर में उनका शोध समूह इन प्रेक्षणों की व्याख्या में विशेष रूप से शामिल था। यह कार्य एमएनआरएस में भी प्रकाशित हुआ था। एम्स्टर्डम विश्वविद्यालय के एक पीएचडी छात्र के साथ एक अन्य सहयोगात्मक कार्य में, उन्होंने एक पारगमन बहु-ग्रह प्रणाली का पहला तुलनात्मक बाह्यग्रहविज्ञान अध्ययन किया। यह शोध एस्ट्रोनॉमी एंड एस्ट्रोफिजिक्स जर्नल में प्रकाशित हुआ था। डॉ. गोयल का समूह SANSAR में आगे के विकास पर काम कर रहा है ताकि सौरमंडल के ग्रहों और यहाँ तक कि पृथ्वी सहित किसी भी ग्रह के वायुमंडल के अवलोकनों की व्याख्या की जा सके।

डॉ. लिटन मजूमदार

विशेषज्ञता क्षेत्र: एक्सोप्लानेट एटमोस्फियर्स & इंटेरियर्स, प्लेनेट फॉर्मेशन, एस्ट्रोकेमिस्ट्री

मैं पृथ्वी एवं ग्रह विज्ञान स्कूल, नाइसर में बाह्यग्रह एवं ग्रह निर्माण समूह का नेतृत्व करता हूँ। हमारा समूह सैद्धांतिक मॉडलिंग को अत्याधुनिक प्रेक्षणों के साथ एकीकृत करके यह अध्ययन करता है कि ग्रह कैसे बनते हैं, विकसित होते हैं और अपने वायुमंडलीय एवं आंतरिक गुणों को कैसे प्राप्त करते हैं। हमारा शोध बाह्यग्रह वायुमंडल, खगोल रसायन विज्ञान, ग्रह निर्माण और ग्रहों के आंतरिक भाग के क्षेत्रों में फैला हुआ है। हमारा मुख्य ध्यान बाह्यग्रहों और उनके जन्मस्थान के वातावरण की संरचना और संयोजन को समझने के लिए भौतिक रूप से कठोर, अगली पीढ़ी के मॉडलिंग उपकरण विकसित करने पर है। हमने NEXOTRANS (बहिर्ग्रह वायुमंडलीय अग्रगामी और पुनर्प्राप्ति मॉडलिंग के लिए), SERPINT (ग्रहों के आंतरिक भाग के मॉडलिंग के लिए), और PEGASIS (प्राणग्रहीय डिस्क में भौतिक और रासायनिक विकास के अनुकरण के लिए एक डिस्क थर्मोकैमिकल मॉडल) सहित अत्याधुनिक उपकरण विकसित किए हैं।

हम इन उपकरणों का उपयोग JWST और ALMA जैसी प्रमुख वेधशालाओं के डेटा का विश्लेषण करने के लिए करते हैं। उदाहरण के लिए, JWST स्पेक्ट्रोस्कोपी और NEXOTRANS की मदद से, हम बाह्यग्रहों की वायुमंडलीय विविधता और सतह-आंतरिक-वायुमंडल युग्मन के संभावित संकेतों की जाँच करते हैं। हम ALMA और PEGASIS की मदद से, ग्रह-

निर्माण डिस्क की तापीय और रासायनिक संरचनाओं का मॉडल तैयार करते हैं, जिससे C, N और O जैसे प्रमुख वाष्पशील पदार्थों के वितरण को सीमित किया जा सके जो अंततः ग्रहों के वायुमंडल का निर्माण करते हैं। हमारा समूह बड़े पैमाने के मॉडल ग्रिड और दूरबीन डेटा से जानकारी प्राप्त करने के लिए मशीन लर्निंग, विशेष रूप से डीप लर्निंग के उपयोग में भी अग्रणी है। हमारे सहयोग में नासा जेपीएल, कैलटेक और दुनिया भर की विभिन्न अवलोकन टीमों के अंतर्राष्ट्रीय साझेदार शामिल हैं।

भविष्य की ओर देखते हुए, हमारा लक्ष्य ऐसे व्यापक ढांचे का निर्माण करना है जो ग्रहों के निर्माण के इतिहास को उनके वर्तमान अवलोकनीय गुणों से जोड़े, जिससे संभावित रूप से रहने योग्य दुनियाओं की पहचान करने और ग्रह प्रणाली निर्माण के व्यापक संदर्भ में उनकी उत्पत्ति को समझने में मदद मिले।

डॉ. पथिकृत भट्टाचार्य

विशेषज्ञता क्षेत्र: जियोफिजिक्स

मैं तीन परियोजनाओं पर कार्य कर रहा हूँ:

1. पीएचडी छात्र रत्ना भगत के साथ, हम महाराष्ट्र के पालघर में आए भूकंपीय झंझावातों के लिए एक अत्यंत सटीक भूकंप सूची तैयार करने में सफल रहे हैं। इससे पूरी तरह से नए, बहु-भ्रंश फैलाव, प्रवासन पैटर्न का पता चला है, जो धीमी गति से फिसलन से संबंधित हैं, जिसकी खोज हमारे सहयोगियों ने उसी स्थान पर की है। हमारी जानकारी के अनुसार, यह भारत में कहीं भी प्राकृतिक, धीमी गति से फिसलन से प्रेरित भूकंपीय झंझावातों की पहली रिपोर्ट है।
2. पीएचडी छात्र सौविक दरिपा के साथ, मैं यह समझने पर काम कर रहा हूँ कि बहु-भ्रंश अंतःक्रियाएँ भूकंप के केंद्रीकरण और अस्थिरता के समय आकार को कैसे नियंत्रित करती हैं। हम एक प्रत्यास्थ, विकृत अर्ध-स्थान के भीतर भूकंपीय अंतःक्रियाओं के मॉडलिंग के लिए एक 3D कोड विकसित करने पर भी काम कर रहे हैं। मैं व्यक्तिगत रूप से सामान्य प्रतिबल में परिवर्तन की प्रतिक्रिया में चट्टान घर्षण के विकास का विश्लेषण करने के लिए एक सैद्धांतिक ढाँचा विकसित करने पर काम कर रहा हूँ। मैंने नया ढाँचा तैयार किया है, और इसका प्रयोगशाला में प्रेक्षित घर्षण परिघटना विज्ञान के मॉडलिंग के लिए विश्वसनीय रूप से उपयोग किया जा सकता है।

डॉ. जया खन्ना

विशेषज्ञता का क्षेत्र: एटमोस्फेरिक फिजिक्स

इस समूह में अनुसंधान उष्णकटिबंधीय क्षेत्रीय जलवायु विज्ञान पर केंद्रित है, जो भूमि की सतह और वायुमंडलीय नियंत्रण दोनों से प्रभावित होता है। हम

ऐसे प्रश्नों में रुचि रखते हैं जैसे - संवहन उत्प्रेरक में वनों की क्या भूमिका है? भूमि उपयोग परिवर्तन के जलवायु संबंधी प्रभाव क्या हैं?, उष्णकटिबंधीय भूमि क्षेत्रों में तापीय तनाव उत्पन्न करने में वायुमंडलीय जल वाष्प की क्या भूमिका है?, संवहनी गतिविधि पर वायुमंडलीय जल वाष्प की क्या भूमिका है? इनमें से अधिकांश अध्ययनों का मूल विषय संवहन की प्रकृति और जलवायु संबंधी प्रभावों को समझना है। हम उपरोक्त प्रश्नों के उत्तर देने के लिए उष्णकटिबंधीय वर्षावनों, हिमालयी वनों और शुष्क उष्णकटिबंधीय भूमि क्षेत्रों का अध्ययन करते हैं। हम इन प्रश्नों की जाँच के लिए अवलोकन और मॉडलिंग दोनों उपकरणों का उपयोग करते हैं। हमने हाल ही में हिमालयी वनों में सतही प्रवाह, जलविज्ञान और पादप शरीरक्रिया संबंधी आँकड़े एकत्र करना भी शुरू किया है ताकि इस उच्च स्थलाकृतिक परिवेश में संवहन पर वनस्पति के प्रभाव को समझा जा सके।

डॉ. प्रियदर्शी चौधरी

विशेषज्ञता का क्षेत्र: जियोसाइंस

मेरा वर्तमान शोध निम्नलिखित पर केंद्रित है:

- (ए) यह समझना कि पृथ्वी की स्थलमंडलीय प्रक्रियाओं ने ग्रह के सतही पर्यावरण को कैसे आकार दिया है और दीर्घकालिक आवासक्षमता को कैसे संभव बनाया है, और
- (बी) स्थलीय और बाह्य-स्थलीय, दोनों प्रकार के पदार्थों में महत्वपूर्ण खनिजों के निर्माण और वितरण की जाँच करना। इस वर्ष की एक प्रमुख उपलब्धि पृथ्वी और ग्रह विज्ञान की वार्षिक समीक्षा नामक उच्च-प्रभावी पत्रिका में मेरे लेख का प्रकाशन था, जहाँ मैंने भूवैज्ञानिक, भू-रासायनिक और भू-गतिकी साक्ष्यों का संश्लेषण करके यह पता लगाया कि पृथ्वी पर पहली बार स्थिर महाद्वीपीय भू-भागों का निर्माण कैसे हुआ होगा। ऐसे भू-भागों का उद्भव पृथ्वी के इतिहास में एक महत्वपूर्ण परिवर्तन माना जाता है, क्योंकि इसने उन्नत अपक्षय, पोषक चक्रण और सतही स्थितियों के स्थिरीकरण के माध्यम से रहने योग्य वातावरण के विकास को संभव बनाया। यह कार्य उस बढ़ते हुए शोध में योगदान देता है जो पृथ्वी की गहन गतिशीलता को सतही आवासक्षमता और प्रारंभिक जीवन-सहायक वातावरणों के विकास से जोड़ता है।

इसके साथ ही, मैं महत्वपूर्ण धातु-आश्रयी प्रावस्थाओं, विशेष रूप से दुर्लभ मृदा तत्वों (आरईई), नियोबियम और ज़िरकोनियम युक्त प्रावस्थाओं के खनिज-वैज्ञानिक और भू-रासायनिक व्यवहार पर भी काम कर रहा हूँ। इसमें स्थलीय चट्टानों से प्राप्त उच्च-तापमान खनिज संयोजनों के साथ-साथ परग्रही पदार्थों पर तुलनात्मक अध्ययन भी शामिल है। इस वर्ष की शुरुआत में, मैंने इसरो द्वारा आयोजित एक विज्ञान बैठक में भाग लिया, जो भारत के आगामी चंद्र नमूना वापसी मिशन पर केंद्रित थी। इस बैठक के एक भाग के

रूप में, मैंने इस बारे में विचार प्रस्तुत किए कि कैसे प्राप्त नमूनों का उपयोग चंद्रमा के ज्वालामुखी इतिहास, मेटल पिघलने की स्थितियों और रणनीतिक तत्वों के वितरण के बारे में अधिक जानने के लिए किया जा सकता है। यह कार्य सीधे तौर पर व्यापक ग्रहीय प्रश्नों से जुड़ा है कि चट्टानी ग्रह कैसे विकसित होते हैं—और उन्हें रहने-योग्य क्या बनाता है।

डॉ. सूर्या रत्नाता राउत

विशेषज्ञता क्षेत्र: कॉस्मोकेमिस्ट्री

मेरा प्राथमिक शोध कार्य सौरमंडल के निर्माण और विकास को समझने के लिए उल्कापिंडों और बाह्यग्रहीय पदार्थों के अध्ययन पर केंद्रित है। पिछले वर्ष मैंने जो कुछ महत्वपूर्ण कार्य किए हैं, उनमें निम्नलिखित हैं:

(ए) बुध, C-समृद्ध क्षुद्रग्रहों और चंद्रमा पर अंतरिक्ष अपक्षय के प्रायोगिक अनुकरण: यह कार्य समय के साथ प्रकाशीय और रासायनिक गुणों में होने वाले परिवर्तनों को समझने हेतु बुध और C-समृद्ध क्षुद्रग्रहों की सतह पर धूल के कणों और सौर पवन आयनों की परस्पर-क्रिया का प्रायोगिक अनुकरण करने पर केंद्रित है। वर्तमान और नियोजित अध्ययन बुध की सतह के काले पड़ने के कारणों, C-समृद्ध क्षुद्रग्रहों की सतह पर कार्बनिक पदार्थों और जलयुक्त खनिजों की संरचनात्मक अवस्था में परिवर्तन और चंद्रमा की सतह पर जल के निर्माण की प्रक्रिया के बारे में महत्वपूर्ण जानकारी प्रदान करेंगे।

(बी) वाष्पशील-समृद्ध उल्कापिंडों में कार्बनिक पदार्थों की संरचनात्मक अवस्था और समस्थानिक संरचना: हम वाष्पशील और कार्बनिक-समृद्ध उल्कापिंड के टुकड़ों का अध्ययन कर रहे हैं जो सौर मंडल के ठंडे बाहरी क्षेत्रों में बनने की विशेषताएँ दर्शाते हैं। इन टुकड़ों की H- और N-समस्थानिक संरचना सौर मंडल में वाष्पशील पदार्थों के निर्माण और वितरण के बारे में सुराग देती है।

(सी) पूर्व-सौर और दुर्दम्य कणों के अध्ययन के माध्यम से तारकीय न्यूक्लियोसिंथेसिस और प्रोटोसोलर नेबुला के निर्माण के दौरान प्रारंभिक स्थिति को समझना: इस कार्य के अंतर्गत हम आदिम उल्कापिंडों में पाए जाने वाले दुर्लभ दुर्दम्य कणों के समस्थानिक और रासायनिक संरचना का अध्ययन कर रहे हैं ताकि सौर मंडल के निर्माण खंड रहे धूल की प्रकृति को समझा जा सके।

पृथ्वी पर बाह्यग्रहीय पदार्थों का पुरापाषाणकालीन प्रवाह: इस अध्ययन का प्राथमिक उद्देश्य पर्मियन-ट्राइसिक काल के दौरान पृथ्वी पर गिरने वाले बाह्यग्रहीय पदार्थों के प्रवाह को अवसादी चट्टानों से प्राप्त अवसादित बाह्यग्रहीय क्रोमाइट (SEC) कणों का उपयोग करके मापना था। यह हिमालय के स्पीति क्षेत्र से तलछट का उपयोग करके भारत में किया गया अपनी तरह का पहला अध्ययन है।



मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान स्कूल

डॉ. अमरेंद्र दास

विशेषज्ञता क्षेत्र: इकोनॉमिक्स ऑफ़ एनर्जी ट्रांजिशन, एन्वायरनमेंटल इकोनॉमिक्स, पब्लिक इकोनॉमिक्स, डेवलपमेंट इकोनॉमिक्स

ऊर्जा संक्रमण और जलवायु प्रतिबद्धताएँ

ऊर्जा उत्पादन, विशेष रूप से जीवाश्म ईंधन से, ग्लोबल वार्मिंग और जलवायु परिवर्तन का एक महत्वपूर्ण कारक है। ऊर्जा उत्पादन से कार्बन उत्सर्जन को कम करने के लिए, कई अंतर्राष्ट्रीय समझौतों ने स्वच्छ ऊर्जा स्रोतों की ओर बदलाव की वकालत की है। सीओपी 26 में, भारत के प्रधान मंत्री ने कार्बन उत्सर्जन में उल्लेखनीय कमी लाने और 2070 तक शुद्ध-शून्य उत्सर्जन प्राप्त करने की प्रतिबद्धता जताई। इस संदर्भ में, भारत में ऊर्जा परिवर्तन के प्रमुख चालकों की जाँच करना और न्यायसंगत परिवर्तन को सुगम बनाने के लिए सबसे प्रभावी आर्थिक साधनों की पहचान करना अत्यंत आवश्यक है। प्रचुर खनिज संसाधनों से संपन्न पूर्वी भारत, न्यायसंगत ऊर्जा परिवर्तन सुनिश्चित करने में अनूठी चुनौतियों का सामना कर रहा है। भारत के पूर्वी राज्य इस मार्ग पर समान रूप से कैसे आगे बढ़ सकते हैं? हमारा निरंतर शोध इन महत्वपूर्ण प्रश्नों का समाधान करने का प्रयास करता है।

प्राकृतिक आपदाओं से हानि और क्षति

प्राकृतिक आपदाएँ घरों, बाजारों, सरकारों और पारिस्थितिक तंत्रों को लगातार भारी क्षति पहुँचा रही हैं। सीओपी 27 में, भाग लेने वाले देशों ने एक हानि और क्षति कोष स्थापित करने पर सहमति व्यक्त की। हालाँकि, ऐसे नुकसानों और क्षतियों का आकलन करने की मौजूदा पद्धतियों में कई सीमाएँ हैं। हमारा शोध इन पद्धतियों में कमियों की पहचान करने और क्षति, नुकसान और पुनर्निर्माण आवश्यकताओं के आकलन में सुधार लाने पर केंद्रित है। हम यह समझने का प्रयास कर रहे हैं कि जलवायु संबंधी अनिश्चितताएँ भारत के विभिन्न जिलों में गरीबी को कैसे प्रभावित कर रही हैं। हम जीवन की गुणवत्ता पर गर्म लहरों के प्रभाव को समझने का प्रयास कर रहे हैं।

लोकतांत्रिक भारत में क्षेत्रीय असमानताएँ

आर्थिक सिद्धांत अक्सर यह सुझाव देते हैं कि लोकतांत्रिक राष्ट्र समावेशी विकास को बढ़ावा देते हैं, जबकि निरंकुश शासन व्यवस्थाएँ विशिष्ट विकास को बढ़ावा देती हैं। हालाँकि, एक लोकतांत्रिक देश होने के बावजूद, भारत में क्षेत्रीय असमानताएँ स्पष्ट रूप से दिखाई देती हैं। यहाँ तक कि स्थिर प्रशासन वाले राज्य भी महत्वपूर्ण असमानता का अनुभव करते हैं। इस विरोधाभास की व्याख्या क्या है? हमारे निरंतर शोध का उद्देश्य लोकतांत्रिक परिवेश में क्षेत्रीय असमानताओं को आकार देने में औपचारिक और अनौपचारिक संस्थाओं की भूमिका का पता लगाना है।

पारिस्थितिकी तंत्र संरक्षण और कृषि-पारिस्थितिकी तंत्र

पारिस्थितिकी तंत्रों का संरक्षण सतत विकास प्राप्त करने के लिए आवश्यक है। जैव विविधता प्रकृति और मानवता दोनों की सहनशीलता को बढ़ाती है। प्रकृति द्वारा प्रदान किए जाने वाले लाभों को पहचानने और पारिस्थितिक रूप से संवेदनशील क्षेत्रों के संरक्षण को समर्थन देने के लिए पारिस्थितिक तंत्र सेवाओं का आर्थिक मूल्यांकन आवश्यक है। पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं के लिए भुगतान पारिस्थितिकी तंत्र के संरक्षकों के संरक्षण प्रयासों को प्रोत्साहित कर सकता है। हमारा वर्तमान शोध कृषि-पारिस्थितिकी तंत्रों और अन्य पारिस्थितिकी तंत्रों के बीच अंतर्संबंधों का पता लगाता है, और संरक्षण रणनीतियों का समर्थन करने के लिए कृषि-पारिस्थितिकी तंत्रों के मूल्यांकन पर केंद्रित है।

डॉ. अमरजीत नायक

विशेषज्ञता क्षेत्र: पोस्टकोलोनियल स्टडीज, साउथ एशियन स्टडीज, ट्रांसलेशन स्टडीज, स्पेक्यूलेटिव फिक्शन स्टडीज, इकोक्रिटिसिज्म एंड कल्चरल इकोलॉजी

शैक्षणिक वर्ष 2024-2025 के दौरान, मेरा शोध सांस्कृतिक अध्ययन और पर्यावरणीय साहित्य पर केंद्रित रहा, जिसमें अंतःविषयक दृष्टिकोणों का मिश्रण था। सांस्कृतिक अध्ययन में, मैंने महेश्वर कुमार और पी.के. स्वैन के साथ मिलकर पश्चिम बंगाल के पारंपरिक नृत्य, पुरुलिया छऊ, के बारे में दो प्रमुख प्रकाशनों पर काम किया। हमारे लेख, "अनुष्ठान, प्रदर्शन और आध्यात्मिकता: पश्चिम बंगाल में चैत्र पर्व और पुरुलिया छऊ की प्रदर्शनकारी संस्कृतियों का पुनरावलोकन" (द ओरिएंटल एंथ्रोपोलॉजिस्ट, 2024), ने इसकी कर्मकांडीय और आध्यात्मिक भूमिकाओं का अन्वेषण किया। दूसरे लेख, "नया सामान्य, सांस्कृतिक परिवर्तन और बौद्धिक संपदा अधिकार: पुरुलिया छऊ नृत्य का मानवशास्त्रीय मूल्यांकन" (नाद-नर्तन: जर्नल ऑफ़ डांस एंड म्यूजिक, 2024), में समकालीन चुनौतियों और बौद्धिक संपदा मुद्दों के प्रति इसके अनुकूलन का मूल्यांकन किया गया है। ये कार्य सांस्कृतिक विरासत संरक्षण की समझ को बढ़ाते हैं।

पारिस्थितिक आलोचना में, मैंने अभ्रा पॉल के साथ मिलकर एक अध्याय, "जैव-क्षेत्रवाद और जैव-सांस्कृतिक क्षेत्र: प्रकृति/संस्कृति द्वंद्व से परे मानव-पर्यावरण-स्थान अंतर्संबंधों की पुनर्संकल्पना" (पारिस्थितिकी-अवधारणाएँ, 2024) पर काम किया, जिसमें मानव-पर्यावरण संबंधों के लिए एक जैव-क्षेत्रीय ढाँचा प्रस्तावित किया गया है। हमारे वर्तमान शोध, जिन्हें 2025 के लिए स्वीकृत किया गया है, में "अमिताव घोष के उपन्यासों में सुंदरवन: एक जैव-क्षेत्रीय परिप्रेक्ष्य" (जॉर्डन जर्नल ऑफ़ मॉडर्न लैंग्वेज एंड लिटरेचर्स) और "स्टीफन ऑल्टर की हिमालय पर रचनाओं में पर्यावरणीय मुद्दों का मानचित्रण: मानव-युगीन अवधारणा" (द वेनशान रिव्यू ऑफ़ लिटरेचर एंड कल्चर) शामिल हैं। ये अध्ययन साहित्य में पर्यावरणीय विषयों का विश्लेषण करते हैं और पारिस्थितिक विमर्श को आगे बढ़ाते हैं।

नृवंशविज्ञान संबंधी क्षेत्रीय कार्य और साहित्यिक विश्लेषण का उपयोग करते हुए, मेरा शोध सांस्कृतिक और पर्यावरणीय मानविकी के बीच सेतु का काम करता है। भविष्य के प्रयासों में स्थायी पारंपरिक कलाओं का अन्वेषण किया जाएगा और साहित्यिक परंपराओं में पर्यावरण-आलोचनात्मक दृष्टिकोणों को व्यापक बनाया जाएगा।

डॉ. प्रणय कुमार स्वैन

विशेषज्ञता क्षेत्र: लोक नीति और शासन (स्वास्थ्य, शिक्षा और आजीविका), समाज-विज्ञान अंतरापृष्ठ, पर्यावरण और मानव-वन्यजीव अंतःक्रिया

- वैज्ञानिकों के बारे में जनता की धारणाएँ विज्ञान को कैसे समझा जाता है, उस पर कैसे भरोसा किया जाता है और उसे करियर विकल्प के रूप में कैसे माना जाता है, यह निर्धारित करती हैं। डॉ-ए-साइंटिस्ट टेस्ट (DAST) छात्रों की वैज्ञानिकों के बारे में धारणाओं का पता लगाने का एक प्रभावी तरीका रहा है और DAST का उपयोग करने वाले अध्ययनों से लगातार यह पता चलता है कि छात्रों का वैज्ञानिकों के बारे में एक रूढ़िवादी दृष्टिकोण है। हम इस बात का पता लगा रहे हैं कि भारत में स्नातक विज्ञान के छात्र विज्ञान और वैज्ञानिकों को कैसे देखते हैं। DAST-C प्रोटोकॉल और विषयगत विश्लेषण का उपयोग करके विश्लेषित किए गए चित्र संकेत देते हैं कि छात्र पारंपरिक रूढ़ियों से आगे बढ़ रहे हैं, तथा विभिन्न विषयों के वैज्ञानिकों को प्रयोगशाला कार्य से परे विभिन्न गतिविधियों में संलग्न दर्शा रहे हैं, जिनमें शिक्षण, लेखन और विज्ञान का संचार शामिल है।
- मानव-वन्यजीव संघर्ष जल्द ही समाप्त होता नहीं दिख रहा है। दुनिया भर में हाशिये पर रहने वाले लोगों की भलाई पर इसका प्रभाव संरक्षण वैज्ञानिकों, नीति-निर्माताओं और सामाजिक वैज्ञानिकों के लिए चिंता का विषय बना हुआ है। यद्यपि ऐसे संघर्षों से होने वाले ठोस नुकसानों का अच्छी तरह से दस्तावेजीकरण किया गया है, फिर भी छिपे हुए स्वास्थ्य परिणामों और समुदाय-आधारित शमन तंत्रों पर अभी भी कम शोध किया गया है। हम मौजूदा काम को आगे बढ़ाने और साझा परिदृश्य में वन्यजीव संरक्षण और मानव-वन्यजीव सह-अस्तित्व हेतु स्थायी तंत्र विकसित करने का इरादा रखते हैं।
- अपशिष्ट सांस्कृतिक रूप से निर्मित होता है और इसलिए इसे उत्पन्न करने और प्रबंधित करने वाले व्यक्तियों पर निर्भर करता है (पोंग्राज़, 2002)। तेजी से शहरीकरण और जनसंख्या वृद्धि के परिणामस्वरूप शहरी क्षेत्रों में अपशिष्ट उत्पादन में भारी वृद्धि हुई है, ठोस अपशिष्ट प्रबंधन वांछित स्तर से कम हो गया है और मौजूदा तंत्र इतने कुशल और पर्याप्त नहीं लगते हैं (काज़ा एवं अन्या, 2018)। स्वास्थ्य, स्वच्छता और शहरी पर्यावरण के मानकों को बढ़ाने हेतु शहर में प्रचलित अपशिष्ट प्रबंधन प्रथाओं में पर्याप्त सुधार लाने की आवश्यकता है। हम घरेलू स्तर

पर अपशिष्ट पृथक्करण और कूड़ा-कचरा फैलाने की प्रवृत्ति के विभिन्न समाजशास्त्रीय पहलुओं की जांच कर रहे हैं और साक्ष्य-आधारित दृष्टिकोण लाने का इरादा रखते हैं जिसका उपयोग सार्वजनिक नीति के लिए किया जा सके।

- सोवा रिग्पा, या आमची चिकित्सा पद्धति, जो बौद्ध शिक्षाओं और धर्म में गहराई से निहित है, तिब्बतियों और लद्दाखियों के लिए एक केंद्रीय अवधारणा है। यह एक चिकित्सा पद्धति है जो लोगों के स्वास्थ्य को बढ़ावा देती है और लोगों के दैनिक जीवन और खान-पान की आदतों को विनियमित करने के लिए एक राजनीतिक-सामाजिक तंत्र के रूप में कार्य करती है, जो समाज की सामाजिक सफलता में योगदान देने वाली रणनीतियाँ हैं। चिकित्सा प्रणालियाँ उन समाजों के सांस्कृतिक, सामाजिक, राजनीतिक और आर्थिक परिवेश में अंतर्निहित होती हैं जिनमें उनका अभ्यास किया जाता है। उन्हें इन मापदंडों से अलग नहीं माना जा सकता है, जिसमें उनके भौगोलिक और जलवायु संबंधी परिवेश भी शामिल हैं (बेश, फ्लोरियन 2006)। हमारा शोध प्रयास समुदाय के समग्र स्वास्थ्य को बढ़ावा देने में आमची चिकित्सा की भूमिका को समझने, आमची प्रणाली और स्वदेशी पहचान के साथ इसके संबंध को समझने, और आमची चिकित्सा प्रणाली पर राजनीतिक संघों और धार्मिक प्रथाओं की भूमिका का पता लगाने का प्रयास करता है।
- एक अन्य जारी शोध, जो अभी प्रारंभिक अवस्था में है, में जलवायु परिवर्तन, वैश्विक समुद्र-स्तर वृद्धि (एसएलआर) और भारत के तटीय क्षेत्रों पर समुद्र-स्तर वृद्धि के प्रभावों के बीच जटिल अंतर्संबंध की जाँच की जा रही है। एक अंतःविषय दृष्टिकोण के माध्यम से, हम तटीय समुदायों पर एसएलआर के वैश्विक परिणामों का अवलोकन करने का प्रयास कर रहे हैं, और कृषि, समुदायों और तटीय क्षेत्रों पर आर्थिक, सामाजिक और पर्यावरणीय प्रभावों का अन्वेषण कर रहे हैं। समुद्र-स्तर में वृद्धि और जलवायु परिवर्तन तटीय आवासों और मानव स्वास्थ्य के लिए गंभीर चुनौतियाँ पैदा कर रहे हैं, जैसे वनों की कटाई, कृषि भूमि से उर्वरकों का रिसाव और अनुपचारित सीवेज (बार्बियर एवं अन्य, 2011)। इस पृष्ठभूमि में, हम एक व्यापक अनुभवजन्य अध्ययन के आधार पर समुदायों के विस्थापन, खाद्य सुरक्षा, बुनियादी ढाँचे, पर्यटन और पारिस्थितिक क्षति पर प्रभाव की जाँच करना चाहते हैं। यह अध्ययन तटीय पारिस्थितिकी प्रणालियों के सतत संरक्षण और जलवायु-प्रतिरोधी बुनियादी ढाँचे के विकास पर जोर देता है, और तटीय आजीविका के विकसित होते परिदृश्य की विस्तृत समझ प्रदान करना चाहता है, जिससे अनुकूली रणनीतियों, नीति निर्माण और सतत विकास के लिए बहुमूल्य अंतर्दृष्टि प्राप्त हो सके। अंततः, इसका उद्देश्य जलवायु परिवर्तन, समुद्र तल से नीचे की ओर जल स्तर (SLR) और तटीय समुदायों के बीच जटिल गतिशीलता पर प्रकाश डालकर वैज्ञानिक चर्चा में योगदान देना है, और एक लचीले और टिकाऊ भविष्य की दिशा में प्रयासों का मार्गदर्शन करना है।

- कोविड-19 महामारी के दौरान दुनिया भर में टीकाकरण कार्यक्रमों के अनुभव हमें बताते हैं कि बड़े पैमाने पर टीकाकरण अभी भी इस तरह के वायरस के लिए सबसे महत्वपूर्ण निवारक उपायों में से एक है। इस तरह के असाधारण परिमाण के संकट के लिए अभूतपूर्व गति से टीकों के तेजी से ट्रेकिंग और उत्पादन की आवश्यकता थी और तेजी से टीकाकरण को संभव बनाने के लिए बड़े पैमाने पर टीकाकरण कार्यक्रम शुरू करना था। मौजूदा शोध संख्या में कम होने के बावजूद, यह दर्शाते हैं कि सामुदायिक संरचनाओं के भीतर सामाजिक कारकों का एक जटिल जाल अंतर्निहित है जो टीकों की धारणाओं और स्वीकृति को प्रतिकूल रूप से आकार देता है। मुरीदजो एवं अन्य (2023) ने कोविड-19 टीकाकरण के चार सामाजिक निर्धारकों पर चर्चा की है: टीकाकरण प्राथमिकता समूह, मिथकों के कारण टीकाकरण में हिचकिचाहट, सामाजिक बहिष्कार और भ्रष्टाचार। समावेशी और टिकाऊ टीकाकरण को बढ़ावा देने के लिए, अनुभवजन्य और साक्ष्य-आधारित सामाजिक निर्धारकों और हिचकिचाने वाले व्यक्तियों के साथ उनके संबंध की पहचान करना और उन्हें समझना लाभदायक होगा (वास्ज़किविज़, एवं अन्य, 2022)। इसके दो-आयामी उद्देश्य हैं: (i) टीका स्वीकृति या प्रतिरोध के सामाजिक निर्धारकों को समझना और (ii) प्रभावी संचार और सतत टीकाकरण अभियानों के लिए संरचनाएँ प्रस्तावित करना। इस अनुभवजन्य अध्ययन का उद्देश्य जनसांख्यिकी और जनसंख्या खंडों में प्रतिनिधि आबादी के उत्तरदाताओं के बीच सर्वेक्षण और साक्षात्कार के माध्यम से एकत्रित मात्रात्मक और गुणात्मक डेटा से कार्यान्वयन योग्य अंतर्दृष्टि और नीति सिफारिशें उत्पन्न करना है। अनुमानित परिणामों में शामिल हैं: टीकाकरण को प्रभावी ढंग से बढ़ावा देने हेतु, सरकार को टीकाकरण संबंधी शिक्षा का विस्तार करना चाहिए, और टीकाकरण के प्रति झिझक या अनिच्छा के स्तर को कम करना चाहिए। सर्वेक्षण के परिणामों से जन स्वास्थ्य अधिकारियों को अधिक प्रभावी संचार सामग्री, टीकाकरण अभियान और दिशानिर्देश तैयार करने में मदद कर मिल सकती है।

डॉ. जो वर्गीस येल्लो

विशेषज्ञता का क्षेत्र: अफ्रीकी अमेरिकी साहित्य

मूल प्रश्न यह समझने का प्रयास करना है कि हम किस प्रकार से जुड़े हुए हैं और उससे भी महत्वपूर्ण बात यह है कि हम उन स्थानों या स्थलों से अपने जुड़ाव की कमी का सामना कैसे करते हैं जो इस प्रश्न के बारे में हमारी चिंता को बढ़ाने के लिए डिज़ाइन किए गए हैं। अफ्रीकी अमेरिकी कथा साहित्य एक ऐसी स्थलाकृति प्रस्तुत करता है जहाँ इस दर्दनाक अहसास का व्यापक रूप से अन्वेषण किया गया है। कोल्सन व्हाइटहेड का हालिया उपन्यास, हाल्लेम शफल (2021), रे कार्नी के जीवन का विवरण प्रस्तुत करता है, जो 1960 के दशक के हाल्लेम में अश्वेत लोगों द्वारा छोड़े गए या दुरुपयोग किए गए कचरे को "बेचने" वाले एक छोटे से बाड़े में काम करता है। यह उपन्यास, वैधता की सीमाओं का उल्लंघन करने की क्षमता के रूप में संबद्धता की प्रकृति पर विचार करता है।

इस अध्ययन में शामिल कथाएँ तथ्य और प्रमाण, निवास और अधिभोग, या ध्वनि और शोर, या यहाँ तक कि पैदल चलने या पैदल यात्री होने के अर्थ जैसे शब्दों की स्थानिक आलोचना प्रस्तुत करती हैं। वे हाल्लेम की सड़कों और इमारतों का उस समय से नक्शा बनाते हैं जो उसके हाइड्रोगरवादी 'स्थानों' के भौतिक अधिकारों से वंचित स्थानों में परिवर्तन का प्रतीक है। नागरिक अधिकारों के युग में हाल्लेम विडंबनापूर्ण रूप से लोगों और उनके बहुआयामी वातावरण के एक साथ आने की एक चेतावनी भरी कहानी के रूप में कार्य करता है जो अनजाने में हमारी संबद्धता की आकांक्षा को धोखा देता है। यह समय के साथ ऐसे कई शहरी समुदायों के खोखले होने की आशंका जताता है, क्योंकि वे बार-बार सामान, ध्वनि और दिनचर्या से भरे स्थानों को 'बनाने' की आवश्यकता को टालते हैं, जो हमारी स्थानहीनता को छुपाते हैं, उन इमारतों के बीच जिनकी छाया में हम अपने लिए एक सच्चे घर की कमी के बारे में सोचते हैं।

डॉ. रूपलेखा खुंटिया

विशेषज्ञता का क्षेत्र: मनोविज्ञान

हालिया शोध ने बिना शर्त आत्म-स्वीकृति की संरचना का गहन अध्ययन करने पर ध्यान केंद्रित किया, इसका आकलन करने के लिए एक उपकरण बनाया और जीवन के व्यक्तिगत और व्यावसायिक दोनों क्षेत्रों में इसके सह-संबंधों की जाँच की। प्राथमिक निष्कर्षों ने बिना शर्त आत्म-स्वीकृति से जुड़े तीन प्रमुख विषयों की ओर संकेत किया, जैसे आत्म-जागरूकता, स्वयं और दूसरों के प्रति सकारात्मक दृष्टिकोण, और सामाजिक तुलना। मूल्यांकन के लिए एक कठोर परीक्षण विकास प्रक्रिया का उपयोग किया गया और परिणामों ने द्वि-कारक मॉडल के लिए एक मज़बूत मॉडल फिट प्रदर्शित किया। उपकरण के अन्य मनोमितीय गुणों की जाँच की गई और परिणामों ने बिना शर्त आत्म-स्वीकृति के द्वि-कारक मॉडल का समर्थन किया। अंततः, बिना शर्त आत्म-स्वीकृति जीवन की गुणवत्ता, कार्य संलग्नता और ओसीबी का एक महत्वपूर्ण भविष्यवक्ता पाई गई। जेडी-आर मॉडल का समर्थन करते हुए, हमारे अध्ययन से पता चला कि बिना शर्त आत्म-स्वीकृति जीवन की गुणवत्ता और कार्य संलग्नता के स्तर को बढ़ाने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है, जिसके परिणामस्वरूप कार्य से संबंधित बर्नआउट का अनुभव होने की संभावना कम हो जाती है।

संस्थागत बच्चों के लगाव के पैटर्न और भावनात्मक समझ को समझने के लिए एक दृश्य उपकरण प्रदान करने की दिशा में शोध-कार्य चल रहा है। विकास के लिए बाल्यावस्था देखभाल सबसे महत्वपूर्ण है। प्राथमिक देखभालकर्ताओं की अनुपस्थिति में, संस्थाएँ संवेदनशील बच्चों के भावनात्मक विकास को प्रभावित करती हैं। हमारे देश में देखभाल और संरक्षण की आवश्यकता वाले बच्चों की बढ़ती संख्या के बावजूद, एक सभ्य पालन-पोषण प्रणाली अभी भी अपनी प्रारंभिक अवस्था में है, जिससे संस्थागत देखभाल पर निर्भरता बढ़ रही है। गुणवत्तापूर्ण देखभाल के मनोवैज्ञानिक महत्व को देखते हुए, यह अध्ययन इस बात की जाँच करता है कि बच्चे, देखभालकर्ताओं और संस्थाओं के सामाजिक-जनसांख्यिकीय और मनोसामाजिक कारक भावनात्मक विकास को कैसे प्रभावित करते हैं।

गणित विज्ञान स्कूल

प्रो. बृन्दाबन साहू

विशेषज्ञता का क्षेत्र: नम्बर थ्योरी

हम मॉड्यूलर रूपों के फूरियर गुणांकों के अंकगणित का अध्ययन करने के लिए विभेदक संकारकों का उपयोग करते हैं, और विभिन्न प्रकार के विभाजक फलनों से जुड़े संवलन योगों का भी स्पष्ट रूप से मूल्यांकन करते हैं। एक अन्य दिशा में, हम पॉइनकेरे श्रेणी और आव्यूह सूचकांक के जैकोबी रूपों से जुड़े कुछ L-फलनों के अ-लुप्त होने को सिद्ध करते हैं।

डॉ. अनिल कुमार कर्ण

विशेषज्ञता का क्षेत्र: ओर्डर थियोरेटिक फंक्शनल एनालिसिस

मैंने क्रम इकाई समष्टि के ज्यामितीय अभिलक्षण का अध्ययन किया है। वर्तमान में, हम अपना ध्यान लिप्सचिट्ज़ संकारक आदर्शों और उनके सामान्यीकरण पर केंद्रित कर रहे हैं।

डॉ. बिनोद कुमार साहू

विशेषज्ञता का क्षेत्र: इंसिडेंस जियोमेट्री

हम $PG(n, q)$ में अवरोधक समुच्चयों का अध्ययन $PG(n, q)$ के रेखा समुच्चय के परिवर्तनशील उपसमुच्चयों के सापेक्ष करते हैं। विशेष रूप से, हमारी रुचि (ए) अवरोधक समुच्चय की न्यूनतम गणनता निर्धारित करने में है, और (बी) यदि संभव हो तो, $PG(n, q)$ में एक चतुर्भुज के सापेक्ष उत्कृष्ट ज्यामितीय गुणों वाले रेखा समुच्चयों के लिए उस न्यूनतम गणनता वाले सभी अवरोधक समुच्चयों का अभिलक्षण करने में है। हम परिमित सममित ध्रुवीय समष्टि $W(2n-1, q)$ से संबद्ध कुछ रैखिक कोडों का भी अध्ययन करते हैं, जहाँ q सम है।

डॉ. दीपक कुमार दलाई

विशेषज्ञता का क्षेत्र: क्रिप्टोग्राफी एंड बूलियन फंक्शन

- क्रिप्टोग्राफिक रूप से महत्वपूर्ण बूलियन फलनों का अध्ययन।
- कोडिंग सिद्धांत आधारित उत्तर-क्वांटम क्रिप्टोग्राफी का डिज़ाइन और विश्लेषण।

डॉ. जबान मेहर

विशेषज्ञता का क्षेत्र: नम्बर थ्योरी

इस अवधि में, मैंने सामान्यीकृत रामानुजन बहुपदों के शून्यकों पर काम किया। एम. चरण और एस. पाठक के साथ एक संयुक्त कार्य में, हमने सिद्ध

किया है कि सामान्यीकृत रामानुजन बहुपदों के सभी अवास्तविक शून्यक इकाई वृत्त पर स्थित होते हैं। इससे माजी और सरकार का अनुमान सही साबित होता है। यह शोधपत्र प्रकाशन हेतु प्रस्तुत किया गया है।

डॉ. कमल लोचन पात्रा

विशेषज्ञता का क्षेत्र: अल्जेब्रेक ग्राफ थ्योरी

- **समूहों से संबद्ध ग्राफ:** हम विभिन्न परिमित समूहों से संबद्ध कई प्रकार के ग्राफों के गुणों का अध्ययन करते हैं।
- **संबद्ध ग्राफों में केंद्रीयता:** हम संबद्ध ग्राफों के विभिन्न केंद्रीय भागों और कुछ संबंधित सूचकांकों का अध्ययन करते हैं।

डॉ. मानस रंजन साहू

विशेषज्ञता का क्षेत्र: डिफरेंशियल इक्वेशन्स

- हमने प्रारंभिक और परिसीमा मान समस्या के लिए एक विशेष प्रकार के संतुलन नियम हेतु एक हॉपफ-लैक्स प्रकार का स्पष्ट सूत्र निर्मित किया।
- आवेगी बल के अंतर्गत श्यान बर्गर समीकरण के अनंतस्पर्शी सिद्धांत का अध्ययन किया।
- बलात् बर्गर समीकरण के एक वर्ग के लिए एक कॉशी समस्या के अस्तित्व का अध्ययन किया।

डॉ. पंचगोपाल बिक्रम

विशेषज्ञता का क्षेत्र: आपरेटर अलजेब्रा एंड एर्गोडिक थ्योरी

इस अवधि में, हमने वॉन न्यूमैन बीजगणित और एर्गोडिक सिद्धांत दोनों में कई रोचक परिणाम प्राप्त किए हैं। के. मुखर्जी और सी. तमाहंकर के साथ, हमने प्रकार I वॉन न्यूमैन बीजगणित को अर्ध-परिमित भारों के सापेक्ष वर्गीकृत किया है। एर्गोडिक सिद्धांत में, डी. साहा के साथ, हमने सिद्ध किया है कि समूह मीट्रिक माप समष्टि के लिए समय औसत समष्टि औसत के समान होता है।

डॉ. ऋत्विक् मुखर्जी

विशेषज्ञता का क्षेत्र: डिफरेंशियल जियोमेट्री

मैं प्रक्षेपी समष्टि में एकवचन वक्रों की गणना के विषय पर काम करता हूँ। इस लक्ष्य को प्राप्त करने में एक कुख्यात बाधा अतिरिक्त प्रतिच्छेदन सिद्धांत की समस्या है। हाल ही में (अपने सहयोगियों के साथ), हमें गणना संबंधी समस्याओं को देखने का एक नया तरीका मिला, जो अक्सर अतिरिक्त

प्रतिच्छेदन सिद्धांत की समस्या को दरकिनार कर सकता है। हम एक व्यापक m के लिए m -गुना बिंदु वाले परिमेय वक्रों की गणना करने में सक्षम हुए हैं, जबकि अतीत में यह प्रश्न केवल $m=3$ के लिए ही हल किया जा सकता था; यहाँ तक कि $m=4$ का मामला भी अनिवार्य रूप से अप्राप्य था।

डॉ. संजय परुई

विशेषज्ञता का क्षेत्र: हार्मोनिक एनालिसिस ऑन यूक्लिडियन स्पेसेज

फूरियर रूपांतरण और आंशिक व्युत्पन्न संकारक के बीच सुस्थापित संबंध के माध्यम से, डंकल संकारक एक नए संकारक का परिचय देते हैं जो शास्त्रीय फूरियर रूपांतरण का सामान्यीकरण करता है, जिसे डंकल रूपांतरण कहा जाता है। डंकल सिद्धांत, फूरियर विश्लेषण और मूल प्रणालियों तथा परावर्तन समूहों से संबंधित विशेष फलन सिद्धांत का एक सामान्यीकरण है।

डंकल संकारक किसी को एक ऐसा ढाँचा बनाने की अनुमति देते हैं जो शास्त्रीय फूरियर विश्लेषण के समानांतर हो। पिछले तीस वर्षों में, डंकल ढाँचे में एकवचन समाकलों, गुणक संकारकों और विभव-प्रकार संकारकों से संबंधित कई शास्त्रीय हार्मोनिक विश्लेषण सिद्धांतों का अन्वेषण किया गया है। हालाँकि, इस सेटअप में बहुरेखीय ऑपरेटरों या भारित असमानताओं पर सीमित जांच की गई है।

डॉ. अनुपम पाल चौधरी

विशेषज्ञता का क्षेत्र: पार्शियल डिफरेंशियल इक्वेशन्स

हाल ही में प्रकाशित एक कार्य में, हमने रैखिककृत आंशिक डिफरेंशियल-से-न्यूनमान मानचित्र से निरंतर क्षीणन के साथ द्विहार्मोनिक संकारक के शून्य-क्रम विक्षोभ के निर्धारण हेतु उच्च-आवृत्ति स्थिरता अनुमानों का अन्वेषण किया, जब सीमा का कुछ भाग अप्राप्य और समतल हो। हमारे परिणाम आवृत्ति के उपयुक्त चयन के साथ स्थिरता में सुधार का सुझाव देते हैं।

वर्तमान में, हम पूर्ण डिफरेंशियल-से-न्यूनमान मानचित्र मामले में इसी तरह की परिघटना की खोज पर काम कर रहे हैं।

डॉ. दिनेश कुमार केशरी

विशेषज्ञता का क्षेत्र: कार्यात्मक विश्लेषण

नियंत्रण इंजीनियरों द्वारा विकसित सुदृढ़ स्थिरीकरण का एक दृष्टिकोण इकाई डिस्क में आव्यूह-मान वाले विश्लेषणात्मक फलन के लिए शास्त्रीय नेवानलिना-पिक प्रक्षेप समस्या के एक प्रकार की ओर ले जाता है। इस प्रकार में m गुणा n आव्यूहों के स्थान पर लागत फलन शामिल है, जो संकारक मानक को सामान्यीकृत करता है लेकिन स्वयं मानक नहीं है। इस नई प्रक्षेप

समस्या को म्यू-संश्लेषण समस्या कहा जाता है। सुदृढ़ स्थिरीकरण के इस सुंदर सिद्धांत का एक दोष यह है कि परिणामी अंतर्वेशन समस्या के समाधान के लिए आज तक कोई अच्छा एल्गोरिथ्म नहीं है, और इसलिए गणितीय विश्लेषकों के लिए म्यू-संश्लेषण समस्याओं का एक सिद्धांत और उनके समाधान के लिए प्रभावी संख्यात्मक विधियाँ प्रदान करने का प्रयास करने की प्रबल प्रेरणा है। हम म्यू-संश्लेषण समस्या का अध्ययन अनेक जटिल चरों के दृष्टिकोण से करते हैं। हमने म्यू-संश्लेषण के लिए एक दृष्टिकोण विकसित किया है जो लागत फलन म्यू के विशेष मामलों से जुड़े कुछ विशिष्ट डोमेन की जटिल ज्यामिति के विस्तृत अध्ययन पर निर्भर करता है। यह स्वीकार करना होगा कि अब तक इस जाँच-पड़ताल के परिणाम उस सिद्धांत के अनुरूप हैं जो नियंत्रण इंजीनियर चाहते हैं, इसलिए नियंत्रण सिद्धांत में उपयोग के लिए एक उपयुक्त सिद्धांत विकसित करने की आशा में इसे आगे बढ़ाना एक सार्थक प्रयास है। हम सामान्यीकृत टेट्राब्लॉक का अध्ययन करते हैं और इस डोमेन के लिए श्वार्ज प्रमेयिका हेतु एक पर्याप्त शर्त प्रदान करते हैं। हमने कुछ उन्नत बहुचर ऑपरेटर-सैद्धांतिक परिणामों सहित अन्य महत्वपूर्ण परिणामों का भी सामान्यीकरण किया है।

डॉ. के. सेंथिल कुमार

विशेषज्ञता का क्षेत्र: ट्रांसडेंटल नम्बर थ्योरी

इस अवधि के दौरान, मैंने निम्नलिखित तीन विषयों पर काम किया:

- गेलफोंड-श्राइडर बीजगणितीय स्वतंत्रता विधि द्वारा वीयरस्ट्रास जीटा और सिम्मा फलनों के मानों की बीजगणितीय स्वतंत्रता।
- अर्ध-आवधिक और थीटा फलनों के मानों की बीजगणितीय स्वतंत्रता।
- E_2 के शून्यों से उत्पन्न ट्रांसडेंटल संख्याएँ।

डॉ. कौशिक मजूमदार

विशेषज्ञता का क्षेत्र: कॉम्बिनेटोरिक्स, प्रोबेबिलिटी थ्योरी

पीएचडी छात्र सायन गुप्ता के साथ एक संयुक्त कार्य में, हमने विशिष्ट रैमसे संख्याओं की कुछ सीमाओं का पता लगाया है। इसके अलावा, मैं दो परियोजनाओं पर काम कर रहा हूँ। पहली आईआईटी कानपुर के सुप्रियो भार के साथ है, जहाँ हम संयोजन में प्रायिकता तकनीकों के कई अनुप्रयोगों पर व्यापक रूप से चर्चा करते हैं। दूसरी आईआईएसईआर कोलकाता के सुशील गोराई के साथ है; यहाँ हमारी रुचि अराजकता सिद्धांत में है।

मैं टेचमूलर सिद्धांत और संख्यात्मक ज्यामिति पर काम करता हूँ। दोनों विषय रीमान सतहों के मापांक से संबंधित हैं और गणित और सैद्धांतिक भौतिकी के विभिन्न क्षेत्रों से जुड़े हैं।

डॉ. नबीन कुमार जाना

विशेषज्ञता का क्षेत्र: प्रोबेबिलिटी थियोरी

सांख्यिकीय भौतिकी: सांख्यिकीय भौतिकी में माध्य-क्षेत्र मॉडलों द्वारा दर्शाए गए ऊर्जा परिदृश्य की पदानुक्रमित संरचना का अध्ययन करने के लिए सामान्यीकृत यादृच्छिक ऊर्जा मॉडल प्रस्तुत किया गया था। हम ऐसे मॉडल के लिए विभिन्न सीमा प्रमेयों पर काम कर रहे हैं। अनुमानित परिणाम भौतिकी में लैंडौ सिद्धांत या पुनर्मानकीकरण समूह प्रवाह की याद दिलाते हैं।

संभाव्यता विधियाँ: जब गणित में किसी गैर-संभाव्यता कथन को संभाव्यता व्यवस्था का उपयोग करके सिद्ध किया जाता है, तो उसे संभाव्यता विधियाँ कहते हैं। हाल ही में, अपने सहयोगी डॉ. कौशिक मजूमदार के साथ, हम रैमसे संख्याओं की सीमाओं को अद्यतन करने के लिए इन संभाव्यता प्रमाणों को व्यापक बनाने पर काम कर रहे हैं।

अर्थशास्त्र: पूँजीवाद में धन वितरण में 80:20 पारेटो नियम एक सर्वविदित तथ्य है, जबकि मार्क्सवाद में असमान वितरण प्रमुख है। प्रगतिशील उपयोग सिद्धांत, विकेंद्रीकृत तरीके से दोनों का मिश्रण है, जहाँ सभी के लिए बुनियादी न्यूनतम आवश्यकता सुनिश्चित करने के बाद पूँजीवादी 80:20 या इसी तरह के वितरण की अनुमति दी जाती है। हम उपलब्ध संसाधनों, लोगों की संख्या, बुनियादी न्यूनतम आवश्यकता और पारेटो सूचकांक को ध्यान में रखते हुए ऐसे धन वितरण के लिए संभाव्यता मॉडल का एक प्रोटोटाइप बनाने पर काम कर रहे हैं।

तत्वमीमांसा: भारतीय दर्शन में, परम चेतना को उपादान कारण माना जाता है। इस प्रकार, 'पदार्थ' क्या है, यह समझने के लिए परम चेतना का अध्ययन इससे संबंधित कई अनसुलझे प्रश्नों के उत्तर देने की कुंजी हो सकता है। वितरण सिद्धांत और क्वांटम भौतिकी की सहायता से, हम इन संभावनाओं का पता लगाने का प्रयास कर रहे हैं।

डॉ. रमेश मन्ना

विशेषज्ञता का क्षेत्र: हार्मोनिक विश्लेषण

मैं हार्मोनिक विश्लेषण में काम करता हूँ और ऐसे ऑपरेटरों में रुचि रखता हूँ जिनमें वक्रता एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। मेरा शोध फूरियर इंटीग्रल ऑपरेटरों के स्थानीय स्मूथिंग अनुमान, मॉडुलन समष्टि में गुणनखंडन और ऊष्मा अर्धसमूह के अध्ययन पर आधारित है। फूरियर इंटीग्रल ऑपरेटर के सिद्धांत ने पीडीई, संख्या सिद्धांत, ज्यामितीय माप सिद्धांत और गणित के कई अन्य क्षेत्रों से अपने संबंध के कारण बहुत महत्व प्राप्त कर लिया है। मैंने क्यूबिक कन्वोल्यूशन नॉनलाइनियरिटी के साथ श्रोडिंगर समीकरण पर भी काम किया है, जिसने गणितीय क्वांटम भौतिकी में काफी रुचि पैदा की है।

डॉ. चित्रभानु चौधरी

विशेषज्ञता का क्षेत्र: काम्प्लेक्स जियोमेट्री

- सतही ब्रैंड समूहों के ज्यामितीय निरूपण, (KSOM के प्रणव हरिदास और नाइसर में सास्वती मुखर्जी के साथ संयुक्त)।
- मॉड्यूलर वक्र $X_0(p^3)$ के लिए न्यूनतम नियमित और अर्धस्थिर मॉडल की गणना, (आईआईएसईआर, पुणे में देबर्गा बनर्जी के साथ संयुक्त)।
- बहु विलक्षणताओं वाले समतल वक्रों की गणना (नाइसर में ऋत्विक् मुखर्जी के साथ संयुक्त)।

डॉ. कृष्ण दान

विशेषज्ञता का क्षेत्र: अल्जेब्रेक जियोमेट्री

मेरा कार्य सिजीगी बंडलों के स्थायित्व से संबंधित है। हमने नोडल वक्रों पर कर्नेल शीफ के स्थायित्व का अध्ययन किया है (आईआई के सुरतनो बसु, टीसीजी क्रेस्ट और नाइसर के आंजनेया रथ के साथ संयुक्त रूप से)।

डॉ. रेखा बिस्वाल

विशेषज्ञता का क्षेत्र: रिप्रेजेंटेशन थ्योरी ऑफ़ एफाइन केएसी-मूडी अल्जेब्रा

निरूपण सिद्धांत में, दो अपरिवर्तनीय समाकलनीय उच्चतम भार मॉड्यूलों के टेंसर गुणनफल का सममितीय काक-मूडी बीजगणित पर अपरिवर्तनीय मॉड्यूलों के प्रत्यक्ष योग में अपघटन ज्ञात करना एक मूलभूत समस्या है। यद्यपि अपघटन में प्रत्येक अपरिवर्तनीय मॉड्यूल की बहुलता ज्ञात करने के लिए साहित्य में कई अलग-अलग बीजीय, ज्यामितीय और संयोजक सूत्र उपलब्ध हैं, फिर भी यह पता लगाना चुनौतीपूर्ण है कि कोई अपरिवर्तनीय मॉड्यूल शून्येतर बहुलता के साथ कब प्रकट होता है। साहित्य में ऐसे कई शोधपत्र हैं जो अपघटन में प्रकट होने वाले अपरिवर्तनीय घटकों के एक परिवार के अस्तित्व को सिद्ध करते हैं। हालाँकि, अपघटन में प्रकट होने वाले सभी अपरिवर्तनीय मॉड्यूलों का पूर्ण विवरण अभी तक अज्ञात है। प्रोफेसर स्टीफन गॉसेट के साथ अपने हालिया संयुक्त कार्य में, मैंने अपरिवर्तनीय घटकों के एक नए परिवार की खोज की है जो शून्येतर बहुलता वाले टेंसर गुणनफल अपघटन में दिखाई देते हैं।

इसके अनुप्रयोग के रूप में, हम शु धनात्मकता अनुमान के लिए सहायक साक्ष्य प्रदान करने वाले कई परिणाम सिद्ध करते हैं, जो एक दीर्घकालिक खुली समस्या है जिसकी परिकल्पना लगभग 20 वर्ष पहले की गई थी। शु धनात्मकता अनुमान के प्रति हमारा दृष्टिकोण साहित्य में प्रयुक्त विलयन गुणनफल दृष्टिकोण से भिन्न है। इसके अतिरिक्त, हम अतिरिक्त परिकल्पनाओं

के अंतर्गत सरल लाइ बीजगणित के लिए शु धनात्मकता अनुमान को पूर्ण व्यापकता में सिद्ध करते हैं। हम कोस्टेंट अनुमान और वाहल अनुमान के कई मामले सिद्ध करते हैं। मैं अगले कुछ वर्षों में शु धनात्मकता अनुमान को पूर्णतः सिद्ध करने के लिए अपने विचारों का प्रयोग जारी रखने की योजना बना रहा हूँ।

डॉ. सुधीर कुमार पुजाहारी

विशेषज्ञता का क्षेत्र: नम्बर थ्योरी

- के. ओनो, एच. साद और एन. सैकिया के साथ एक संयुक्त कार्य में, हम गौसियन हाइपरज्यामितीय फलनों के एक विशेष परिवार पर विचार करते हैं, जिनकी प्रविष्टियाँ परिमित क्षेत्रों पर घनीय और तुच्छ वर्णों वाली होती हैं। इन फलनों के विशेष मान हेसियन दीर्घवृत्तीय वक्रों के परिवारों के फ्रोबेनियस अनुरेखण प्रदान करने के लिए जाने जाते हैं। हार्मोनिक मास रूपों और नकली मॉड्यूलर रूपों के सिद्धांत का उपयोग करते हुए, हम यह सिद्ध करते हैं कि इन मानों का सीमांत वितरण अर्धवृत्ताकार (अर्थात् SU (2)) है, जो इस सेटिंग में सामान्य सातो-टेट वितरण की पुष्टि करता है।
- बी. केन और जेड. यांग के साथ एक संयुक्त परियोजना में, हम परिमित क्षेत्रों पर दीर्घवृत्तीय वक्रों की सेटिंग में, द्वितीय आघूर्णों के लिए अभिनति अनुमान के एक प्रकार की जाँच करते हैं, जिनका फ्रोबेनियस अनुरेखण एक निश्चित अंकगणितीय प्रगति में स्थित होता है।
- के. ब्रिंगमैन और बी. केन के सहयोग से, हम सिद्ध करते हैं कि फ्रोबेनियस का अनुरेखण, जो दीर्घवृत्तीय वक्रों के कुछ परिवारों में अंकगणितीय प्रगति तक सीमित है, सातो-टेट माप के सापेक्ष समवितरित है। यह परिणाम हर्विट्ज़ वर्ग संख्याओं के सभी आघूर्णों का मूल्यांकन करके प्राप्त किया गया है।
- एन. सैकिया के साथ एक संयुक्त कार्य में, हम कुछ संयुक्त पूर्णांकों n के लिए ℓ -आदिक प्रसार $1/n$ के अंकों के अध्ययन के माध्यम से गॉस के शास्त्रीय परिणाम को पुनः प्राप्त करते हैं कि मनमाने ढंग से बड़ी वर्ग संख्या वाले काल्पनिक द्विघात क्षेत्र मौजूद हैं।
- पी.पी. सत्पथी के साथ संयुक्त कार्य में, हमने दिए गए प्रवास काल के प्रकीर्णन भूगणित (मान लीजिए n_q) की संख्या की जाँच की है।

डॉ. सुमना हतुई

विशेषज्ञता का क्षेत्र: समूहों का प्रतिनिधित्व सिद्धांत

प्रक्षेपी प्रतिनिधित्व के सामान्य सिद्धांत की नींव शु ने कई शोधपत्रों में रखी थी। प्रक्षेपी निरूपणों का गणित और भौतिकी की विभिन्न शाखाओं, विशेष रूप से क्वांटम यांत्रिकी और कोडिंग सिद्धांत में महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ता है।

हमारे हाल के प्रश्न इस प्रकार हैं।

- विभिन्न वर्ग के समूहों के अपरिवर्तनीय प्रक्षेपी निरूपणों का वर्णन कीजिए।
- परिमित समूहों के साधारण निरूपण सिद्धांत में एक शास्त्रीय और चुनौतीपूर्ण समस्या सबसे छोटा धनात्मक पूर्णांक n ज्ञात करना है जिससे G , $GL(n, C)$ में समाहित हो जाए। हम इस अवधारणा को प्रक्षेपी सामान्य रैखिक समूहों तक विस्तारित करते हैं, अर्थात्, सबसे छोटा धनात्मक पूर्णांक n ज्ञात करना जिससे GG , $PGL(n, C)$ में समाहित हो जाए। एक निश्चित n के लिए, इसके विपरीत प्रश्न पूछे जा सकते हैं कि कौन से परिमित समूह $PGL(n, C)$ के उपसमूहों के रूप में होते हैं।
- हम कहते हैं कि दो समूह सह-संबंधित हैं यदि उनके व्यावर्तित समूह वलयों के बीच एक समरूपता हो। हम मुड़ समूह वलय समरूपता समस्या (TGRIP) का अध्ययन करते हैं, जिसमें उपरोक्त तुल्यता संबंध के अंतर्गत समूहों के तुल्यता वर्ग ज्ञात करने का प्रयास किया जाता है। व्यावर्तित समूह वलय समरूपता समस्या (TGRIP) शास्त्रीय समूह वलय समरूपता समस्या का एक रूपांतर है, जो शु गुणक और समूहों के प्रक्षेपी निरूपण के अध्ययन पर आधारित है।

मेरे पीएचडी छात्रों के साथ चल रहा कार्य:

- विशेष Sp -समूहों के लिए व्यावर्तित समूह वलय समरूपता समस्या पर (सहनवाज सबनम के साथ)।
- प्रक्षेपी सामान्य रैखिक समूह में समूह की डिग्री का अंतःस्थापन (पूनम नायक के साथ)।

प्रस्तुत:

- विशेष p -समूहों के प्रक्षेपी निरूपण पर। (प्रस्तुत)
- समूहों के प्रत्यक्ष गुणनफल के प्रक्षेपी निरूपण पर। (प्रस्तुत)

तुषार कांता नाइक

विशेषज्ञता का क्षेत्र: अल्जेब्रा (समूह सिद्धांत और संबंधित विषय)

आभासी लट समूह, आभासी द्वय समूह और आभासी त्रिक समूह सममित समूह के विस्तार हैं, जो आभासी गाँठ सिद्धांतों के लिए अलेक्जेंडर-मार्कोव सामंजस्य से प्रेरित हैं। सममित समूह पर इन समूहों के प्राकृतिक अधिरूपण के मूल क्रमशः शुद्ध आभासी लट समूह, शुद्ध आभासी द्वय समूह और शुद्ध आभासी त्रिक समूह हैं। हमने उनके स्वरूपण, विनिमय उपसमूह और क्रिस्टलोग्राफिक भागफलों की जाँच की।

भौतिक विज्ञान स्कूल

प्रो. बेदांगदास मोहंती

विशेषज्ञता क्षेत्र: हाई एनर्जी एंड डार्क मैटर फिजिक्स

समूह के सदस्य:

डॉ. रणबीर सिंह	श्री सुदीप्त दास
डॉ. वर्चस्वी के. एस. कश्यप	श्री बाप्पादित्य मंडल
सुश्री मौली चौधरी	श्री सावन
श्री प्रत्यय दास	सुश्री सरजीता गामी
सुश्री स्वाति साहा	सुश्री दीपन्विता मंडल

अनुसंधान अवलोकन

यह समूह भारी-आयन भौतिकी प्रयोगों, लार्ज हैड्रॉन कोलाइडर (एलएचसी) में एलिस, सर्न, रिलेटिविस्टिक हैवी आयन कोलाइडर (आरएचआईएस) में स्टार प्रयोग, बीएनएल, एंटीप्रोटॉन एवं आयन अनुसंधान सुविधा, जीएसआई में सीबीएम प्रयोग, और श्याम पदार्थ प्रयोग सुपरसीडीएमएस से संबंधित अनुसंधान गतिविधियों में संलग्न है। हम भौतिकी विश्लेषण और डिटेक्टर हार्डवेयर दोनों में कार्यरत हैं और हमारे मुख्य योगदानों पर नीचे चर्चा की गई है।

एलिस

एलिस में, हमारा शोध भारी-आयन टकरावों के कई प्रमुख पहलुओं पर केंद्रित है, जिनमें घटना-दर-घटना उतार-चढ़ाव और संरक्षित आवेशों व औसत अनुप्रस्थ संवेग के सह-संबंध शामिल हैं, जो क्यूसीडी चरण संरचना, प्रारंभिक-अवस्था ज्यामिति और प्रणाली के गतिशील विकास में अंतर्दृष्टि प्रदान करते हैं। हमने हाल ही में, नेट-प्रोटॉन और नेट-काऑन को नेट-बैरियन और नेट-स्ट्रेंजनेस संख्याओं के प्रतिनिधि के रूप में मानते हुए, नेट-आवेश, नेट-काऑन और नेट-प्रोटॉन संख्याओं के बीच सह-संबंधों को मापा है। इन सह-संबंधों की केंद्रीयता निर्भरता पॉइसन अपेक्षाओं से महत्वपूर्ण विचलन प्रकट करती है, जो अनुनाद क्षय और आवेशों के स्थानीय संरक्षण की भूमिकाओं पर प्रकाश डालती है। हम क्वार्क-ग्लूऑन प्लाज्मा (क्यूजीपी) के सामूहिक व्यवहार और परिवहन गुणों को समझने के लिए अनिसोट्रोपिक प्रवाह और रेडियल प्रवाह प्रेक्षणों की जाँच करते हैं। हमने पहली बार पहचाने गए कण प्रजातियों के अनुप्रस्थ संवेग-विभेदक रेडियल प्रवाह को मापा है, जो क्यूजीपी की स्थूल श्यानता और क्यूसीडी अवस्था समीकरण पर नए प्रतिबंध प्रदान कर सकता है। K^0 अनुनाद के दीर्घवृत्तीय प्रवाह को पहली बार एलएचसी Run3 चरण के उच्च-सांख्यिकी ऑकड़ों के साथ भारी-आयन टक्करों में मापा गया है। हम उच्च ऊर्जा पर फोटॉन-प्रेरित प्रक्रियाओं और नाभिकीय संरचना की जाँच के लिए एक उपकरण के रूप में अति-परिधीय टक्करों (यूपीसी) का भी पता लगा रहे हैं।

इसके अलावा, हम विलक्षण हैड्रॉनिक अवस्थाओं की भी खोज कर रहे हैं,

जो पारंपरिक मेसॉन और बारियों से परे क्यूसीडी-बद्ध प्रणालियों पर नए दृष्टिकोण प्रदान कर सकती हैं। एक ग्लूबॉल कैंडिडेट का संकेत, और केवल ग्लूऑन से बनी विलक्षण अवस्था को $\sqrt{s}=13.6$ TeV पर pp टक्करों में मापा जाता है। कुल मिलाकर, ये प्रयास उच्च-ऊर्जा नाभिकीय टक्करों में निर्मित प्रबल रूप से परस्पर-क्रिया करने वाले पदार्थ की व्यापक समझ में योगदान करते हैं।

स्टार

स्टार में, हमारा भौतिकी उद्देश्य क्यूसीडी चरण आरेख का अन्वेषण करना और एक संभावित क्यूसीडी क्रांतिक बिंदु के संकेतों की तलाश करना है—क्यूसीडी पदार्थ के चरण आरेख में एक विशेष विशेषता जहाँ एक सहज क्रॉसओवर एक तीव्र प्रथम क्रम चरण संक्रमण में बदल जाता है। नेट-प्रोटॉन, नेट-काऑन और नेट-आवेश के घटना-दर-घटना बहुलता वितरण के उच्च आघूर्णों/संचयकों के माध्यम से मापे गए उतार-चढ़ावों से क्यूसीडी क्रांतिक बिंदु के निकट बड़े उतार-चढ़ाव दिखाई देने की उम्मीद है। वर्तमान में, हमने $\sqrt{s_{NN}}=7.7 - 27$ GeV पर Au+Au टकराव के लिए BES-II डेटा से नेट-प्रोटॉन संचयकों और प्रोटॉन फैक्टोरियल संचयकों और उनके अनुपातों का सटीक मापन किया है। और इन परिणामों पर आधारित एक पेपर ड्राफ्ट फिजिकल रिव्यू लेटर्स को प्रस्तुत किया गया है।

सुपरसीडीएमएस

सुपरसीडीएमएस एक प्रत्यक्ष डार्क मैटर खोज प्रयोग है जो डार्क मैटर से परमाणु प्रतिक्रिया संकेतों की खोज के लिए क्रायोजेनिक ठोस अवस्था डिटेक्टरों का उपयोग करता है। सुपरसीडीएमएस में, नाइसर वर्तमान में डिटेक्टर अंशांकन, लक्षण वर्णन, परीक्षण और पृष्ठभूमि अध्ययन में लगा हुआ है।

1. हम वर्तमान में ALPs (एक्सियन जैसे कण) और डार्क फोटॉन के अस्तित्व की सीमाएँ निर्धारित करने के लिए पृष्ठभूमि मॉडल का विस्तार करने पर काम कर रहे हैं।
2. कॉम्पटन चरण विश्लेषण का उपयोग करके अगली पीढ़ी के HVeV (उच्च वोल्टता इलेक्ट्रॉन वोल्ट) डिटेक्टरों का अध्ययन किया जा रहा है। विश्लेषण आंतरिक सहयोग समीक्षा के अधीन है।

एमआईएनईआर

रिएक्टर में मिशेल इंस्टीट्यूट न्यूट्रिनो प्रयोग ने वर्ष 2022-23 में डेटा एकत्र किया। हम वर्तमान में सुसंगत प्रत्यास्थ न्यूट्रिनो नाभिक प्रकीर्णन और एक्सियन जैसे कणों के संकेतों के लिए प्रयोग से प्राप्त डेटा का विश्लेषण कर रहे हैं।

हार्डवेयर गतिविधियाँ

1. एलिस3 म्यूऑनआईडी प्रणाली के लिए प्रतिरोधक प्लेट कक्ष या प्लास्टिक सिंटिलेटर: सर्न में एलिस प्रयोग आने वाले वर्षों में अपने डिटेक्टर को उन्नत करने की योजना बना रहा है। इसकी एक महत्वपूर्ण उप-प्रणाली म्यूऑन आईडी प्रणाली है। हम इस प्रणाली के लिए सिलिकॉन फोटोमल्टीप्लायरों के साथ प्रतिरोधक प्लेट कक्षों और प्लास्टिक सिंटिलेटरों के उपयोग की व्यवहार्यता का अध्ययन कर रहे हैं। सिस्टम के लिए आरपीसी आधारित ज्यामिति पर सिमुलेशन अध्ययन किए जा रहे हैं।
2. एलिस अपग्रेड प्रोजेक्ट फॉरवर्ड कैलोरीमीटर (FoCal): रन 4 के लिए एलिस अपग्रेड में एक फॉरवर्ड कैलोरीमीटर प्रस्तावित है। एलिस-इंडिया सहयोग ने कैलोरीमीटर के विद्युत चुम्बकीय भाग में योगदान करने का इरादा किया है। हमारा समूह एन-टाइप सिलिकॉन पैड ऐरे डिटेक्टरों के अनुसंधान एवं विकास में भाग ले रहा है। नाइसर में एक पूरी तरह कार्यात्मक Si-डिटेक्टर लैब स्थापित की गई है। हमने भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड, बंगलुरु के सहयोग से 8x9 n-टाइप Si-PAD डिटेक्टर का निर्माण किया है। इन डिटेक्टरों का नाइसर लैब में एलईडी और Sr-90 स्रोतों के साथ और सर्न में प्रोटॉन सिंक्रोट्रॉन (पीएस) सुविधा में चार्ज किए गए पियोन और इलेक्ट्रॉन बीम के साथ सफलतापूर्वक परीक्षण किया गया है। डिटेक्टर डिजाइन, निर्माण, प्रयोगशाला परीक्षण और परीक्षण किरण में डिटेक्टर प्रदर्शन पर आधारित दो पेपर अब संग्रहीत हैं।

रन4 के लिए एलिस प्रयोग में दो बड़े उन्नयन किए जाएंगे। इस डिटेक्टर के उन्नयन में से एक, जिसमें हमारा समूह योगदान दे रहा है, फॉरवर्ड कैलोरीमीटर (FoCal) है, जिसे टक्कर बिंदु से 7 मीटर दूर आगे की दिशा में रखा जाएगा। FoCal का निर्माण Si पैड डिटेक्टर ऐरे (8x9) और टंगस्टन अवशोषक के संयोजन का उपयोग करके किया जाएगा। भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड (बीईएल) और सेमीकंडक्टर लेबोरेटरी (एससीएल), चंडीगढ़ के सहयोग से, हमारे समूह ने क्रमशः एन-टाइप और पी-टाइप सबस्ट्रेट वेफर्स पर आधारित 8x9 सिलिकॉन पैड ऐरे डिटेक्टर विकसित किए हैं। एन-टाइप अनुसंधान एवं विकास 2022-23 के दौरान शुरू किया गया था, जहाँ हमारे समूह ने सफलतापूर्वक अनुसंधान एवं विकास पूरा कर लिया है और जर्नल ऑफ इंस्ट्रुमेंटेशन में दो लेख प्रकाशित किए हैं।

बाद में, एलिस फोकल सहयोग ने विकिरण कठोरता और डिटेक्टर रीडआउट चिप (HGCROCv3) की सीमाओं के कारण p-प्रकार अर्धचालक का उपयोग करने का निर्णय लिया। इस संदर्भ में हमारे समूह ने पी-टाइप पैड ऐरे डिटेक्टरों को विकसित करने के लिए दिसंबर 2023 में एससीएल के साथ एक अनुसंधान एवं विकास समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं। सितंबर 2024 में एससीएल ने पहला पी-टाइप पैड ऐरे सफलतापूर्वक विकसित

किया है, जिसका परीक्षण हमारे समूह ने पहले नाइसर Si प्रयोगशाला में Sr90 इलेक्ट्रॉन स्रोत का उपयोग करके और बाद में नवंबर 2024 के दौरान सर्न के प्रोटॉन सिंक्रोट्रॉन (PS) में 2 GeV से 4 GeV इलेक्ट्रॉनों और 10 GeV पियोन का उपयोग करके किया है। सर्न में परीक्षण अभियान बहुत ही उत्पादक था और इन परीक्षणों के परिणाम एक शोध पत्र के रूप में प्रलेखित किए जा रहे हैं, जिसे जल्द ही प्रकाशन के लिए प्रस्तुत किया जाएगा। निकट भविष्य में, हम सितंबर 2025 में SPS, सर्न में परीक्षण के लिए p-टाइप Si पैड ऐरे और टंगस्टन की 18 स्तरित सैंडविच संरचना का FoCal-E प्रोटोटाइप बनाने की योजना बना रहे हैं।

प्रो. संजय कुमार स्वैन

विशेषज्ञता का क्षेत्र: एक्सपेरिमेंटल हाई एनर्जी फिजिक्स

मेरी प्राथमिक शोध गतिविधि सीएमएस और नोवा न्यूट्रिनो प्रयोग में भौतिकी डेटा विश्लेषण से संबंधित है। मैं फ्लेवर भौतिकी (बी-क्षय) में काम करता हूँ और सीएमएस प्रयोग द्वारा एकत्रित डेटा का उपयोग करके एसयूएसवाई की खोज करता हूँ। मेरे काम के परिणामस्वरूप कई शोधपत्र प्रकाशित हुए हैं जिनके मुख्य लेखक मैं और मेरे छात्र हैं। वास्तव में, हम भारत की ओर से इस प्रयास का नेतृत्व कर रहे हैं। सीएमएस के अलावा, मेरा काम नोवा डिटेक्टरों का उपयोग करके चुंबकीय मोनोपोल की खोज करना भी है। यह एक ऐसी चीज है जिस पर अभी तक किसी ने ध्यान नहीं दिया है। खोज अभी भी जारी है। नोवा में दूसरी परियोजना, नोवा द्वारा एकत्रित आँकड़ों के आधार पर प्रेक्षित ब्रह्मांडीय बहु-म्यूऑन मौसमी परिवर्तन की व्याख्या करना है। पिछले कई वर्षों में 5-7 से अधिक प्रयोगों द्वारा कई शोधपत्र प्रकाशित हुए हैं, हालाँकि इस बात की कोई ठोस व्याख्या नहीं है कि हम एकल और बहु-म्यूऑन घटनाओं के लिए अलग-अलग मौसमी परिवर्तन क्यों देखते हैं। अंत में, हम न्यूट्रिनो दोलन मापदंडों के मापन में महत्वपूर्ण योगदान देते हैं जो NOVA न्यूट्रिनो प्रयोग का प्राथमिक उद्देश्य है। मैं सीएमएस के साथ-साथ नोवा (और निकट भविष्य में ज्यून प्रयोग) में भी काम करना जारी रखूंगा।

प्रो. शुभंकर बेदांता

विशेषज्ञता का क्षेत्र: मैग्नेटिज्म नैनोपार्टिकल्स एंड नैनोस्ट्रक्चर्स, मैग्नेटिक थिन फिल्म्स, स्पिंट्रॉनिक्स, ओर्गेनिक स्पिंट्रॉनिक्स, एंटीफेरोमैग्नेटिक स्पिंट्रॉनिक्स, स्कायरमियंस, डोमेन वाल एंड डायनामिक्स

अगली पीढ़ी की तकनीकों के लिए स्पिनट्रॉनिक पदार्थों को समझना और उनकी इंजीनियरिंग करना अत्यंत महत्वपूर्ण है। इस शैक्षणिक अवधि में, हमारा ध्यान यांत्रिक रूप से लचीली पतली फिल्म-विषम संरचना वाले लचीले स्पिनट्रॉनिक्स के अध्ययन, स्पिन पंपिंग के माध्यम से स्पिन-टू-चार्ज रूपांतरण, स्काइमियन-आधारित टोपोलॉजिकल स्पिन बनावट और डोमेन भित्ति गति/गतिकी के अध्ययन पर केंद्रित था। हमारे एक अध्ययन से पता चला कि कैसे कैप्टन पर Co/Pt और Co/Pd फिल्मों में छीलन-प्रेरित

विरूपण चुंबकीय डोमेन व्यवहार को बदलता है और प्रतिरोधकता को बढ़ाता है, जो मजबूत लचीले स्पिनट्रॉनिक उपकरणों के लिए महत्वपूर्ण जानकारी है। चुंबकीयकरण गतिकी पर हमारे अध्ययन से पता चला है कि ऑक्सीकृत तांबे की परतों (CuOX) को CoFeB/W संरचनाओं में शामिल करने से चुंबकीय अवमंदन को कम किया जा सकता है, जो अंतरापृष्ठों पर कक्षीय रश्बा एडेलस्टीन प्रभावों के कारण होता है, और कुशल स्पिन-टू-चार्ज रूपांतरण के नए रास्ते प्रदान करता है। इसके अलावा, युग्मित फेरिमेग्नेटिक गार्नेट बाइलेयर्स (YIG/TmIG) जैसी एक अन्य प्रणाली में उन्नत स्पिन पंपिंग और मैग्नों-मैग्नों युग्मन का प्रदर्शन किया गया, जहाँ इंटरफेसियल एक्सचेंज युग्मन ने स्पिन करंट को महत्वपूर्ण रूप से बढ़ाया, जिससे उच्च दक्षता वाले मैग्नेटिक सिस्टम की संभावना का संकेत मिलता है। स्पटर किए गए MoS₂/CoFeB द्विपरतों में एक महत्वपूर्ण स्पिन-टू-चार्ज रूपांतरण देखा गया, और LSMO फिल्मों में स्व-प्रेरित व्युत्क्रम स्पिन हॉल प्रभाव देखे गए, जिससे मैग्नाइट्स की आंतरिक स्पिन-करंट जनरेटर के रूप में पुष्टि हुई। इस अध्ययन को फिजिकल रिव्यू बी में संपादक की पसंद के रूप में चुना गया था। β -W परतों पर C60 अणुओं का उपयोग करके आणविक संकरण से एंटी-डैमिंग और स्पिन-टू-चार्ज रूपांतरण में 100% से अधिक वृद्धि हुई, जिससे स्पिन-ऑर्बिट युग्मन मॉडुलन में आणविक इंजीनियरिंग के मूल्य पर बल मिला। बहुपरत Pt/Co/Ir/Co/Pt फिल्मों में स्काइर्मियन-आधारित टोपोलॉजिकल स्पिन बनावट परिवहन और MFM मापन के माध्यम से देखी जाती है, जो स्काइर्मियन न्यूक्लियेशन के लिए इंटरलेयर एक्सचेंज की ट्यूनेबिलिटी पर प्रकाश डालती है। अति-पतली लंबवत चुंबकीय अनिसोट्रोपिक Pt/Co/Pt प्रणालियों में डोमेन वॉल गति का अध्ययन ~ 32 मिमी/सेकंड पाया गया है जो कम-शक्ति रेसट्रैक स्पिनट्रॉनिक मेमोरी और लॉजिक के लिए प्रासंगिक हो सकता है। भविष्य में हमारा लक्ष्य है कि- (i) निम्न स्पिन-ऑर्बिट युग्मन पदार्थों जैसे Ti, Cr आदि में ऑर्बिट्रॉनिक्स के बारे में अधिक जानकारी प्राप्त की जाए, (ii) इंटरफेस इंजीनियरिंग के माध्यम से स्पिन टॉर्क दक्षता को बढ़ाया जाए, (iii) भविष्य के स्पिनट्रॉनिक्स मेमोरी अनुप्रयोगों के लिए क्षेत्र मुक्त स्विचिंग प्राप्त की जाए और (iv) तनाव के अनुप्रयोग द्वारा चुंबकीय पतली फिल्मों के चुंबकीय गुणों को ट्यून किया जाए।

डॉ. अजय कुमार नायक

विशेषज्ञता का क्षेत्र: कंडेन्सड मैटर एक्सपेरिमेंट

पिछले एक वर्ष में समूह अनुसंधान मुख्यतः विभिन्न प्रणालियों में चुंबकीय स्काइर्मियन पर केंद्रित रहा है। आगे हम इस दिशा में किए गए कुछ महत्वपूर्ण कार्यों पर चर्चा करेंगे।

चुंबकीय स्काइर्मियन टोपोलॉजिकल रूप से संरक्षित भंवर-जैसी वस्तुएँ हैं जिनका उपयोग मेमोरी और लॉजिक उपकरणों में नैनोस्केल पर सूचना को

एन्कोड और हेरफेर करने के लिए किया जा सकता है। ये टोपोलॉजिकल गैर-तुच्छ चुंबकीय वस्तुएँ आमतौर पर बल्क ड्वालोशिंस्की-मोरिया अंतःक्रिया (डीएमआई) वाले काइरल चुम्बकों में स्थिर होती हैं। एकअक्षीय चुंबकीय विषमता (यूएमए) वाले कुछ सेंट्रोसिमेट्रिक चुम्बक भी यूएमए और द्विध्रुवीय ऊर्जा के बीच प्रतिस्पर्धा के कारण स्काइर्मियन के निर्माण को जन्म दे सकते हैं। अपने एक हाल के एक कार्य में, हमने सेंट्रोसिमेट्रिक प्रणालियों में चुंबकीय स्काइर्मियन और टाइप-II बुलबुलों के स्थिरीकरण में प्रतिस्पर्धी चुंबकीय विनिमय अंतःक्रिया की भूमिका को प्रदर्शित किया है। इस अध्ययन के लिए, हम MnFe_{1-x}CoxGa को मॉडल सिस्टम के रूप में लेते हैं ताकि सिस्टम में RKKY-प्रधान फेरोमैग्नेटिक (एफएम) एक्सचेंज और सुपर-एक्सचेंज-मध्यस्थ एंटीफेरोमैग्नेटिक (एएफएम) इंटरैक्शन के बीच तालमेल बिठाया जा सके। लोरेन्ज ट्रान्समिशन इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी (एलटीईएम) का उपयोग करते हुए, हम सिस्टम में नॉनटोपोलॉजिकल टाइप-II चुंबकीय बुलबुलों के निर्माण में प्रतिस्पर्धी चुंबकीय एक्सचेंज-प्रेरित इन-प्लेन चुंबकीय आघूर्ण की भूमिका प्रदर्शित करते हैं। यह कार्य एसीएस नैनो 19, 3614 (2025) में प्रकाशित हुआ है।

चुंबकीय स्काइर्मियन से संबंधित एक अन्य कार्य में, हम हाइब्रिड स्काइर्मियन को स्थिर करने के लिए नील और ब्लॉक डीएमआई का उपयोग करते हैं। ये हाइब्रिड स्काइर्मियन रेसट्रैक डिवाइस-आधारित अनुप्रयोगों के लिए बहुत महत्वपूर्ण हैं क्योंकि ये बिना किसी स्काइर्मियन हॉल प्रभाव (SkHE) के धारा की दिशा में गति कर सकते हैं। हम बल्क और इंटरफेसियल डीएमआई में एक ढाल परिवर्तन प्रस्तुत करते हैं, जिसके परिणामस्वरूप स्काइर्मियन गति का एक परवलयिक प्रक्षेप पथ प्राप्त होता है, जिससे हमें लगभग शून्य SkHE के साथ एक क्रांतिक डीएमआई अनुपात ज्ञात करने में मदद मिलती है। रणनीतिक रूप से स्थित स्टेप डीएमआई क्षेत्रों वाले रेसट्रैक की इंजीनियरिंग से जुड़े एक नए दृष्टिकोण का उपयोग करके, हम हाइब्रिड स्काइर्मियन के आकार और गति पर एक सूक्ष्म नियंत्रण प्राप्त करते हैं। यह कार्य J. Phys. D: Appl. Phys. 57 385001 (2024) में प्रकाशित हुआ है।

डॉ. अमरेश कुमार जायसवाल

विशेषज्ञता क्षेत्र: हाई एनर्जी न्यूक्लियर फिजिक्स

अनुसंधान का एक व्यापक क्षेत्र सापेक्षिक अपक्षयी जलगतिकी के सैद्धांतिक पहलुओं और उच्च-ऊर्जा नाभिक-नाभिक टकरावों में इसके अनुप्रयोग में निहित है। हमने इस विषय से संबंधित कई परियोजनाओं के साथ-साथ सापेक्षतावादी भारी-आयन टकरावों की परिघटना विज्ञान के कई पहलुओं पर भी काम किया है। इसके अलावा, हम वर्तमान में न्यूट्रॉन तारा भौतिकी और प्रारंभिक ब्रह्मांड भौतिकी पर अपने शोध का विस्तार कर रहे हैं।

डॉ. अनामित्रा मुखर्जी

विशेषज्ञता का क्षेत्र: थियोरेटिकल कंडेन्सड मैटर फिजिक्स

मैं चार व्यापक दिशाओं पर काम कर रही हूँ:

- परिमित तापमानों पर स्थिर ऑक्स फ़ील्ड और तनावों के संयोजन का उपयोग करके दृढ़ता से सह-संबद्ध पदार्थों के परिमित तापमान गुण। इस वर्ष, मैंने इस दृष्टिकोण को सफलतापूर्वक विस्तारित किया है ताकि (i) निम्न तापमानों पर क्वांटम उत्तार-चढ़ाव को शामिल किया जा सके, जो इस पद्धति की एक कमी थी, और (ii) गैर-तुच्छ बैंड टोपोलॉजी के साथ परस्पर-क्रिया करने वाले बहु-शरीर प्रणालियों के लिए अनुप्रयोग विकसित करना।
- इससे पहले, मैंने लेटिस प्रणालियों पर परस्पर क्रिया करने वाले फ़र्मियन और स्पिनों के अध्ययन के लिए एक नया दृष्टिकोण विकसित किया है, "फॉक स्केप पुनरावर्ती ग्रीन फलन"। अब हमने सूचना-सिद्धांत-आधारित ब्रॉडथ-फ़र्स्ट खोज एल्गोरिदम को शामिल करके बहुत बेहतर मेमोरी स्केलिंग प्राप्त कर ली है। अब हम इस दृष्टिकोण को बहु-पिंड स्थानीयकरण परिघटनाओं के अध्ययन के लिए लागू कर रहे हैं।
- अब हम स्पिन ट्रिंकर श्रृंखलाओं के अनुनाद अप्रत्यास्थ स्पेक्ट्रोस्कोपी (RIXS) के अनुकरण में बहुत आगे बढ़ चुके हैं, जहाँ हमने कई संकेतों का अनुमान लगाया है, जिनमें नवीन प्रभाजनीकरण और मिश्रित स्पिन-उत्तेजनाएँ शामिल हैं जिन्हें RIXS में संभावित रूप से देखा जा सकता है। इन नए तरीकों के प्रायोगिक नियंत्रण से स्पिन-आधारित परिपथों के लिए आवश्यक स्पिन परिवहन पर नियंत्रण प्राप्त हो सकता है।
- हम जांच कर रहे हैं कि कैसे इंटीग्रेबल स्पिन सिस्टम में मल्टी-स्पिन उत्तेजनाएं घनत्व मैट्रिक्स पुनर्मूल्यांकन समूह (डीएमआरजी) का उपयोग करके डीकंपाइन्ड फ़र्मियन उत्तेजनाओं को जन्म दे सकती हैं।

डॉ. चेतन एन. गौडिगेरे

विशेषज्ञता का क्षेत्र: स्ट्रिंग थ्योरी

वर्तमान में स्ट्रिंग सिद्धांत के विभिन्न क्षेत्रों, विशेष रूप से AdS-CFT पत्राचार, में कार्यरत हैं।

डॉ. कार्तिकेश्वर सेनापति

विशेषज्ञता का क्षेत्र: सुपरकंडक्टिविटी एंड मैग्नेटिज्म

हमारा प्राथमिक ध्यान संघनित पदार्थ प्रणालियों में स्पिन भौतिकी में कार्यान्वयन के लिए विभिन्न अतिचालक जोसेफसन उपकरणों का विकास करना है। इस दिशा में, वर्तमान में हम स्पिन ऑर्बिट युग्म पदार्थ के साथ

जोसेफसन जंक्शन के निर्माण और अभिलक्षण पर काम कर रहे हैं। हम NiBi₃ के अतिचालक नैनोवायर पर भी काम कर रहे हैं और एकल नैनोवायर आधारित जोसेफसन जंक्शन विकसित करने का प्रयास कर रहे हैं। भविष्य में हम अतिचालक क्यूबिट में अनुसंधान के लिए अपने ज्ञान का विस्तार करना चाहेंगे।

डॉ. निशिकांत खंडाई

विशेषज्ञता का क्षेत्र: एस्ट्रोफिजिक्स एंड कॉस्मोलॉजी

हबल के स्थिर मापों पर विशिष्ट वेगों के प्रभाव पर एक शोधपत्र प्रकाशित किया।

मैं जिन परियोजनाओं पर काम कर रहा हूँ, वे निम्नलिखित हैं:

- सुपरमैसिव ब्लैकहोल विलय से गुरुत्वाकर्षण तरंग संकेत।
- स्थानीय ब्रह्मांड में गैस समृद्ध आकाशगंगाओं का तारकीय द्रव्यमान फलन।
- हेलो द्रव्यमान- HI द्रव्यमान संबंध में बिखराव और गैस समृद्ध आकाशगंगाओं के समूहन पर इसका प्रभाव।
- हेलो आकार वितरण की सार्वभौमिकता।
- NINJA (नाइसर-IUCAA न्यू सिमुलेशन ऑफ़ JWST गैलेक्सीज़) सिमुलेशन सूट में उच्च रेडशिफ्ट आकाशगंगाओं का निर्माण।
- हेलो में गैस और डार्क मैटर के स्थानिक वितरण पर फीडबैक का प्रभाव।

डॉ. प्रसनजीत सामल

विशेषज्ञता का क्षेत्र: डेंसिटी फंक्शनल थ्योरी, इलेक्ट्रॉनिक स्ट्रक्चर थ्योरी, थियोरेटिकल कंडेन्सड मैटर फिजिक्स, कम्प्यूटेशनल मैटीरियल्स साइंस

इस वर्ष, हमने कई चल रही परियोजनाओं को सफलतापूर्वक पूरा किया है, जिनमें नए परावैद्युत-निर्भर परास-पृथक संकर घनत्व फलन और कक्षीय-मुक्त घनत्व फलन से लेकर विभिन्न प्रकार के पदार्थों के इलेक्ट्रॉनिक, चुंबकीय और प्रकाशिक गुणों की जाँच के लिए इन फलनों का अनुप्रयोग शामिल है। इन कार्यात्मकताओं का मूल्यांकन कम्प्यूटेशनल रूप से कठोर और अधिक सटीक विधियों के आधार पर किया गया, जिससे पता चला कि हमारे विकास सटीकता और दक्षता का एक उत्कृष्ट संतुलन प्रदान करते हैं और कम्प्यूटेशनल सामग्री विज्ञान समुदाय द्वारा व्यापक रूप से अपनाया जा सकता है।

डाइइलेक्ट्रिक-आश्रित हाइब्रिड (डीडीएच) और मेटा-जीजीए फंक्शनल्स पर हमारे काम ने चाल्कोपीराइट अर्धचालकों के इलेक्ट्रॉनिक और ऑप्टिकल

गुणों को सटीक रूप से निर्धारित करने के लिए उनकी पूर्वानुमान क्षमता का प्रदर्शन किया, जो GOWO और बेथे-साल्पीटर समीकरण जैसी बहु-शरीर विक्षोभ विधियों के साथ प्रतिस्पर्धा करता है, लेकिन गणना लागत में उल्लेखनीय रूप से कमी आई है।

घनत्व फलनों के विभिन्न स्तरों का उपयोग करते हुए, हमने निम्न-आयामी और विकृत विषमसंरचनाओं के बैंड गैप ट्यूनिंग, प्रकाशिक झुकाव और प्रकाश उत्प्रेरक गुणों का अन्वेषण किया। और दर्शाया कि SCAN और r²SCAN फलन प्रयोगों के साथ उत्कृष्ट अनुरूपता प्रदर्शित करते हैं। इन दोनों फलनों का उपयोग प्रकाश उत्प्रेरक जल-विभाजन और पर्यावरणीय स्थिरता के अध्ययन के लिए भी किया जाता है।

हमने जेलियम-विद-गैप मॉडल की सहायता से, बिना किसी पैरामीटर फिटिंग के एक कक्षीय-मुक्त अस्थानिक गतिज ऊर्जा फलन प्रस्तावित किया। यह विशेष फलन पहले विकसित फलनों की तुलना में धातुओं और अर्धचालकों दोनों में महत्वपूर्ण सुधार दर्शाता है।

तापविद्युत पदार्थों पर हमारे अध्ययनों में, हमने Ag-आधारित चाल्कोपाइराइट्स और यांत्रिक रूप से विरंजित अर्ध-ह्यूस्लर यौगिकों को प्रबल कैंडिडेट के रूप में चिन्हित किया, जिनके योग्यता-आंकड़े (ZT) एक से अधिक थे। यह डीएफटी गणनाओं को बोल्ड्जमान ढाँचे के परिवहन पूर्वानुमानों के साथ एकीकृत करके, और फ़ोनॉन प्रकीर्णन तंत्रों के विस्तृत आकलन द्वारा पूरक करके प्राप्त किया गया था।

हमने यह भी दिखाया कि दोष इलेक्ट्रॉनिक, प्रकाशिक और स्पिन-संबंधी विशेषताओं को अनुकूलित करने का एक व्यावहारिक मार्ग प्रदान कर सकते हैं जिससे भविष्य के उपकरण अनुप्रयोगों में कार्यक्षमता में वृद्धि हो सकती है। इस संदर्भ में, हम प्रदर्शित करते हैं कि आयन आरोपण और परिवेशी ऑक्सीकरण जैसे बाह्य संशोधन, TiO₂ और C₂N जैसे नैनोस्केल पदार्थों की संरचना और चुंबकत्व को बदल सकते हैं।

डॉ. प्रलय कुमार मल

विशेषज्ञता क्षेत्र: पार्टिकल फिजिक्स, कॉलिडर एक्सपेरिमेंट्स, कॉम्पैक्ट मुऑन सोलेनोइड (CMS), लार्ज हैड्रोन कॉलिडर (LHC), सिलिकॉन डिटेक्टर, HL-LHC अपग्रेड, फ्यूचर सर्कुलर कॉलिडर (FCC), टॉप क्वार्क, हिग्स बोसों, न्यू फिजिक्स सर्चर्स

प्रलय के. मल और उनके समूह के सदस्य लार्ज हैड्रोन कोलाइडर (एलएचसी), सर्न, जिनेवा, स्विट्जरलैंड में सीएमएस सहयोग के तहत सक्रिय रूप से काम कर रहे हैं। वे वेक्टर-जैसे क्वार्क (वीएलक्यू) की खोज का नेतृत्व कर रहे हैं, जिनकी भविष्यवाणी कई नए भौतिकी मॉडल द्वारा इलेक्ट्रोवीक सममिति-भंग तंत्र को संबोधित करने वाले हिग्स पदानुक्रम की समस्याओं को हल करने के लिए की गई है। इसके अलावा, वे एलएचसी रन 2 और रन 3

परिचालनों के दौरान रिकॉर्ड किए गए प्रोटॉन-प्रोटॉन टकराव डेटासेट का उपयोग करके हिग्स बोसोन और टॉप क्वार्क से संबंधित कई सटीक मापों पर काम कर रहे हैं। सीएमएस के एचएल-एलएचसी उन्नयन के लिए, वे बैरल क्षेत्र को कवर करते हुए सिलिकॉन स्ट्रिप ट्रैकर असेंबली और एकीकरण पर भारतीय प्रयास का नेतृत्व कर रहे हैं। इस तरह के एक परिष्कृत सिलिकॉन स्ट्रिप ट्रैकर की असेंबली और एकीकरण पहली बार भारतीय एचईपी समुदाय द्वारा किया जा रहा है, और कई मॉड्यूल पहले ही उत्पादित किए जा चुके हैं और नाइसर में ट्रैकर प्रयोगशाला में सफलतापूर्वक परीक्षण किए जा चुके हैं। डॉ. मल का लक्ष्य एनआईएसईआर में सीएमएस एचएल-एलएचसी ट्रैकर गतिविधियों के माध्यम से प्राप्त/विकसित विशेषज्ञता का उपयोग करके ट्रैकिंग डिटेक्टरों की भावी पीढ़ी को डिजाइन और विकसित करना है।

डॉ. शमिक बनर्जी

विशेषज्ञता का क्षेत्र: स्ट्रिंग थ्योरी एंड क्वांटम फील्ड थ्योरी

मेरा शोध प्रकीर्णन आयामों, समतल अंतरिक्ष होलोग्राफी और स्ट्रिंग सिद्धांत में इसके कार्यान्वयन पर केंद्रित है। हाल ही में हमने सबसे सामान्य ग्लून-ग्लून खगोलीय OPE लिखा है जो अनंत आयामी विवर्तन सममिति बीजगणित, जिसे S-बीजगणित कहा जाता है, के अंतर्गत अपरिवर्तनीय है। इससे नए सुलझने योग्य सिद्धांतों की भविष्यवाणी हुई है जहाँ द्वि-आयामी अनुरूप क्षेत्र सिद्धांतों की विधियों का उपयोग करके ग्लून प्रकीर्णन आयामों की गणना की जा सकती है। एक अन्य कार्य में, हमने पहली बार अनंतस्पर्शी रूप से समतल अंतरिक्ष-समय में सीमा संचालकों के बीच संबंध और एक प्रकीर्णन प्रयोग में अनंतस्पर्शी मुक्त कण अवस्थाओं का निर्माण/विनाश करने वाले संचालकों के साथ इसके संबंध का पता लगाया है।

डॉ. सुभाशीष बसाक

विशेषज्ञता का क्षेत्र: थियोरिटिकल हाई एनर्जी फिजिक्स – लैटिस क्यूसीडी

- आइजेनस्पेक्ट्रा का निर्धारण, शून्य विधा घनत्व और न्यूनतम द्विगुणित फर्मिऑन के बैंक-कैशर संबंध प्राप्त करना
- न्यूनतम द्विगुणित फर्मिऑन के लिए किरल विक्षोभ सिद्धांत का विकास
- द्वि-आकर्षित टेट्राक्वार्क T_{cc} की बंधित या प्रकीर्णन अवस्था का अध्ययन

डॉ. सुमेधा

विशेषज्ञता का क्षेत्र: स्टैटिस्टिकल मेकानिक्स

हमारा ध्यान अभी अव्यवस्थित स्पिन प्रणालियों पर है। हमने विभिन्न स्पिन मॉडलों के संतुलन प्रावस्था आरेखों का अध्ययन करने और सटीक

परिणाम देने के लिए एक वृहत् विचलन विधि विकसित की है। उनमें से कुछ उल्लेखनीय हैं:

- शमनित क्रिस्टल क्षेत्रों वाले स्पिन-1 फेरोमैग्नेटिक मॉडल में एक त्रि-क्रांतिक बिंदु का द्वि-क्रांतिक और क्रांतिक अंत बिंदु में विभाजन (एस. मुखर्जी (पीएचडी छात्र) के साथ);
- p -स्पिन ($p=2$) अंतःक्रियाओं वाले उच्च स्पिन मॉडलों में प्रथम क्रम संक्रमण से प्राप्त एक व्यवस्थित अवस्था के भीतर द्वितीय क्रम संक्रमण की उपस्थिति दर्शाई गई (एस. दास (पोस्ट-डॉक) के साथ);
- शमनित क्रिस्टल क्षेत्र वाले सतत स्पिन XY मॉडल में निम्न तापमान वाली कैंटेड अवस्था की उपस्थिति (एम. बर्मा के साथ);
- असममित वितरणों से प्राप्त शमनित यादृच्छिक क्षेत्र वाले मॉडलों में व्युत्क्रम संक्रमण (व्युत्क्रम गलन) की संभावना (एस. दास (पोस्ट-डॉक) के साथ)।

हमने एक स्पिन-1 यादृच्छिक बंध मॉडल, "रैंडम एनर्जी मॉडल" का सटीक समाधान भी प्राप्त किया है। यह विविध क्षेत्रों में अनुप्रयोगों वाला एक ग्लास मॉडल है (एम. मार्सिली के साथ)।

हम वर्तमान में कठोर ऊर्जा परिदृश्य वाली संचालित प्रणालियों की गतिशीलता को समझने के लिए यादृच्छिक क्षेत्र उच्च स्पिन मॉडलों की गतिशीलता पर काम कर रहे हैं। इस गतिशीलता को समझना, बार्कहेसन शोर, भूकंप, उत्तेजनाओं के प्रति न्यूरोन्स की प्रतिक्रिया आदि जैसी विरामित प्रतिक्रिया वाली प्रणालियों को समझने में उपयोगी है (एलिडून बी.ई. (पीएचडी छात्र) और अल्बर्टो रोसो के साथ तैयारी में कार्य)।

डॉ. विक्टर रॉय

विशेषज्ञता का क्षेत्र: हाई-एनर्जी हेवी-आयन कोलिशनस

इस अवधि के दौरान हमारे समूह के अनुसंधान ने गैर-संतुलन गतिकी, परिवहन परिघटनाओं और सापेक्षिक द्रव और चुंबकीय द्रव प्रणालियों में कार्य-कारण पर ध्यान केंद्रित किया है, जो उच्च-ऊर्जा परमाणु टक्करों और खगोलभौतिकीय प्लाज्मा दोनों के लिए प्रासंगिक है।

हमने मुख्यतः जलगतिक प्रवणता विस्तारों के अभिसरण व्यवहार को समझने पर ध्यान केंद्रित किया। भौतिकी संशोधन डी 111 (2025) L071901 में, हमने प्रदर्शित किया कि विश्राम काल सन्निकटन (आरटीए) में $3+1D$ बोल्ट्ज़मान समीकरण से व्युत्पन्न प्रवणता श्रेणी में गैर-जलगतिक पद होते हैं जो चरघातांकी रूप से क्षय होते हैं और विशिष्ट विश्लेषणात्मक परिस्थितियों में अभिसरित हो सकते हैं, जिससे इस धारणा को चुनौती मिलती है कि जलगतिक वैधता के लिए स्थानीय संतुलन की निकटता आवश्यक है।

एक अन्य आरटीए-आधारित गतिज अध्ययन (Phys. Rev. D 109 (2024) 074020) में, हमने बाह्य अनुदैर्ध्य बलों के साथ ब्योर्केन समरूपता के अंतर्गत सटीक समाधान निकाले, यह दर्शाते हुए कि प्रारंभिक-काल आकर्षक समाधान, यद्यपि संशोधित, तब भी बने रहते हैं जब आदर्श सममिति मान्यताओं को शिथिल कर दिया जाता है।

निम्न-ऊर्जा भारी-आयन टकरावों में विद्युत चुम्बकीय क्षेत्र विकास की जाँच Phys. Rev. C 110 (2024) 024902 में की गई थी, जहाँ हमने विद्युत और चुंबकीय क्षेत्र वितरण पर बैरियन रुकने के प्रभाव का परिमाणन किया था। इन परिवर्तनों का निर्देशित और दीर्घवृत्तीय प्रवाह जैसे प्रेक्षणीयों पर मापन योग्य प्रभाव पड़ता है।

स्प्रिंगर प्रोक. फिज. 304 (2024) 625–626 में, हमने सामान्य सापेक्षतावादी मैग्नेटोहाइड्रोडायनामिक्स (जीआरएमएचडी) में तरंग संचरण का अपव्यय के साथ अन्वेषण किया, कार्य-कारण संबंध स्थापित किया और वक्रीय स्पेसटाइम में गुरुत्वाकर्षण और मैग्नेटोसोनिक विधाओं के बीच नवीन युग्मनों की पहचान की—जो न्यूट्रॉन तारा विलयन मॉडलिंग के लिए प्रासंगिक है।

डॉ. योगेश श्रीवास्तव

विशेषज्ञता का क्षेत्र: फिजिक्स (ब्लैक होल्स इन स्ट्रिंग थ्योरी, गौज ग्रेविटी डुआलिटी)

मैं पिछले कई वर्षों से, स्ट्रिंग सिद्धांत के संदर्भ में ब्लैक होल को समझने पर काम कर रहा हूँ, जो क्वांटम गुरुत्व का हमारा सबसे संपूर्ण सिद्धांत है। स्टीफन हॉकिंग द्वारा ऊष्मागतिकीय पिंडों के रूप में ब्लैक होल पर की गई गणनाओं द्वारा उठाए गए मुद्दे इस प्रयास के लिए निरंतर प्रेरक शक्ति रहे हैं। अपने छात्र (सुभोदीप बंद्योपाध्याय) और सहयोगी (प्रो. अमिताभ विरमानी, सीएमआई) के साथ, मैंने AdS/Cft द्वैत के संदर्भ में सुपरसिमेट्रिक हेयर मोड्स का अध्ययन किया है। गुरुत्वाकर्षण पक्ष पर ब्लैक होल माइक्रोस्टेट गणना और ब्रेन माइक्रोस्टेट गणना के बीच सटीक तुलना के लिए हेयर मोड्स आवश्यक हैं। हमने निकट-क्षितिज क्षेत्र में हेयर मोड्स की पहचान की और निकट-क्षितिज क्षेत्र की सीमा के संबंध में इन मोड्स के विस्तृत व्यवहार की पहचान की। हमारा कार्य जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स (JHEP 11 (2024) 015) में प्रकाशित हुआ था।

हाल ही में, यह पाया गया है कि ब्लैक होल की ओर सूचकांक की गणना में उपयोग किया जाने वाला सही सैडल बिंदु सामान्य $AdS_2 \times S^2$ नहीं, बल्कि कोणीय संवेग वाली एक नई जटिल ज्यामिति है। हमने हाल ही में 5 आयामों में छोटे ब्लैक रिंग्स के लिए सैडल समाधान खोजा है और इस प्रकार ब्लैक होल के लिए पहले किए गए ऐसे अध्ययनों के दायरे का विस्तार किया है। यह छोटे ब्लैक रिंग्स के व्यवहार को समझने में एक महत्वपूर्ण कदम होगा। हमने यह पेपर arXiv (ई-प्रिंट: 2504.09982 hep-th) पर डाल दिया है।

और जल्द ही जर्नल को भेज दिया जाएगा। मैं वर्तमान में अपने छात्र (पराशर चटर्जी) और सहयोगी प्रो. सुदीप्त मुखर्जी के साथ AdS/CFT के संदर्भ में ISCO (अंतरतम स्थिर वृत्तीय कक्षाएँ) का अध्ययन करने के लिए काम कर रहा हूँ। कुछ पूर्व कार्यों के आधार पर और इस प्रणाली को एक अरैखिक गतिज प्रणाली मानते हुए, हम इस प्रणाली द्वारा प्रदर्शित महत्वपूर्ण व्यवहार की पहचान करने की दिशा में काम कर रहे हैं।

डॉ. कुश साहा

विशेषज्ञता का क्षेत्र: थियोरिटिकल कंडेंसड मैटर फिजिक्स

हमारे समूह की संघनित पदार्थ भौतिकी में व्यापक रुचि है, जिसमें प्रकाशिक जालकों में भारित अतिशीत परमाणु गैसों, पदार्थ की स्थलाकृतिक प्रावस्थाओं और डिराक अर्धधातुओं के भौतिकी पर विशेष ध्यान दिया गया है। पिछले कई महीनों से, हम डिराक पदार्थों में पदार्थ-प्रकाश अंतःक्रिया और प्रकाशिक जालकों में बोसॉन के विभिन्न पहलुओं का अध्ययन कर रहे हैं। हम विशेष रूप से, अनुनाद-प्रेरित प्रवर्धन (आरआईए) की अवधारणा का उपयोग करके विस्तारित बोस-हबर्ड मॉडल के अंतर्गत घनत्व तरंग प्रावस्था में आपतित स्पंदों की अरैखिक प्रतिक्रियाओं को बढ़ाने के लिए एक प्रोटोकॉल प्रस्तावित करने में लगे हुए हैं। प्रस्तावित विधि से वांछित हार्मोनिक क्रम को प्रवर्धित करने हेतु एक आपतित स्पंद आवृत्ति का चयन किया जा सकता है। हमने आपतित स्पंदों की विभिन्न आवृत्तियों और क्षेत्र शक्तियों के अंतर्गत अरैखिक हार्मोनिक स्पेक्ट्रम के संवर्द्धन पर चर्चा की है, और प्रदर्शित किया है कि हमारे प्रोटोकॉल को साकार करने के लिए एक इष्टतम क्षेत्र शक्ति आवश्यक है।

हमने हाल ही में एक द्वि-बैंड मॉडल में फर्मी सतह टोपोलॉजी में परिवर्तनों का पता लगाने के लिए एक गतिशील दृष्टिकोण प्रस्तावित किया है। विशेष रूप से, हमने दर्शाया है कि कम तीव्रता वाले प्रकाश स्पंद के प्रति तंत्र की प्रतिक्रिया के जरिये टोपोलॉजिकल लिफ्टिङ संक्रमणों की सटीक पहचान की जा सकती है। एक उपयुक्त आवृत्ति पर, प्रकाश अनुनाद रूप से संयोजकता और चालन इलेक्ट्रॉनों को युग्मित करता है, जिससे अंतर-बैंड संसक्ति पद में एक दोलन उत्पन्न होता है। यह, बदले में, एक स्थायी दोलनी धारा उत्पन्न कर सकता है जो स्पंद की समाप्ति के बाद भी बनी रहती है। उल्लेखनीय रूप से, स्पंद के दौरान दोलनी धारा का सापेक्ष आयाम, स्पंद के बाद के आयाम के सापेक्ष आयाम के साथ न्यूनतम पर पहुँच जाता है जब फर्मी ऊर्जा सैडल बिंदु के साथ संरेखित होती है, जो लिफ्टिङ संक्रमणों की गतिशील रूप से पहचान करने के लिए एक मजबूत ढाँचा प्रदान करता है।

हाल ही में, हम किटाएव द्विपरतों और मोइरे सुपरलैटिस में स्पिन-द्रव प्रावस्थाओं का अध्ययन कर रहे हैं। मोंटे कार्लो सिमुलेशन और परिवर्तनशील विश्लेषण का उपयोग करते हुए, हमारा लक्ष्य विभिन्न प्रकार की प्रावस्थाओं को उजागर करना है जहाँ अंतरा और अंतरपरत Z2 फ्लक्स (दृश्य) मूल

अवस्था में आवर्ती क्रम में व्यवस्थित होते हैं, जो अंतरपरत युग्मन और समतल से बाहर के बाह्य चुंबकीय क्षेत्र द्वारा समायोजित होते हैं। हम इसे विभिन्न मोड़ कोणों के लिए मोइरे सुपरलैटिस तक विस्तारित करने की योजना बना रहे हैं।

डॉ. ल्यूक रॉबर्ट चामंडी

विशेषज्ञता का क्षेत्र: एस्ट्रोफिजिक्स

जनसंख्या अध्ययन और सांख्यिकी पर केंद्रित आकाशगंगा चुंबकीय क्षेत्रों का ब्रह्माण्ड संबंधी विकास, द्विआधारी तारों का सामान्य आवरण विकास, वैश्विक 3D हाइड्रो सिमुलेशन पर केंद्रित, जिसमें बड़े गतिशील रेंज को समझने के लिए अनुकूली जाल परिशोधन शामिल है।

डॉ. नजमुल हक

विशेषज्ञता का क्षेत्र: थियोरिटिकल हाई एनर्जी फिजिक्स

अप्रैल 2024 और मार्च 2025 के बीच, मेरा शोध प्रभावी क्षेत्र-सैद्धांतिक मॉडल और परिवहन सिद्धांत, दोनों का उपयोग करते हुए क्वार्क-ग्लूऑन प्लाज्मा (क्यूजीपी) के गुणों की खोज पर केंद्रित रहा है, जिसमें गैर-विक्षोभकारी प्रभावों और वास्तविक-समय प्रेक्षणों पर विशेष जोर दिया गया है। कार्य की एक प्रमुख पंक्ति में ग्रीबोव-ज्वानज़िगर (GZ) क्रिया को शामिल करके क्यूजीपी माध्यम में जटिल भारी-क्वार्क विभव का अध्ययन शामिल था, जो ग्लून प्रसारकों के अवरक्त व्यवहार को संशोधित करता है। इन अध्ययनों से संभाव्यता में उल्लेखनीय संशोधनों का पता चला, विशेष रूप से इसके काल्पनिक भाग में, जिससे माध्यम में क्वार्कॉनियम पृथक्करण तंत्रों की जानकारी मिली।

इसके समानांतर, मैंने ग्रीबोव-संशोधित ग्लूनों को क्वार्कों के अर्ध-कण विवरण के साथ संयोजित करके क्यूजीपी की अपरूपण और स्थूल श्यानता के साथ-साथ विद्युत चालकता की भी जाँच की। इन परिवहन गुणों का मूल्यांकन विसंक्रमण संक्रमण के निकट किया गया, जहाँ अविशुद्धकारी प्रभाव महत्वपूर्ण होते हैं। इस दृष्टिकोण ने इस बात की एक सुसंगत तस्वीर प्रदान की कि GZ तंत्र के कारण अवरक्त दमन किस प्रकार स्थूल परिवहन गुणों को प्रभावित करता है, जिसका भारी-आयन टकरावों के जलगतिक मॉडलिंग पर प्रभाव पड़ता है।

एक अन्य संबंधित प्रयास एक विषमदैशिक, संघट्टात्मक क्यूजीपी में भारी क्वार्कॉनियम विभव के व्यवहार पर केंद्रित था। संवेग-स्थान विषमदैशिकता और परिमित पार्टनर अन्योन्यक्रिया दरों को ध्यान में रखते हुए, मैंने जटिल क्षमता और प्रारंभिक चरण के गैर-संतुलन गतिशीलता के प्रति इसकी संवेदनशीलता का विश्लेषण किया, जो आरएचआईसी और एलएचसी में देखे गए क्वार्कॉनियम दमन पैटर्न के लिए प्रासंगिक है।

इस वर्ष एक प्रमुख विकास शुद्ध ग्लू सिद्धांत के लिए एक मैट्रिक्स मॉडल का परिचय था, जिसे रॉबर्ट डी. पिसास्की के सहयोग से दो आयामों में सहायक ग्लूऑन और घोस्ट फिल्ड के साथ तैयार किया गया था [arXiv:2504.20138]। हमने इस ढाँचे में अपरूपण और स्थूल श्यानता की गणना की, जिससे जालक और प्रभावी सिद्धांत अपेक्षाओं के अनुरूप परिणाम प्राप्त हुए।

भविष्य की दिशा के रूप में, मैं अब इस मैट्रिक्स मॉडल का विस्तार कर रहा हूँ, जिसमें क्वार्क स्वतंत्रता की डिग्री को शामिल किया गया है, जिसका उद्देश्य एक अधिक पूर्ण प्रभावी सिद्धांत का निर्माण करना है जो पूर्ण क्यूसीडी में डिकंफाइनमेंट और किरल सममिति बहाली दोनों को समाहित करता है।

डॉ. शोवन पाल

विशेषज्ञता का क्षेत्र: कंडेंसड मैटर फिजिक्स एंड अल्ट्राफास्ट स्पेक्ट्रोस्कोपी

मेरा शोध क्वांटम पदार्थों की एक विस्तृत श्रृंखला में अति तीव्र समय-पैमाने पर आवेश, प्रचक्रण और जालक गतिकी की परस्पर क्रिया का अन्वेषण करने पर केंद्रित है। हम अपनी जाँच-पड़ताल के लिए एक प्रमुख स्पेक्ट्रोस्कोपिक उपकरण के रूप में निम्न-ऊर्जा टैराहर्ट्ज समय-समाधान स्पेक्ट्रोस्कोपी का उपयोग करते हैं। लगभग सभी सह-संबद्ध प्रणालियों में सामूहिक इलेक्ट्रॉनिक अंतःक्रियाएँ क्वांटम-यांत्रिक उतार-चढ़ावों द्वारा नियंत्रित होती हैं। यद्यपि ये उतार-चढ़ाव निम्न तापमान के दायरे में रहते हैं, लेकिन क्वांटम-सहसंबद्ध अवस्था जैसे कि अतिचालक अवस्था, बहुत अधिक तापमान तक जीवित रह सकती है, और अंततः वास्तविक जीवन के अनुप्रयोगों के लिए प्रासंगिक बन जाती है। तब तापीय अस्पष्टता से बचते हुए, क्वांटम दुनिया तक सीधी पहुँच प्राप्त करना काफी सहज हो जाता है। हालाँकि, यह कोई मामूली काम नहीं है। स्थापित सिद्धांतों के बावजूद, उच्च ऊर्जा विकिरण पर निर्भर लगभग सभी प्रयोगात्मक विधियों की अप्रत्यक्षता सहज ज्ञान के विपरीत है क्योंकि यह प्रणाली को अनियंत्रित और गैर-अनुनादित रूप से विचलित करती है और इसलिए प्रासंगिक जानकारी को एकल करने से अक्सर विवादास्पद परिणाम सामने आते हैं, जिससे कई अनसुलझे प्रश्न सामने आते हैं। इसके विपरीत, अत्यंत निम्न, फिर भी अनुनाद ऊर्जा पैमानों पर प्रकाश स्पंदों का उपयोग करने का हमारा दृष्टिकोण क्वांटम जगत पर एक अधिक प्रत्यक्ष नज़र डालता है और उसमें चल रही प्रक्रियाओं पर मूल्यवान निष्कर्ष निकालता है। ये स्पंद विद्युत चुम्बकीय स्पेक्ट्रम की टैराहर्ट्ज श्रेणी से संबंधित हैं। टैराहर्ट्ज स्पंद क्वांटम-यांत्रिक सुसंगति को नष्ट किए बिना क्वांटम बहु-पिंड अवस्था में एक सूक्ष्म विक्षोभ उत्पन्न करता है। बदले में, प्रणाली एक विशिष्ट तरीके से प्रतिक्रिया करती है जो बहु-पिंड अवस्था की स्थिरता और संरचना के बारे में जानकारी प्रदान करती है। इस प्रकार, टैराहर्ट्ज विकिरण किसी

भी भौतिक प्रणाली में, जहाँ इलेक्ट्रॉनिक अवस्थाओं की ऊर्जा मिली-इलेक्ट्रॉनवोल्ट श्रेणी में होती है, अनुनाद उत्तेजना और समय-समाधान संसूचन द्वारा इलेक्ट्रॉनिक अवस्थाओं को संबोधित करने का एक साधन प्रदान करता है।

इस अवधि के दौरान हमारे प्रमुख निष्कर्ष ये हैं:

- हमने कौंडो, क्रिस्टल विद्युत क्षेत्र और प्रतिलौहचुंबकीय क्रम जैसे विभिन्न ऊर्जा पैमानों की गतिशील अंतःक्रिया की पहचान की [परिणाम फिजिकल रिव्यू बी 109, 075133 (2024)] में प्रकाशित। इन परिणामों ने भारी क्वासिपार्टिकल्स की सह-संबंध गतिकी की समझ को महत्वपूर्ण रूप से स्पष्ट किया है, और क्वासिपार्टिकल विनाश और उनके निर्माण ऊर्जा पैमानों के परिमित बने रहने के एक लंबे समय से खुले प्रश्न-प्रतीत होने वाले विरोधाभासी परिघटनाओं में सामंजस्य स्थापित किया है।
- हमने हमने बहु-उपजालीय प्रणालियों में अरेखिक अति तीव्र चुंबकीयकरण गतिकी को निर्धारित करने में एक महत्वपूर्ण पैरामीटर के रूप में सापेक्षिकीय क्षेत्र व्युत्पन्न बल आघूर्ण का पहला प्रायोगिक कार्यान्वयन प्रदान किया [प्रकाशन 3: उन्नत कार्यात्मक सामग्री, 2414582 (2025)]। हमारे शोध निष्कर्ष, एकमत से, तेज़ स्पिन प्रिसेशन और उच्च गिल्बर्ट अवमंदन वाली चुंबकीय प्रणालियों में एफडीटी की उपस्थिति और प्रासंगिकता का सुझाव देते हैं [परिणाम एडवांस्ड फंक्शनल मैटेरियल्स 35, 2414582 (2025)] और फिजिकल रिव्यू मैटेरियल्स 8, 114404 (2024)] में प्रकाशित हैं। •ये कार्य अत्यंत अनूठे हैं, जो दर्शाते हैं कि अरेखिक स्पिन गतिकी का अन्वेषण करने के लिए अपरंपरागत दृष्टिकोण मौजूद हैं जो एलएलजी मॉडल के हमारे पारंपरिक उपचार से परे हैं। इसके अतिरिक्त, प्रदर्शित मैग्नेटोन जनसंख्या क्षय और मैग्नेटोन विसंबद्धता समय यह भी दर्शाते हैं कि इन प्रकार की सामग्रियाँ अनुप्रयुक्त अल्ट्राफास्ट टीएचजेड स्पिनट्रॉनिक्स के क्षेत्र में अनुप्रयोगों के लिए संभावित रूप से उपयुक्त हैं।
- हमने MoSe₂ में Pt, Au और Ag NPs के समावेशन के साथ बैंड गैप की आवेश-स्थानांतरण-प्रेरित ट्यूनिंग का प्रदर्शन किया है। ऐसा करने पर, हमें तृतीय-क्रम अरेखिक अपवर्तनांक में चार गुना वृद्धि और तृतीय-क्रम एनएलओ संवेदनशीलता में दो गुना वृद्धि प्राप्त हुई, जिससे ऐसे कंपोजिट हाल ही में रिपोर्ट किए गए कई एनएलओ पदार्थों से बेहतर हो गए [परिणाम एडवांस्ड ऑप्टिकल मैटेरियल्स 12, 2401138 (2024)] में प्रकाशित हुए हैं। MoSe₂-आधारित उत्कृष्ट धातु नैनोकंपोजिट THz चालकता में उल्लेखनीय वृद्धि के साथ-साथ पिकोसेकंड स्केल बिखराव समय में दो गुना वृद्धि दर्शाते हैं, जो इन सामग्रियों को THz ऑप्टोइलेक्ट्रॉनिक्स उपकरणों में व्यावहारिक रूप से उपयोगी बताते हैं।

डॉ. तपन मिश्रा

विशेषज्ञता का क्षेत्र: क्वांटम सिमुलेशन एंड कम्प्यूटेशन

हम वर्तमान में परस्पर क्रियाशील क्वांटम प्रणालियों में टोपोलॉजिकल चरण संक्रमणों, परस्पर क्रियाशील कणों की क्वांटम गतिकी के शास्त्रीय और क्वांटम कंप्यूटिंग संकेतों, अव्यवस्थित प्रेरित चरण संक्रमणों के अध्ययन में लगे हुए हैं। हमने एक क्वांटम कंप्यूटर का उपयोग करके गैर-तुच्छ डबलॉन निर्माण के संकेत प्राप्त किए हैं। हमने एक संभावित सेटअप भी प्राप्त किया है जहाँ अव्यवस्था, थूलेस पंपिंग के रूप में टोपोलॉजिकल परिवहन को बढ़ावा दे सकती है। भविष्य में, हमारा लक्ष्य ऐसे परिदृश्य प्राप्त करना है जहाँ पुनः प्रवेशी बहु-पिंड स्थानीयकरण प्राप्त किया जा सके। हम अपने क्वांटम कंप्यूटिंग सिमुलेशन को अन्य अंतःक्रियात्मक मॉडलों के लिए विस्तारित करना चाहेंगे। हमारा ध्यान संचालित प्रणालियों के भौतिकी का अध्ययन करने पर भी है। हम क्वांटम चरण संक्रमणों के लिए क्वांटम कंप्यूटिंग और मशीन लर्निंग दृष्टिकोणों को लागू करने की योजना बना रहे हैं।

डॉ. तुहिन घोष

विशेषज्ञता का क्षेत्र: एस्ट्रोफिजिक्स एंड कॉस्मोलॉजी

डॉ. तुहिन घोष के नेतृत्व वाले इस समूह का ध्यान गैलेक्टिक खगोल भौतिकी और ब्रह्मांड विज्ञान के कुछ पहलुओं पर केंद्रित है। हम निम्नलिखित सहयोगों का हिस्सा हैं: एस्केए-इंडिया, पासिफ़ा, सीएमबी-भारत (प्रस्तावित इसरो मिशन), और हान्ले स्थित सब-मिमी तरंग वेधशाला। हमारे समूह के शोध विषय निम्नलिखित हैं:

- वेवलेट फेज हार्मोनिक्स जैसे उन्नत सांख्यिकीय उपकरणों का विकास। खगोलभौतिकीय घटक पृथक्करण समस्याओं से निपटने हेतु प्रकीर्णन रूपांतरण और हैमिल्टनियन मोंटे-कार्लो नमूनाकरण एल्गोरिथम।
- उच्च रेडियो तरंगदैर्घ्य पर विध्रुवण कारकों सहित बहुतरंगदैर्घ्य रेडियो प्रेक्षणों का उपयोग करके बाह्य आकाशगंगाओं (जैसे M31, NGC6946 और IC342) के बड़े पैमाने पर नियमित चुंबकीय क्षेत्र को सीमित करना।

डॉ. वी. रवि चंद्रा

विशेषज्ञता का क्षेत्र: थ्योरेटिकल फिजिक्स (कंडेंसड मैटर थ्योरी)

हमने हाइजेनबर्ग प्रतिलौहचुंबकीय विनिमय और ज़ियालोशिंस्की-मोरिया अंतःक्रियाओं (डीएमआई) के साथ पाइरोक्लोर जालक के ऑल-इन-ऑल-आउट (एआईओ) प्रावस्था पर मैग्नेटोन अंतःक्रियाओं के प्रभाव की विस्तृत जाँच पूरी की। हमने मॉडल की अग्रणी क्रम स्व-ऊर्जा के मूल्यांकन का उपयोग करते हुए प्रदर्शित किया कि एआईओ प्रावस्था की स्थिरता तब तक खतरे में पड़ सकती है जब तक कि डीएमआई प्रबलता एक सीमा से

ऊपर न हो। हमने यह भी पाया कि डीएमआई प्रबलता के किसी निश्चित मान के लिए, निम्नतम बैंड की ऊर्जा उच्च सममिति दिशा में अनुप्रयुक्त चुंबकीय क्षेत्र की प्रबलता के साथ घटती है। हमने मैग्नेटोन क्षय की संभावना की जाँच की और चुंबकीय क्षेत्र तथा डीएमआई प्रबलता की उस सीमा का मूल्यांकन किया जहाँ प्रणाली के बैंडों के मैग्नेटोन क्षय कीनेमेटिक रूप से अनुमति है। हमारे विश्लेषण के विवरण सहित एक प्रीप्रिंट (arXiv:2502.09594) वर्तमान में समीक्षाधीन है।

हमने स्पिन-1/2 कागोम प्रतिलौहचुंबक की निम्न तापमान विशिष्ट ऊष्मा का अपना विश्लेषण जारी रखा है। हमने सटीक विकर्णिकरण और परिमित तापमान लैंकजोस गणनाओं का उपयोग करके एक प्रारंभिक विश्लेषण पूरा कर लिया है। अब हम परिमित तापमान पर मूल्यांकन के लिए तापीय शुद्ध क्वांटम अवस्थाओं की विधि को मैट्रिक्स गुणनफल अवस्थाओं और प्रचालकों का उपयोग करते हुए ऊष्मागतिक सीमा में मूल्यांकन योजना के साथ संयोजित करने वाले कार्यक्रमों को विकसित कर रहे हैं, जैसा कि द्वि-आयामी जालक मॉडलों के अन्य अध्ययनों में उपयोगी पाया गया है। हम वर्तमान में सटीक विकर्णिकरण द्वारा उत्पन्न परिमित जालक आकारों के आँकड़ों के आधार पर अपने कार्यक्रमों का बेंचमार्किंग कर रहे हैं। हम इस मॉडल की ऊष्मागतिक सीमा में निम्न तापमान विशिष्ट ऊष्मा का विश्वसनीय मूल्यांकन प्रदान करने और सैद्धांतिक विश्लेषणों पर आधारित मौजूदा पूर्वानुमानों के साथ परिणामों की तुलना करने की आशा करते हैं। हमने वर्गाकार जालक पर J1-J2 प्रतिलौहचुंबक का अध्ययन भी मैग्नेटोनिक निचोड़ित अवस्थाओं के दृष्टिकोण से शुरू किया है। ये अवस्थाएँ द्विभाजक जालकों पर प्रतिलौहचुंबकीय विनिमय मॉडलों की स्पिन तरंग मूल अवस्था की व्याख्याओं में पाई जाती हैं। हम क्रमबद्ध अवस्था के उस भौतिक चित्र का उपयोग यह जानने के लिए करना चाहते हैं कि J2 के प्रवेश पर ऐसी अवस्था स्पिन द्रव अवस्था में कैसे परिवर्तित हो जाती है।

डॉ. सरलाश्रीता मोहंती

विशेषज्ञता का क्षेत्र: कंडेंसड मैटर ऑफ़ फिजिक्स

मेरा वर्तमान शोध मुख्यतः संघनित पदार्थ भौतिकी पर केंद्रित है, जिसमें पदार्थ के टोपोलॉजिकल चरणों और टोपोइलेक्ट्रॉनिक प्रणालियों में उनके कार्यान्वयन पर विशेष जोर दिया गया है। मैं विद्युत परिपथों में उनके एनालॉग कार्यान्वयन के माध्यम से युग्मित सु-श्रीफर-हीगर (SSH) श्रृंखलाओं के टोपोलॉजिकल गुणों का अन्वेषण कर रही हूँ, जहाँ किनारे की अवस्थाएँ और टोपोलॉजिकल अपरिवर्तनीय प्रयोगात्मक रूप से सुलभ और दृश्य रूप से प्रदर्शित करने-योग्य हैं। इस कार्य के प्रमुख परिणामों में टोपोलॉजिकल सर्किटों का डिजाइन और निर्माण शामिल हैं, जो स्पष्ट रूप से एज स्टेट अभिव्यक्ति को प्रदर्शित करते हैं, तथा ब्लक-बाउंड्री पत्राचार की सैद्धांतिक अंतर्दृष्टि और प्रायोगिक सत्यापन दोनों प्रदान करते हैं।

मैंने विद्युत परिपथों के गैर-हर्मिटियन विस्तारों की भी जाँच शुरू की है, जो इंजीनियर्ड डिसिपेटिव प्रणालियों में समता-समय (पीटी) समरूपता, असाधारण बिंदुओं और टोपोलॉजिकल चरण संक्रमणों के अध्ययन की नई संभावनाओं को खोलते हैं। ये सर्किट-आधारित प्लेटफॉर्म न केवल क्वांटम प्रणालियों के लिए एनालॉग सिमुलेटर के रूप में, बल्कि शक्तिशाली शैक्षिक उपकरण के रूप में भी काम करते हैं। इस उद्देश्य से, मैं स्नातक और स्नातकोत्तर भौतिकी प्रयोगशालाओं के लिए नवीन प्रयोगात्मक व्यवस्थाएँ भी विकसित कर रहा हूँ, जिनका उद्देश्य टोपोलॉजी और गैर-हर्मिटियन भौतिकी जैसी आधुनिक अवधारणाओं को व्यावहारिक शिक्षण में एकीकृत

करना है। इसमें सटीक डेटा प्राप्ति और नियंत्रण के लिए कम लागत वाले घटकों और एक्सपीवाईईएस जैसे ओपन-सोर्स टूल्स का अनुकूलन शामिल है। इन प्रयोगों के शैक्षणिक मूल्य को बढ़ाने और मज़बूत सिग्नल परिवहन के लिए जैव-प्रेरित टोपोलॉजिकल डिज़ाइनों का पता लगाने के लिए अंतःविषय टीमों के साथ सहयोगात्मक प्रयास चल रहे हैं। भविष्य की दिशाओं में इस ढाँचे का उच्च-आयामी प्रणालियों तक विस्तार, अस्थिरताओं और अंतःक्रियाओं की खोज, और जटिल टोपोलॉजिकल डेटा और प्रयोगात्मक परिणामों का विश्लेषण करने के लिए मशीन लर्निंग तकनीकों को अपनाना शामिल है।



चिकित्सा एवं विकिरण भौतिकी केंद्र (सीएमआरपी)

डॉ. गणेश जगन्नाथ ताम्बे

विशेषज्ञता क्षेत्र: चिकित्सा इमेजिंग अनुप्रयोगों के लिए सिलिकॉन डिटेक्टर का अनुसंधान एवं विकास

सिलिकॉन डिटेक्टरों का उपयोग चिकित्सा इमेजिंग विधियों में किया जाता है: पॉजिट्रॉन एमिशन टोमोग्राफी (पीईटी) स्कैनर, एक्स-रे सीटी स्कैनर, प्रोटॉन कंप्यूटेड टोमोग्राफी (पीसीटी), और डोसिमिटर रेडिएशन मॉनिटर सिस्टम। इन चिकित्सा अनुप्रयोगों को ध्यान में रखते हुए, भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड (बीईएल), बेंगलूर और सेमीकंडक्टर प्रयोगशाला (एससीएल), चंडीगढ़ में निर्मित Si डिटेक्टरों का परीक्षण करने के लिए सीएमआरपी Si डिटेक्टर प्रयोगशाला की स्थापना की गई है।

प्रमुख उपलब्धियाँ (बीईएल द्वारा निर्मित n-प्रकार Si पैड):

- प्रमुख उपलब्धियाँ (बीईएल द्वारा निर्मित n-प्रकार Si पैड):
- स्तरित डिटेक्टर संरचना का परीक्षण पीएस, सर्न (26/10 – 10/11 2024) में किया गया

प्रमुख उपलब्धियाँ (एससीएल द्वारा निर्मित p-प्रकार Si पैड):

- एससीएल के साथ मिलकर, सीएमआरपी समूह ने n-प्रकार Si पैड की तुलना में विकिरण-कठोर वातावरण में बेहतर प्रदर्शन प्राप्त करने के लिए p-प्रकार पैड डिटेक्टर विकसित किए हैं।
- 28 दिसंबर 2023 को- एससीएल और नाइसर के बीच अनुसंधान एवं विकास समझौते (आरडीए) पर हस्ताक्षर किए गए। डिटेक्टर निर्माण के लिए एससीएल को सिलिकॉन वेफर्स की आपूर्ति की गई। डिटेक्टर डिज़ाइन को अंतिम रूप दिया गया और मास्क उत्पादन के लिए भेजा गया - अप्रैल 2024
- नाइसर के सहयोग से एससीएल में पहला बड़े क्षेत्र वाला p-प्रकार डिटेक्टर निर्मित किया गया - सितंबर 2024
- नाइसर द्वारा प्रोटॉन सिंक्रोट्रॉन सुविधा (पीएस), सर्न में डिटेक्टरों का परीक्षण किया गया (26 अक्टूबर से 10 नवंबर 2024 तक)
- उपरोक्त कार्य के लिए पेपर पर काम चल रहा है: पहला पेपर ड्राफ्ट तैयार है।
- भविष्य में, एसपीएस परीक्षण केंद्र, सर्न में परीक्षण के लिए स्तरित प्रोटोटाइप बनाने की योजना है।

डॉ. शुद्ध शंकर दासगुप्ता

विशेषज्ञता का क्षेत्र: एमपीजीडी आधारित फोटॉन डिटेक्टर

कैंसर रोगियों के अक्सर एक्स-रे चित्र या मल्टी-स्लाइस सीटी चित्र लिए जाते हैं ताकि कैंसरग्रस्त कोशिकाओं का सटीक पता लगाया जा सके और

आसपास के महत्वपूर्ण अंगों पर प्रभाव को कम करने के लिए आवश्यक विकिरण खुराक सटीक रूप से दी जा सके। कई एक्स-रे चित्र लेने या अधिक मल्टी-स्लाइस सीटी चित्र लेने से भी इन रोगियों के शरीर में संचित खुराक बढ़ जाती है। इस खुराक को कम करने के संभावित तरीकों में से एक एक्स-रे का पता लगाने के लिए कम शोर और उच्च संवेदनशीलता वाला एक बड़े क्षेत्र का मल्टी-पिक्सेलेटेड डिटेक्टर विकसित करना है। ठोस अवस्था डिटेक्टर कम शोर और उच्च फोटॉन रिज़ॉल्यूशन वाले बड़े क्षेत्रों को कवर करने के लिए किफायती नहीं हैं। माइक्रो पैटर्न गैसीय डिटेक्टर तकनीक पर आधारित एक सिंगल फोटॉन संवेदनशील डिटेक्टर इसे प्राप्त करने का एक संभावित तरीका हो सकता है। मेरी विशेषज्ञता सिंगल फोटॉन संवेदनशील माइक्रो-पैटर्न गैसीय डिटेक्टरों पर है। मैं वर्तमान में चिकित्सा भौतिकी में संभावित अनुप्रयोगों के लिए एक कम खुराक वाले बड़े क्षेत्र के एक्स-रे इमेजिंग डिटेक्टर का विकास कर रहा हूँ।

हमने एरोजेल नामक एक पदार्थ पर अनुसंधान एवं विकास कार्य शुरू कर दिया है जिसके संभावित चिकित्सा और सामरिक अनुप्रयोग भी हैं। पहला कदम एरोजेल टाइल्स के लिए एक विशेषता निर्धारण सेटअप स्थापित करना है। भविष्य में हमारा लक्ष्य ऐसी एरोजेल टाइल्स का उत्पादन करना है जिनका उपयोग चिकित्सा और सामाजिक अनुप्रयोगों में किया जा सके।

वर्तमान स्थिति इस प्रकार है:

1. भारतीय उद्योग, माइक्रोपैक इंडिया लिमिटेड, बेंगलुरु द्वारा नाइसर के सहयोग से खंडों सहित एक नव-डिज़ाइन किया गया THGEM डिटेक्टर फ़ॉइल तैयार किया गया है।
2. कम खुराक वाले एक्स-रे इमेजर प्रोटोटाइप के लिए एक मेडिकल इमेजिंग सेटअप बनाया जा रहा है।
3. जापान स्थित सीआईबीए एरोजेल फैक्टरी से प्राप्त एरोजेल टाइल्स का परीक्षण नाइसर में केंद्रीय टूल-रूम एवं प्रशिक्षण केंद्र, भुवनेश्वर के सहयोग से किया गया है।

डॉ. रवींद्रबाबू कर्णम

विशेषज्ञता का क्षेत्र: प्रतिरोधक प्लेट कक्ष (आरपीसी) और कॉस्मिक-रे म्यूऑन के साथ इमेजिंग

मेरी विशेषज्ञता प्रतिरोधक प्लेट कक्षों (आरपीसी) के विकास और लक्षण-निर्धारण, और म्यूऑन इमेजिंग अनुप्रयोगों में उनके उपयोग में है। म्यूग्राफी एक गैर-आक्रामक तकनीक है जो पृथ्वी के वायुमंडल में प्राकृतिक रूप से प्रचुर मात्रा में मौजूद कॉस्मिक-रे म्यूऑन का उपयोग करती है और लक्ष्य आयतन की एक प्रक्षेपणात्मक छवि उत्पन्न करती है। कॉस्मिक-रे म्यूऑन

उच्च परमाणु संख्या (Z) पदार्थों में कई कूलम्ब बिखराव से गुजरते हैं और बड़े आयतन वाली वस्तुओं से गुजरते हुए क्षीण हो जाते हैं। ये विशेषताएँ उन्हें कण संसूचक तकनीक का उपयोग करके लक्ष्य पिंडों की आंतरिक संरचनाओं को प्रकट करने में सक्षम बनाती हैं। इस तकनीक को पिरामिड में छिपे हुए कक्षों की खोज, ज्वालामुखियों के घनत्व वितरण को मापने, खनिज अन्वेषण, रेलवे सुरंगों में मौजूद किसी भी गुहा/शाफ्ट को खोजने, मातृभूमि की सुरक्षा आदि के लिए विकसित किया गया है। नाइसर में, हम ट्रैकिंग डिटेक्टरों के रूप में ग्लास आरपीसी का उपयोग करके एक मॉड्यूलर रूप में चार-परत पोर्टेबल म्यूऑन टेलीस्कोप का निर्माण कर रहे हैं। प्रत्येक परत एक ऐक्रेलिक कक्ष से बनी होती है जिसमें म्यूऑन हिट की X और Y स्थिति प्रदान करने के लिए दो ऑर्थोगोनली स्ट्रिप प्रिंटेड सर्किट बोर्ड (पीसीबी) आधारित रीडआउट बोर्डों के बीच एक ग्लास आरपीसी लगा होता है। रेडियोग्राफी और टोमोग्राफी, दोनों अनुप्रयोगों के लिए इमेजिंग तकनीकों का विकास किया जा रहा है।

प्रमुख उपलब्धियाँ:

- हमने एक त्रि-परत म्यूऑन दूरबीन का निर्माण किया।
- सीसा ब्लॉकों के माध्यम से कॉस्मिक-रे म्यूऑन फ्लक्स के क्षीणन का अवलोकन करके एक सिद्धान्त-सिद्धांत परीक्षण किया।
- सिमुलेशन अध्ययनों से पता चला कि हमारे द्वारा विकसित बिखराव आधारित तकनीक का उपयोग उच्च और मध्यम Z सामग्रियों में अंतर करने और व्ययित नाभिकीय शुष्क पीपा संरचना की इमेजिंग के लिए किया जा सकता है।

भविष्य के लक्ष्य:

- चौथा कक्ष बनाना और उसे दूरबीन में स्थापित करना।
- चारों मॉड्यूल एक एल्युमीनियम फ्रेम के अंदर रखे जाएँ जो एक ऑल्ट-एजिमुथ प्लेटफॉर्म पर लगा होगा जिससे दूरबीन शीर्ष और एजिमुथ कोणों के संबंध में लक्ष्य डेटा एकत्र कर सकेगी।

भविष्य में, हम खुराक मापन में अनुप्रयोगों के लिए एक सिंटिलेटर आधारित विद्युत चुम्बकीय कैलोरीमीटर बनाने की योजना बना रहे हैं।

श्री लालतेंदु मिश्रा

विशेषज्ञता का क्षेत्र: रेडियोलॉजिकल भौतिकी

डिजिटल एक्स-रे और कंप्यूटेड टोमोग्राफी (सीटी) इमेजिंग का उपयोग उनकी त्वरित प्रक्रिया के कारण चिकित्सा निदान उद्देश्यों के लिए व्यापक रूप से किया जाता है। अच्छी गुणवत्ता वाली छवियाँ प्राप्त करने और प्रासंगिक नैदानिक जानकारी प्राप्त करने के लिए, मशीन का गुणवत्ता आश्वासन एक

अनिवार्य आवश्यकता है। गुणवत्ता आश्वासन परीक्षणों में से एक में लागू kVp, mAs, खुराक और कंट्रास्ट रिजॉल्यूशन की जाँच शामिल है। मैं नैदानिक इमेजिंग उपकरणों के लिए कम लागत वाले गुणवत्ता आश्वासन उपकरणों के विकास पर काम कर रहा हूँ जो उपरोक्त मापदंडों को माप सकते हैं।

किए गए प्रमुख कार्य नीचे सूचीबद्ध हैं:

- गामा विकिरण कक्ष सुविधा की स्थापना: सुरक्षा योजना तैयार की और इसे राज्य कानून प्रवर्तन प्राधिकरण और आईआरबी से अनुमोदित कराया। गामा विकिरण कक्ष मशीन GC-5000 को दिनांक 28 मार्च 2025 को सफलतापूर्वक स्थापित किया गया और संचालन के लिए लाइसेंस 8 मई 2025 को आईआरबी द्वारा अनुमोदित किया गया।
- एनएबीएल मान्यता प्राप्त अंशांकन प्रयोगशाला की स्थापना: अंशांकन एक ऐसी प्रक्रिया है जो उपकरणों की सटीकता और विश्वसनीयता सुनिश्चित करने के लिए उनकी तुलना अनुरेखणीय संदर्भ मानकों से करती है। रेडियोलॉजिकल अंशांकन प्रयोगशाला में, थेरेपी स्तर डोसीमीटरों का अंशांकन किया जाता है। इन डोसीमीटरों का उपयोग रेडियोथेरेपी अस्पतालों में अवशोषित विकिरण की मात्रा को मापने के लिए किया जाता है। अंशांकन प्रयोगशाला का लेआउट ईएसजी, बीएआरसी की सहायता से तैयार किया गया था और अंशांकन प्रयोगशाला के स्थान पर मिट्टी और चट्टान की भू-तकनीकी जाँच की गई थी।
- रेडियोविश्लेषण प्रयोगशाला से संबद्ध। यह सुविधा विभिन्न वस्तुओं, उपभोग्य और गैर-उपभोग्य उत्पादों के लिए रेडियोलॉजिकल परीक्षण प्रमाणन प्रदान करेगी। मई 2024 में एचपीजीई डिटेक्टर सुविधा सफलतापूर्वक स्थापित की गई, जिसका उद्देश्य कम सक्रियता वाले गामा-उत्सर्जक रेडियोन्यूक्लाइड की पहचान करना और मापना है।

श्री कीर्ति प्रकाश शर्मा

विशेषज्ञता का क्षेत्र: डिटेक्टरों के लिए रीडआउट इलेक्ट्रॉनिक्स का डिजाइन, विकास, परीक्षण और एकीकरण तथा सिलिकॉन फोटोमल्टीप्लायर डिटेक्टरों का अभिलक्षण

मेरी विशेषज्ञता इमेजिंग और परमाणु भौतिकी डिटेक्टरों के लिए रीडआउट इलेक्ट्रॉनिक्स के डिजाइन, विकास, परीक्षण और एकीकरण और सिलिकॉन फोटोमल्टीप्लायर डिटेक्टर के लक्षण-निर्धारण में है। इस कार्य में कैलोरीमेट्री और इमेजिंग अनुप्रयोगों में उपयोग के लिए सिलिकॉन-पैड ऐरे डिटेक्टरों के लिए रीडआउट इलेक्ट्रॉनिक्स (पीसीबी) का विकास शामिल है। इन पीसीबी को भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड (बीईएल), बेंगलुरु और सेमीकंडक्टर लैब (एससीएल), मोहाली के सहयोग से सीएमआरपी लैब और सर्न में भारत में विकसित और निर्मित सिलिकॉन-पैड ऐरे डिटेक्टरों के साथ पैक और

परीक्षण किया जाता है। सिलिकॉन फोटोमल्टीप्लायर (SiPM) डिटेक्टरों के प्रमुख प्रदर्शन मापदंडों का मूल्यांकन करने के लिए एक सिलिकॉन फोटोमल्टीप्लायर (SiPM) डिटेक्टर अभिलक्षणन और परीक्षण सुविधा की स्थापना। यह सेटअप ब्रेकडाउन वोल्टेज, क्वेंचिंग रेजिस्टेंस और कैपेसिटेंस जैसे महत्वपूर्ण मापदंडों के सटीक मापन के साथ-साथ डार्क काउंट रेट, क्रॉसटॉक और आफ्टर पल्सिंग सहित डिटेक्टर नॉइज़ विशेषताओं का विस्तृत विश्लेषण करने में सक्षम बनाता है। इसके अतिरिक्त, यह सुविधा डिटेक्टरों के सिग्नल प्रतिक्रिया व्यवहार के मूल्यांकन के लिए एलईडी प्रतिक्रिया पल्स हाइट स्पेक्ट्रा के मापन का समर्थन करती है। इसके अतिरिक्त, एक सेक्टराइज्ड थिन गैस इलेक्ट्रॉन मल्टीप्लायर (THGEM) डिटेक्टर पीसीबी डिज़ाइन और विकसित किया गया है जिसका उपयोग कम खुराक वाले एक्स-रे इमेजिंग अनुप्रयोगों के लिए किया जा सकता है।

श्री राकेश कुमार भट्ट

विशेषज्ञता का क्षेत्र: चिकित्सा भौतिकी

चिकित्सा, पर्यावरण और परमाणु अनुप्रयोगों में कम-खुराक विकिरण निगरानी अत्यंत महत्वपूर्ण है, जहाँ प्राप्त विकिरण खुराक का सटीक आकलन अत्यधिक आवश्यक है। थर्मोल्यूमिनसेंट (टीएलडी) और प्रकाशिक रूप से प्रेरित ल्यूमिनसेंट डोसीमीटर (ओएसएलडी) व्यापक रूप से उपयोग किए जाने वाले निष्क्रिय डोसीमीटर हैं। हालाँकि दोनों की अपनी स्थापित भूमिकाएँ हैं, फिर भी कम-खुराक वाले क्षेत्रों में उनके सापेक्ष प्रदर्शन पर और अधिक शोध की आवश्यकता है। मैं टीएलडी और ओएसएलडी के डोसिमेट्रिक गुणों को बेहतर ढंग से समझने और उनकी तुलना करने के लिए इस तरह के अध्ययन करना चाहता हूँ, विशेष रूप से ऐसे वातावरण में जहाँ विकिरण का स्तर न्यूनतम है लेकिन फिर भी दीर्घकालिक जोखिम आकलन के लिए महत्वपूर्ण है। यह शोध कम-खुराक अनुप्रयोगों में सटीक खुराक निगरानी के लिए अधिक उपयुक्त डोसीमीटर निर्धारित करने में मदद करेगा। साथ ही, हम कम ऊर्जा विकिरण वाले वातावरण में इन डोसीमीटरों के उपयोग की पुष्टि कर सकते हैं। उपरोक्त के अलावा, मैं ओडिशा के पश्चिमी भाग में फसलों में कीटनाशकों के अत्यधिक उपयोग और कैंसर की घटनाओं से इसके संबंध का भी अध्ययन कर रहा हूँ।

श्रीमती निजुन मिश्रा

विशेषज्ञता क्षेत्र: चिकित्सा एवं रेडियोलॉजिकल भौतिकी

रासायनिक डोसिमेट्री विकिरण-प्रेरित रासायनिक परिवर्तनों के माध्यम से अवशोषित विकिरण मात्राओं को मापने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। मैं अपने वर्तमान शोध में, इथेनॉल और क्लोरोबेंजीन के द्विआधारी मिश्रण का उपयोग करके एक रासायनिक डोसिमेट्री विकसित कर रही हूँ। इस प्रणाली का अध्ययन गामा विकिरण कक्ष (GC-5000) का उपयोग करके गामा विकिरण के प्रति इसकी प्रतिक्रिया के लिए किया जा रहा है, जो नियंत्रित और एकसमान एक्सपोजर प्रदान करता है। विकिरण के संपर्क में आने से इथेनॉल-क्लोरोबेंजीन (ईसीबी) मिश्रण में रेडियोलाइटिक उत्पाद बनते हैं, और फिर रीडआउट प्रक्रिया के दौरान कुछ और रसायन मिलाकर विलयन के प्रकाशिक गुणों में मापनीय परिवर्तन प्राप्त किए जा सकते हैं। इस अध्ययन के लिए रीडआउट प्रक्रिया हेतु एक यूवी-दृश्य स्पेक्ट्रोफोटोमीटर का उपयोग किया जा सकता है। इसका उद्देश्य ईसीबी रासायनिक डोसिमेट्री का उपयोग करके GC-5000 में केंद्रीय अक्ष खुराक (सीएडी) का मूल्यांकन और सत्यापन करना है। इस अध्ययन का उद्देश्य विकिरण डोसिमेट्री और निगरानी में उपयोग के लिए कार्बनिक-आधारित रासायनिक डोसिमिटर की समझ और अनुप्रयोग को बढ़ाना है।

रेडियोएनालिटिकल प्रयोगशाला से संबद्ध। यह सुविधा समाज द्वारा उपयोग की जाने वाली विभिन्न वस्तुओं, उपभोज्य और गैर-उपभोज्य उत्पादों के लिए रेडियोलॉजिकल परीक्षण प्रमाणन प्रदान करेगी। यह एक विशेष रूप से डिज़ाइन की गई प्रयोगशाला सुविधा है जो विभिन्न प्रकार के नमूनों में रेडियोधर्मी सामग्री की पहचान, मात्रा का निर्धारण और विश्लेषण पर केंद्रित है। ये प्रयोगशालाएँ उन्नत तकनीकों और उपकरणों का उपयोग करके प्राकृतिक रूप से पाए जाने वाले और मानव निर्मित, दोनों प्रकार के रेडियोन्यूक्लाइड्स का सटीक मापन करती हैं, चाहे वे किसी भी उपभोज्य या गैर-उपभोज्य उत्पादों के साथ मिश्रित हों। ऐसे उपभोज्य या गैर-उपभोज्य नमूनों का विश्लेषण करके, ये प्रयोगशालाएँ सार्वजनिक स्वास्थ्य सुरक्षा, पर्यावरण संरक्षण और नियामक अनुपालन सुनिश्चित करती हैं, और रेडियोलॉजिकल विज्ञान में वैज्ञानिक प्रगति में योगदान करती हैं।

पुरस्कार और संव्यावसायिक गतिविधियाँ



पुरस्कार और संव्यावसायिक गतिविधियाँ

पुरस्कार और सम्मान

प्रो. बेदांगदास मोहंती

- सामंत चंद्रशेखर पुरस्कार 2023, ओडिशा ज्ञान अकादमी, 28 मार्च 2025
- शिक्षा क्षेत्र में ओडिशा नागरिक पुरस्कार, 2024

डॉ. अमरेंद्र दास

- टाइम्स आइकॉन्स ऑफ ओडिशा, 2024

डॉ. वी. बट्टीनाथ कोंकिमल्ला

- डॉ. वी. बट्टीनाथ कोंकिमल्ला

डॉ. प्रियदर्शी चौधरी

- मिनरलोजिकल सोसाइटी ऑफ अमेरिका पुरस्कार, मिनरलोजिकल सोसाइटी ऑफ अमेरिका

श्री ए. आनंदरामन

- उच्च प्रदर्शन वैज्ञानिक कंप्यूटिंग में विशिष्ट प्रमाणन।

डॉ. नजमुल हक

- फेलोशिप, जर्मनी में नवीनीकृत शोध प्रवास, अलेक्जेंडर वॉन हम्बोल्ट फ़ाउंडेशन।

डॉ. अनामित्रा मुखर्जी

- फेलोशिप, एसईआरबी-MATRICES

डॉ. सत्यप्रसाद पी. सेनानायक

- पदार्थ विज्ञान में उभरते अन्वेषक, रॉयल सोसाइटी ऑफ केमिस्ट्री

शैक्षणिक एवं सामाजिक संस्थाओं के फ़ेलो

प्रो. चिदंबरम गुणनाथन

- एसोसिएट फ़ेलो, भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी, नई दिल्ली, भारत।

डॉ. बिष्णु पी. बिस्वाल

- एसोसिएट, भारतीय विज्ञान अकादमी, बेंगलोर।

डॉ. जयेश महेंद्र गोयल

- फ़ेलो, रॉयल एस्ट्रोनॉमिकल सोसाइटी (एफआरएएस)।

डॉ. पथिकृत भट्टाचार्य

- नियमित एसोसिएट, अंतर्राष्ट्रीय सैद्धांतिक भौतिकी केंद्र (आईसीटीपी), ट्राइस्टे।

डॉ. प्रियदर्शी चौधरी

- एसोसिएट, भारतीय विज्ञान अकादमी, बेंगलोर।

डॉ. मानस रंजन साहू

- एसोसिएट फ़ेलो, भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी, नई दिल्ली, भारत।

डॉ. सत्यप्रसाद पी. सेनानायक

- एसोसिएट, भारतीय विज्ञान अकादमी, बेंगलोर

डॉ. सुमेधा

- सिमंस एसोसिएट, आईसीटीपी, ट्राइस्टे, इटली

डॉ. तुहिन घोष

- विजिटिंग एसोसिएट, अंतर-विश्वविद्यालय खगोल विज्ञान एवं खगोल भौतिकी केंद्र

पेशेवर निकायों में पदधारिता

प्रो. पालोक आइच

- निर्णायक मंडल, एजिस ग्राहम बेल पुरस्कार
- अनुदान समीक्षक, यूरोपीय विज्ञान फाउंडेशन

डॉ. असीमा भट्टाचार्य

- सदस्य, बायोकेमिकल सोसाइटी, यूके, पॉलिमी नेटवर्क, 2017-वर्तमान
- अनुदान समीक्षक, इजराइली अनुसंधान फाउंडेशन, (2024)
- अनुदान समीक्षक, डीएफजी, जर्मन अनुसंधान फाउंडेशन, (2024)

डॉ. देबास्मिता पंकज अलोने

- बाह्य सदस्य, स्थानीय अनुसंधान सलाहकार समिति (एलआरएसी), बहु-विषयक अनुसंधान इकाई, एससीबी सरकारी चिकित्सा महाविद्यालय, कटका
- बोर्ड सदस्य, अध्ययन मंडल, प्राणि विज्ञान विभाग, रेवेनशॉ विश्वविद्यालय, कटका
- पाठ्यक्रम संशोधन हेतु विशेषज्ञ सदस्य, अध्ययन मंडल, जैव प्रौद्योगिकी विभाग, ओडिशा प्रौद्योगिकी एवं अनुसंधान विश्वविद्यालय, भुवनेश्वर
- बाह्य सदस्य, पीएचडी डॉक्टरल समिति, आईएलएस भुवनेश्वर
- सदस्य, विज्ञान प्रतिभा राष्ट्रीय संचालन समिति
- समन्वयक, विज्ञान प्रतिभा पहल, ओडिशा, छत्तीसगढ़ और आंध्र प्रदेश अध्याय

डॉ. हरप्रिया महापात्रा

- सहकर्मी समीक्षक, संचार चिकित्सा, एफईएमएस माइक्रोबायोलॉजी लेटर्स, मॉलिक्यूलर बायोलॉजी रिपोर्ट्स, जर्नल ऑफ एंटीमाइक्रोबियल कीमोथेरेपी, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ एंटीमाइक्रोबियल एजेंट्स, ओपन माइक्रोबायोलॉजी, एनल्स ऑफ क्लिनिकल माइक्रोबायोलॉजी एंड एंटीमाइक्रोबियल्स, करंट माइक्रोबायोलॉजी, एनवायरनमेंटल मॉनिटरिंग एंड असेसमेंट, फ्रंटियर्स इन माइक्रोबायोलॉजी, बीएमसी माइक्रोबायोलॉजी, बीएमसी जीनोमिक्स, पीएलओएस वना

डॉ. अनिरुद्ध दत्ता राय

- सदस्य, भारतीय विकासवादी जीवविज्ञानी सोसाइटी
- क्षेत्रीय समन्वयक, दक्षिण एशिया, आईयूसीएन एसएससी स्किंक विशेषज्ञ समूह

प्रो. चिदंबरम गुणनाथन

- संयोजक, होमी भाभा राष्ट्रीय संस्थान में एकीकृत स्नातकोत्तर कार्यक्रम के लिए अध्ययन मंडल

प्रो. हिमांशु शेखर बिस्वाल

- सदस्य, संपादकीय सलाहकार मंडल, द जर्नल ऑफ फिजिकल केमिस्ट्री लेटर्स, एसीएस
- सदस्य, अध्ययन मंडल, रसायन विज्ञान, एचबीएनआई
- सदस्य, रसायन विज्ञान अध्ययन मंडल, रामादेवी महिला विश्वविद्यालय, ओडिशा
- सदस्य, रसायन विज्ञान अध्ययन मंडल, सीईटी, ओडिशा
- सदस्य, रसायन विज्ञान अध्ययन मंडल, बरहामपुर विश्वविद्यालय, ओडिशा

डॉ. अमरेंद्र दास

- सचिव, ओडिशा आर्थिक संघ
- संसाधन व्यक्ति, ओडिशा राज्य उच्च शिक्षा परिषद, ओडिशा उच्च शिक्षा उत्कृष्टता एवं समता परियोजना कार्यक्रम (OHEPEE)
- निर्णायक मंडल के सदस्य, ओडिशा अनुसंधान सम्मेलन, फकीर मोहन विश्वविद्यालय और ओडिशा राज्य उच्च शिक्षा परिषद

प्रो. बेदांगदास मोहंती

- उप प्रवक्ता, एलिस सहयोग, सर्न
- सदस्य एवं संयोजक, भौतिक विज्ञान अनुभागीय समिति, भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी, नई दिल्ली, 2024।
- सदस्य, भौतिक विज्ञान अनुभागीय समिति, भारतीय विज्ञान अकादमी, बेंगलूर, 2024।
- कार्यकारी समिति सदस्य, भारतीय भौतिकी संघ, 2024-2025।
- सदस्य, सर्न-भारत डीई-डीएसटी टास्क फोर्स।
- सदस्य, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार की एसईआरबी-सुप्रा समिति।
- संयोजक, भौतिक विज्ञान अध्ययन बोर्ड, एचबीएनआई
- सदस्य, अध्ययन बोर्ड, रेवेनशॉ विश्वविद्यालय, कटका
- उत्कल विश्वविद्यालय, भुवनेश्वर, विभागीय अनुसंधान समिति के सदस्य

- INSPIRE संकाय फेलोशिप 2024 के लिए भौतिक विज्ञान चयन समिति के सदस्य।
- प्रायोगिक भौतिकी में उत्कृष्टता के लिए पी. के. अयंगर स्मृति पुरस्कार हेतु IPA चयन समिति के सदस्य।
- भारतीय भौतिकी संघ के अध्यक्ष, राहुल बसु सर्वश्रेष्ठ शोध प्रबंध पुरस्कार समिति 2024।
- विश्वव्यापी एलएचसी कंप्यूटिंग ग्रिड सहयोग बोर्ड में एलिस के सदस्य और प्रतिनिधि।
- सर्न उपयोगकर्ताओं की सलाहकार समिति (ACCU), सर्न, जिनेवा, स्विट्जरलैंड में भारतीय प्रतिनिधि।
- अंतर्राष्ट्रीय शुद्ध एवं अनुप्रयुक्त भौतिकी संघ, भविष्य त्वरक समिति में भारतीय प्रतिनिधि।
- ओडिशा राज्य उच्च शिक्षा परिषद, ओडिशा सरकार के मुख्यमंत्री अनुसंधान एवं नवाचार कार्यक्रम (एमआरआईपी) के अंतर्गत बाह्य अनुसंधान निधि 2024 के लिए मुख्यमंत्री अनुसंधान नवाचार (एमआरआई) की कोर समिति के सदस्य।

प्रो. शुभंकर बेदांता

- वरिष्ठ सदस्य, तकनीकी एवं शैक्षिक समिति, आईईईई मैग्नेटिक सोसाइटी।
- सदस्य, शैक्षिक समिति, आईईईई मैग्नेटिक सोसाइटी।

डॉ. अमरेश कुमार जायसवाल

- विजिटिंग प्रोफेसर, जगियेलोनियन विश्वविद्यालय, क्राको, पोलैंड, 2024।
- सदस्यता, कण भौतिकी के लिए जेआईएनआर कार्यक्रम सलाहकार समिति, जेआईएनआर दुबना, रूस, 2024।

डॉ. प्रताप कुमार साहू

- सदस्य, अध्ययन मंडल, अनुप्रयुक्त भौतिकी विद्यालय, सीवी रमन ग्लोबल यूनिवर्सिटी, भुवनेश्वर।
- सदस्य, अध्ययन मंडल, अनुप्रयुक्त विज्ञान विद्यालय, सेंचुरियन विश्वविद्यालय, ओडिशा।
- सदस्य, त्वरक कार्यक्रम समिति, आईयूएसी, नई दिल्ली।



आमंत्रित/योगदानित व्याख्यान एवं वार्ताएँ

प्रो. चंदन गोस्वामी

- एनालाइजिंग माइटोकॉन्ड्रियल स्ट्रक्चर एंड फंक्शंस: यूज ऑफ़ डिफरेंट मॉलिक्यूलर प्रोब्स एंड नोवेल माइक्रोस्कोपिक टेक्नीक्स - रिलिवेंट फॉर डिजीज एंड हेल्थ, ए फाइव डेज़ वर्कशॉप/ फैकल्टी डेवलपमेंट प्रोग्राम ऑन फ्रॉम बेंच टू बेडसाइड: चैलेंज इन ट्रांसलेशनल बायोमेडिकल रिसर्च, 19-23 अगस्त 2024, राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान राउरकेला। 20 अगस्त 2024।
- एनालाइजिंग माइटोकॉन्ड्रियल स्ट्रक्चर एंड फंक्शंस: यूज ऑफ़ डिफरेंट मॉलिक्यूलर प्रोब्स एंड नोवेल माइक्रोस्कोपिक टेक्नीक्स - रिलिवेंट फॉर डिजीज एंड हेल्थ. 5-डे वर्कशॉप ऑन टेक्नीक्स इन सेल डेथ सिग्नलिंग, 21-25 अगस्त 2024, राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान राउरकेला। 25 अगस्त 2025।
- टीआरपी चैनल्स इन सब-सेल्युलर ओर्गेनेल स्ट्रक्चर एंड फंक्शंस: इंपोर्टेंस इन माइटोकॉन्ड्रियल एंड लाइसोसोमल बायोलॉजी, विभागीय संगोष्ठी वार्ता, एनआईआईआर अहमदाबाद। 11 सितंबर 2024।
- इंपोर्टेंस ऑफ़ टीआरपी आयोन चैनल्स इन रेगुलेशन ऑफ़ माइटोकॉन्ड्रियल एंड लाइसोसोमल बायोलॉजी: रिलेवेंस इन डिफरेंट डिजीज, एमर्जिंग ट्रेंड्स एंड प्रोस्पेक्ट्स आईएन बायोटेक्नोलॉजी, उत्कल विश्वविद्यालय। 28 सितंबर 2024।
- एनालाइजिंग माइटोकॉन्ड्रियल स्ट्रक्चर एंड फंक्शंस: यूज ऑफ़ डिफरेंट मॉलिक्यूलर प्रोब्स एंड नोवेल माइक्रोस्कोपिक टेक्नीक्स - रिलिवेंट फॉर डिजीज एंड हेल्थ, इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस ओन बायोलॉजिकल इन्वेस्टिगेशन, टेक्नोलॉजी, इंजीनियरिंग एंड साइंसेज (बाइटस-2024), राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान, राउरकेला। 20 दिसंबर 2024।
- फ्रॉम बेंच टू बेड: थर्मोसेंसिटिव टीआरपी आयोन चैनल्स फॉर टिशू इंजीनियरिंग एंड हेल्थ बेनिफिट्स, पतंजलि अनुसंधान प्रतिष्ठान, 8 जनवरी 2025।
- टीआरपी चैनल्स एज रेगुलेटर्स फॉर सुब-सेल्युलर ओर्गेनेल स्ट्रक्चर एंड फंक्शंस: इंपोर्टेंस इन माइटोकॉन्ड्रिया एंड लाइसोसोम-मीडिएटेड पैथोफिजियोलॉजी, एनबीआरसी, भारत में संगोष्ठी। 10 जनवरी 2025।
- टीआरपी चैनल्स इन सब-सेल्युलर ओर्गेनेल स्ट्रक्चर एंड फंक्शंस: इंपोर्टेंस इन माइटोकॉन्ड्रियल एंड लाइसोसोमल बायोलॉजी, क्वाड 5, आईआईएसईआर बेरहामपुर। 31 जनवरी 2025।
- टीआरपी चैनल्स इन सब-सेल्युलर ओर्गेनेल स्ट्रक्चर एंड फंक्शंस: इंपोर्टेंस इन माइटोकॉन्ड्रियल एंड लाइसोसोमल बायोलॉजी,

बायोसाइंस में पाँचवाँ वार्षिक फ्रंटियर्स: एफएस-बायो 2025, आईआईएसईआर तिरुवनंतपुरम। 8 फरवरी 2025।

- टीआरपी चैनल्स इन सब-सेल्युलर ओर्गेनेल स्ट्रक्चर एंड फंक्शंस: इंपोर्टेंस इन माइटोकॉन्ड्रियल एंड लाइसोसोमल बायोलॉजी, इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन सेंट्रल नर्वस सिस्टम डिसऑर्डर्स, एनआईपीआईआर अहमदाबाद। 17 फरवरी 2025।
- फ्रॉम बेंच टू बेड: थर्मोसेंसिटिव टीआरपी आयोन चैनल्स फॉर टिशू इंजीनियरिंग एंड हेल्थ बेनिफिट्स, निरमा विश्वविद्यालय। 18 फरवरी 2025।
- टीआरपी चैनल्स एज रेगुलेटर्स फॉर सब-सेल्युलर ओर्गेनेल स्ट्रक्चर एंड फंक्शंस: इंपोर्टेंस इन माइटोकॉन्ड्रिया एंड लाइसोसोम-मीडिएटेड पैथोफिजियोलॉजी, सीईबीएस-यूएम-डीई। 25 फरवरी 2025।
- थर्मो-गेटेड टीआरपी चैनल्स एज रेगुलेटर्स फॉर मेंटेनिंग सब-सेल्युलर ओर्गेनेल स्ट्रक्चर, फंक्शन एंड टेम्प्रेचर: इम्प्लीकेशंस इन डिजीज, मेम्ब्रेन गतिकी पर 43वाँ महाबलेश्वर सम्मेलन, अलीबाग। 27 फरवरी 2025।

प्रो. पालोक आइच

- मेटाबोलोम माइक्रोबायोम, एओजीसीआर 2025: जीन और कोशिकीय विनियमन के पहलू, गणितीय विज्ञान संस्थान, चेन्नई। 27-28 मार्च, 2025।
- होस्ट, न्यूट्रिजेनोमिक्स एंड माइक्रोबायोम-थे ट्रायड आईएस थे न्यू ट्रिनिटी, पोषण में अग्रणी: स्वस्थ कल के लिए चुनौती और अवसर, एम्स भुवनेश्वर, भारत, 15 फरवरी, 2025।
- रोल ऑफ़ गट माइक्रोब्स इन हेल्थकेयर, भारतीय जैव चिकित्सा वैज्ञानिकों के संघ (आईएबीएमएस) का 45वाँ वार्षिक सम्मेलन, ए.जे. आयुर्विज्ञान एवं अनुसंधान केंद्र संस्थान, मंगलुरु, कर्नाटक, भारत, 6-9 नवंबर, 2024।
- इन्क्लाइंड टू ननक्लाइन टू एसेस हेल्थ क्वांटिटेटिवली, जैव प्रौद्योगिकी में उभरते रुझान और संभावनाएँ, 27-28 सितंबर, 2024।
- माइक्रोबायोटक्स: व्हेयर मेटाबोलोम एंड माइक्रोबायोम मेल्ट टू हेल्थ, डॉ. रेड्डीज़ प्रयोगशाला, 18 अप्रैल, 2024।

डॉ. अब्दुर रहमान

- सिलिअट बायोलॉजी पर अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी 2025, अंतर्राष्ट्रीय कोशिका जीव विज्ञान सोसायटी, आचार्य नरेंद्र देव कॉलेज (दिल्ली विश्वविद्यालय), दिल्ली। 6-7 फरवरी 2025।

- ऑर्गेनेल बायोजेनेसिस और मेम्ब्रेन ट्रैफिकिंग, आईआईएसईआर, पुणे। 28-29 अक्टूबर 2024।
- छठी बायोग्रुप-इंडिया बैठक, आईआईटी गांधीनगर। 5-6 जुलाई 2024.

डॉ. असीमा भट्टाचार्य

- अंडरस्टैंडिंग द ट्रायो इन गैस्ट्रिक कैंसर पैथोजेनेसिस- हाइपोक्सिया, CEACAM6 एंड हेलीकोबैक्टर पायलोरी इन्फेक्शन, 32वीं सीईए संगोष्ठी: वुर्जबर्ग विश्वविद्यालय, जर्मनी। 20-23 सितंबर 2024।
- द सेल सरफेस एधेशन मॉलिक्यूल CEACAM6 एट द क्रॉसरॉड्स ऑफ हाइपोक्सिया एंड हेलीकोबैक्टरपाइलोरी इन्फेक्शन, 47वीं AICBC और अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी, नाइसर, भुवनेश्वर। 18 दिसंबर 2024।

डॉ. देबस्मिता पंकज अलोने

- एक्सप्लोरिंग ग्लियोमा थेराप्यूटिक्स ऑन ए मल्टी-मॉडल इन विवो प्लेटफॉर्म, सिम्पोजियम ऑन 'ब्रेन - बिहेवियर हेल्थ एंड डिजीज', आईआईएसईआर, बरहामपुर। 27 जुलाई 2024
- मायरियाड फेसेट्स ऑफ जीन रेगुलेशन: फ्रॉम हेल्थ टू डिजीज, वर्कशॉप ऑन "अनलॉकिंग मॉलिक्यूलर बायोलॉजी: ए हैंड्स-ऑन एक्सपीरिएंस फॉर द बिगिनर्स", रेवेनशां विश्वविद्यालय, कटका। 21 अगस्त 2024
- पैथोजेनेसिस एंड रेगुलेटर्स ऑफ सेडोएक्सफोलिएशन ग्लॉकोमा इन द इंडियन कॉन, नेशनल सेमिनार ऑन "एमर्जिंग ट्रेंड्स एंड प्रोस्पेक्ट्स इन बायोटेक्नोलॉजी", उत्कल विश्वविद्यालय, भुवनेश्वर। 28 सितंबर 2024.
- फ्रॉम मेकानिज्म टू मार्कर्स: डिफोडिंग जेनेटिक एंड एपिजेनेटिक कॉम्प्लेक्सिटी इन सिडोएक्सफोलिएशन ग्लॉकोमा, 5th क्वार्टरली यूनिन ऑफ अकादमिक डिस्कॉर्स (क्वाड), संगोष्ठी, आईआईएसईआर बरहामपुर, 01 फरवरी 2025.
- फ्रॉम जेनेटिक वेरिएंट्स टू एपिजेनेटिक मॉडिफिकेशन्स: डिसेक्टिंग द रेगुलेटरी मेकानिज्म ऑफ सिडोएक्सफोलिएशन, "फ्रंटियर्स इन जेनेटिक्स एंड जीनोमिक्स" पर राष्ट्रीय सम्मेलन, सेंचुरियन विश्वविद्यालय, भुवनेश्वर, 20 फरवरी 2025.
- जीनोमिक एंड एपिजेनोमिक इनसाइट्स इन-टू सिडोएक्सफोलिएशन ग्लॉकोमा: अनरेवलिंग जेनेटिक रिस्क फैक्टर्स एंड रेगुलेटरी मेकानिज्म, शोध संगोष्ठी, आईएमएससी, चेन्नई, 25 - 26 फरवरी 2025।
- फ्रॉम मेकानिज्म टू पोटेंशियल बायोमार्कर्स: डिफोडिंग जेनेटिक एंड एपिजेनेटिक कॉम्प्लेक्सिटी इन सिडोएक्सफोलिएशन ग्लॉकोमा, एसबीएस दिवस, नाइसर, भुवनेश्वर, 22 मार्च 2025।

- इंटरप्ले बिटवीन जेनेटिक एंड एपिजेनेटिक डिसरेगुलेशन इन द पैथोजेनेसिस ऑफ सिडोएक्सफोलिएशन ग्लॉकोमा, " एपिजेनेटिक लैंडस्केप: एन इवॉल्विंग ब्रिज बिटवीन एन्वायरनमेंट, न्यूट्रीशन एंड हेल्थ" पर राष्ट्रीय संगोष्ठी, उत्कल विश्वविद्यालय, भुवनेश्वर, 28 मार्च 2025।

डॉ. हरप्रिया महापात्रा

- अंडरस्टैंडिंग मॉलिक्यूलर मेकेनिज्म ऑफ डीई नोवो एमर्जेस ऑफ एंटीबायोटिक रेजिस्टेंस इन क्लेब्सिएला न्यूमोनिए, 'मल्टी-ओमिक्स एप्रोच फॉर रिसेंट इनोवेशन्स इन माइक्रोबायोलॉजी एंड बायोटेक्नोलॉजी (एमओए-आरआईएमबी)' पर सम्मेलन, एफएम विश्वविद्यालय, बालासोर, ओडिशा, 6-7 मार्च 2025।

डॉ. मंजूषा दीक्षित

- Cकॉन्ट्रास्टिंग रोल्स ऑफ IQGAP1 एंड IQGAP2 इन द रेगुलेशन ऑफ मल्टीपल ब्रेस्ट कैंसर हॉलमार्क्स, QUAD, नाइसर-आईएलएस, नाइसर भुवनेश्वर। 10 अगस्त 2024।
- EEF1A2 ड्राइव्स डुअल-मोड एंजियोजेनेसिस इन ब्रेस्ट कैंसर इन नॉरमोक्सिया एंड वायाए HIF1A-ड्रिवन फीडबैक लूप इन हाइपोक्सिया, डीआई कॉन्क्लेव, नाइसर भुवनेश्वर। 22-26 अक्टूबर, 2024।
- EEF1A2 आर्केस्ट्रेट्स एंजियोजेनेसिस एंड स्कैफोल्डिंग प्रोटीन इंटरएक्शंस इन ब्रेस्ट कैंसर, भारतीय कैंसर अनुसंधान संघ की 44वीं वार्षिक बैठक और कन्वर्जेस ऑफ फंडामेंटल एंड ट्रांसलेशनल एप्रोचेस इन कैंसर थेरानोस्टिक्स पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, चित्तरंजन राष्ट्रीय कैंसर संस्थान, कोलकाता। 16-18 जनवरी 2025।
- हाइपोक्सिया'स एली: EEF1A2 एंड आईटीएस डुअल रोल इन ब्रेस्ट कैंसर डायनामिक्स, कैंसर सेल कल्चर टेक्नीक्स फर बेसिक एंड क्लिनिकल एप्लिकेशन्स पर कार्यशाला, जीवन विज्ञान विभाग, राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान राउरकेला। 10-14 फरवरी 2025।
- एक्सप्लोरिंग द मल्टीफेसिटेड रोल ऑफ FRG1 इन ट्यूमोरीजेनेसिस एंड RNA बायोजेनेसिस, सिम्पोजियम ऑन कम्प्यूटेशनल ओंकोलॉजी सिस्टम्स एंड एडवांस्ड ओमिक्स एप्रोचेज इन कैंसर बायोलॉजी पर संगोष्ठी, आईआईएसईआर बरहामपुर। 28 फरवरी 2025.
- रोल ऑफ FRG1 इन ब्रेस्ट कैंसर ट्यूमोरीजेनेसिस: ट्रांसक्रिप्शनल रिप्रेशन ऑफ GM-CSF लीडिंग टू ईआरके एक्टिवेशन, एडवांसिंग कैंसर रिसर्च: इनसाइट्स एंड एप्लिकेशन्स ऑफ पीडीएस मॉडल्स पर संगोष्ठी, नाइसर, भुवनेश्वर। 8 मार्च 2025.

- डिक्रिज इन FRG1 प्रमोटर्स ब्रेस्ट कैंसर ट्यूमोरोजेनेसिस थ्रू GM-CSF रिप्रेशन एंड ईआरके एक्टिवेशन, फैकल्टी डेवलपमेंट प्रोग्राम ऑन नेक्स्ट जेनरेशन मॉलिक्यूलर डायग्नोस्टिक्स फॉर पैथोजेंस एंड कैंसर डिटेक्शन, एमआईटीएस स्कूल ऑफ बायोटेक्नोलॉजी, भुवनेश्वर। 27 मार्च 2025.

डॉ. मोहम्मद सलीम

- पिंच इट लाइक Mtb: ESAT-6's फेगोसोम प्ले एंड द रोल ऑफ बैक्टीरियल डायरेक्ट-कॉन्टैक्ट, इंटरनेशनल बायोमेम्ब्रेन्स सिम्पोजियम, आईआईएससी, बेंगलुरु। 11-13 जुलाई, 2024
- प्रिजन ब्रेक: हाउ डू पैथोजेनिक बैक्टीरिया एस्केप आउट ऑफ़ द होस्ट फेगोसोम? सॉफ्ट कंडेंसड मैटर ग्रुप, रमन रिसर्च इंस्टीट्यूट, बेंगलुरु। 12-13 नवंबर, 2024
- प्रिजन ब्रेक: हाउ डू पैथोजेनिक बैक्टीरिया एस्केप आउट ऑफ़ द होस्ट फेगोसोम? इंटरनेशनल सिम्पोजियम ऑन इंटरडिसिप्लिनरी एप्रोचेंस इन बायोलॉजिकल साइंसेज (IABS-2025), आईएसीएस कोलकाता। 6-8 फरवरी, 2025
- प्रिजन ब्रेक: हाउ डू पैथोजेनिक बैक्टीरिया एस्केप आउट ऑफ़ द होस्ट फेगोसोम? 43rd महाबलेश्वर मीटिंग - मॉलिक्यूलर्स, मेम्ब्रेन्स एंड आर्गेनेल्स, टीआईएफआर मुंबई। 26 फरवरी - 1 मार्च, 2025।

डॉ. पंकज विद्याधर अलोने

- डिकोडिंग द जेनेटिक कोड: व्हाई इज ट्रांसलेशन इनिशिएशन फिडेलिटी क्रिटिकल फॉर प्रोटीन सिंथेसिस? गणितीय विज्ञान संस्थान चेन्नई। 2024.

डॉ. प्रफुल सिंह

- टू डेट ओर टू अटैक: न्यूरोपेप्टाइडर्जिक मॉड्यूलेशन ऑफ़ बिहेवियरल फ्लेक्सिबिलिटी इन फिमेल रैट्स, न्यूरोपेप्टाइड्स एंड बिहेवियरल फ्लेक्सिबिलिटी, ईएमबीओ कार्यशाला, नाइसर भुवनेश्वर। 5-8 दिसंबर, 2024।
- जर्नल ऑफ न्यूरोएंडोक्रिनोलॉजी और ब्रिटिश सोसाइटी फॉर न्यूरोएंडोक्रिनोलॉजी द्वारा प्रायोजित न्यूरोएंडोक्रिनोलॉजी पर अखिल भारतीय कार्यशाला, फार्मास्युटिकल साइंसेज विभाग, नागपुर विश्वविद्यालय, नागपुर। 10-16 नवंबर, 2024।

डॉ. रामानुजम श्रीनिवासन

- फिलामेंट मेकानिक्स ड्राइव्स FtsZ रिंग असेम्बली, एम्बो वर्कशॉप आर्कियल एंड बैक्टीरियल सेल डिविजन: बियॉड द Z-रिंग, अल्कोबाका, पुर्तगाल। 14-17 मई 2024।

- डीएनए सेग्रीगेशन इन बैक्टीरिया – ParA मस्ट कोआपरेट, छठी बायोइंडिया समूह बैठक, आईआईटी गांधीनगर। 5-6 जुलाई 2024।
- ए साल्ट ब्रिज मीडिएटेड रेजिस्टेंस मेकेनिज्म टू FtsZ इनहिबिटर PC190723 रिवील्ड बाई ए सिंगल स्टेप सेल-बेस्ड स्क्रीन, फैकल्टी डेवलपमेंट प्रोग्राम ऑन फंगल बायोटेक्नोलॉजी: एमर्जिंग ट्रेड्स एंड एप्लिकेशन्स, एनआईटी वारंगल। 05-09 अगस्त 2024।
- डीएनए सेग्रीगेशन एंड सेल डिविजन इन बैक्टीरिया – ParA मस्ट कोआपरेट एंड ट्यूबुलिन मस्ट ट्विस्ट, ओर्गेनेलर बायोलॉजी & मेम्ब्रेन ट्रैफिकिंग, OBMT 2024, आईआईएससीआर पुणे। 28-29 अक्टूबर, 2024।
- डीएनए सेग्रीगेशन इन बैक्टीरिया – ParA मस्ट कोआपरेट, जैव रसायन विभाग, भारतीय विज्ञान संस्थान, बेंगलुरु। 9 जनवरी 2025।
- डीएनए सेग्रीगेशन इन बैक्टीरिया – ParA मस्ट कोआपरेट, माइक्रोट्यूब्यूल, मोटर्स, ट्रांसपोर्ट और ट्रैफिकिंग (M2T2) मीटिंग 2025, जोधपुर क्लब, आईआईटी जोधपुर। 17-19 फरवरी 2025.
- द लॉर्ड ऑफ़ द रिंग्स: एंडोम, एसबीएस डे, नाइसर भुवनेश्वर। 22 मार्च, 2025.

डॉ. सुभाशीष चट्टोपाध्याय

- एनालिसिस ऑफ़ एक्सपेरिमेंटल सेल मीडिएटेड इम्यूनोनिटी (सीएमए) एंड इम्यून रेगुलेशन, डीएनए फिंगरप्रिंटिंग और डायग्नोस्टिक्स केंद्र (सीडीएफडी), हैदराबाद। 2 अप्रैल 2024।
- स्टडी ऑफ़ आल्टर्ड सेल मीडिएटेड इम्यूनोनिटी (सीएमए) इन हेल्थ एंड डिजीज, जैव प्रौद्योगिकी विभाग, उत्कल विश्वविद्यालय में शिक्षण कक्षा। 17 मई, 2024।
- सेल मीडिएटेड इम्यूनोनिटी इन एक्सपेरिमेंटल इम्यून रेगुलेशन एंड चिकनगुनिया वायरस इन्फेक्शन, भारतीय प्रतिरक्षा विज्ञान सोसायटी का 51वां वार्षिक अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, आईआईएससी बेंगलुरु। 17-20 अक्टूबर, 2024।
- एनालिसिस ऑफ़ एक्सपेरिमेंटल सेल मीडिएटेड इम्यून रिस्पॉन्सेस एंड रेगुलेशंस ड्यूरिंग चिकनगुनिया वायरस (चिकव) इन्फेक्शन, सिम्पोजियम फॉर सेलिब्रेटिंग फोर्टी इयर्स ऑफ़ वायरॉलजी इन द वेलर लैब ऑन, आणविक जीव विज्ञान और जैवभौतिकी विभाग, कनेक्टिकट स्कूल ऑफ मेडिसिन विश्वविद्यालय, फार्मिंगटन, सीटी, यूएसए। 20-21 सितंबर, 2024।
- एनालिसिस ऑफ़ एक्सपेरिमेंटल सेल मीडिएटेड इम्यून रिस्पॉन्सेस एंड रेगुलेशंस ड्यूरिंग चिकनगुनिया वायरस (चिकव) इन्फेक्शन,

“विरोकॉन-2024” इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन इंडिया एमर्जिंग वायरस: पैडेमिक & बायोसिक्यूरिटी पर्सपेक्टिव्स, डीआरडीई, ग्वालियर। 11-13 नवंबर, 2024।

- रिवायरिंग द सेल-मीडिएटेड इम्यूनिटी (सीएमए) टू अनलॉक न्यू वेज टू फाइट डिजीज, इन INSA-NASI कॉन्फ्रेंस ऑन साइंस टू द सोसायटी, सोफिटोरियम ग्रुप ऑफ इंस्टीट्यूशंस, सोफिटोरियम ग्रुप ऑफ इंस्टीट्यूशंस, खोरधा, ओडिशा। 14 दिसंबर, 2024।
- अंडरस्टैंडिंग एंड रे-सर्च ऑफ सेल-मेडिएटेड इम्यूनिटी (सीएमए) टू अनलॉक न्यू वेज टू फाइट डिजीज, राधामणि-कामेश्वर स्मारक व्याख्यान, प्राणीशास्त्र विभाग, उत्कल विश्वविद्यालय। 15 फरवरी, 2025

डॉ. वी. बद्रीनाथ कोंकिमल्ला

- रेशनल डिजाइन ऑफ कॉम्बिनेशनल लाइपोसोम्स टू काउंटरैक्ट एफलक्स पम्प-मीडिएटेड केमोरेसिस्टेंस, (ओरल प्रेजेंटेशन), 23rd ट्रांसपोर्ट & बैरियर कॉन्फ्रेंस-2024, बड हेरेंलब, इंस्टीट्यूट फोर फार्मसी एंड बायोटेक्नोलॉजी, हीडलबर्ग विश्वविद्यालय, जर्मनी। 21-23 मई, 2024।
- रेशनल डिजाइन एंड इवैल्यूएशन ऑफ नैनो-ड्रग डेलिवरी सिस्टम्स, विभागीय संगोष्ठी, कार्बनिक रसायन विभाग, पैडरबोर्न विश्वविद्यालय, जर्मनी। 27 मई, 2024।
- एड्रेसिंग बॉटलनेक्स इन ड्रग डिस्कवरी- अवर एटेम्प्ट्स, गुणवत्तापूर्ण जीवन की दिशा में मजबूत नवाचार और पहल की आवश्यकता पर 14वाँ राष्ट्रीय संगोष्ठी - समय की आवश्यकता, आईएमटी फार्मसी कॉलेज, पुरी, ओडिशा। 21 दिसंबर 2024.
- रेडॉक्स-रिस्पॉन्सिव पॉलीमेरिक-लिपिड हाइब्रिड नैनोकैरियर्स फॉर बेटर टारगेटिंग ऑफ कैंसर सेल्स, 4th इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन नैनोमेटेरियल्स इन बायोलॉजी (आईसीएनबी 2024), राजस्थान विश्वविद्यालय और एसएमआरएस, जयपुर। 03-06 फरवरी, 2025।
- रेशनल ड्रग डेलिवरी डिजाइन विथ फाइटोकेमिकल्स, नैनोटेक्नोलॉजी & पीडीएक्स मॉडल्स - ए फेथफुल कॉम्बिनेशन टू फोस्टर एंटीकैंसर थेराप्यूटिक्स, सेमिनार ऑन एडवांसिंग कैंसर रिसर्च: इनसाइट्स एंड एप्लिकेशन्स ऑफ PDX मॉडल्स, राष्ट्रीय पशु अनुसंधान और प्रयोग केंद्र (NCARE), नाइसर। 08 मार्च, 2025।

डॉ. अनिरुद्ध दत्ता राँय

- अंडरस्टैंडिंग ट्री बिल्डिंग मेथड्स: डिस्टेंस बेस्ड एंड कैरेक्टर्स बेस्ड, मॉलिक्यूलर फाइलोजेनेटिक्स वर्कशॉप, हैदराबाद विश्वविद्यालय। 10-14 अक्टूबर, 2024

- नॉट क्वाइट गोंदवानन: कंटेम्परेरी डिस्ट्रिब्यूशन ऑफ सिंसिन लिजाईस डज नॉट एक्सप्लेन देयर इवोल्यूशनरी ओरिजिन, वर्ल्ड कांग्रेस ऑफ हर्पेटोलॉजी, बोर्नियो, मलेशिया। 5-9 अगस्त 2024

डॉ. के. हिमाबिंदु वासुकी

- हॉर्मोन ट्रांसपोर्ट एंड होमियोस्टेसिस रेगुलेट प्लांट स्पेशलाइज्ड मेटाबोलिज्म ड्यूरिंग ग्रोथ एंड स्ट्रेस, 2nd नेशनल वर्कशॉप ऑन प्लांट मेटाबोलोमिक्स: फ्रॉम सैपल प्रिपेरेशन टू डेटा एनालिसिस, आरटीजीआर, पादप विज्ञान विभाग, हैदराबाद विश्वविद्यालय, तेलंगाना। 03-08 फरवरी, 2025
- हॉर्मोन मेटाबोलिज्म एंड ट्रांसपोर्ट रेगुलेट प्लांट ग्रोथ अंडर एबायोटिक स्ट्रेस, नेशनल सेमिनार ऑन प्लांट्स एंड माइक्रोब्स फॉर सस्टेनेबल एन्वायरनमेंट (पीएमएसई-2025) पर राष्ट्रीय संगोष्ठी, उत्कल विश्वविद्यालय। 26-27 मार्च, 2025.

डॉ. ऋतिक देब

- रेपिड, पैरालल इवोल्यूशन ऑफ रिप्रोडक्टिव आइसोलेशन ड्यूरिंग डायटरी निशे शिफ्ट्स - डू माइक्रोब्स प्ले ए रोल? क्वाड 2, आईएलएस, 2024.
- रेपिड, पैरालल इवोल्यूशन ऑफ रिप्रोडक्टिव आइसोलेशन ड्यूरिंग डायटरी निशे शिफ्ट्स- डू माइक्रोब्स प्ले ए रोल? एसबीएस दिवस, आईआईएसईआर बरहामपुर, 2024.
- रेपिड, पैरालल इवोल्यूशन ऑफ रिप्रोडक्टिव आइसोलेशन ड्यूरिंग डायटरी निशे शिफ्ट्स- डू माइक्रोब्स प्ले ए रोल? आरएएसवीबी, विश्वभारती, शांतिनिकेतन, 2024।
- अंडरस्टैंडिंग बायोलॉजिकल इंटरएक्शंस - एन ईसीओ-इवोल्यूशनरी एप्रोच, एसबीएस दिवस, नाइसर, 2024।

डॉ. स्वागता घटक

- एमिलॉइड-β मीडिएटेड मॉड्यूलेशन ऑफ टू पोर डोमेन लीक पोटेथियम चैनल्स इन हिप्पोकैम्पल एंड कॉर्टिकल न्यूरोस, वन-डे न्यूरोसाइंस सिम्पोजियम ऑन ब्रेन-बिहेवियर हेल्थ एंड डिसऑर्डर्स, आईआईएसईआर बरहामपुर। 27 जुलाई 2024।
- हाइपरएक्ससिटेबिलिटी इन अर्ली स्टेजेस ऑफ अल्जाइमर'एस् डिजीज कॉसेस अबेरंट एक्सप्रेसन ऑफ टू पोर डोमेन लीक पोटेथियम चैनल्स, भारतीय तंत्रिका विज्ञान अकादमी की बैठक, निमहंस, बेंगलुरु। 12-14 नवंबर, 2024।
- एमिलॉइड-β मीडिएटेड मॉड्यूलेशन ऑफ टू पोर डोमेन लीक पोटेथियम चैनल्स इन अल्जाइमर'एस् डिजीज. न्यूरोपेप्टाइड्स एंड

बिहेवियरल फ्लेक्सिबिलिटी पर ईएमबीओ कार्यशाला, नाइसर, भुवनेश्वर। 5-8 दिसंबर, 2024।

- आयन चैनल-मीडिएटेड रेगुलेशन ओफेक्ससिटेटी/इनहिबिटरी (ई/ऐ) इम्बेलेस इन अल्जाइमर'स् डिजीज, इंडियन बायोफिजिकल सोसायटी मीटिंग, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास। 6-9 मार्च, 2025।

डॉ. सौरभ चावला

- हैंडलिंग, रिस्ट्रेनिंग एंड कलेक्शन ऑफ सैंपल फॉर एक्सपेरिमेंट्स, नेशनल वर्कशॉप ऑन लेबोरेटरी एनिमल हैंडलिंग, एक्सपेरिमेंटल प्रोसीजर्स, एंड इन-विवो इमेजिंग, ब्रिक-जीवन विज्ञान संस्थान, भुवनेश्वर। 7-11 जनवरी 2025।
- कैंसर अवतर्स: एन इनसाइट इंटर कैंसर डिवाइज्ड जेनोग्राफ्ट इन माईस, सेंचुरियन यूनिवर्सिटी ऑफ टेक्नोलॉजी एंड मैनेजमेंट (CUTM)। 1 मार्च 2025।

प्रो. चिदंबरम गुणनाथन

- कोबाल्ट कैटेलिसिस एनेबलड बाई मेटल-लिगंड कोआपरेशन। 30वां अंतर्राष्ट्रीय ऑर्गेनोमेटेलिक रसायन विज्ञान सम्मेलन, भारत 2024, जेपी पैलेस, आगरा। 18 जुलाई 2024।
- कोबाल्ट कैटेलिसिस एनेबलड बाई मेटल-लिगंड कोआपरेशन। वैश्विक वर्चुअल संगोष्ठी, ACS फ़ॉल 2024 में ऑर्गेनोमेटेलिक रसायन विज्ञान और उत्प्रेरण का उभरता परिदृश्य। 18 अगस्त 2024।
- सस्टेनेबल कैटेलिसिस एनेबलड बाई मेटल-लिगंड कोआपरेशन। डीई कॉन्क्लेव, नाइसर भुवनेश्वर। 22 अक्टूबर 2024
- कैटेलिसिस एनेबलड बाई मेटल-लिगंड कोआपरेशन। भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी की 90वीं वर्षगांठ पर आम बैठक, एसआरएम विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान, कट्टनकुलथुर, चेन्नई। 10 दिसंबर 2024
- कोबाल्ट कैटेलिसिस एनेबलड बाई मेटल-लिगंड कोआपरेशन। रसायन विज्ञान अनुसंधान और ट्रांसलेशन में हालिया प्रगति (ReACT-2025), आईआईएसईआर कोलकाता। 31 जनवरी - 1 फ़रवरी 2025
- कोबाल्ट कैटेलिसिस एनेबलड बाई मेटल-लिगंड कोआपरेशन। नैनो प्रौद्योगिकी और पदार्थ विज्ञान पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, केएसआर महिला कला एवं विज्ञान महाविद्यालय, तिरुचेंगोडे, तमिलनाडु। 5-7 फ़रवरी 2025

प्रो. हिमांशु शेखर बिस्वाल

- कार्बन एंड कार्बो-हाइड्रोजन बॉन्डिंग फॉर मैटीरियल्स साइंस एंड केमिकल बायोलॉजी, रेडियो रसायन विज्ञान और आइसोटोप समूह, बीएआरसी, मुंबई। 24 अप्रैल, 2024

- प्रोबिंग हाइड्रोजन बॉन्डिंग विथ लेजर स्पेक्ट्रोस्कोपी, के.बी.डी.ए.वी. कॉलेज, निराकारपुर, खुर्दा। 09 अगस्त, 2024
- वाइब्रेशनल स्पेक्ट्रोस्कोपी: ए जर्नी फ्रॉम मॉलिक्यूलर क्लस्टर टू पोलरिटी केमिस्ट्री, रासायनिक प्रौद्योगिकी संस्थान मुंबई, इंडियन ऑयल ओडिशा परिसर भुवनेश्वर, भुवनेश्वर। 11 सितंबर, 2024
- हाइड्रोजन बॉन्डिंग: ए जर्नी फ्रॉम सुपरसॉनिक जेट स्पेक्ट्रोस्कोपी टू सस्टेनेबल केमिस्ट्री एंड बायोलॉजी, राजधानी कॉलेज, भुवनेश्वर। 14 सितंबर, 2024
- प्रोबिंग अरोमेटिसिटी विथ सुपरसॉनिक जेट स्पेक्ट्रोस्कोपी, बरहामपुर विश्वविद्यालय, 19 सितंबर, 2024
- द पैन एंड प्लेजर ऑफ बिल्डिंग साइंटिफिक इंस्ट्रूमेंट्स, आईआईएसईआर बरहामपुर। 10 अक्टूबर, 2024।
- वाइब्रेशनल स्पेक्ट्रोस्कोपी: एन एसेन्शियल टूल फॉर फ्रंटियर रिसर्च इन केमिस्ट्री, बायोलॉजी एंड मैटीरियल्स साइंस, रसायन विज्ञान में अग्रणी विषय पर पुनश्चर्या पाठ्यक्रम, मालवीय मिशन शिक्षक प्रशिक्षण केंद्र (एमएमटीटीसी) और संबलपुर विश्वविद्यालय। अक्टूबर, 2024।
- प्रोबिंग अरोमेटिसिटी विथ हाइड्रोजन बॉन्डिंग इन ए सुपरसॉनिक मॉलिक्यूलर जेट, रासायनिक विज्ञान में अग्रणी विषय पर 7वां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, आईआईटी गुवाहाटी, गुवाहाटी। 2-4 दिसंबर, 2024।
- एक्सपेरिमेंटल चैलेंज टू प्रोब कार्बन बॉन्ड, हाइड्रिडिक हाइड्रोजन बॉन्ड एंड कार्बोहाइड्रोजन बॉन्ड इन आइसोलेटेड कंडीशन, केमसाइ-2024, लीडर्स इन द फील्ड संगोष्ठी, आईआईएसईआर तिरुवनंतपुरम, तिरुवनंतपुरम। 9-11 दिसंबर, 2024।
- कार्बन बॉन्ड, हाइड्रिडिक हाइड्रोजन बॉन्ड एंड कार्बोहाइड्रोजन बॉन्ड : क्वो वडीस, रासायनिक विज्ञान में आधुनिक रुझानों पर दूसरा केआईआईटी-सीआरएसआई सेमिनार, केआईआईटी, भुवनेश्वर। 20-21 दिसंबर, 2024।
- स्पेक्ट्रोस्कोपी एंड डायनामिक्स ऑफ सल्फर एंड सेलेनियम कंटेनिंग मॉलिक्यूलर प्रोब्स, अणुओं और समूहों की स्पेक्ट्रोस्कोपी और गतिशीलता (एसडीएमसी-2025), आईआईटी रुड़की, रुड़की। 20-23 फरवरी, 2025।
- मैटीरियल्स साइंस: ए वाइब्रेशनल स्पेक्ट्रोस्कोपी परस्पेक्टिव, परम 2.0, आईआईटी भुवनेश्वर, भुवनेश्वर। 18 मार्च, 2025।
- कैन थायोअमाइड्स बी द पोर्टेनियल सरोगेट्स ऑफ एमाइड्स? इंटर आईआईएसईआर-नाइसर केमिस्ट्री मीट 2025, आईआईएसईआर पुणे, पुणे। 20-22 मार्च, 2025।

कैटेलिसिस एंड स्टेबिलिटी ऑफ बायोमोलिक्यूलस इन वाटर, एसीएस स्प्रिंग 2025, वैश्विक आभासी संगोष्ठी: सतत विलायक, सैन डिगो, अमेरिका। 23-27 मार्च, 2025।

प्रो. जोगेंद्र नाथ बेहरा

- इनोर्गेनिक फंक्शनल मैटीरियल्स फॉर एनर्जी स्टोरेज एंड कन्वर्शन, आरएसीएस-2024, गोपालपुर, ओडिशा, 26-27 अक्टूबर, 2024।
- MOF--डिराइड्ड नैनोस्ट्रक्चर्ड मैटीरियल्स एज इलेक्ट्रोकेटेलिस्ट फॉर एनर्जी स्टोरेज एंड कन्वर्शन, आईआईएचई-2025, बीएआरसी, मुंबई। 21-25 जनवरी, 2025।
- इनोर्गेनिक फंक्शनल मैटीरियल्स फॉर सस्टेनेबल एनर्जी स्टोरेज एंड कन्वर्शन, एफसीएस-II, एमएससीबी विश्वविद्यालय, बारीपदा। 28-29 मार्च, 2025।

प्रो. मलय सरकार

- फ्लूरोसेंट कॉपर नैनोकलस्टर्स: एन इंटरस्टिंग एंड वर्सेटाइल कैंडिडेट फॉर अंडरस्टैंडिंग इट्स इंटरएक्शंस विथ वेरियस इंपोर्टेंट एनालाइट्स, द्वितीय पदार्थ रसायन विज्ञान संगोष्ठी-भुवनेश्वर, सीएसआईआर-आईएमएमटी। 6 सितंबर, 2024

प्रो. प्रसेनजीत मल

- विजिबल लाइट फोटोकैटेलिसिस इन ओर्गेनिक सिंथेसिस। आईसीओएमसी 2024, जेपी पैलेस होटल और कन्वेंशन सेंटर, आगरा। 14-18 जुलाई, 2024
- हेटरोजीनियस विजिबल-लाइट फोटोकैटेलिसिस। मिजोरम विश्वविद्यालय, आइजोला। 6-8 नवंबर 2024
- हेटरोजीनियस विजिबल-लाइट फोटोकैटेलिसिस। विषमचक्रीय रसायन विज्ञान में हालिया प्रगति (आरएचसी-2024), रसायन विज्ञान विभाग, रेवेनशॉ विश्वविद्यालय, कटका। 20-21 नवंबर 2024।
- हेटरोजीनियस विजिबल-लाइट फोटोकैटेलिसिस, द्वितीय पदार्थ रसायन संगोष्ठी, भुवनेश्वर, सीएसआईआर-आईएमएमटी, भुवनेश्वर, ओडिशा। 06 सितंबर, 2024।

प्रो. संजीव कर

मेटालोकोरोल्स: स्टेबलाइजिंग हाइड्र आक्सीडेशन स्टेट्स एंड एक्सप्लोरिंग रिएक्टिविटी, C-H सक्रियण पर 7वीं अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी, आईआईटी बॉम्बे, मुंबई। 6-9 दिसंबर, 2024।

डॉ. अरिंदम घोष

- मल्टी-डाइमेंशनल NMR स्पेक्ट्रोस्कोपी, एनएमआर कार्यशाला, आईसीटी-बीबीएसआर, 2024।

- एआई इन NMR स्पेक्ट्रोस्कोपी: लीवरेजिंग ML फॉर सिग्नल प्रोसेसिंग, एमएल4साइंस सम्मेलन, शिलांग, 2025।
- कन्वर्शन टू कार्बन नानो डॉट्स: ए पॉसिबल रेमेडी टूवर्ड्स लो एफिशिएंसी ऑफ डायसेस्ट कंट्रास्ट एजेंट्स, सीईएसटी पर 10वीं अंतर्राष्ट्रीय कार्यशाला, नूर्नबर्ग, जर्मनी, 2025।

डॉ. भार्गव बी.एल.

- इनवेस्टिगेशन ऑफ ताउ फाइब्रिल - मेम्ब्रेन इंटरएक्शंस यूजिंग मॉलिक्यूलर डायनामिक्स स्टडीज, एसीएस स्प्रिंग 2025, वैश्विक आभासी संगोष्ठी। 23-27 मार्च, 2025

डॉ. कृष्णन वेंकटसुब्बैया

- O,S-चैलेटेड फ्लूरोसेंट बोरोन कम्पाउंड्स: सिंथेसिस, कैरेक्टराइजेशन एंड फोटोफिजिकल स्टडीज, मुख्य-समूह अणुओं से पदार्थ-IV (MMM-IV) पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, आईआईटी-बॉम्बे। 9-12 फरवरी, 2025
- सिंथेसिस एंड एप्लिकेशन्स ऑफ हाइब्रिड फ्लूरोसेंट मैटीरियल्स, सतत विकास के लिए ऊर्जा और पर्यावरण में प्रगति पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (AEESD-2025), शिक्षा <O> अनुसंधान (मानित विश्वविद्यालय)। 28-29 मार्च, 2025

डॉ. नागेंद्र कुमार शर्मा

- पीडी-कैटलाइज्ड C-H एक्टिवेशन हस इम्प्लॉयड फॉर द सिंथेसिस ऑफ अननेचुरल अरोमेटिक अमीनो एसिड (UAAA), DCS-संगोष्ठी-तकनीकी कार्यक्रम, आईआईएसआईआर-बरहामपुर। 5-6 अक्टूबर, 2024।
- सिंथेसिस ऑफ ट्रोपोनिल अमीनो एसीआईडी एंड पेप्टाइड्स, रासायनिक विज्ञान में हालिया प्रगति - 2024 (RACS-2024)। 26-28 अक्टूबर, 2024।
- पीडी-कैटलाइज्ड C-H एक्टिवेशन हस इम्प्लॉयड फॉर द सिंथेसिस ऑफ अननेचुरल अरोमेटिक अमीनो एसिड (UAAA), विषमचक्रीय रसायन विज्ञान में हालिया प्रगति (RAHC)-2024, रेवेनशॉ विश्वविद्यालय, कटका। 20-21 नवंबर, 2024।
- सिंथेसिस ऑफ अरोमेटिक अमीनो एसीआईडी एनालॉग्स एंड देयर पेप्टाइड्स, सतत कार्बनिक संश्लेषण पर राष्ट्रीय संगोष्ठी 2024 (SOS-2024), बरहामपुर विश्वविद्यालय, ओडिशा। 20-21 दिसंबर, 2024।
- सिंथेसिस ऑफ अननेचुरल अरोमेटिक अमीनो एसिड्स (यूए 3) एंड देयर पेप्टाइड्स, कार्बनिक रसायन विज्ञान में प्रगति पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, केनिलवर्थ रिजॉर्ट, गोवा। 27-29 जनवरी, 2025।

- सिंथेसिस एंड बायोकेमिकल इवैल्यूएशन्स ऑफ़ रेशनली डिजाइन्ड ट्रोपोनिल-2'-डियोक्स्यूरिडिन न्यूक्लियोसाइड एंड देयर डीएनए एनालॉग्स, मौखिक प्रस्तुति, प्रथम न्यूक्लिक एसिड थेरेप्यूटिक्स मीटिंग - भारत 2025, जेएनसीएसआर, बंगलुरु। 18-21 फरवरी, 2025।
- सिंथेसिस एंड इवैल्यूएशन ऑफ़ नॉन-बेंजोइड स्कैफोल्ड (ट्रोपोलोन) इन्कारपोरेटेड बायोमैक्रोमोलेक्यूल्स (पेप्टाइड्स एंड डीएनए), इंटर आईआईएसईआर-नाइसर केमिस्ट्री मीट' आईआईएसईआर-पुणे। 20-22 मार्च, 2025।

डॉ. एस. परंचेरालाथन

- न्यू स्ट्रेटेजीज फॉर बेंजोहेटेरोसाइकिल सिंथेसिस एंड फंक्शनलाइजेशन। हेट्रोसाइकिलिक रसायन विज्ञान में हालिया प्रगति पर राष्ट्रीय सम्मेलन (RAHC-2024), रसायन विज्ञान विभाग, रेवेनशॉ विश्वविद्यालय, कटका 20-21 नवंबर, 2024।
- न्यू टूलकिट्स फॉर बेंजोहेटेरोसाइकिल सिंथेसिस एंड फंक्शनलाइजेशन। C-H सक्रियण पर 7वीं अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी (ISCHA 2024), आईआईटी बॉम्बे, मुंबई 6-9 दिसंबर, 2024।
- न्यू स्ट्रेटेजीज फॉर बेंजोहेटेरोसाइकिल सिंथेसिस एंड फंक्शनलाइजेशन। सतत कार्बनिक संश्लेषण 2024 पर एक दिवसीय संगोष्ठी (SOS-2024), रसायन विज्ञान विभाग, बरहामपुर विश्वविद्यालय, ओडिशा। 20 दिसंबर, 2024।
- न्यू स्ट्रेटेजीज फॉर बेंजोहेटेरोसाइकिल सिंथेसिस एंड फंक्शनलाइजेशन। मानव विकास के लिए रसायन विज्ञान पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (ICCHD-2025), साइंस कॉलेज, कलकत्ता विश्वविद्यालय, कोलकाता। 4-6 जनवरी, 2025।
- न्यू स्ट्रेटेजीज फॉर बेंजोहेटेरोसाइकिल सिंथेसिस एंड फंक्शनलाइजेशन। रसायन विज्ञान के उभरते क्षेत्रों पर दूसरा अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (ICEAC 2025), रसायन विज्ञान विभाग, त्रिपुरा विश्वविद्यालय। 12-14 फरवरी, 2025।

डॉ. बिष्णु प्रसाद बिस्वाल

- पोरस रेटिकुलर मैटीरियल्स: व्हाट आर दे गुड फॉर?, रसायन विज्ञान MEET-2024, आईआईएसईआर बरहामपुर, ओडिशा। मार्च 2024।
- ए मैरेज ऑफ़ मेटल नैनोपार्टिकल एंड कोवालेट केमिस्ट्री, MPI-FKF, स्टटगार्ट, जर्मनी। जून 2024।

- ए मैरेज ऑफ़ मेटल नैनोपार्टिकल एंड कोवालेट केमिस्ट्री, TU ड्रेसडेन, ड्रेसडेन, जर्मनी। जून 2024।
- कोवालेट ओर्गेनिक फ्रेमवर्क मेम्ब्रेन्स फॉर मॉलिक्यूलर सेपरेशंस एंड बियोड, पृथक्करण विज्ञान और प्रौद्योगिकी में उभरते रुझान (SESTEC-2024), HSNC विश्वविद्यालय, मुंबई। 10-13 जुलाई, 2024।
- टेराहर्ट्ज कंडक्टिविटी ऑफ़ फ्री-स्टैंडिंग 3डी कोवालेट ओर्गेनिक फ्रेमवर्क मेम्ब्रेन्स फेब्रिकेटेड वीआईए ट्रिपल-लेयर-डुअल इंटरफेशियल एप्रोच, MOF24, सनटेक सिटी, सिंगापूर। 15-19 जुलाई, 2024।
- केमिस्ट्री एंड केमिस्ट: व्हाट, हाउ, व्हाई?, अंगुल (शासकीय ऑटो) महाविद्यालय, अंगुल, ओडिशा। अक्टूबर 2024।
- पोरस रेटिकुलर मैटीरियल्स: व्हाट आर दे गुड फॉर?, NTCS-OCS, भद्रक (ऑटो) महाविद्यालय, भद्रक, ओडिशा। नवंबर 2024।
- कोवालेट ओर्गेनिक फ्रेमवर्क मेम्ब्रेन्स फॉर मॉलिक्यूलर सेपरेशंस एंड बियोड, MEEHCON, ऊर्जा, पर्यावरण और स्वास्थ्य सेवा के लिए सामग्रियों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, एनआईटी कालीकट, केरला। 20, 21 दिसंबर 2024।
- केमिस्ट्री एंड केमिस्ट: पास्ट, प्रेजेंट एंड फ्यूचर, रसायन विज्ञान विभाग, वीएसएसयूटी, बुर्ला, ओडिशा। फरवरी 2025।
- नैनोपार्टिकल ओर्गेनिक नेटवर्क्स: ए न्यू क्लास ऑफ़ फंक्शनल मैटीरियल्स, आईआईएसईआर - नाइसर रसायन विज्ञान सम्मेलन, आईआईएसईआर पुणे। 20-22 मार्च, 2025।

डॉ. अरित्रा बानिक

पैरामीटराइज्ड एल्गोरिथम्स: टेलरिंग एल्गोरिथम्स फॉर प्रिसिजन, बिट्स हैदराबाद। 18 अक्टूबर, 2024।

डॉ. शुभंकर मिश्रा

कटिंग-एज आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस एप्लिकेशन्स: अपॉर्च्युनिटीज एंड चैलेंज, ओयूएटी, भुवनेश्वर। 30 मार्च, 2025

- एप्लीकेशन ऑफ़ आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस इन एग्रीकल्चर एंड एलाइड साइंसेज, कृषि सांख्यिकी विभाग, कृषि महाविद्यालय, ओयूएटी, भुवनेश्वर। 10 मार्च, 2025
- आर्टिफिशियल एलएनटीएलजेंस इन हायर एजुकेशन – अपॉर्च्युनिटीज & चैलेंज इन एनईपी-2020, नियाली कॉलेज, नियाली, कटका। 31 जनवरी, 2025

- रिसर्च चैलेंज इन SoC डिजाइन' एट IEEE सर्किट्स एंड सिस्टम्स सोसायटी सीजनल स्कूल, वेल टेक रंगराजन डॉ. सगुंथला अनुसंधान एवं विकास विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान में 'SoC डिजाइन में अनुसंधान चुनौतियाँ। 10 दिसंबर, 2024
- रिसेंट ट्रेड्स इन कम्प्यूटिंग एंड कम्प्यूनिक्शंस, उत्कल विश्वविद्यालय 24 अगस्त, 2024
- द गेम थ्योरी चैलेंज, केआईआईटी विश्वविद्यालय। 10 अगस्त, 2024
- रिसेंट एडवांसेज इन कंप्यूटर साइंस, रमा देवी महिला विश्वविद्यालय, भुवनेश्वर। 06 जुलाई, 2024
- इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ मैटीरियल्स मैनेजमेंट, भुवनेश्वर चैप्टर। 02 जून, 2024
- साइबर सिक्युरिटी प्रोग्राम, कमिश्नरेट पुलिस, भुवनेश्वर-कटक। 29 मई, 2024

डॉ. जयेश महेंद्र गोयल

- अवर सर्च फॉर जनरलाइज्ड कन्वेक्टिव स्कीम फॉर मॉडेलिंग प्लेनेटरी एटमोस्फियर्स, एससीपीपी-आईओई संवहन कार्यशाला, आईआईटी बॉम्बे, मुंबई। नवंबर, 2024
- व्हाट वुई आर लर्निंग एबाउट एक्सोप्लानेट एटमोस्फियर्स फ्रॉम HST एंड JWST एंड व्हाट इनसाइट्स एक्सोवर्ल्ड्स कॉलड प्रोवाइड, एक्सोवर्ल्ड्स विचार-मंथन बैठक, भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो), बैंगलोर। जनवरी, 2025।
- क्लाउड्स एंड हेजेस इन एक्सोप्लानेट एटमोस्फियर्स, खगोलभौतिकीय धूल-बर्फ कार्यशाला, भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला (पीआरएल), इसरो, अहमदाबाद, मार्च 2025।

डॉ. लिटन मजूमदार

- एक्सोप्लेनेट्स एंड द सर्च फॉर लाइफ इन द यूनिवर्स, सेटी गोवा कार्यशाला 2024, ब्रेकथ्रू लिसन एंड ऑक्सफोर्ड विश्वविद्यालय, गोवा, भारता। 13-15 दिसंबर, 2024।
- अनवेलिंग द ओरिगिंस, एटमोस्फियर्स, एंड इंटेरियर्स ऑफ एक्सोप्लेनेट्स: द न्यू फ्रंटियर, भारतीय चंद्र अभियानों के युग में चंद्रमा से खगोल विज्ञान, एएसआई संगोष्ठी 001, रमन अनुसंधान संस्थान, बेंगलुरु। 2-4 दिसंबर, 2024।
- एक्सोप्लानेट ओरिगिंस, एटमोस्फियर्स एंड इंटेरियर्स: द न्यू फ्रंटियर,

खगोल भौतिकी और तकनीकी विकास पर प्रथम भारत-थाई संगोष्ठी (आईटीएसए 2024), चियांगमाई, थाईलैंड। 26-28 अगस्त 2024।

डॉ. प्रियदर्शी चौधरी

इंटीग्रेटिंग टेक्टोनिक मॉडेलिंग विथ ग्रेन-स्केल डिफ्यूजन क्रोनोमेट्री: इनसाइट्स इंटू टेक्टोनिक प्रोसेसेस अंडर हॉटर मैटल कंडीशंस, पृथ्वी की गतिशील प्रक्रियाओं पर राष्ट्रीय संगोष्ठी, प्रेसीडेंसी विश्वविद्यालय, कोलकाता। मार्च 2025.

सुबेरियल एमर्जेस ऑफ कंटीनेंट्स ऑन अर्ली अर्थ, एम-क्यूब (मेग्मैटिज्म मेटामॉर्फिज्म-मेटालोजेनी) सम्मेलन, एनसीईएसएस तिरुवनंतपुरम, फरवरी 2025.

डॉ. अमरेंद्र दास

स्ट्रक्चरल चेंजेस एंड डेवलपमेंट ट्रेड्स ऑफ ओडिशा इकोनॉमी, ओडिशा प्रशासनिक अधिकारियों के लिए विशेष व्याख्यान, गोपबंधु प्रशासन अकादमी। 12 नवंबर, 2024.

डेवलपमेंट पाथ ऑफ इंडिया एंड इट्स नेबर्स। वार्षिक शैक्षणिक संगोष्ठी, कुंजा बिहारी कॉलेज, बरंगा, ओडिशा। 07 दिसंबर, 2024.

ओडिशा पोटेन्शियल टू बेकोम ए डेवलपड ए स्टेट बाई 2047, राज्य स्तरीय संगोष्ठी, पट्टामुडई कॉलेज, पट्टामुडई। 04 जनवरी, 2025.

फ्रीबीज पॉलिटिक्स इन इंडिया एंड इट्स इम्पैक्ट ऑन इंडियन स्टेट्स। वार्षिक शैक्षणिक संगोष्ठी, जटनी कॉलेज, जटनी। 30 जनवरी, 2025

ओडिशा इकोनॉमी: एन ओवरव्यू, ओडिशा प्रशासनिक अधिकारियों के लिए विशेष व्याख्यान, गोपबंधु प्रशासन अकादमी में। 4 फरवरी, 2025

यूनियन बजेट 2025-26: की फीचर्स एंड इट्स इम्प्लीकेशन, एकाम्र कॉलेज, भुवनेश्वर, 21 फरवरी, 2025

डॉ. अमरजीत नायक

- डिसेंटिंग द सेल्फ एंड फोरग्राउंडिंग द कलेक्टिव: राइटर्स फ्रॉम द मार्जिंस एंड देयर क्वेस्ट टू सेलिब्रेट द लोवरकेसेनेस, सामूहिक स्मृति और सांस्कृतिक विरासत पर अंतःविषय राष्ट्रीय सम्मेलन: सामाजिक-सांस्कृतिक पहचान और मुद्दों की खोज, विक्रम देव विश्वविद्यालय, जयपुर। 15-16 फरवरी, 2025
- द रोल ऑफ दलित आटोबायोग्राफी इन मेमोरियलाइजिंग कास्ट-बेस्ड ट्रॉमा, IACLALS वार्षिक सम्मेलन, बिट्स पिलानी (हैदराबाद परिसर)। 20-22 फरवरी, 2025

डॉ. प्रणय कुमार स्वैन

- पॉप्युलर परसेप्शंस एबाउट साइंस, साइंटिस्ट्स एंड साइंस एजुकेशन: लेट अस हियर ईट फ्रॉम द कोल्ट्स एंड फिलीज, समाजशास्त्र विभाग और डीएसटी सेंटर फॉर पॉलिसी रिसर्च, हैदराबाद विश्वविद्यालय। 16 जनवरी 2025
- यूनिटिंग फॉर सस्टेनेबल इम्पैक्ट: एन इंडस्ट्री एंड अकादमिया परस्पेक्टिव, सीएसआर कॉन्क्लेव, सीएसआर सेल और आरईपी, आईआईटी भुवनेश्वर। 10 जनवरी 2025
- कल्चर ऑफ़ इंटीग्रीटी फॉर नेशन'स् प्रास्पेक्टिव, सतर्कता जागरूकता समाह का एक भाग, डीआरएम, केयूआर मंडल प्रशासन, पूर्वी तट रेलवे, खुर्दा। 01 नवंबर 2024
- प्लेनरी टॉल्क ऑन एथनोग्राफी एंड पार्टिसिपेंट ओब्जर्वेशन इन एवरीडे लाइफ, KISS-DU, भुवनेश्वर पर राष्ट्रीय संगोष्ठी में नृवंशविज्ञान और रोजमर्रा की जिंदगी में प्रतिभागी अवलोकन पर पूर्ण व्याख्यान। 23 अगस्त 2024.
- एथिकल प्रिंसिपल्स इन सोशल रिसर्च। समाजशास्त्र विभाग, उत्कल विश्वविद्यालय, भुवनेश्वर। 18 जुलाई 2024.
- राइजिंग ओडिशा, न्यूज़-18, भुवनेश्वर। 24 फरवरी 2024.
- इंडिया: ग्लोबलाइजेशन, सेल्फ एंड एवरीडे लाइफ इन द वेक ऑफ़ सीई लेवल राइज, वैश्वीकरण, स्वयं और जीवन-जगत पर राष्ट्रीय संगोष्ठी, सिक्किम विश्वविद्यालय, आईसीएसएसआर-एनईआरसी और भारतीय समाजशास्त्रीय सोसायटी के आरसी-28 के सहयोग से। 10-11 मार्च 2025.
- पैडेमिक रेंडरिंग द ट्रांसजेंडर पिपल मोर वल्लरेबल, एज इफ़ ईट वाज नॉट अलरेडी इनफ़: ए क्वालिटेटिव एक्सप्लोरेशन फ्रॉम ओडिशा, इंडिया, 16वां वार्षिक सम्मेलन (टीक्यूआर2025), गुणात्मक रिपोर्ट, एनएसयू फ्लोरिडा। 5-6 मार्च 2025.

डॉ. जो वर्गीस येल्लो

- हार्लेम फिगरल: HANA, कोल्सन व्हाइटहेड एंड द गैथरिंग ऑफ़ द सिटी। पामला सम्मेलन/यूसी रिवरसाइड (सीए)। 7 नवंबर, 2024.
- प्रोफेसर बृंदाबन साहू
- ए सिम्पल एक्सटेंशन ऑफ़ रामानुजन-सेरें डेरिवेटिव माप एंड सम एप्लिकेशन, सेमिनार टॉक, आईआईएसईआर तिरुवनंतपुरम, 23 अप्रैल, 2024।

- इवैल्यूएशन ऑफ़ कनवोल्यूशन सम्स एंड मॉड्यूलर फॉर्म, ऑटोमॉर्फिक फॉर्म और संबंधित विषयों पर 36वीं वार्षिक कार्यशाला, ओक्लाहोमा स्टेट यूनिवर्सिटी, स्टिलवॉटर, यूएसए। 20-24 मई, 2024.
- नॉनवानिशिंग ऑफ़ L-फंक्शंस एंड पॉइन्केयर सीरीज फॉर जैकोबी फॉर्म, डेसीमास जोर्नाडास डी टेओरिया डी न्यूमेरोस, आईसीएमएटी, यूएएम, मैड्रिड, स्पेन। 8-12 जुलाई, 2024.
- ए सिम्पल एक्सटेंशन ऑफ़ रामानुजन-सेरें डेरिवेटिव माप एंड सम एप्लिकेशन, संख्या क्षेत्रों के वर्ग समूहों और संबंधित विषयों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, आईआईएसईआर बेरहामपुर। 20-24 नवंबर, 2024।
- नॉनवानिशिंग ऑफ़ केर्नेल फंक्शंस एंड पॉइन्केयर सीरीज फॉर जैकोबी फॉर्म, संख्या सिद्धांत और संबंधित विषयों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, आईएमएससी चेन्नई/आईआईटी मद्रास। 16-18 दिसंबर, 2024।
- नॉनवानिशिंग ऑफ़ केर्नेल फंक्शंस एंड पॉइन्केयर सीरीज फॉर जैकोबी फॉर्म, संख्या सिद्धांत पर संगोष्ठी, रामानुजन गणितीय सोसायटी वार्षिक सम्मेलन, क्राइस्ट विश्वविद्यालय, बेंगलुरु। 27-29 दिसंबर, 2024।
- नॉनवानिशिंग ऑफ़ केर्नेल फंक्शंस एंड पॉइन्केयर सीरीज फॉर जैकोबी फॉर्म, विश्लेषणात्मक संख्या सिद्धांत पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, आईआईएसईआर बेरहामपुर। 3-7 फरवरी, 2025
- ए सिम्पल एक्सटेंशन ऑफ़ रामानुजन-सेरें डेरिवेटिव माप एंड सम एप्लिकेशन, गणितीय विज्ञान में हालिया विकास पर राष्ट्रीय सम्मेलन-2025, हैदराबाद विश्वविद्यालय। 5-7 फरवरी, 2025
- ए सिम्पल एक्सटेंशन ऑफ़ रामानुजन-सेरें डेरिवेटिव माप एंड सम एप्लिकेशन, संख्या सिद्धांत और लाइ बीजगणित पर राष्ट्रीय संगोष्ठी, संबलपुर विश्वविद्यालय। 27-28 फरवरी, 2025

डॉ. बिनोद कुमार साहू

- ब्लॉकिंग सेट्स ऑफ़ एक्सटरनल, टैंजेंट एंड सेकेंट लाइंस टू एन एलिप्टिक क्वाड्रिक इन $PG(3,q)$, संयोजन निर्माण सम्मेलन, डबरोवनिक, क्रोएशिया। 7-13 अप्रैल, 2024
- ऑन जीरो-डिवाइजर ग्राफ्स ऑफ़ लोकल प्रिंसिपल आइडियल रिंग्स, ग्राफ सिद्धांत और योगात्मक संयोजन पर सम्मेलन, आईआईआईटी इलाहाबाद। 3-5 मई, 2024

डॉ. जबन मेहर

- लोकेशन ऑफ़ द जीरोज ऑफ़ सर्टेन पॉलिनोमियल्स, संख्या सिद्धांत और लाइ बीजगणित पर राष्ट्रीय संगोष्ठी, संबलपुर विश्वविद्यालय, ओडिशा 27-28 फ़रवरी, 2025।
- ज़ेरोस ऑफ़ ए वेरिएंट ऑफ़ रामानुजन पॉलिनोमियल्स, भारत में संख्या सिद्धांत का उत्सव, प्रोफ़ेसर एम. राम मूर्ति के 70वें जन्मदिन पर उनके सम्मान में, आईआईएसईआर पुणे 9-13 दिसंबर, 2024।
- लोकेशन ऑफ़ द जीरोज ऑफ़ सर्टेन पॉलिनोमियल्स, संख्या क्षेत्रों के वर्ग समूहों और संबंधित विषयों पर 7वां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, आईआईएसईआर बरहामपुर, ओडिशा 20-24 नवंबर, 2024।
- मल्टीप्लिसिटी वन रिजल्ट्स फॉर सिगल मॉड्यूलर फॉर्मस, लाइ बीजगणित और संख्या सिद्धांत पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (आईसीएलएएनटी-2024), एनआईटी कालीकट 10-14 जून, 2024।
- सम मैथेमेटिकल आइडेंटिटीज, नाइसर आउटरीच शिक्षक प्रशिक्षण कार्यशाला, नाइसर, भुवनेश्वर 8-10 अप्रैल, 2024।

डॉ. कमल लोचन पात्रा

- ऑन वर्टेक्स कनेक्टिविटी ऑफ़ जीरो-डिवाइजर ग्राफ़्स ऑफ़ फिनाइट कम्प्यूटेड रिंग्स, संयोजन निर्माण सम्मेलन, डबरोवनिक, क्रोएशिया 7-13 अप्रैल 2024।
- जीरो-डिवाइजर ग्राफ़ ऑफ़ ए फिनाइट लोकल प्रिंसिपल आइडियल रिंग, ADMA-ICDM 2024 का 20वां वार्षिक सम्मेलन, सावित्रीबाई फुले विश्वविद्यालय, पुणे 7-10 जून 2024।
- सेंट्रलिटी इन कनेक्टेड ग्राफ़्स वाया कन्वेक्सिटी ओर कॉन्काविटी, ग्राफ़ सिद्धांत और रैखिक बीजगणित में प्रगति पर संकाय विकास कार्यक्रम (ऑनलाइन), VIT-AP विश्वविद्यालय, आंध्र प्रदेश 1-5 अक्टूबर 2024
- कैरेक्टरिस्टिक सेंटर ऑफ़ ए कनेक्टेड ग्राफ़्स, गणित दिवस, नाइसर भुवनेश्वर 18 अक्टूबर 2024

डॉ. मानस रंजन साहू

- ऑन कॉम्प्लेक्स सिक्वेन्स ऑफ़ वैनिशिंग मोमेंट्स, अनुप्रयुक्त गणित में नवीनतम प्रगति पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (RAAM 2024) आईआईटी (बीएचयू) वाराणसी 03-05 जुलाई, 2024
- क्लासिकल एंड वीक सोल्यूशन्स ऑफ़ सम 1st ऑर्डर पार्शियल डिफरेंशियल इक्वेशन्स, भौतिक विज्ञान में अंतःविषय पुनश्चर्या कार्यक्रम 25 जनवरी, 2025

- इनिशियल बाउंडरी वैल्यू प्रोब्लेम टू द 1D प्रेसरलेस गैस डायनामिक्स, INSA की 90वीं वर्षगांठ आम बैठक, SRM विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान (SRMIST), कट्टनकुलथुरा 9-10 दिसंबर, 2024।
- वेव फ्रंट ट्रैकिंग मेथड फॉर स्केलर कंज़रवेशन लॉस एंड हाइपरबोलिक सिस्टम्स (विथ एन एम्फेसिस ऑन 2D टाइम्स 2 सिस्टम), «हाइपरबोलिक संरक्षण नियमों» पर एनसीएम कार्यशाला, नाइसर भुवनेश्वर 27 मई-15 जून 2024।

डॉ. संजय परुई

- नॉनकम्प्यूटेडिब एगॉडिक थियोरेम्स फॉर रेडियल एवरेज ऑन रियल हाइपरबोलिक लाई ग्रुप, रामानुजन गणितीय सोसायटी का 39वां वार्षिक सम्मेलन, क्राइस्ट (मान्य विश्वविद्यालय), बेंगलुरु 27-29 दिसंबर 2024।
- बाउंडेडनेस ऑफ़ डिफरेंशियल ट्रांसफॉर्म फॉर डंकल हीट सेमीग्रुप्स, हार्मोनिक विश्लेषण पर लघु सम्मेलन, आईआईटी बॉम्बे 12-14 दिसंबर 2024।

डॉ. अनुपम पाल चौधरी

- ए ब्रीफ रिव्यू ऑन स्टेबिलिटी एस्टीमेट्स फॉर द इनवर्स बाउंडरी वैल्यू प्रोब्लेम फॉर द बीआई-हार्मोनिक आपरेटर, वार्षिक व्युत्क्रम बैठक 2025, आईआईटी गांधीनगर 13-15 फरवरी 2025।
- ए ब्रीफ रिव्यू ऑन स्टेबिलिटी एस्टीमेट्स फॉर द इनवर्स बाउंडरी वैल्यू प्रोब्लेम फॉर द बीआई-हार्मोनिक आपरेटर। अरैखिक गतिकी पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन: मॉडलिंग और संगणना, भारथिअर विश्वविद्यालय, 17-19 फरवरी 2025।

डॉ. दिनेश कुमार केशरी

- इन्वेरिएंट्स ऑफ़ कोवेन-डगलास आपरेटर्स, IINMM 2024, आईआईएसईआर TVM 27 जून 2024।

डॉ. के. सेंथिल कुमार

- रैखिक बीजगणित, एसओपीएम नाइसर 20 मई - 8 जून 2024।
- ए लोवर बाउंड फॉर द हाइट ऑफ़ अल्ट्रेब्रेक नंबरर्स, अंतर आईआईएसईआर-नाइसर गणित सम्मेलन 2024, आईआईएसईआर टीवीएम 26-28 जून, 2024।
- रेशनल एप्रोक्सिमेशन्स, गणित दिवस, नाइसर 18 अक्टूबर, 2024
- ट्रांसडेन्स ऑफ़ द वैल्यूज ऑफ़ क्वासी-पीरियोडिक फंक्शंस, ICDEPRA-2024, ISI दिल्ली 26-30 नवंबर 2024।

- अल्जेब्रेक इंडिपेंडेंस ऑफ़ द वैल्यूज ऑफ़ वेयरस्ट्रास सिग्मा फंक्शंस, TRADE, KSOM कालीकटा 3-5 जनवरी 2025।
- अल्जेब्रेक इंडिपेंडेंस ऑफ़ द वैल्यूज ऑफ़ वेयरस्ट्रास जेटा फंक्शंस, नम्बर थ्योरी एंड लाई अल्जेब्रा, संबलपुर विश्वविद्यालय। 27-28 फरवरी, 2025।

डॉ. रमेश मन्ना

- द स्कवेयर फंक्शन रिलेटेड टू फूरियर इंटीग्रल आपरेटर, रामानुजन गणितीय सोसायटी का 39वाँ वार्षिक सम्मेलन, क्राइस्ट (मान्य विश्वविद्यालय), बेंगलुरु 27-29 दिसंबर, 2024
- ग्लोबल फूरियर इंटीग्रल आपरेटर्स एंड द स्कवेयर फंक्शन, CHAS समर स्कूल «हार्मोनिक विश्लेषण में हालिया विकास», बेडलेवो, पोलैंड।
- ऑन एवरेजिंग आपरेटर: द स्कवेयर फंक्शन वर्सेस डिकपलिंग, गणित दिवस, नाइसर। 2024।

डॉ. रेखा बिस्वाल

- आइडियल्स इन एन्वेलपिंग अल्जेब्रास ऑफ़ एफाइन केएसी-मूडी अल्जेब्रास, संगोष्ठी वार्ता, गणितीय विज्ञान संस्थान, चेन्नई। 9 जनवरी, 2025।
- आइडियल्स इन एन्वेलपिंग अल्जेब्रास ऑफ़ एफाइन केएसी-मूडी अल्जेब्रास, संगोष्ठी वार्ता, क्लेरमोंट औवेर्गने विश्वविद्यालय, फ्रांस। 18 जून, 2024।
- आइडियल्स इन एन्वेलपिंग अल्जेब्रास ऑफ़ एफाइन केएसी-मूडी अल्जेब्रास, संगोष्ठी वार्ता, ल्यों विश्वविद्यालय, फ्रांस। 13 जून, 2024
- आइडियल्स इन एन्वेलपिंग अल्जेब्रास ऑफ़ एफाइन केएसी-मूडी अल्जेब्रास, सेमिनार वार्ता, वियना विश्वविद्यालय, ऑस्ट्रिया। 13 मई, 2024
- फिनाइट एंड एफाइन स्प्रिंगर थ्योरी, ओबरवोल्फच आर्बेइत्सगेमाइनशाफ्ट: $P=W$ अनुमान के आसपास ज्यामिति और निरूपण सिद्धांत, ओबरवोल्फच, जर्मनी। 31 मार्च - 5 अप्रैल, 2024

डॉ. सुधीर कुमार पुजाहारी

- ए फाइनर सातो-टाटे कंजेक्चर एंड बियास कंजेक्चर फॉर सर्टेन फैमिलीज ऑफ़ एलिप्टिक कर्व्स, विश्लेषणात्मक संख्या सिद्धांत पर वार्षिक चर्चा बैठक, आईएसआई कोलकाता। 10-14 फरवरी, 2025।
- ए रिफाइनमेंट ऑफ़ चौला'ज कंजेक्चर, संख्या क्षेत्रों के वर्ग समूह और संबंधित विषयों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, 20-24 नवंबर, 2024।

- ए फाइनर सातो-टाटे कंजेक्चर एंड बियास कंजेक्चर फॉर सर्टेन फैमिलीज ऑफ़ एलिप्टिक कर्व्स, आईआईएससी बेंगलुरु 30 अगस्त, 2024।
- अल-परपोज़ एरदोस -कक थ्योरम, गैल्वा अभ्यावेदन, ऑटोमॉर्फिक रूप और उनके एल-फंक्शंस पर सम्मेलन, जीएलएफ 2024, लक्जमबर्ग विश्वविद्यालय। 1-5 जुलाई, 2024।
- सातो-टाटे कंजेक्चर इन अरिथमेटिक प्रोग्रेशनस फॉर सर्टेन फैमिलीज ऑफ़ एलिप्टिक कर्व्स, 36वीं ऑटोमॉर्फिक रूप कार्यशाला, ओक्लाहोमा स्टेट यूनिवर्सिटी। 20-24 मई, 2024।

डॉ. सुमना हतुई

- ऑन प्रोजेक्टिव रिप्रेजेंटेशंस ऑफ़ गुप्स, बीजगणित में हालिया विकास पर कार्यशाला (आरडीएल-2024), आईआईआईटी, इलाहाबाद। 9 जुलाई 2024।
- ए क्विक टूर फ्रॉम लिनियर टू प्रोजेक्टिव रिप्रेजेंटेशंस ऑफ़ गुप्स, गणित दिवस, नाइसर, 18 अक्टूबर, 2024।

प्रो. बेदांगदास मोहंती

- रिक्रिएटिंग माइक्रोसेकेंड ओल्ड यूनिवर्स कंडीशंस इन द लेबोरेटरी-साइंस एंड सोसायटल बेनिफिट्स, क्यूजीपी मिनी संगोष्ठी, आईआईएसआईआर बरहामपुर, ओडिशा। 17 जनवरी 2025।
- रिसेंट एक्सपेरिमेंटल रिजल्ट्स फ्रॉम रिलेटिविस्टिक हेवी-आयन कोलिशन्स, 10वां एशियाई त्रिभुज भारी-आयन सम्मेलन (एटीएचआईसी 2025), आईआईएसआईआर बरहामपुर, ओडिशा। 13-16 जनवरी 2025.
- ओवरव्यू ऑफ़ रिजल्ट्स इन न्यूक्लियर कोलिशन्स, हैड्रॉनिक और नाभिकीय टक्करों में भौतिकी, पुरी। 27-30 मार्च, 2025।
- स्टैटस ऑफ़ एलिस एक्सपेरिमेंट एट एलएचसी, हैड्रॉनिक और नाभिकीय टक्करों में भौतिकी, पुरी। 27-30 मार्च, 2025।
- रिक्रिएटिंग माइक्रोसेकेंड ओल्ड यूनिवर्स कंडीशंस इन द लेबोरेटरी-साइंस एंड सोसायटल बेनिफिट्स, क्यूजीपी लघु संगोष्ठी, आईआईएसआईआर तिरुपति, आंध्र प्रदेश। 5 फरवरी 2025।
- रिक्रिएटिंग माइक्रोसेकेंड ओल्ड यूनिवर्स कंडीशंस इन द लेबोरेटरी-साइंस एंड सोसायटल बेनिफिट्स, भौतिकी में उभरते रुझानों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (ICETP-2025) और उड़ीसा भौतिक सोसायटी (OPS) का 41वाँ वार्षिक सम्मेलन। 8-10 फरवरी 2025।

- रिफ्रैक्टिंग माइक्रोसेकेंड ओल्ड यूनिवर्स कंडीशंस इन ए लार्ज आयन कोलिशन एक्सपेरिमेंट (एलिस)– ए परफेक्ट फ्लूइड ऑफ़ क्वाक्स एंड ग्लूओन्स, IIT मद्रास, भारत में CERN70 कार्यक्रम। 22 फ़रवरी 2025।
- ओरिजिन ऑफ़ मास ऑफ़ फंडामेंटल पार्टिकल्स, राष्ट्रीय विज्ञान दिवस, अंतर-विश्वविद्यालय त्वरक केंद्र, नई दिल्ली। 28 फ़रवरी 2025।
- क्यूसीडी फेज स्ट्रक्चर एंड रिलेटिविस्टिक हेवी-आयन कोलिशन्स, IJCLAB, ओरसे, फ्रांस। 10 मार्च 2025

प्रो. संजय कुमार स्वैन

- इंडिया-सीएमएस कोलाबोरेशन एक्टिविटीज, हैड्रोनिक और नाभिकीय टकरावों में भौतिकी (PHANC-25), पुरी। 27-30 मार्च 2025।
- स्टेटस ऑफ़ एलएचसी एक्सपेरिमेंटल प्रोग्राम, मुख्य व्याख्यान, लेक लुईस विंटर स्कूल, कनाडा। 2-8 मार्च, 2025।
- एलएचसी फिजिक्स, उच्च ऊर्जा भौतिकी में अग्रणी अंतराष्ट्रीय सम्मेलन (ICFHEP), आईआईटी भिलाई। 13-15 फरवरी, 2025।
- रिजल्ट्स फ्रॉम सीएमएस, कण भौतिकी और ब्रह्मांड विज्ञान के बीच अंतर्संबंध पर 17वां अंतराष्ट्रीय सम्मेलन (पीपीसी 2024), आईआईटी हैदराबाद। 14-18 अक्टूबर, 2024।
- हिग्स बोसोन, बोसस्टेट@100, नाइस। 18 अक्टूबर, 2024

प्रो. शुभंकर बेदांता

- एक्साइटमेंट इन नैनोमैग्नेटिज्म एंड स्पिंट्रोनिक्स, एसपीएस दिवस, नाइस। 30 अगस्त 2024।
- ओर्गेनिक स्पिंट्रोनिक्स: ए न्यू प्लेग्राउंड फॉर एक्साइटिंग फिजिक्स, आईआईटी दिल्ली। 1 जुलाई 2024।
- डोमेन एंड स्कायर्मियन डायनामिक्स फॉर स्पिन-ओरबिट टॉर्क बेस्ड एप्लिकेशन्स, डरहम विश्वविद्यालय, यूके। 28 जून 2024।
- इंटरफेस फिनोमेना फॉर स्पिन-आर्बिट्रोनिक्स, लीड्स विश्वविद्यालय, यूके। 27 जून 2024।
- इंटरफेस फिनोमेना फॉर स्पिन-आर्बिट्रोनिक्स, लॉफ़बोरो विश्वविद्यालय, यूके। 21 जून 2024.
- एक्साइटमेंट इन नैनोमैग्नेटिज्म एंड स्पिंट्रोनिक्स, ट्राइडेंट एकेडमी ऑफ़ टेक्नोलॉजी, भुवनेश्वर, 28 मई 2024.
- एक्साइटमेंट इन नैनोमैग्नेटिज्म एंड स्पिंट्रोनिक्स, आरडीएफएमएसए 2024, जीआईटी विश्वविद्यालय, गुनुपुर, ओडिशा. 20 अप्रैल 2024.

- इंटरफेस फिनोमेना फॉर स्पिन-आर्बिट्रोनिक्स, यूजीसी-सीएसआर कंसोर्टियम, इंदौर. 12 अप्रैल 2024.
- नैनोमैग्नेटिज्म एंड स्पिंट्रोनिक्स फॉर क्वांटम टेक्नोलॉजी, आरआरसीएटी, इंदौर. 10 अप्रैल 2025.
- स्पिन पम्पिंग विथ नोवल क्वांटम मैटीरियल्स, पीएससीईएस-2024 सम्मेलन, आईआईएसईआर भोपाल. 8 अप्रैल 2024।
- नोवल मैटीरियल्स, डिवाइसेज & एमर्जिंग फेनोमेना फोर स्पिंट्रोनिक्स & क्वांटम टेक्नोलॉजीज, उपकरण और उभरती हुई घटनाएँ, संकाय अभिविन्यास कार्यक्रम, बरहामपुर विश्वविद्यालय, ओडिशा। जनवरी 2025।
- नैनोमैग्नेटिज्म एंड स्पिंट्रोनिक्स फॉर क्वांटम टेक्नोलॉजी, सीआरएनएएफपी 2025, एफएम विश्वविद्यालय, ओडिशा।

डॉ. अजय कुमार नायक

- प्रोस्पेक्ट ऑफ़ स्कायरमियंस इन सेंट्रोसिमेट्रिक मैग्नेट्स फॉर स्कायर्मियन बेस्ड क्यूबिट्स, आईसीएमएजीएमए-2025, आईआईएससी बैंगलोर। 12-14 फ़रवरी, 2025।
- नॉन-कोप्लानर मैग्नेटिक स्ट्रक्चर ड्राइवन लार्ज एनोमेलस हॉल इफेक्ट इन इलेक्ट्रॉन डोप्ड Mn₃Sn, क्यूएमएटी-2024, आईआईटी गुवाहाटी। 20-23 दिसंबर, 2024।
- प्रोस्पेक्ट ऑफ़ स्कायरमियंस इन सेंट्रोसिमेट्रिक मैग्नेट्स फॉर स्कायर्मियन बेस्ड क्यूबिट्स, आरटीबीपी-2024, अशोका विश्वविद्यालय। 10-12 मार्च, 2025

डॉ. अमरेश कुमार जायसवाल

- स्ट्रिंगली इंटरएक्टिंग मैटर इन बिग बांग एंड लिटिल बैंस, पूर्ण सेमेस्टर पाठ्यक्रम, जगियेलोनियन विश्वविद्यालय, क्राको, पोलैंड। वसंत 2024।
- रिलेटिविस्टिक काइनेटिक थ्योरी एंड नॉन-इक्विलिब्रियम ट्रांसपोर्ट, पूर्ण सेमेस्टर पाठ्यक्रम, जगियेलोनियन विश्वविद्यालय, क्राको, पोलैंड। वसंत 2024।
- सीरीज ऑफ़ 10 लेक्चर्स ऑन एस्पेक्ट्स ऑफ़ रिलेटिविस्टिक फ्लूइड डायनामिक्स, आईआईटी गांधीनगर। जुलाई 2024।
- रिलेटिविस्टिक हाइड्रोडायनामिक्स एंड कलेक्टिव फ्लो पर एलिस-इंडिया वेबिनार व्याख्यान। 18 अप्रैल 2024।
- लॉन्गिट्यूडिनल स्पिन पोलराइजेशन इन ए थर्मल मॉडेल विथ डिसिपेटिव करेक्शन्स, बियालासोव्का, एजीएच विश्वविद्यालय, क्राको। 24 मई 2024

- रिलेटिविस्टिक स्पिन-(मैग्नेटो) हाइड्रोडायनामिक्स, भौतिकी विभागीय संगोष्ठी, आईआईटी गांधीनगर। 26 जुलाई 2024
- रिलेटिविस्टिक स्पिन-(मैग्नेटो) हाइड्रोडायनामिक्स, संस्थान संगोष्ठी, आईएमएससी चेन्नई। 13 दिसंबर 2024।
- स्पिन पोलराइजेशन इन हेवी आयन कोलिशन्स एंड रिलेटिविस्टिक स्पिन हाइड्रोडायनामिक्स, एटीएचआईसी 2025, आईआईएसईआर बरहामपुर। 16 जनवरी 2025।
- हाइड्रोडायनामिक्स एंड कलेक्टिविटी इन रिलेटिविस्टिक हेवी आयन कोलिशन्स, आईसीएफएचईपी 2025, आईआईटी भिलाई। 14 फरवरी 2025।
- हेवी क्वार्क पोलराइजेशन इन क्यूसीडी मीडियम, फ्लेवर फिजिक्स वीक, आईआईटी गांधीनगर। 7 मार्च 2025।
- हेवी क्वार्क स्पिन पोलराइजेशन इन क्यूसीडी मीडियम, पीएचएएनसी 2025, पुरी। 28 मार्च 2025।

डॉ. अनामित्रा मुखर्जी

- रेसोनंट इनेलास्टिक एक्स-रे स्पेक्ट्रोस्कोपी फॉर स्ट्रिंगली कोरिलेटेड सिस्टम्स, क्वांटम संघनित पदार्थ (क्यूएमएटी) 2024, आईआईटी गुवाहाटी। 20-23 दिसंबर 2024।
- कम्प्यूटेशनल इनवेस्टिगेशन्स ऑफ स्ट्रिंगली कोरिलेटेड क्वांटम मैटर, क्वांटम संघनित पदार्थ परिप्रेक्ष्य (क्यूसीएमपी), आईआईटी बॉम्बे। 11-12 दिसंबर 2024।
- ओपन क्वेश्चन्स इन स्ट्रिंगली कोरिलेटेड मैटीरियल्स, क्वांटम पदार्थों के लिए संघ, एसएनबीएनसीबीएस, कोलकाता। 18-19 नवंबर 2024।
- स्पिन-एक्साइटेशंस ऑफ लो-डाइमेंशनल क्यूप्रेट्स बियॉड लिनियर रेस्पोंस, कंड. मैट सम्मेलन में उभरते रुझान, आईओपी भुवनेश्वर। 21-23 अगस्त 2024।
- फॉक-स्पेस रिकर्सिव ग्रीन'एँस् फंक्शन फॉर रेसोनंट इनेलास्टिक एक्स-रे स्पेक्ट्रोस्कोपी, सहसंबद्ध क्वांटम पदार्थ पर कार्यशाला, आईआईएसईआर कोलकाता। 18 अप्रैल 2024।

डॉ. अशोक महापात्र

- अचीविंग बोस-आइन्स्टीन कंडेंसेशन इन लेबोरेटरी, बोसस्टैट@100, नाइस। 18 अक्टूबर, 2024

डॉ. कॉलिन बेंजामिन

- रिजॉल्विंग डिजेनेरेसिज इन गूगल सर्च वाया क्वांटम स्टोकेस्टिक वॉक्स, वोल्फ्राम वर्चुअल टेक्नोलॉजी कॉन्फ्रेंस। 17 अक्टूबर, 2024

- राइटिंग ए गुड मास्टर'स् थेसिस रिलेटेड टू क्वांटम फिजिक्स, जुलाई 2024 में GIET में «क्वांटम भौतिकी» पर आमंत्रित व्याख्यान।
- रिसर्च इन थियोरिटिकल नैनोसाइंस, क्वांटम इन्फॉर्मेशन एंड गेम थ्योरी, भौतिकी संस्थान, भुवनेश्वर का 50वाँ वर्षगांठ समारोह। सितंबर 2024

डॉ. कार्तिकेश्वर सेनापति

- फैब्रिकेशन ऑफ नैनोस्केल जोसेफसन जंक्शन्स यूजिंग गैलियम फोकस्ड आयन बीम (FIB) पैटर्निंग टेक्नीक्स (आई), EMSI-2024, आईआईटी बॉम्बे। 18 मई, 2024
- रूट्स टू नॉन-रेसीप्रोकल ट्रांसपोर्ट एक्रोस सुपरकंडक्टिंग ट्रैक्स एंड जेजेस्, टीआईएफआर मुंबई, मुंबई। 13 अक्टूबर, 2024
- सिग्नेचर ऑफ नॉन-रेसीप्रोकल सुपरकंडक्टिंग ट्रांसपोर्ट एक्रोस Nb-Pt-Ni-Pt-Nb जोसेफसन जंक्शन्स, संघनित पदार्थ भौतिकी पर एशिया-प्रशांत सम्मेलन 2024, आईआईटी पटना। 9 दिसंबर 2024
- टूवर्ड्स नॉन-रेसीप्रोकल सुपरकंडक्टिंग डिवाइसेज, ओपीएस वार्षिक सम्मेलन, केआईआईटी विश्वविद्यालय। 10 फरवरी, 2025

डॉ. निशिकांत खंडई

- द डिस्ट्रिब्यूशन ऑफ कोल्ड गैस इन द लोकल यूनिवर्स, भौतिकी विभाग संगोष्ठी, आईआईटी मद्रास। 25 अप्रैल 2024
- 21सीएम कॉस्मोलॉजी इन द पोस्ट-रियानाइजेशन यूनिवर्स, 21 सेमी ब्रह्मांड विज्ञान पर कार्यशाला, आईआईटी मद्रास। 9 दिसंबर 2024.

डॉ. प्रसनजीत सामल

- जनरलाइज्ड डाइलेक्ट्रिक-डिपेंडेंट हाइब्रिड्स: ए न्यू कम्प्यूटेशनल विंडो फॉर बल्क टू नेनो-स्ट्रक्चर्ड क्वांटम मैटीरियल्स, अंतर्राष्ट्रीय स्कूल एवं «इलेक्ट्रॉनिक संरचना सिद्धांत एवं प्रायोगिक कार्यान्वयन का विकास (EESTER)» पर सम्मेलन, 2025, आईआईटी मद्रास। 8-11 जनवरी 2025।

डॉ. प्रताप कुमार साहू

- डिफेक्ट्स एक्टिवेटेड चार्ज डेंसिटी वेव, एक्साइटन्स, एंड बैंडगप ट्यूनेबिलिटी इन 2D क्वांटम मैटीरियल्स, आयन बीम विज्ञान के अग्रिम मोर्चे पर राष्ट्रीय सम्मेलन (FIBS-2024), IoP, भुवनेश्वर। 4-7 नवंबर, 2024।
- सिम्युलेशन एंड आप्टिमाइजेशन ऑफ RF स्पटरिंग सोर्स डिजाइन फॉर लार्ज एरिया यूनिफार्म थिन फिल्म ग्रोथ, डीआई-बीआरएनएस त्वरक के लिए आरएफ घटकों के विकास पर राष्ट्रीय सम्मेलन (DRCA-2024), डीआई कन्वेंशन सेंटर, बीएआरसी, मुंबई। 20-22

जून 2024।

- स्पिन हॉल मैनेटोरेसिस्टेंस डिवाइस यूजिंग डुअल फोकस्ड आयन बीम्स टेक्नीक्स, इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन और इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप सोसाइटी ऑफ इंडिया वीएमसीसी की XLII वार्षिक बैठक, आईआईटी बॉम्बे, मुंबई। 16-18 मई, 2024।
- डिफेक्ट्स-एक्टिवेटेड सीडीडबल्यू एंड एक्सटोनिन ल्यूमिनेसेंस इन 2D क्वांटम मैटीरियल्स, एशिया-प्रशांत संघनित पदार्थ भौतिकी सम्मेलन 2024 (AC2MP-2024), भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान पटना (आईआईटी पटना), भारत। 8-11 दिसंबर, 2024।
- डिफेक्ट्स ड्रिवन चार्ज डेंसिटी वेव एंड एक्सटोनिन ल्यूमिनेसेंस इन 2D क्वांटम मैटीरियल्स; AMSE-2025, आईआईटी भुवनेश्वर। 7 फरवरी, 2025।
- लोकल डेंसिटी फ्लक्चुएशन इन रमन मोड्स ऑफ सुपरकंडक्टिंग NiBi_3 : स्पिन फोनोन कपलिंग, भौतिकी में उभरते रुझानों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (ICETP-2025) और उड़ीसा भौतिक सोसायटी (ओपीएस) का 41वां वार्षिक सम्मेलन, केआईआईटी विश्वविद्यालय, भुवनेश्वर। 8-10 फरवरी 2025।
- ट्यूनिंग चार्ज डेंसिटी वेव एंड एक्सटोनिन ल्यूमिनेसेंस इन 2D क्वांटम मैटीरियल्स बाई लो एनर्जी आयन बीम्स, नैनो-विज्ञान में आयन/लेजर किरणों पर कार्यशाला (WINS-2025), हैदराबाद विश्वविद्यालय। 19-20 फरवरी 2025।
- एनहैंसमेंट ऑफ चार्ज डेंसिटी वेव्स एंड फेरोमैग्नेटिज्म इन 2D -क्वांटम मैटीरियल्स बाई इम्प्लांटिंग मेटलिक एंड सेमीकंडक्टिंग आयन्स, ईसीआर और त्वरक-आधारित परमाणु आणविक भौतिकी और संबंधित विषय (ECAAMP-2025), टीआईएफआर मुंबई। 06-08 मार्च 2025।
- इमिटेटिंग लोटस लीफ इफेक्ट बाई नैनोटेक्नोलॉजी, भौतिकी विभाग, गोपबन्धु चौधरी महाविद्यालय, रामचंद्रपुर, जाजपुर। 22 नवंबर 2024।
- इमिटेटिंग लोटस लीफ इफेक्ट इन आर्टिफिशियली सिंथेसाइज्ड क्वांटम डॉट्स, एडवांसेज इन मैटेरियल्स साइंस (AIMS-2024), विश्वभारती विश्वविद्यालय, शांतिनिकेतन। 9 अगस्त 2024।
- इमिटेटिंग लोटस लीव्स इफेक्ट बाई आर्टिफिशियल क्वांटम मैटीरियल्स फॉर सोशल इम्पैक्ट, राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी, भारत (NASI) और भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी (INSA), स्थानीय अध्याय: सोफिटोरियम ग्रुप ऑफ इंस्टीट्यूशंस (एसजीआई), भुवनेश्वर में सम्मेलन और अन्य कार्यक्रम। 14 दिसंबर, 2024।

इमिटेटिंग लोटस लीव्स इफेक्ट इन आर्टिफिशियल क्वांटम मैटीरियल्स फॉर सोशल इम्पैक्ट, सतत सामाजिक अनुप्रयोगों के लिए कार्यात्मक पदार्थों की इंजीनियरिंग पर अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी (ISEFMSSA-2025) GIET विश्वविद्यालय, गुनुपुर। 10-12 जनवरी, 2025।

डॉ. प्रलय कुमार मल

- फिजिक्स एट द HL-LHC एंड बियोड, फेनो-कॉफी टॉल्क सेमिनार, फेनो-कॉफी टॉक सेमिनार, आईआईएससी बेंगलुरु। 3 अप्रैल, 2024।
- सिलिकॉन ट्रैकर फॉर CMS फेज 2 अपग्रेड, सीएचईपी संगोष्ठी, आईआईएससी बेंगलुरु। 5 अप्रैल, 2024।
- फ्यूचर सर्कुलर कोलाइडर, बीसीवीएसपीआईएन सम्मेलन, काठमांडू, नेपाल। 9-13 दिसंबर, 2024।
- प्रिसिजन फिजिक्स विथ टॉप क्वार्क एट द LHC, XXVI डीई-बीआरएनएस एचईपी संगोष्ठी 2024, बनारस हिंदू विश्वविद्यालय (बीएचयू), वाराणसी, उत्तर प्रदेश। 19-23 दिसंबर, 2024।
- HL-LHC अपग्रेड ऑफ द CMS ट्रैकर, खगोल भौतिकी और कण भौतिकी सम्मेलन (सीसीएपीपी), एसआरएम संस्थान (एसआरएम-आईएसटी), कट्टकलाथुर, तमिलनाडु। 30 जनवरी- 1 फरवरी, 2025।
- टॉप क्वार्क मेजरमेंट्स, हैड्रोनिक और परमाणु टकराव में भौतिकी (पीएचएनसी), पुरी, ओडिशा। 27-30 मार्च, 2025।

डॉ. शमिक बनर्जी

- बाउंडरी आपरेटर्स इन एसिम्प्टोटिकली फ्लैट स्पेस-टाइम, सैद्धांतिक भौतिकी विभाग (डीटीपी), टीआईएफआर, मुंबई। 22 जुलाई 2024।
- बाउंडरी आपरेटर्स इन एसिम्प्टोटिकली फ्लैट स्पेस-टाइम, भौतिकी विभाग, आईआईएससीआर पुणे। दिनांक: 25 जुलाई 2024।
- कैरोलियन एंड सेलेस्टियल लिमिट्स ऑफ रिलेटिविस्टिक कॉन्फर्मल फील्ड थ्योरीज़, एनएसएम 2024, आईआईटी रोपड़ा। 12 दिसंबर, 2024।

डॉ. सुभाशीष बसाक

- स्ट्रॉंग डिफेक्ट ऑफ डबल चार्ज टेट्राक्वार्क टीसीसी, लैटिस 2024, लिवरपूल विश्वविद्यालय। 29 जुलाई 2024।

डॉ. सुमेधा

- स्पिन-1 रैंडम एनर्जी मॉडल्स, संतुलन से बाहर प्रणालियों में शास्त्रीय और क्वांटम गतिकी पर भारत-फ्रांसीसी कार्यशाला, आईसीटीएस बेंगलुरु। 16-20 दिसंबर 2024।

डॉ. विक्टर रॉय

- बरयोन स्टॉपिंग एंड ईएम फील्ड्स इन लो एनर्जी हेवी-आयन कोलेशन, हॉट क्यूसीडी सम्मेलन, आईआईटी मंडी। 1-4 जुलाई, 2024

डॉ. योगेश कुमार श्रीवास्तव

- सुपरसिमेट्रिक ब्लैक होल हेयर एंड AdS/CFT, उच्च ऊर्जा भौतिकी केंद्र CHEP, आईआईएससी बंगलुरु 9 फरवरी, 2025।
- सुपरसिमेट्रिक ब्लैक होल हेयर एंड AdS/CFT, चेन्नई गणितीय संस्थान CMII 18 जुलाई 2024।
- सुपरसिमेट्रिक ब्लैक होल हेयर: इनसाइड आउट, हरीश चंद्र अनुसंधान संस्थान प्रयागराज। 19 मार्च 2024।
- इंद्रोडक्शन टू पार्टिकल फिजिक्स, एमिटी विश्वविद्यालय, लखनऊ। 12 मार्च, 2025।

डॉ. कुश साहा

- प्रोबिंग फर्मी सरफेस टोपोलॉजी थ्रॉग अल्ट्राशॉर्ट लाइट पल्स, क्वांटम संघनित पदार्थ सिद्धांत पर युवा अन्वेषकों की बैठक, आईआईएससीआर पुणे, पुणे। 16-18 दिसंबर, 2024।
- फ्रीक्वेंसी-सिलेक्टिव एम्प्लीफिकेशन ऑफ नॉनलिनियर रेस्पॉंस इन स्ट्रॉंगली कॉरिलेटेड बोसॉन्स, क्वांटम संघनित पदार्थ पर 7वां वार्षिक सम्मेलन, आईआईटी गुवाहाटी, गुवाहाटी। 20-23 दिसंबर, 2024।

डॉ. नजमुल हक

- मेसोनिक स्क्रीनिंग मैसेस यूजिंग ग्रीबोव-ग्लूऑन प्रोपेगेटर, सैद्धांतिक भौतिकी संस्थान, गिसेन, जर्मनी। मई 2024।
- नॉन-परचरबेटिव रिजमेशन टू स्टडी हॉट एंड डेंस न्यूक्लियर मैटर, क्वार्क और नाभिकीय भौतिकी पर 10वां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, बार्सिलोना विश्वविद्यालय। जुलाई, 2024।
- शेअर एंड बुल्क विस्कोसिटी इन सेमी-क्यूजीपी रीजन फॉर प्युअर ग्लूथियोरी, हैड्रोनिक और नाभिकीय टकराव में भौतिकी (PHANC-25) सम्मेलन, 27 मार्च, 2025।

डॉ. सत्यप्रसाद पी. सेनानायक

- उन्नत बहुलक पदार्थों के अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, CIPET लखनऊ में आमंत्रित व्याख्यान।
- आणविक प्रणालियों में स्पिन के अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, आईआईएससी बंगलोर में आमंत्रित व्याख्यान।
- कार्यात्मक पदार्थों के अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, आईआईटी केजीपी में आमंत्रित व्याख्यान।

डॉ. शोवन पाल

- टेराहर्ट्ज एक्सचेंज नॉनलाइनयारिटीज इन ए फेरिमैग्नेटिक इंसुलेटर, अल्ट्राफास्ट स्पिनट्रॉनिक्स और मैग्नेटिक्स (ISUSM) पर अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी, IIT (ISM) धनबाद। 3-4 फरवरी 2025।
- THz ड्रिवन अल्ट्राफास्ट प्रोसेसेस इन क्वांटम मैटीरियल्स, जालीदार उन्नत पदार्थों की प्रक्रियाशीलता और अनुप्रयोग (PARAM), नाइसर भुवनेश्वर। 17-18 जनवरी 2025।
- THz ड्राइवन अल्ट्राफास्ट प्रोसेसेस इन क्वांटम मैटीरियल्स, MRS सिंग्रिंग मीटिंग और प्रदर्शनी, सिएटल, वाशिंगटन, अमेरिका। 7-9 मई 2024।

डॉ. तपन मिश्रा

- नॉन-ट्रिवियल पेयरिंग ऑफ बोसॉन्स इन द क्वांटम वॉक ऑफ इंटरएक्टिंग पार्टिकल्स, क्वांटम संघनित पदार्थ भौतिकी में उभरते रुझान, IOP भुवनेश्वर। 21-23 अगस्त 2024।
- फिजिक्स विथ बीईसी, BoseStat@100, नाइसर। 18 अक्टूबर, 2024।
- नॉन-ट्रिवियल डबलोन फॉर्मेशन, डीआई कॉन्क्लेव, नाइसर, भुवनेश्वर। 22-26 अक्टूबर 2024।
- नॉन-ट्रिवियल डबलोन फॉर्मेशन यूजिंग ए क्वांटम कंप्यूटर, क्यूएमएटी, आईआईटी गुवाहाटी। 20-23 दिसंबर 2024।
- फॉर्मेशन ऑफ नॉन-ट्रिवियल डबलोन, विभागीय संगोष्ठी, भौतिकी विभाग, आईआईएससी बंगलोर। 17 जनवरी 2025।
- फॉर्मेशन ऑफ नॉनट्रिवियल डबलोन यूजिंग क्वांटम कंप्यूटर, भौतिकी में उभरते रुझान, केआईआईटी विश्वविद्यालय, भुवनेश्वर। 8-10 फरवरी, 2025।
- नॉन-ट्रिवियल डबलोन फॉर्मेशन ऑन ए क्वांटम कंप्यूटर, विभागीय संगोष्ठी, आईआईएससीआर-पुणे। 17 फरवरी 2025।

डॉ. तुहिन घोष

- मॉडेलिंग मैग्नेटिक फील्ड ऑफ M31 यूजिंग रेडियो ओब्जर्वेंशंस, कागोशिमा, जापान। 28 मई, 2024
- कॉस्मोलॉजी विथ माइक्रोवेव बैकग्राउंड रेडिएशन, राष्ट्रीय विज्ञान दिवस, नाइसर भुवनेश्वर, 23 अगस्त, 2024
- मॉडेलिंग मैग्नेटिक फील्ड ऑफ एंड्रोमेडा गैलेक्सी, नाइसर भुवनेश्वर। 30 अगस्त, 2024

डॉ. वी. रवि चंद्रा

- मैगनन इंटरएक्शंस, स्पेक्ट्रल रिनॉर्मलाइजेशन एंड पोटेंशियल फेज

इंस्टैबिलिटी इन सम पाइरोक्लोर स्पिन मॉडल्स, स्पेक्ट्रल पुनर्मूल्यन और संभावित चरण अस्थिरता, एशिया प्रशांत संघनित पदार्थ भौतिकी सम्मेलन 2024, आईआईटी पटना। दिसंबर, 2024

- स्पिन वेव इंटरएक्शंस इन द पाइरोक्लोर हाइजेनबर्ग मॉडेल विथ डिज्यालोशिंस्की-मोरिया टर्म्स, क्वांटम संघनित पदार्थ पर वार्षिक सम्मेलन, क्यूएमएटी 2024, आईआईटी गुवाहाटी। दिसंबर 2024.

डॉ. रणबीर सिंह

- रेसोनेंस प्रोडक्शन इन हेवी-आयन कोलिशन्स, हैड्रोनिक और नाभिकीय टक्करों में भौतिकी (PHANC-25), पुरी, ओडिशा। 27-30 मार्च, 2025।

डॉ. सरलाश्रीता मोहंती

- सिग्नेचर्स ऑफ टोपोलॉजिकल फेज ट्रांजिशन इन कपल्ड SSH चेन्स यूजिंग इलेक्ट्रिकल सर्किट्स, भौतिकी में उभरते रुझानों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (ICETP-2025) और उड़ीसा भौतिक सोसायटी (ओपीएस) का 41वाँ वार्षिक सम्मेलन, भौतिकी विभाग, अनुप्रयुक्त विज्ञान संकाय, केआईआईटी विश्वविद्यालय, भुवनेश्वर, ओडिशा। 8-10 फरवरी, 2025।

पत्रिका का संपादकत्व

प्रो. चंदन गोस्वामी

- साइंटिफिक रिपोर्ट्स, नेचर के संपादकीय बोर्ड के सदस्य।
- फ्रंटियर्स इन सेल एंड डेवलपमेंटल बायोलॉजी, फ्रंटियर्स मीडिया एसए के संपादकीय बोर्ड के सदस्य।
- फ्रंटियर्स इन मेम्ब्रेन फिजियोलॉजी एंड मेम्ब्रेन बायोफिजिक्स, फ्रंटियर्स मीडिया एसए के अतिथि सहयोगी संपादक।

प्रो. पालोक आइच

- ट्रेंड ऑफ मेडिकल रिसर्च पब्लिशिंग ग्रुप के माइक्रोएनवायरनमेंट एंड माइक्रोइकोलॉजी रिसर्च के प्रधान संपादक।
- इटैलियन सोसाइटी ऑफ जेरोन्टोलॉजी एंड जेरिएट्रिक्स के जर्नल ऑफ जेरोन्टोलॉजी एंड जेरिएट्रिक्स के सहयोगी संपादक।
- फ्रंटियर्स इन सेल्युलर एंड इंफेक्शन माइक्रोबायोलॉजी, फ्रंटियर्स मीडिया के सहयोगी संपादक।
- बेंथम साइंस के करंट बायोइन्फॉर्मैटिक्स के सहयोगी संपादक।
- पीएलओएस वन के संपादकीय बोर्ड के सदस्य।

- "स्ट्रक्चरल, ऑप्टिकल एंड मैग्नेटिक कैरेक्टरिस्टिक्स ऑफ बेरियम फेराइट (BaFe₂O₄)» पर पोस्टर प्रस्तुति, सतत विकास के लिए ऊर्जा और पर्यावरण में प्रगति पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (AEESD-2025), आईटीईआर, शिक्षा (O) अनुसंधान, दून विश्वविद्यालय, उत्तराखंड, भारत और सीएसआईआर-खनिज एवं पदार्थ प्रौद्योगिकी संस्थान के सहयोग से। 28-29 मार्च, 2025।

डॉ. गणेश जे. ताम्बवे

सिलिकॉन-टंगस्टन बेस्ड मल्टीलेयर इलेक्ट्रोमैग्नेटिक कैलोरीमीटर डेवलपमेंट फॉर सोसायटल एप्लिकेशन्स, XXVI डीआई-बीआरएनएस एचईपी संगोष्ठी, बीएचयू, वाराणसी, भारत। 19-23 दिसंबर, 2024,

डॉ. रवींद्रबाबू कर्णम

ए मॉड्यूलर मुओन टेलीस्कोप फॉर टोमोग्राफी एंड रेडियोग्राफी एप्लिकेशन्स, प्रतिरोधक प्लेट कक्षों और संबंधित डिटेक्टरों पर XVII सम्मेलन, स्पेना 9-13 सितंबर, 2024।

रेजिस्टिव प्लेट चैम्बर-बेस्ड ट्रैकिंग सिस्टम फॉर कॉस्मिक-रे मुओन रेडियोग्राफी एप्लिकेशन्स, XXVI डीआई-बीआरएनएस एचईपी संगोष्ठी, बीएचयू, वाराणसी, भारत। 19-23 दिसंबर, 2024।

डॉ. असीमा भट्टाचार्य

- कार्यकारी संपादक, पीएनएस नेक्सस 2024
- सदस्य, संपादकीय बोर्ड, वर्तमान शोध इन फिजियोलॉजी, साइंसडायरेक्ट।

डॉ. हरप्रिया महापात्रा

- अतिथि सहयोगी संपादक, फ्रंटियर्स इन सेल्युलर एंड इंफेक्शन माइक्रोबायोलॉजी अनुभाग, आणविक जीवाणु रोगजनन, फ्रंटियर्स मीडिया एसए।

डॉ. किशोर सी.एस. पाणिग्रही

- समीक्षा संपादक, पादप जैव प्रौद्योगिकी, फ्रंटियर्स मीडिया एसए।

डॉ. मंजूषा दीक्षित

- अतिथि संपादक, वैज्ञानिक रिपोर्ट: स्वास्थ्य और रोग में एंजियोजेनेसिस, नेचरा।
- संपादक, वैज्ञानिक रिपोर्ट: ऑटोफैगी और ट्यूमर-रोधी प्रतिरक्षा, नेचरा।

डॉ. पंकज विद्याधर अलोने

- समीक्षक, पीएलओएस वन और एफईबीएस-लेटा

डॉ. प्रफुल सिंह

- सदस्य, संपादकीय बोर्ड, जर्नल ऑफ मॉलिक्यूलर न्यूरोसाइंस, ह्यूमाना प्रेस।

डॉ. रामानुजम श्रीनिवासन

- एसोसिएट एडिटर, रेजोनेंस, भारतीय विज्ञान अकादमी।
- समीक्षा संपादक, फ्रंटियर्स इन माइक्रोबायोलॉजी, फ्रंटियर्स मीडिया एसए।

डॉ. सुभाशीष चट्टोपाध्याय

- एसोसिएट एडिटर, फ्रंटियर्स इन इम्यूनोलॉजी, फ्रंटियर्स मीडिया एसए।
- एसोसिएट एडिटर-इन-चीफ, जर्नल ऑफ इन्फ्लेमेशन रिसर्च, डब मेडिकल प्रेस।

डॉ. अनिरुद्ध दत्ता राय

- संपादक, जूटाक्सा, मैगनोलिया प्रेस, ऑकलैंड, न्यूजीलैंड
- संपादक, रेजोनेंस जर्नल ऑफ साइंस एजुकेशन, भारतीय विज्ञान अकादमी।
- संपादक, हमद्रियाद, मद्रास क्रोकोडाइल बैंक ट्रस्ट और सेंटर फॉर हर्पेटोलॉजी।

डॉ. के. हिमाबिंदु वासुकी

- संपादक, फ्रंटियर्स इन प्लांट साइंसेज, फ्रंटियर्स मीडिया।

प्रो. चिदंबरम गुणनाथन

- जर्नल ऑफ केमिकल साइंसेज, इंडियन एकेडमी ऑफ साइंसेज, स्प्रिंगर साइंस + बिजनेस मीडिया के संपादकीय बोर्ड के सदस्य।

प्रो. हिमांशु शेखर बिस्वाल

- जर्नल ऑफ फिजिकल केमिस्ट्री लेटर्स, एसीएस के संपादकीय सलाहकार बोर्ड के सदस्य।

डॉ. बिष्णु प्रसाद बिस्वाल

- फ्रंटियर्स इन केमिस्ट्री, फ्रंटियर्स मीडिया एसए के एसोसिएट एडिटर।

डॉ. पथिकृत भट्टाचार्य

- सिस्मिका के एसोसिएट एडिटर।

डॉ. प्रियदर्शी चौधरी

- जियोलॉजिकल सोसाइटी ऑफ अमेरिका के जियोलॉजी के संपादकीय बोर्ड के सदस्य।

डॉ. अमरेंद्र दास

- ओडिशा इकोनॉमिक जर्नल के एसोसिएट एडिटर।

डॉ. प्रणय कुमार स्वैन

- टेलर एंड फ्रांसिस के एजुकेशनल रिसर्च एंड इवैल्यूएशन के संपादकीय बोर्ड के सदस्य।
- इंडियन सोशियोलॉजिकल सोसाइटी के एक्सप्लोरेशन के संपादकीय सलाहकार बोर्ड के सदस्य।
- संपादक, सेज ओपन

डॉ. बिनोद कुमार साहू

- सदस्य, संपादकीय बोर्ड, इनोवेशन इन इंसिडेंस ज्योमेट्री, मैथमेटिकल साइंसेज पब्लिशर्स।

प्रो. बेदांगदास मोहंती

- सदस्य, संपादकीय बोर्ड, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ मॉडर्न फिजिक्स ई, वर्ल्ड साइंटिफिक पब्लिशिंग।
- सदस्य, संपादकीय बोर्ड, प्रोसीडिंग्स ऑफ द इंडियन नेशनल साइंस एकेडमी, स्प्रिंगर पब्लिशिंग।
- सदस्य, संपादकीय बोर्ड, न्यूक्लियर साइंस एंड टेक्निक्स, स्प्रिंगर पब्लिशिंग।

प्रो. शुभंकर बेदांता

- संपादकीय सलाहकार सदस्य, जर्नल ऑफ मैग्नेटिज्म एंड मैग्नेटिक मैटेरियल्स (जेएमएमएम), एल्सेवियर।
- एसोसिएट एडिटर, जर्नल ऑफ सुपरकंडक्टिविटी एंड नॉवेल मैग्नेटिज्म, स्प्रिंगर।
- एसोसिएट एडिटर, फ्रंटियर्स इन फिजिक्स, फ्रंटियर्स मीडिया एसए।
- एसोसिएट एडिटर, फ्रंटियर्स इन नैनोटेक्नोलॉजी, फ्रंटियर्स मीडिया एसए।

डॉ. प्रताप कुमार साहू

- विषय संपादक, फ्रंटियर्स इन मैटेरियल्स (अर्धचालक पदार्थ एवं उपकरण), फ्रंटियर्स मीडिया एसए।
- विषय संपादक, फ्रंटियर्स इन फिजिक्स, कंडेंस्ड मैटर फिजिक्स, फ्रंटियर्स मीडिया एसए।

डॉ. नजमुल हक

- अतिथि संपादक, जर्नल ऑफ सबएटॉमिक पार्टिकल्स एंड कॉस्मोलॉजी (एथिक सम्मेलन कार्यवाही के लिए विशेष अंक), एल्सेवियर।

डॉ. सत्यप्रसाद पी. सेनानायक

- अतिथि संपादक, स्मॉल, विलो।

शैक्षणिक कार्यक्रमों में भागीदारी

प्रो. पलोक आइच

- स्वास्थ्य और रोग में माइक्रोबायोमा छठा जीनोमिक्स विश्लेषण और प्रौद्योगिकी सम्मेलन, आईआईएसआईआर पुणे। 4-6 अप्रैल, 2025
- भारतीय स्वास्थ्य सेवा में सटीक चिकित्सा - इसे किफायती बनाना। छठा जीनोमिक्स विश्लेषण और प्रौद्योगिकी सम्मेलन, आईआईएसआईआर पुणे। 4-6 अप्रैल, 2025
- मेटाबोलोम माइक्रोबायोमा एओजीसीआर 2025: जीन एवं कोशिकीय विनियमन के पहलू, गणितीय विज्ञान संस्थान, चेन्नई। 27-28 मार्च, 2025
- मेज़बान, न्यूट्रिजीनोमिक्स और माइक्रोबायोम- यह त्रय ही नई त्रिमूर्ति है। पोषण में अग्रणी: एक स्वस्थ कल के लिए चुनौती और अवसर, एम्स, भुवनेश्वर, भारत। 15 फरवरी, 2025।
- भारतीय जैव चिकित्सा वैज्ञानिकों के संघ (आईबीएमएस) का 45वाँ वार्षिक सम्मेलन। ए.जे. आयुर्विज्ञान संस्थान एवं अनुसंधान केंद्र, मंगलुरु, कर्नाटक, भारत, 6-9 नवंबर, 2024।
- चिंतन शिविर, आईसीटीएस-टीआईएफआर, बेंगलुरु, भारत। 4-9 मार्च, 2024
- साकोपेनिया: वर्तमान एवं भविष्य के परिप्रेक्ष्य, फिजियोलॉजी विभाग, एम्स-भुवनेश्वर, 20 जनवरी, 2024

डॉ. मंजूषा दीक्षित

- कैंसर अनुसंधान को आगे बढ़ाना: पीडीएस मॉडल की अंतर्दृष्टि और अनुप्रयोग पर संगोष्ठी, नाइसर, भुवनेश्वर, 8 मार्च 2025
- "कैंसर जीव विज्ञान में कम्प्यूटेशनल ऑन्कोलॉजी सिस्टम और उन्नत ओमिक्स दृष्टिकोण" पर संगोष्ठी। आईआईएसआईआर, बरहामपुर, 28 फरवरी 2025
- बुनियादी और नैदानिक अनुप्रयोगों के लिए कैंसर कोशिका संवर्धन तकनीकों पर कार्यशाला। जीवन विज्ञान विभाग, राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान, राउरकेला। 10-14 फरवरी 2025
- भारतीय कैंसर अनुसंधान संघ की 44वीं वार्षिक बैठक और कैंसर थेरापेस्टिक्स में मौलिक और अनुवादात्मक दृष्टिकोणों के अभिसरण पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, चित्तरंजन राष्ट्रीय कैंसर संस्थान, कोलकाता। 16-18 जनवरी 2025.
- डीआई कॉन्क्लेव, नाइसर, भुवनेश्वर। 22-26 अक्टूबर, 2024.

डॉ. प्रफुल्ल सिंगरू

- जर्नल ऑफ न्यूरोएंडोक्रिनोलॉजी और ब्रिटिश सोसाइटी फॉर

न्यूरोएंडोक्रिनोलॉजी ने न्यूरोएंडोक्रिनोलॉजी पर पैन-इंडियन कार्यशाला प्रायोजित की, फार्मास्युटिकल साइंसेज विभाग, नागपुर विश्वविद्यालय, नागपुर, भारत। 10-16 नवंबर, 2024.

डॉ. अनिरुद्ध दत्त रॉय

- वर्ल्ड कांग्रेस ऑफ हर्पेटोलॉजी, बोर्नियो, मलेशिया, अगस्त 2024।

डॉ. रितिक देब

- आईएलएस, भुवनेश्वर में क्वाड 2। अप्रैल 2024.
- नाइसर, भुवनेश्वर में क्वाड 3, अगस्त 2024।
- आईएलएस, भुवनेश्वर में क्वाड 4, नवंबर 2024।

प्रो. हिमांशु शेखर बिस्वाल

- रासायनिक विज्ञान में सीमाओं पर 7वां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन। आईआईटी गुवाहाटी, गुवाहाटी, भारत। 2-4 दिसंबर, 2024.
- केमसाइंस-2024, फील्ड संगोष्ठी में नेता। आईआईएसआईआर तिरुवनंतपुरम, तिरुवनंतपुरम, भारत। 9-11 दिसंबर, 2024.
- रासायनिक विज्ञान में आधुनिक रुझानों पर दूसरा केआईआईटी-सीआरएसआई सेमिनार। केआईआईटी, भुवनेश्वर, भारत। 20-21 दिसंबर, 2024.
- स्पेक्ट्रोस्कोपी और अणुओं और समूहों की गतिशीलता (एसडीएमसी-2025)। आईआईटी रुड़की, रुड़की, भारत। 20-23 फरवरी, 2025।
- परम 2.0। आईआईटी भुवनेश्वर, भुवनेश्वर, भारत। 18 मार्च, 2025।
- अंतर आईआईएसआईआर-नाइसर रसायन विज्ञान सम्मेलन 2025। आईआईएसआईआर पुणे, पुणे, भारत। 20-22 मार्च, 2025।
- एसीएस स्प्रिंग 2025, वैश्विक वर्चुअल संगोष्ठी: सतत विलायका सैन डिएगो, अमेरिका। 23-27 मार्च, 2025।

डॉ. अरिंदम घोष

- एमएल4साइंस सम्मेलन, शिलांग, 2025।
- सीईएसटी पर 10वीं अंतर्राष्ट्रीय कार्यशाला, नूर्नबर्ग, जर्मनी, 2025।

डॉ. भार्गव बी.एल.

- एसीएस स्प्रिंग 2025, वैश्विक वर्चुअल संगोष्ठी, 23-27 मार्च 2025।

डॉ. उपकारसामी लौडेंराज

- केलिडोस्कोप, रसायन विज्ञान पर एक चर्चा बैठक, जून 2024, उदयपुर।

- परमाणु, आणविक और संघनित पदार्थ प्रणालियों का भौतिकी और रसायन विज्ञान, दिसंबर 2024, आईआईएसईआर कोलकाता।
- आणविक विज्ञान के लिए मशीन लर्निंग, जनवरी 2025, शिलांगा।

डॉ. जयेश महेंद्र गोयल

- एससीपीपी-आईओई संवहन कार्यशाला, आईआईटी बॉम्बे, मुंबई, नवंबर 2024।
- एक्सोवर्ल्ड्स ब्रेनस्टॉर्मिंग मीटिंग, भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो), बेंगलूर, जनवरी 2025।

डॉ. पथिकृत भट्टाचार्य

- भूकम्पीय द्रव-प्रेरित विखंडन पर बढ़ी हुई पारगम्यता का प्रभाव, आर दास, पी सरमा, पी भट्टाचार्य, एजीयू फॉल मीटिंग 2024 (326), S51C-326
- पालघर समूह की एक उच्च-परिशुद्धता वाली पुनःस्थापित सूची, भूकम्पीयता, भूकम्पीय फिसलन और द्रवों के बीच जटिल अंतःक्रियाओं को प्रकट करती है, आर भगत, पी भट्टाचार्य, वी गहलौत, केएम श्रीजीत, एजीयू फॉल मीटिंग 2024, T01-33।

डॉ. प्रियदर्शी चौधरी

- पृथ्वी की गतिशील प्रक्रियाओं पर राष्ट्रीय संगोष्ठी, प्रेसीडेंसी विश्वविद्यालय, कोलकाता। मार्च 2025.
- एम-क्यूब (मैग्नेटिज्म-मेटामॉर्फिज्म-मेटालोजेनी) सम्मेलन, एनसीईएसएस तिरुवनंतपुरम, फरवरी 2025.
- डॉ. सूर्या स्नाता राउत
- अंतर्राष्ट्रीय पदार्थ अनुसंधान (आईएमआरसी) कांग्रेस, कैनकन, मेक्सिको। 18-23 अगस्त, 2024.

डॉ. अमरेंद्र दास

- ओडिशा आर्थिक संघ का 57वाँ वार्षिक सम्मेलन, रेवेनशा विश्वविद्यालय, कटक, 7-8 फरवरी, 2025.

डॉ. अमरजीत नायक

- सामूहिक स्मृति और सांस्कृतिक विरासत पर अंतःविषय राष्ट्रीय सम्मेलन: सामाजिक-सांस्कृतिक पहचान और मुद्दों की खोज, विक्रम देव विश्वविद्यालय, जयपुर। 15-16 फरवरी, 2025
- IACLALS वार्षिक सम्मेलन, बिट्स पिलानी (हैदराबाद परिसर), 20-22 फरवरी, 2025

डॉ. प्रणय कुमार स्वैन

- वैश्वीकरण, स्वयं और जीवन-जगत पर राष्ट्रीय संगोष्ठी, सिक्किम विश्वविद्यालय, ICSSR-NERC और भारतीय समाजशास्त्रीय सोसायटी के RC-28 के सहयोग से। 10-11 मार्च 2025
- 16वाँ वार्षिक सम्मेलन (TQR2025), गुणात्मक रिपोर्ट, NSU फ्लोरिडा। 5-6 मार्च 2025
- संस्थागत नैतिकता समिति के कार्यों और विनियमों को समझने पर कार्यशाला, नाइसर भुवनेश्वर। 15 अप्रैल 2024

प्रो. बृन्दावन साहू

- डीईई कॉन्क्लेव, नाइसर भुवनेश्वर। (22-26 अक्टूबर, 2024)

डॉ. बिनोद कुमार साहू

- संयोजन निर्माण सम्मेलन, डबरोवनिक, क्रोएशिया। 7-13 अप्रैल, 2024।

डॉ. जबन मेहर

- संख्या सिद्धांत और भौतिकी पर स्कूल और कार्यशाला, आईसीटीपी, इटली। 17-28 जून, 2024।
- वृत्त विधि और संबंधित विषय, आईसीटीएस, बेंगलुरु। 04-08 नवंबर, 2024।
- संख्या सिद्धांत और संबंधित विषयों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, आईएमएससी, चेन्नई। 16-18 दिसंबर, 2024।
- संख्या सिद्धांत कार्य समूह बैठक, आईएमएससी, चेन्नई। 27-31 मार्च, 2025।

डॉ. मानस रंजन साहू

- नाइसर भुवनेश्वर में «हाइपरबोलिक संरक्षण नियम» पर एनसीएम कार्यशाला। 27 मई - 15 जून 2024

डॉ. पंचुगोपाल बिक्रम

- आईआईटीएम 2025 में ऑपरेटर बीजगणित सम्मेलन।
- सीओएआरटी आईआईटी बी 2025।

डॉ. अनुपम पाल चौधरी

- वार्षिक व्युत्क्रम सम्मेलन 2025, आईआईटी गांधीनगर। 13-15 फरवरी 2025।
- गैर-रेखीय गतिकी पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन: मॉडलिंग और संगणन, भारथिअर विश्वविद्यालय। 17-19 फरवरी 2025।

डॉ. के. सेंथिल कुमार

- आईसीएनटीआरएटी, आईएमएससी, चेन्नई। 16-18 दिसंबर, 2024।

डॉ. नबीन कुमार जाना

- आईआईएसए 2024, सीयूएसटी, कोच्चि। 27-28 दिसंबर, 2024।

डॉ. रमेश मन्ना

- लघु सम्मेलन, आईआईटी बॉम्बे। 12-14 दिसंबर 2024
- रामानुजन गणितीय सोसायटी का 39वाँ वार्षिक सम्मेलन, क्राइस्ट (मान्य विश्वविद्यालय), बेंगलुरु 27-29 दिसंबर, 2024
- CHAS समर स्कूल «हार्मोनिक विश्लेषण में हालिया विकास» बेडलेवो, पोलैंड में। 19-23 अगस्त, 2024

डॉ. रेखा बिस्वाल

- निरूपण सिद्धांत और संबंधित ज्यामिति: प्रगति और संभावनाएँ, जॉर्जिया विश्वविद्यालय, एथेंस, जॉर्जिया, अमेरिका। 27-31 मई, 2024
- ओबरवोल्फच आर्बिट्रसगेमाइनशाफ्ट: $P=W$ अनुमान के आसपास ज्यामिति और निरूपण सिद्धांत, ओबरवोल्फच, जर्मनी। 31 मार्च - 5 अप्रैल, 2024

डॉ. सुधीर कुमार पुजाहारी

- विश्लेषणात्मक संख्या सिद्धांत पर वार्षिक चर्चा बैठक, आईएसआई कोलकाता। 10-14 फरवरी, 2025।
- संख्या क्षेत्रों के वर्ग समूह और संबंधित विषयों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन। 20 - 24 नवंबर, 2024।
- भारतीय विज्ञान संस्थान (आईआईएससी)। 30 अगस्त, 2024।
- गैल्वा निरूपण, स्वचालित रूप और उनके एल-फ़ंक्शंस पर सम्मेलन, जीएलएफ 2024, लक्ज़मबर्ग विश्वविद्यालय। 1-5 जुलाई, 2024।
- 36वीं स्वचालित रूप कार्यशाला, ओक्लाहोमा स्टेट यूनिवर्सिटी। 20-24 मई, 2024।

प्रो. बेदांगदास मोहंती

- प्रथम अनुसंधान राष्ट्रीय अनुसंधान प्रतिष्ठान (एएनआरएफ) विचार-मंथन कार्यशाला, आईआईटी कानपुर आउटरीच एक्सटेंशन सेंटर, सेक्टर-62, नोएडा। 6 अप्रैल 2024।
- लॉरेंस बर्कले राष्ट्रीय प्रयोगशाला, अमेरिका में क्रिटिकल पॉइंट और डीकॉन्फ़िन्मेंट की शुरुआत पर 15वीं कार्यशाला - सीपीओडी 2024 में एक सत्र की अध्यक्षता की। 20-24 मई 2024।

- स्ट्रासबर्ग, फ्रांस में क्वार्क पदार्थ में विचित्रता पर 21वें अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन - एसक्यूएम 2024 में एक सत्र की अध्यक्षता की। 3-7 जून, 2024।
- भारतीय विज्ञान संस्थान, बेंगलूर में राइस विश्वविद्यालय के राइस ग्लोबल इंडिया पहल के उद्घाटन समारोह में भाग लिया। 18 नवंबर।

प्रो. संजय कुमार स्वैन

- पीएचएनसी- 2025, पुरी।
- एनईयूएस-2024 आईसीटीएस बेंगलूर।

प्रो. शुभंकर बेदांता

- डीईई कॉन्क्लेव 2024, नाइसर भुवनेश्वर। 22-26 अक्टूबर 2024।
- चिंतन शिविर, आईसीटीएस, बेंगलूर (मार्च 2024)। विषयगत विषय «क्वांटम पदार्थ, प्रौद्योगिकी और कंप्यूटिंग» के समन्वयक।
- डीईई के सहायता प्राप्त संस्थानों की ओर से विषयगत विषय «क्वांटम पदार्थ, प्रौद्योगिकी और कंप्यूटिंग» पर एक व्याख्यान प्रस्तुत किया।

डॉ. कार्तिकेश्वर सेनापति

- ईएमएसआई-2024, आईआईटी बॉम्बे। 18 मई, 2024।
- संघनित पदार्थ भौतिकी पर एशिया-प्रशांत सम्मेलन 2024, आईआईटी पटना। 9 दिसंबर 2024।
- ओपीएस वार्षिक सम्मेलन, केआईआईटी विश्वविद्यालय। 10 फरवरी, 2025

डॉ. निशिकांत खंडई

- विभागीय संगोष्ठी, आईआईटी मद्रास, भौतिकी विभाग। 25 अप्रैल 2024
- ब्रह्मांडीय रहस्योद्घाटन: एक संयुक्त देसी और ईरोसिटा संगोष्ठी, आईसीटीएस बेंगलूर। 22 मई 2024
- निंजा सिमुलेशन सूट, योगदान व्याख्यान, गैलेक्टिक सीमाओं से परे बैरियन, आईयूसीएए पुणे। 2-6 नवंबर 2024
- 21 सेमी ब्रह्मांड विज्ञान पर कार्यशाला, आईआईटी मद्रास। 9 दिसंबर 2024

डॉ. सुभाशीष बसाक

- 41वां अंतर्राष्ट्रीय जाली सम्मेलन 2024, लिवरपूल विश्वविद्यालय, यूके। 28 जुलाई - 3 अगस्त।

डॉ. सुमेधा

- संतुलन प्रणालियों के अंदर और बाहर शास्त्रीय और क्वांटम गतिकी

पर भारत-फ्रांसीसी कार्यशाला, आईसीटीएस बेंगलोर। 16-20 दिसंबर, 2024।

- आईओपी स्वर्ण जयंती युवा महिला वैज्ञानिक सम्मेलन - 2024 (IGJYWSM-2024), आईओपी भुवनेश्वर। 13-14 नवंबर 2024।

डॉ. विक्टर रॉय

- एथिक, स्वोस्ती बीच रिजॉर्ट, गोपालपुर, ओडिशा। 13-16 जनवरी, 2025।
- हॉट क्यूसीडी सम्मेलन, आईआईटी मंडी। 1-4 जुलाई, 2024।

डॉ. योगेश कुमार श्रीवास्तव

- स्ट्रिंग सिद्धांत, ब्लैक होल और होलोग्राफी पर कार्यशाला, CHEP, आईआईएससी बेंगलुरु।

डॉ. कुश साहा

- टोपोलॉजिकल मैग्नेटिज्म में हालिया प्रगति पर इंडो-जर्मन किक-ऑफ कार्यशाला, नाइसर भुवनेश्वर और स्टर्लिंग पुरी। 5-8 नवंबर, 2024।
- अल्ट्राफास्ट साइंसेज (UFS-2024), नाइसर भुवनेश्वर। 28-30 नवंबर, 2024।
- क्वांटम संघनित पदार्थ सिद्धांत पर युवा अन्वेषकों की बैठक, आईआईएससीआर पुणे, पुणे। 16-18 दिसंबर, 2024।
- क्वांटम संघनित पदार्थ पर 7वां वार्षिक सम्मेलन, आईआईटी गुवाहाटी, गुवाहाटी। 20-23 दिसंबर, 2024।

डॉ. नजमुल हक

- बार्सिलोना विश्वविद्यालय के ब्रह्मांड विज्ञान संस्थान में क्वार्क और परमाणु भौतिकी पर 10वां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन। 8-12 जुलाई, 2024।
- 10वां एशियाई त्रिभुज भारी-आयन सम्मेलन (एटीएचआईसी 2025), मेफेयर पाम बीच रिजॉर्ट, गोपालपुर, बरहामपुर, ओडिशा। 13 - 16 जनवरी, 2025।
- हैड्रोनिक और परमाणु टकराव में भौतिकी (पीएचएनसी'25), ब्लू लिली होटल, पुरी। 27-30 मार्च, 2025।

डॉ. सत्यप्रसाद पी. सेनानायक

- डीआई कॉन्क्लेव, 2024, नाइसर भुवनेश्वर।
- भारतीय विज्ञान अकादमी, बेंगलोर की 90वीं वार्षिक बैठक।

डॉ. शोवन पाल

- अल्ट्राफास्ट स्पिनट्रॉनिक्स और मैग्नेटोनिक्स (आईएसयूएसएम) पर

अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी, आईआईटी (आईएसएम) धनबाद। 3-4 फरवरी 2025।

- एमआरएस स्प्रिंग मीटिंग और प्रदर्शनी, सिएटल, वाशिंगटन, अमेरिका। 7-9 मई 2024 (वर्चुअल)।

डॉ. तपन मिश्रा

- डीआई कॉन्क्लेव, नाइसर भुवनेश्वर। 22-26 अक्टूबर 2024।
- क्यूएमएटी, आईआईटी गुवाहाटी। 20-23 दिसंबर 2024।
- क्वांटम संघनित पदार्थ भौतिकी में उभरते रुझान, आईओपी, भुवनेश्वर।
- भौतिकी में उभरते रुझान, केआईआईटी विश्वविद्यालय, भुवनेश्वर। 8-10 फरवरी, 2025।
- क्वांटम यांत्रिकी के 100 वर्ष, आईसीटीएस बेंगलोर। 13-17 जनवरी।

डॉ. तुहिन घोष

- अंतरिक्ष विज्ञान रोडमैप निर्माण पर इसरो विचार-मंथन बैठक, इसरो मुख्यालय, बेंगलोर। अप्रैल 2024।
- पूर्व-एसकेए युग में ब्रह्मांडीय चुंबकत्व - कागोशिमा विश्वविद्यालय (जापान)। - मई 2024।
- राष्ट्रीय अंतरिक्ष दिवस, नाइसर भुवनेश्वर। - अगस्त 2024।
- एसपीएस दिवस, नाइसर भुवनेश्वर। - अगस्त 2024।
- पोस्टर प्रस्तुति, डीआई कॉन्क्लेव, नाइसर भुवनेश्वर। - अक्टूबर 2024।

डॉ. वी रवि चंद्रा

- संघनित पदार्थ भौतिकी पर एशिया प्रशांत सम्मेलन 2024, आईआईटी पटना। 8-11 दिसंबर, 2024।
- क्वांटम संघनित पदार्थ पर वार्षिक सम्मेलन, क्यूएमएटी 2024, आईआईटी गुवाहाटी। 20-23 दिसंबर 2024।

डॉ. जी. संतोष बाबू

- रेडियो खगोल विज्ञान शीतकालीन छात्रवृत्ति (RAWS)-2024, IUCAA-पुणे। 14-24 दिसंबर 2024।

डॉ. सरलाश्रीता मोहंती

- क्यू-कार्यशाला 2024, क्वांटम प्रौद्योगिकियों पर दो दिवसीय कार्यशाला, आईआईएससी बेंगलुरु। क्वांटम कंप्यूटिंग, क्वांटम क्रिप्टोग्राफी और क्वांटम संचार में अत्याधुनिक विकास से परिचित हुए, जिससे क्वांटम प्रौद्योगिकियों की सैद्धांतिक और व्यावहारिक समझ बढ़ी। 24-25 जून, 2024।

- इंटर-यूनिवर्सिटी एक्सेलेरेटर सेंटर (आईयूएसी), नई दिल्ली द्वारा आयोजित एक सप्ताह के शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम, ExpEYES का उपयोग करते हुए कंप्यूटर-इंटरफ़ेस विज्ञान प्रयोगों पर शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम ने प्रयोगशाला में विज्ञान प्रयोगों के शिक्षण की प्रभावशीलता को बढ़ाने हेतु प्रयोगात्मक सेटअप के साथ कंप्यूटर इंटरफ़ेस को एकीकृत करने में बहुमूल्य कौशल प्रदान किए। 23-28 सितंबर, 2024
- क्वांटम भौतिकी पर राष्ट्रीय कार्यशाला (एलिस इन क्वांटमलैंड), क्वांटम भौतिकी पर राष्ट्रीय कार्यशाला, कन्या महाविद्यालय, जालंधर में, भारतीय भौतिकी शिक्षक संघ (आईएपीटी) के सहयोग से आयोजित। उन्नत क्वांटम भौतिकी विषयों, विशेष रूप से छात्रों को क्वांटम परिघटनाओं की अवधारणा और शिक्षण में गहन अंतर्दृष्टि प्राप्त हुई। 9-14 अप्रैल, 2024

डॉ. गणेश जे. ताम्बवे

- XXVI डीआई-बीआरएनएस एचईपी संगोष्ठी, बीएचयू, वाराणसी, भारत। 19-23 दिसंबर, 2024

डॉ. रवींद्रबाबू कर्णम

- प्रतिरोधक प्लेट कक्षों और संबंधित डिटेक्टरों पर XVII सम्मेलन, स्पेन। 9-13 सितंबर, 2024
- XXVI डीआई-बीआरएनएस एचईपी संगोष्ठी, बीएचयू, वाराणसी, भारत। 19-23 दिसंबर, 2024

श्री कीर्ति प्रकाश शर्मा

- सेमीकंडक्टर टेक्नोलॉजी और माइक्रोफैब्रिकेशन पर CeNSE समर स्कूल, नैनो विज्ञान एवं इंजीनियरिंग केंद्र, आईआईएससी बेंगलुरु द्वारा ऑनलाइन आयोजित। 3-14 जून 2024
- वेबफॉर्म डिजिटाइज़र वेबिनार पर CAEN इंडिया का दूसरा स्कूल, ऑनलाइन। 18 जुलाई, 2024

कार्यक्रम समिति

प्रो. पालोक आइच

- पैनल समन्वयक, स्वास्थ्य एवं रोग में माइक्रोबायोम, छठा जीनोमिक्स विश्लेषण एवं प्रौद्योगिकी सम्मेलन, आईआईएसआईआर पुणे, 4-6 अप्रैल, 2025।
- पैनलिस्ट, भारतीय स्वास्थ्य सेवा में सटीक चिकित्सा - इसे किफ़ायती बनाना, छठा जीनोमिक्स विश्लेषण एवं प्रौद्योगिकी सम्मेलन, आईआईएसआईआर पुणे, 4-6 अप्रैल, 2025।

श्री लालतेंदु मिश्रा

- डीआई कॉन्क्लेव, नाइसर, और «कैंसर देखभाल एवं उपचार के लिए चिकित्सा भौतिकी» पर एक पोस्टर प्रस्तुत किया। 22-26 अक्टूबर 2024

श्री ए. आनंदरामन

- क्वांटम विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी अंतर्राष्ट्रीय वेबिनार श्रृंखला, कर्नाटक विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी अकादमी (KSTA), डीएसटी, कर्नाटक सरकार। 9-13 सितंबर, 2024।
- राष्ट्रीय सुपरकंप्यूटिंग मिशन के तत्वावधान में 'क्वांटम संगणना और आणविक संरचना में इसके अनुप्रयोग' पर कार्यशाला, कम्प्यूटेशनल एवं डेटा विज्ञान केंद्र और एचपीसी एवं एआई प्रशिक्षण नोड केंद्र, आईआईटी खड़गपुर, 5 मार्च, 2025।
- प्रशिक्षण और शिक्षण केंद्र के सहयोग से, एनआईटी वारंगल के कंप्यूटर विज्ञान और इंजीनियरिंग विभाग में «क्वांटम कंप्यूटिंग: एल्गोरिदम और अनुप्रयोग» पर 5 दिवसीय ऑनलाइन संकाय विकास कार्यक्रम। 15-19 जुलाई, 2024।
- क्वांटम प्रौद्योगिकियों और अनुप्रयोगों पर संकाय विकास कार्यक्रम (40 घंटे, 3 क्रेडिट), ई एंड आईसीटी अकादमियाँ (आईआईटी रुड़की, आईआईटी गुवाहाटी, आदि), इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा वित्त पोषित, और डीएसटी-एनक्यूएम/आईआईटीई/यूजीसी द्वारा समर्थित। फरवरी-मार्च 2025.
- क्यूटी-02 पर संकाय विकास कार्यक्रम: क्वांटम प्रौद्योगिकियों की नींव (40 घंटे, 3 क्रेडिट), ई एंड आईसीटी अकादमियाँ (आईआईटी कानपुर, आईआईटी रुड़की, आदि), इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय द्वारा वित्त पोषित, और डीएसटी-एनक्यूएम/आईआईटीई/यूजीसी द्वारा समर्थित। अप्रैल-मई 2025

डॉ. मंजूषा दीक्षित

- पैनलिस्ट, ब्रिजिंग द गैप: ट्रांसलेशनल अप्रोच इन कैंसर रिसर्च एंड थेरेपी - पीडीएक्स मॉडल का उपयोग, 8 मार्च, नाइसरा
- डॉ. पंकज विद्याधर अलोने
- अध्यक्ष, 12वीं आरएनए समूह बैठक, आईआईटी गुवाहाटी, 22-24 मई, 2024।

डॉ. प्रफुल सिंगरू

- सदस्य, न्यूरोएंडोक्रिनोलॉजी पर अंतर्राष्ट्रीय कांग्रेस, जापाना

डॉ. सुभाशीष चट्टोपाध्याय

- अध्यक्ष एवं विशेषज्ञ, इम्यूनो-ऑन्कोलॉजी सोसाइटी ऑफ इंडिया का छठा वार्षिक सम्मेलन: «आई-ओसिकॉन 2025», मेफेयर कन्वेंशन, भुवनेश्वर, 31 जनवरी - 2 फरवरी 2025। नोबेल पुरस्कार विजेता डॉ. जेम्स पी. एलिसन के साथ मंच साझा किया।

प्रो. चिदंबरम गुणनाथन

- संयोजक, भारतीय विज्ञान अकादमी, नाइसर और आईआईटी भुवनेश्वर की 90वीं वार्षिक बैठक
- सर्वश्रेष्ठ पोस्टर चयन समिति, रसायन विज्ञान अनुसंधान और ट्रांसलेशन में हालिया प्रगति (रीएक्ट-2025), आईआईएसईआर कोलकाता, 31 जनवरी - 1 फरवरी 2025।

प्रो. मोलय सरकार

- संयोजक, अल्ट्राफास्ट साइंसेज 2024, नाइसर भुवनेश्वर।
- संयोजक, विकिरण एवं प्रकाश रसायन विज्ञान पर राष्ट्रीय संगोष्ठी 2025, नाइसर भुवनेश्वर।

डॉ. नागेंद्र कुमार शर्मा

- स्थानीय आयोजन समिति के सदस्य, उप-समन्वयक (परिवहन), पॉलिमर और उन्नत पदार्थों की सीमाओं पर छठे अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (ICFPAM 2024), बरहामपुर, ओडिशा में, 9-13 नवंबर 2024।
- सर्वश्रेष्ठ पोस्टर चयन निर्णायक, विकिरण एवं प्रकाश रसायन विज्ञान पर 16वीं राष्ट्रीय संगोष्ठी, (NSRP-2025), नाइसर-भुवनेश्वर। 23-25 जनवरी, 2025।
- समन्वयक, आरएससी संपादक से मिलिए कार्यक्रम, नाइसर भुवनेश्वर। 11 नवंबर, 2024।

डॉ. एस. पेरुचेरालाथन

- संयोजक, कार्बनिक रसायन विज्ञान में प्रगति पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, गोवा। 27-29 जनवरी, 2025

डॉ. बिष्णु प्रसाद बिस्वाल

- संयोजक, प्रोसेसेबिलिटी एंड एप्लीकेशन ऑफ रेटिकुलर एडवांस्ड मैटेरियल्स (PARAM 1.0), नाइसर भुवनेश्वर। 17-18 जनवरी, 2025

- संयोजक, प्रोसेसेबिलिटी एंड एप्लीकेशन ऑफ रेटिकुलर एडवांस्ड मैटेरियल्स (PARAM 2.0), IIT भुवनेश्वर। 18 मार्च, 2025

डॉ. अरित्रा बनिक

- सदस्य, कार्यक्रम समिति, 11वें वार्षिक अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन ऑन एल्गोरिदम्स एंड डिस्क्रीट एप्लाइड मैथमेटिक्स (CALDAM), PSG कॉलेज ऑफ टेक्नोलॉजी, कोयंबटूर। 13-15 फरवरी, 2025

डॉ. प्रणय कुमार स्वैन

- सह-संयोजक, शोध समिति संख्या 28: भारतीय समाजशास्त्रीय समाज के दैनिक जीवन का समाजशास्त्र, 2024-25।

डॉ. अमरजीत नायक

- सत्र अध्यक्ष, सामूहिक स्मृति और सांस्कृतिक विरासत पर अंतःविषयक राष्ट्रीय सम्मेलन: सामाजिक-सांस्कृतिक पहचान और मुद्दों की खोज, विक्रम देव विश्वविद्यालय, जयपुर, 15-16 फरवरी, 2025।
- सदस्य, डॉक्टरेट समितियाँ, आईआईटी भुवनेश्वर।

प्रो. बेदांगदास मोहंती

- समन्वयक, राष्ट्रीय विज्ञान योजना समिति, डीआई कॉन्क्लेव, 2024, नाइसर भुवनेश्वर। 22-26 अक्टूबर 2024।
- सदस्य, आयोजन समिति, 68वीं डीआई संगोष्ठी ऑन न्यूक्लियर फिजिक्स (डीआई एनपीएसवाईएमपी 2023), आईआईटी रुड़की, उत्तराखंड। 07-11 दिसंबर, 2024।
- सदस्य, आयोजन समिति, 10वां एशियाई त्रिभुज हेवी-आयन सम्मेलन (एटीएचआईसी 2025), बरहामपुर, ओडिशा। 13-16 जनवरी 2025।
- सदस्य, राष्ट्रीय आयोजन समिति, XXVI डीआई-बीआरएनएस उच्च ऊर्जा भौतिकी संगोष्ठी, डीआई, बनारस हिंदू विश्वविद्यालय, वाराणसी। 19-23 दिसंबर 2024।
- सदस्य, अंतर्राष्ट्रीय सलाहकार समिति, क्वार्क पदार्थ में विचित्रता पर 21वां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (SQM 2024), स्ट्रासबर्ग, फ्रांस। 3-7 जून 2024।
- सदस्य, अंतर्राष्ट्रीय सलाहकार समिति, अल्ट्रा-रिलेटिविस्टिक न्यूक्लियस-न्यूक्लियस टकराव पर XXXI अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, फ्रैंकफर्ट, हेस्से, जर्मनी। 6-12 अप्रैल, 2025।
- संयोजक, 100 वर्षीय बोस सांख्यिकी कार्यक्रम, नाइसर। 18 अक्टूबर 2024

प्रो. संजय कुमार स्वैन

- संयोजक, न्यूट्रिनो के माध्यम से ब्रह्मांड को समझना, आईसीटीएस बैंगलोर में न्यूट्रिनो स्कूल, 22 अप्रैल- 3 मई 2024।

प्रो. शुभंकर बेदांता

- सह-संयोजक, चुंबकत्व और स्पिनट्रॉनिक्स 2024 पर संगोष्ठी, आईआईटी बॉम्बे 18 - 20 जुलाई 2024।
- सदस्य, आयोजन समिति, चुंबकीय पदार्थ और अनुप्रयोगों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, आईआईएससी बैंगलोर 12-14 फरवरी 2025।
- सदस्य, आयोजन समिति, इंडो-जर्मन कार्यशाला, नाइसर भुवनेश्वर और स्टर्लिंग, पुरी 5-8 नवंबर 2024।
- सदस्य, फ्रंटियर फिजिक्स में नई प्रगति पर राष्ट्रीय सम्मेलन (सीआरएनएफपी), एफ.एम. बालासोर विश्वविद्यालय, 21-22 मार्च 2025।
- सदस्य, भौतिकी में उभरते रुझानों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, केआईआईटी भुवनेश्वर, 8-10 फरवरी 2025।
- सत्र अध्यक्ष, परम कार्यशाला, नाइसर, 17-18 जनवरी 2025।
- सत्र अध्यक्ष, अल्ट्राफास्ट साइंसेज 2024, नाइसर भुवनेश्वर, 28-30 नवंबर 2024।

डॉ. अजय के. नायक

- संयोजक, इंडो-जर्मन किक-ऑफ वर्कशॉप-2024, स्टर्लिंग पुरी, 5-8 नवंबर, 2024।

डॉ. अमरेश कुमार जायसवाल

- सदस्य, उच्च ऊर्जा भौतिकी के अग्रिम मोर्चे पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, आईआईटी भिलाई 13-15 फरवरी 2025।

डॉ. अनामित्रा मुखर्जी

- सत्र अध्यक्ष, स्ट्रोंगली कोरिलेटेड इलेक्ट्रॉन सिस्टम्स (पीएससीईएस) 2024 का भौतिकी, आईआईएसईआर भोपाला 8-10 अप्रैल 2024।
- सह-आयोजक, क्वांटम सामग्री संघ, एसएनबीएनसीबीएस, कोलकाता।

डॉ. सुमेधा

पैनलिस्ट, आईओपी गोल्डन जुबली यंग वुमन साइंटिस्ट्स मीट - 2024

(आईजीजेवाईडब्ल्यूएसएम-2024), आईओपी भुवनेश्वर 13-14 नवंबर 2024

डॉ. विक्टर रॉय

- सदस्य, स्थानीय आयोजन समिति, 10वां एशियाई त्रिभुज भारी-आयन सम्मेलन (एटीएचआईसी 2025)।

डॉ. कुश साहा

- सदस्य, स्थानीय आयोजन समिति, टोपोलॉजिकल मैग्नेटिज्म में हालिया प्रगति पर भारत-जर्मन किक-ऑफ कार्यशाला, नाइसर भुवनेश्वर और स्टर्लिंग पुरी, पुरी 5-8 नवंबर, 2024।
- सदस्य, स्थानीय आयोजन समिति, अल्ट्राफास्ट साइंसेज (यूएफएस-2024), नाइसर भुवनेश्वर 28-30 नवंबर, 2024।

डॉ. नजमुल हक

- सदस्य, स्थानीय आयोजन समिति, 10वां एशियाई त्रिभुज भारी-आयन सम्मेलन (एटीएचआईसी 2025)।

डॉ. सत्यप्रसाद पी. सेनानायक

- संयोजक, हाइपे-24 (हाइब्रिड पेरोव्स्काइट-2024 में अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन)।

डॉ. शोवन पाल

- संयोजक, अल्ट्राफास्ट साइंसेज - 2024, नाइसर भुवनेश्वर 28-30 नवंबर 2024।
- सदस्य, HyPe - 2024, नाइसर भुवनेश्वर 19-22 दिसंबर 2024.

डॉ. तपन मिश्रा

- सदस्य, एलओसी, डीईई कॉन्क्लेव 2024, नाइसर भुवनेश्वर।
- सदस्य, एलओसी, भारतीय विज्ञान अकादमी 2024, नाइसर भुवनेश्वर की 90वीं वार्षिक बैठक।

डॉ. तुहिन घोष

- समूह समन्वयक, पीपीसी 2024, आईआईटी हैदराबाद 14-18 अक्टूबर 2024.
- एसओसी सदस्य, 21-सेमी कॉस्मोलॉजी वर्कशॉप, आईआईटी मद्रास. 9-13 दिसंबर 2024.

अनुसंधान एवं विकास



अनुसंधान एवं विकास

(क) प्रायोजित परियोजनाएँ

- इनवेस्टिगेशन ऑफ लाइट-मैटर इंटरएक्शन इन क्रिस्टलाइन पॉलिमर थिन फिल्मस एंड मेम्ब्रेन्स, (मैक्स प्लैंक समूह)। प्रधान अन्वेषक: डॉ. बिष्णु प्रसाद बिस्वाल, रसायन विज्ञान।
- स्पेस वेथरिंग ऑन मर्क्युरी, मून एंड कार्बन-रिच एस्टेरोइड्स: एक्सपेरिमेंटल सिमुलेशन एंड नैनोस्केल स्टडी, (SPARC)। प्रधान अन्वेषक: डॉ. सूर्या स्नाता राउत, पृथ्वी एवं ग्रह विज्ञान।
- टू पोर डोमेन लीक पोटेन्शियल चैनल रिलेटेड मेकानिज्म्स ऑफ एक्सिटेटरी-इनहिबिटरी इम्बेल्स इन अल्जाइमर' डिजीज (डीबीटी)। प्रधान अन्वेषक: डॉ. स्वागता घटक, सह-प्रधान अन्वेषक: डॉ. प्रफुल सिंगरू, जैविक विज्ञान।
- मॉलिक्यूलर मेकेनिज्म ऑफ रेजिस्टेंस टू PC190723 एंड ट्रैगेटिंग द एसेन्शियल सेल डिविजन प्रोटीन FTSZ ऑफ हेलीकोबैक्टर पायलोरिड स्यूडोमोनास एरुगिनोसा, (डीबीटी)। प्रधान अन्वेषक: डॉ. रामानुजम श्रीनिवासन, सह-प्रधान अन्वेषक: डॉ. प्रफुल सिंगरू, जैविक विज्ञान।
- डेवलपमेंट ऑफ पोर्टल फॉर डेटा कैप्चरिंग, एनालिसिस एंड विजुअलाइजेशन फॉर एनक्यूएस, (एनएचएम)। प्रधान अन्वेषक: डॉ. शुभंकर मिश्रा, कंप्यूटर विज्ञान।
- एनआईटी पटना में क्षेत्रीय शैक्षणिक अंतरिक्ष केंद्र (RACS), (ISRO/DoS)। प्रधान अन्वेषक: डॉ. सूर्या स्नात राउत, पृथ्वी एवं ग्रह विज्ञान।
- अट्रैक्टर्स एंड क्यूजीपी इवोल्यूशन इन हेवी-आयन कोलिशनस: U(1) गौज फील्ड इफेक्ट्स, (एसईआरबी)। प्रधान अन्वेषक: डॉ. विक्टर रॉय, भौतिक विज्ञान।
- एआई-एनहैन्स्ड प्रेडिक्टिव मॉडेलिंग ऑफ ओंकोजेनिक क्रॉसस्टॉक एंड प्रोमोसिस: अनरेवलिंग द रेगुलेटरी नेटवर्क ऑफ IQGAP1, IQGAP2, EEF1A2 और FRG1 प्रोटीन कॉम्प्लेक्स इन ब्रेस्ट कैंसर प्रोग्रेशन, (आईसीएमआर)। मुख्य अन्वेषक: डॉ. मंजूषा दीक्षित, जैविक विज्ञान।
- क्वांटम कंप्यूटिंग, (डीएसटी)। मुख्य अन्वेषक: डॉ. अशोक कुमार महापात्रा, भौतिक विज्ञान।
- स्वयंसासित: आटोनोमस ड्राइविंग ऑफ मोटरसाइकिल्स (चरण-2), (डीएसएफ)। मुख्य अन्वेषक: डॉ. शुभंकर मिश्रा, कंप्यूटर विज्ञान।
- तीर्थजेन, (डीएसएफ)। मुख्य अन्वेषक: डॉ. शुभंकर मिश्रा, कंप्यूटर विज्ञान।
- 30 MeV मेडिकल साइक्लोट्रॉन, (ओडिशा सरकार और डीईई)। मुख्य अन्वेषक: प्रो. बेदांगदास मोहंती, भौतिक विज्ञान।
- एनएबीएल अक्क्रेडिटेड कैलिब्रेशन लेबोरेटरी, (डीईई)। प्रधान अन्वेषक: प्रो. बेदांगदास मोहंती, भौतिक विज्ञान एवं श्री लालतेन्दु मिश्रा, चिकित्सा एवं विकिरण भौतिकी केंद्र।
- लिगंड टार्गेटेड थेरानोस्टिक्स फॉर PSMA+ मेटास्टेटिक कैन्सर-रेसिस्टेंट प्रोस्टेट कैंसर यूजिंग द प्रिंसिपल ऑफ बोरोन न्यूट्रॉन कैप्चर थेरेपी, (एसपीएआरसी)। सह-प्रधान अन्वेषक-भारतीय: डॉ. एस. पेरुंचेरालाथन, रासायनिक विज्ञान।
- इम्पैक्ट ऑफ एंथ्रोपोजेनिक नॉइज़ ऑन द एकोस्टिकली कम्यूनिकेटिंग एनसिफेरान कम्यूनिटीज: ए स्टडी फ्रॉम ईस्टर्न इंडिया, (ऑर्थोप्टेरिस्ट्स सोसाइटी)। प्रधान अन्वेषक: श्री सौरदीप दत्ता एवं डॉ. रितिक देब, जैविक विज्ञान।
- इम्पैक्ट ऑफ एंथ्रोपोजेनिक नॉइज़ ऑन द एकोस्टिकली कम्यूनिकेटिंग एनसिफेरान कम्यूनिटीज: ए पैसिव एकोस्टिक स्टडी, (ऑर्थोप्टेरिस्ट्स सोसाइटी)। प्रधान अन्वेषक: श्री सौरदीप दत्ता एवं डॉ. रितिक देब, जैविक विज्ञान।
- इम्पैक्ट ऑफ एंथ्रोपोजेनिक नॉइज़ ऑन एकोस्टिकली कम्यूनिकेटिंग एनसिफेरान कम्यूनिटीज, (एक्सप्लोरर अनुदान)। प्रमुख अन्वेषक: श्री सौरदीप दत्ता एवं डॉ. ऋतिक देब, जैविक विज्ञान।
- अंडरस्टैंडिंग द बायोजियोग्राफी एंड फाइलोजेनी ऑफ फोर सिम्पैट्रिक ट्री क्रिकेट (जेनस: ओकेन्थस) इन इंडिया (ऑर्थोप्टेरिस्ट्स सोसाइटी)। प्रमुख अन्वेषक: सुश्री सृजनी मित्रा एवं डॉ. ऋतिक देब, जैविक विज्ञान।
- रेनबो डाइट कैम्पेन फॉर ओडिशा: डेवलपमेंट एंड स्केलिंग ऑफ कस्टमाइज्ड रेनबो डाइट फूड मैट्रिसेज फॉर कॉम्बेटिंग मेलन्यूट्रिशन अमंग चिल्ड्रेन इन कोंझार डिस्ट्रिक्ट, (आईसीएमआर)। सह-प्रमुख अन्वेषक: प्रो. चंदन गोस्वामी, जैविक विज्ञान।
- एआई-एनहैन्स्ड प्रेडिक्टिव मॉडेलिंग ऑफ ओंकोजेनिक क्रॉसस्टॉक एंड प्रोमोसिस, (आईसीएमआर)। सह-प्रमुख अन्वेषक: डॉ. शुभंकर मिश्रा, कंप्यूटर विज्ञान।

चल रही प्रायोजित परियोजनाएँ

- इंटरएक्शन-इंड्यूस्ड सिमेट्री-प्रोटेक्टड टोपोलॉजिकल फेज ट्रांजिशन, (एसईआरबी)। प्रमुख अन्वेषक: डॉ. तपन मिश्रा, भौतिक विज्ञान।
- हार्ड प्रोब्स ऑफ़ क्यूजीपी एट हेवी आयन कोलिशन एक्सपेरिमेंट्स, (डीएसटी)। प्रमुख अन्वेषक: डॉ. लुसाका भट्टाचार्य, भौतिक विज्ञान।
- क्वांटम वॉक ऑफ़ मल्टी-कंपोनेंट बोसन्स एंड आईटीएस एप्लीकेशन टू स्टडी मैनी-बॉडी लोकलाइजेशन, (एसईआरबी)। प्रमुख अन्वेषक: डॉ. तपन मिश्रा, भौतिक विज्ञान।
- इंटरफेस ड्रिवन मैग्नेटिक प्रॉपर्टीज इन फेरोमैग्नेट (एफ़एम)/मेटल फथेलोसायनिन, (डीएसटी)। प्रमुख अन्वेषक: डॉ. मिताली स्वैन, भौतिक विज्ञान।
- रिप्रेजेंटेशन ऑफ़ ए नेचुरल नम्बर बाई क्वाड्रेटिक फॉर्म, कनवोल्यूशन सम्स एंड मॉड्यूलर फॉर्मर्स, (एसईआरबी)। प्रमुख अन्वेषक: प्रो. बृन्दावन साहू, गणितीय विज्ञान।
- अंडरस्टैंडिंग द इंट्रिकेसियों ऑफ़ eIF2 टर्नरी कॉम्प्लेक्स फॉर्मेशन देट कंट्रोल्ल्स यूकेरियोटिक ट्रांसलेशन इनिशिएशन, (डीबीटी)। प्रमुख अन्वेषक: डॉ. पंकज विद्याधर अलोने, सह-प्रमुख अन्वेषक: डॉ. तिरुमाला कुमार चौधरी, जैविक विज्ञान।
- रीकंस्ट्रक्टिंग एक्स्ट्राटेरेस्ट्रियल मैटीरियल्स फालिंग ऑन अर्थ ऑन अर्थ इन द पास्ट: लिंक टू एक्सटिक्शन इवेंट्स एंड क्लाइमेट चेंज, (एसईआरबी)। प्रमुख अन्वेषक: डॉ. सूर्या स्नाता राउत, पृथ्वी और ग्रह विज्ञान।
- होलोग्राफिक सिमेट्री अलजेब्रा एंड एस्पेक्ट्स ऑफ़ कॉस्मोलॉजी, (इन एसए)। मुख्य अन्वेषक: प्रो. सुधाकर पांडा, भौतिक विज्ञान।
- कंस्ट्रैनिंग द टेक्टोनिक प्रोसेसेस ड्राइविंग द सुबेरियल एमर्जेंस ऑफ़ कंटीनेंटल क्रस्ट ऑन अर्ली अर्थ, (एसईआरबी)। मुख्य अन्वेषक: डॉ. प्रियदर्शी चौधरी, पृथ्वी एवं ग्रह विज्ञान।
- रेशनल प्रोजेक्टिव रिप्रेजेंटेशंस ऑफ़ गुप्स एंड ट्विस्टेड ग्रुप रिंग आइसोमोर्फिज्म प्रोब्लेम, (एसईआरबी)। मुख्य अन्वेषक: डॉ. सुमना हातुई, गणितीय विज्ञान।
- सातो-टाटे कंजेक्चर इन अरिथमेटिक प्रोग्रेशनन्स, (एसईआरबी)। मुख्य अन्वेषक: डॉ. सुधीर के. पुजाहारी, गणितीय विज्ञान।
- थेराप्यूटिक पोटेंशियल ऑफ़ कानॉसिक एसिड इन डिक्लीजिंग एस्ट्रोसाइटिक ट्रेक1-मीडिएटेड एक्सिटोटॉक्सिसिटी इन अल्जाइमर'स् डिजीज, (आईसीएमआर), प्रमुख अन्वेषक: डॉ. स्वागता घटक, जैविक विज्ञान।
- स्टीमूली-रिस्पॉन्सिव सेल्युलोज आयनिक लिक्विड-बेस्ड हाइड्रोजेल्स फॉर ड्रग डेलिवरी एप्लिकेशन्स, (सीएसआईआर)। प्रमुख अन्वेषक: प्रो. मोलय सरकार, रासायनिक विज्ञान।
- डेवलपमेंट ऑफ़ बेस मेटल (मैंगनीज, आयरन, कोबाल्ट, निकेल एंड कॉपर) कैटेलिस्ट्स फॉर सस्टेनेबल आक्सीडेशन एंड रिडक्शन रिएक्शन्स एंड देयर एप्लीकेशन इन बायोमास वैलोराइजेशन, (एसईआरबी)। प्रमुख अन्वेषक: डॉ. बिद्रहा बाग, रासायनिक विज्ञान।
- डिजाइनिंग सबलीनियर एल्गोरिथम्स एंड मेकिंग देम रोबस्ट, (एसईआरबी)। प्रमुख अन्वेषक: डॉ. अनूप के. भट्टाचार्य, कंप्यूटर विज्ञान।
- लो-डाइमेंशनल टोपोलॉजी एंड कॉन्सेटर गुप्स, (एसईआरबी)। प्रधान अन्वेषक: डॉ. तुषार कांत नाइक, गणितीय विज्ञान।
- प्रिसिजन स्टडीज फॉर द टॉप-क्वार्क डिफे, (एसईआरबी), प्रधान अन्वेषक: डॉ. नारायण राणा, भौतिक विज्ञान।
- आइडेंटिफिकेशन ऑफ़ नोवल बायोमार्कर्स फॉर सिडोएक्सफोलिएशन ग्लोकोमा थ्रॉग एपिजेनोम-वाइड एसोसिएशन स्टडी, (एसईआरबी)। प्रधान अन्वेषक: डॉ. देबस्मिता पंकज अलोने, जैविक विज्ञान।
- रोल ऑफ़ एंडोथिलियल टू मेसेन्काइमल ट्रांजिशन (एंडोम्ट) इंड्यूसिंग फैक्टर्स इन द पैथोफिजियोलॉजी ऑफ़ फर्क्स एंडोथिलियल कॉर्नियल डिस्ट्रोफी, (आईसीएमआर)। प्रधान अन्वेषक: डॉ. देबस्मिता पंकज अलोने, जैविक विज्ञान।
- ए प्रोटेमिक एप्रोच टू वर्ड्स अंडरस्टैंडिंग एंथोसायनिन एक्यूमुलेशन इन टोमेटो फ्रूट्स, (एसईआरबी)। प्रधान अन्वेषक: डॉ. हिमाबिंदु वी. किलांबी, जैविक विज्ञान।
- अनकन्वेंशनल टोपोलजिकल एस्पेक्ट्स ऑफ़ एचओपीएफ इंसुलेटर्स,, (एसईआरबी)। प्रमुख अन्वेषक: डॉ. कुश साहा, भौतिक विज्ञान।
- नोवल एक्सप्लोरेशंस ऑन अर्थक्वेक न्यूक्लियेशन विदिन कॉम्प्लेक्स फॉल्ट-नेटवर्क्स: एन इंटीग्रेटेड थियोरिटिकल एंड एक्सपेरिमेंटल एप्रोच, (एमओई)। प्रमुख अन्वेषक: डॉ. पथिकृत भट्टाचार्य, पृथ्वी एवं ग्रह विज्ञान।
- सिथेसिस ऑफ़ बी-एन कोआर्डिनेटेड टेट्रा-कोआर्डिनेटेड बोरोन कंपाउंड्स एंड देयर एप्लिकेशन्स टू वर्ड्स सेंसिंग, कैटेलिसिस एंड ओएलईडी, (एसईआरबी)। प्रमुख अन्वेषक: डॉ. वी. कृष्णन, रासायनिक विज्ञान।

- थियोरेटिकल इनवेस्टिगेशन ऑफ़ द एनर्जी ट्रांसफर एंड डायनामिक्स इन गैस-सरफेस स्कैटरिंग, (एसईआरबी)। प्रमुख अन्वेषक: डॉ. उपकारसामी लौंडराज, रासायनिक विज्ञान।
- नीति अनुसंधान केंद्र, (डीएसटी)। सह-प्रमुख अन्वेषक: डॉ. प्रणय स्वैन, मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान।
- जे. सी. बोस फेलोशिप, (एसईआरबी)। प्रमुख अन्वेषक: प्रो. बेदांगदास मोहंती, भौतिक विज्ञान।
- इंडियन पार्टिसिपेशन इन द एलिस एक्सपेरिमेंट एट सीईआरएन, (डीईई)। प्रमुख अन्वेषक: प्रो. बेदांगदास मोहंती, भौतिक विज्ञान।
- स्टेबलाइजेशन ऑफ़ नॉन-ट्रिवियल मैनेटिक स्कायरमिंग्स फ्रॉम ट्रिवियल बबल्स बाई हेलिसिटी लॉकिंग इन सेंट्रोसिमेट्रिक मैग्नेट्स, (एसईआरबी)। प्रमुख अन्वेषक: डॉ. अजय कुमार नायक, भौतिक विज्ञान।
- रोले ऑफ़ होस्ट मेम्ब्रेन मॉड्यूलेशन बाई माइक्रोबैक्टीरियल मेम्ब्रेन वेसिकल्स इन इवेडिंग फेगोसोम मैच्युरेशन, (डीबीटी-वेलकम ट्रस्ट इंडिया एलायंस)। प्रमुख अन्वेषक: डॉ. मोहम्मद सलीम, जैविक विज्ञान।
- इंटरएक्शन बिटवीन थायरोट्रोपिन-रिलीजिंग हॉर्मोन- एंड न्यूरोपेप्टाइड Y-कंटेनिंग सिस्टम्स इन द हाइपोथैलेमस ऑफ़ द जेब्रा फिच, टेनियोपिजिया गुड्डट एंड इट्स रिलेवेंस इन रेगुलेशन ऑफ़ एनर्जी बैलेंस, (एसईआरबी)। प्रमुख अन्वेषक: डॉ. प्रफुल सिंगरू, जैविक विज्ञान।
- वाइब्रेशनल सिग्नेचर्स ऑफ़ चिरालिटी, चिराल रिऑग्निशन एंड चिरालिटी ट्रांसफर थ्रू नोवल नॉनकोवालेट इंटरएक्शंस, (एसईआरबी)। प्रमुख अन्वेषक: प्रो. हिमांशु शेखर बिस्वाल, रासायनिक विज्ञान।
- सिंथेसिस ऑफ़ फंक्शनल डीएनए कम्प्राइजिंग एमिनोट्रोप्नाइल 2'-डियोक्स्यूरिडिन एनालॉग्स फॉर क्रॉस-लिंकिंग विथ पेप्टाइड्स, (एसईआरबी)। प्रमुख अन्वेषक: डॉ. नागेंद्र कुमार शर्मा, रासायनिक विज्ञान।
- कन्वर्शन ऑफ़ CO₂ टू रिन्यूवेबल फ्यूल्स यूजिंग फोटोकैटैलिटिक मेम्ब्रेन रिएक्टर कंपोज़्ड ऑफ़ क्रिस्टलाइन, पोरस पॉलिमर्स, (डीएसटी)। प्रमुख अन्वेषक: डॉ. बिष्णु प्रसाद बिस्वाल, रासायनिक विज्ञान।
- मेजरमेंट ऑफ़ डस्ट ग्रोथ इन प्रोटोप्लेनेटरी डिस्क: अंडरस्टैंडिंग द ओरिजिन ऑफ़ प्लेनेट फॉर्मेशन, (एसईआरबी)। प्रमुख अन्वेषक: डॉ. लिटन मजूमदार, पृथ्वी एवं ग्रह विज्ञान।
- नोवल रिकर्सिव ग्रीन'स् फंक्शन तकनीक इन द फॉक स्पेस & एप्लिकेशंस, (एसईआरबी)। प्रमुख अन्वेषक: डॉ. अनामित्रा मुखर्जी, भौतिक विज्ञान।
- लिनियर कोड्स ऑफ़ द सिम्प्लेक्टिक जियोमेट्री ओवर फिनाइट फील्ड्स ऑफ़ ईवन कैरेक्टरिस्टिक, (एसईआरबी)। प्रमुख अन्वेषक: डॉ. बिनोद कुमार साहू, गणितीय विज्ञान।
- ग्राफिकल इंडिसेज एसोसिएटेड विथ डिफरेंट सेंट्रल पार्ट्स ऑफ़ कनेक्टेड ग्राफ्स, (एसईआरबी)। प्रमुख अन्वेषक: डॉ. कमल लोचन पात्रा, गणितीय विज्ञान।
- ग्राफ क्लस्टरिंग: ए थियोरेटिकल परस्पेक्टिव, (एसईआरबी)। प्रमुख अन्वेषक: डॉ. अरित्रा बानिक, कंप्यूटर विज्ञान।
- लुनार मॅटल एक्सपोज़्ड ओर मिस्ड इन साउथ पोल एआईटीकेन बेसिन-इनसाइट्स फ्रॉम चंद्रयान- 2 IIRS, (डीओएस)। प्रमुख अन्वेषक: डॉ. गुणेश्वर थांगजाम, पृथ्वी एवं ग्रह विज्ञान।
- इवार्फ प्लेनेट सेरेस: इनर ओर आउटर सोलर सिस्टम ओरिजिन?, (मैक्स प्लैंक सोसाइटी)। प्रमुख अन्वेषक: डॉ. गुणेश्वर थांगजाम, पृथ्वी एवं ग्रह विज्ञान।
- अनरेवलिंग द एटमोस्फियर्स ऑफ़ फार अवे वर्ल्ड्स विथ एडेप्टेबल प्लेनेटरी एटमोस्फियर मॉडेल, (एसईआरबी एसआरजी अनुदान)। प्रमुख अन्वेषक: डॉ. जयेश महेंद्र गोयल, पृथ्वी एवं ग्रह विज्ञान।
- स्पिन टूचार्ज कन्वर्शन इन फेरोमैग्नेट/नॉन-मैग्नेट सिस्टम्स थ्रू स्पिन पम्पिंग बाई इनवर्स स्पिन हॉल इफेक्ट मेथड, (एसईआरबी)। प्रमुख अन्वेषक: प्रो. शुभंकर बेदांता, भौतिक विज्ञान।
- हार्नेसिंग प्युअर स्पिन करेंट बाई टेलरिंग मॉलिक्यूलर स्पिंटरफेस, (बीआरएनएस)। प्रमुख सहयोगी: प्रो. शुभंकर बेदांता, भौतिक विज्ञान।
- इंटेंसिफिकेशन ऑफ़ रिसर्च इन हाई प्रायोरिटी एरिया विच इनवॉल्व्स डेमोन्स्ट्रेशन ऑफ़ सेमी-ट्रांसपेरेंट पेरॉक्साइड फोटोवोल्टाइक डिवाइसेज, (एसईआरबी)। प्रधान अन्वेषक: डॉ. सत्यप्रसाद पी. सेनानायक, भौतिक विज्ञान।
- सेंटर फॉर पॉलिसी रिसर्च (सीपीआर) ऑन डिजास्टर मैनेजमेंट, एनर्जी ट्रांजिशन, एंड ट्राइबल एजुकेशन, (डीएसटी)। सह-प्रधान अन्वेषक: डॉ. शुभंकर मिश्रा, कंप्यूटर विज्ञान।

परामर्श परियोजनाएँ

- फेगोसोम परिपक्वता से बचने में माइक्रोबैक्टीरियल मेम्ब्रेन पुटिकाओं की भूमिका, (डीबीटी-वेलकम ट्रस्ट इंडिया एलायंस)। प्रधान अन्वेषक: डॉ. मोहम्मद सलीम, जैविक विज्ञान।

(ख) पेटेंट/बौद्धिक संपदा

पेटेंट 2024-25 के दौरान प्रदान किया गया।

- सिस्टम एंड मेथड फॉर डिटरमाइनिंग माइक्रोबायोलॉजी फ्रॉम होस्ट मेटाबोलोम यूजिंग ए मशीन लर्निंग मॉडल. पेटेंट प्राप्तकर्ताओं में प्रो. पालोक आइच शामिल हैं। भारतीय पेटेंट संख्या 552962 है।

(ग) नई शोध खोज

5 उत्पादन-श्रेणी के सीएमएस सिलिकॉन ट्रैकर मॉड्यूल:

भौतिक विज्ञान संकाय के डॉ. प्रलय के. मल और प्रो. संजय के. स्वेन के नेतृत्व में पाँच उत्पादन-श्रेणी के सीएमएस सिलिकॉन ट्रैकर मॉड्यूल विकसित किए गए। इन मॉड्यूलों को सर्न में सीएमएस ट्रैकर के लिए उपयुक्त उच्च-गुणवत्ता वाले सिलिकॉन डिटेक्टरों को शामिल करते हुए, संयोजन और कठोर परीक्षण किया गया।

5 उत्पादन-श्रेणी के सीएमएस सिलिकॉन ट्रैकर मॉड्यूल



(डी) नई अनुसंधान सुविधाएँ

गामा विकिरण कक्ष सुविधा:

गामा विकिरण कक्ष (जीआईसी) एक सघन, स्व-परिरक्षित 60Co रेडियोधर्मी स्रोत है जिसमें एक विकिरणक होता है। इस मशीन का डिज़ाइन ऐसा है कि यह उपयोगकर्ता की पसंद की विभिन्न सामग्रियों को सुरक्षित और कुशल विकिरण प्रदान करती है। भारत के विकिरण एवं समस्थानिक प्रौद्योगिकी बोर्ड (ब्रिट) द्वारा विकसित, यह मशीन अमेरिकी राष्ट्रीय मानक (एएनएसआई) और अंतर्राष्ट्रीय परमाणु ऊर्जा एजेंसी (आईएईए) सहित अंतर्राष्ट्रीय सुरक्षा मानकों का पालन करती है। यह भारत के परमाणु ऊर्जा नियामक बोर्ड (ईआरबी) द्वारा अनुमोदित है। जीआईसी सुविधा में मशीन को रखने हेतु पर्याप्त दीवार मोटाई वाले एक विशेष रूप से डिज़ाइन किए गए कमरे की आवश्यकता होती है। मशीन की कुछ प्रमुख विशेषताएँ नीचे दी गई हैं:

- रेडियोधर्मी स्रोत: 60Co (1.25 MeV) पेंसिल स्रोत, जिसकी अधिकतम क्षमता 14 kCi है
- खुराक दर: नमूना कक्ष के केंद्र में कम से कम 9 kGy/ घंटा
- विकिरण आयतन: 5000 cc
- परिरक्षण सामग्री: सीसा और स्टेनलेस स्टील

- इकाई का वजन: लगभग 5600 किग्रा
- इकाई का आकार: 125 सेमी (लंबाई) x 106.5 सेमी (चौड़ाई) x 150 सेमी (ऊँचाई)
- विकिरण समय: 6 सेकंड



(गामा विकिरण कक्ष सुविधा)

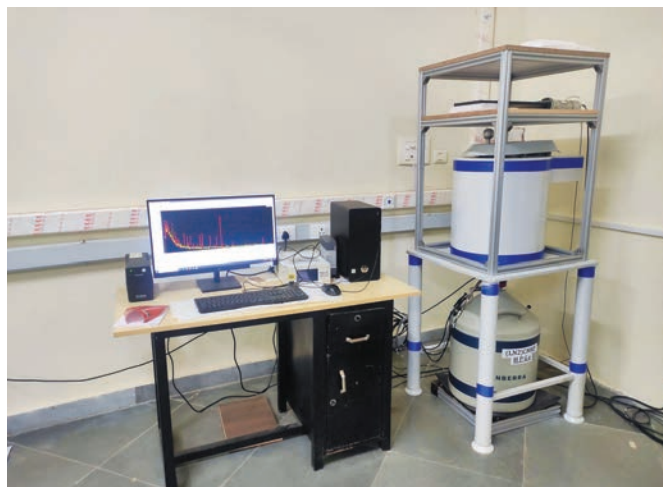
इस सुविधा का उपयोग निम्नलिखित उद्देश्यों के लिए किया जा सकता है:

- क. इस सुविधा का उपयोग एम.एससी. एमआरपी के छात्रों के प्रशिक्षण के लिए किया जाता है ताकि वे विकिरण उत्पन्न करने वाले उपकरणों के संचालन और रासायनिक डोसिमेट्री प्रयोगों के व्यावहारिक ज्ञान को बढ़ा सकें, जो उनके पाठ्यक्रम में शामिल हैं।
- ख. लघु-स्तरीय खाद्य संरक्षण और चिकित्सा बंध्यीकरण।
- ग. विकिरण रसायन विज्ञान, रेडियोजीवविज्ञान, पदार्थ संशोधन, नए डोसिमिटर विकास और उनकी प्रतिक्रिया परीक्षण के क्षेत्र में अनुसंधान एवं विकास के लिए।

भविष्य में, संस्थानों को इस सुविधा के उपयोग के बारे में सूचित किया जाएगा, जिससे वे इसके संसाधनों तक पहुँच सकेंगे। इसके अतिरिक्त, आय सृजन के साधन के रूप में विकिरण सेवाओं को बाहरी अनुसंधान संस्थानों और उद्योगों तक भी विस्तारित किया जा सकता है, साथ ही विकिरण रसायन विज्ञान और पदार्थ परीक्षण के क्षेत्रों में अनुसंधान और विकास गतिविधियों को भी समर्थन दिया जा सकता है।

उच्च शुद्धता जर्मेनियम (HPGe) संसूचक प्रणाली:

उच्च शुद्धता जर्मेनियम (HPGe) संसूचक एक अर्धचालक संसूचक है जिसका उपयोग गामा स्पेक्ट्रोस्कोपी में व्यापक रूप से किया जाता है क्योंकि इसकी उत्कृष्ट ऊर्जा विभेदन (1.25 MeV पर 1% से भी कम) है। यह इलेक्ट्रॉनिक शोर को कम करने के लिए क्रायोजेनिक तापमान (आमतौर पर 77K पर द्रव नाइट्रोजन का उपयोग करके) पर संचालित होता है। यह गुण संसूचक को जटिल या मिश्रित स्पेक्ट्रम में भी रेडियोन्यूक्लाइड की स्पष्ट पहचान करने में सक्षम बनाता है। इसके अलावा, यह संसूचक प्रणाली पृष्ठभूमि विकिरण को सीमित करने के लिए सीसे के आवरण से घिरी हुई है।



(एचपीजीई डिटेक्टर जिसका उपयोग एनएबीएल मान्यता प्राप्त रेडियोविश्लेषण प्रयोगशाला में किया जाएगा)

इस सुविधा का उपयोग निम्नलिखित उद्देश्यों के लिए किया जा सकता है:

- क. एमएससी एमआरपी के छात्र प्राकृतिक रूप से पाए जाने वाले और कृत्रिम पदार्थों में विकिरण संसूचन उपकरण और रेडियोधर्मी संदूषण विश्लेषण का प्रत्यक्ष व्यावहारिक अनुभव प्राप्त करेंगे। वे डेटा विश्लेषण और गुणवत्ता आश्वासन में महत्वपूर्ण कौशल भी विकसित करेंगे जो उनके करियर विकास में सहायक होगा।
- ख. इस सुविधा का उपयोग कृषि, खनन, खाद्य प्रसंस्करण संयंत्रों, खाद्य एवं पेय उद्योगों और कई उपभोज्य एवं गैर-उपभोज्य उत्पादों को रेडियोधर्मी संदूषण परीक्षण और प्रमाणन सेवाएँ प्रदान करने के लिए किया जा सकता है।
- ग. इस सुविधा का उपयोग करके महामारी विज्ञान और प्राकृतिक पृष्ठभूमि रेडियोधर्मिता अध्ययन से संबंधित अनुसंधान किया जा सकता है।

आर्गन आयन मिलिंग और धातुकरण:

इस प्रणाली का उपयोग त्वरित आर्गन आयनों के उपयोग के माध्यम से उपकरणों के सटीक सूक्ष्म पैटर्निंग के लिए किया जाता है। आयन मिलिंग प्रक्रिया नैनोस्केल पर सामग्री को नियंत्रित रूप से हटाने में सक्षम बनाती है, जिससे उच्च सटीकता के साथ जटिल पैटर्न के निर्माण में सुविधा होती है। इस प्रणाली से धातुकरण तकनीकों के साथ संयोजन में, पैटर्नयुक्त सबस्ट्रेट पर पतली धातु परतों के जमाव होने देती है, जो उन्नत इलेक्ट्रॉनिक और फोटोनिक उपकरणों के विकास के लिए महत्वपूर्ण है। ऐसी सुविधा अर्धचालक निर्माण, सूक्ष्म विद्युत यांत्रिक प्रणालियों (एमईएमएस) और पदार्थ विज्ञान से संबंधित अनुसंधान में विशेष रूप से मूल्यवान है, जहाँ सटीक सतह इंजीनियरिंग और उपकरण लघुकरण आवश्यक हैं।

स्टेप प्रोफाइलर:

स्टेप प्रोफाइलर एक विश्लेषणात्मक प्रणाली है जिसका उपयोग विभिन्न भौतिक और रासायनिक तकनीकों का उपयोग करके ठोस पदार्थों पर निक्षेपित फिल्म की मोटाई के सटीक मापन के लिए किया जाता है। नमूना सतह पर बने स्टेप एज को स्कैन करके, उपकरण नैनोमीटर स्तर की सटीकता के साथ ऊर्ध्वाधर विस्थापन का निर्धारण करता है, जिससे पतली फिल्म की मोटाई का विश्वसनीय परिमाणीकरण संभव होता है। इस सुविधा का व्यापक रूप से पदार्थ विज्ञान, माइक्रोइलेक्ट्रॉनिक्स और सतह इंजीनियरिंग में कोटिंग्स की विशेषता निर्धारित करने, निक्षेपण की एकरूपता का मूल्यांकन करने और निर्माण प्रक्रियाओं में गुणवत्ता नियंत्रण सुनिश्चित करने के लिए उपयोग किया जाता है।

अर्ध-अप्रतिध्वनिक कक्ष का विकास:

ध्वनिकी में उन्नत अनुसंधान को सुगम बनाने के लिए, नाइसर के जैविक विज्ञान विद्यालय (एसबीएस) में एक अत्याधुनिक अर्ध-अप्रतिध्वनिक कक्ष विकसित किया गया है। यह सुविधा 1 kHz से 20 kHz की आवृत्ति रेंज में 25 dB तक के न्यूनतम शोर स्तर के साथ एक नियंत्रित ध्वनिक वातावरण प्रदान करती है, जिससे उच्च-सटीक प्रयोगात्मक अध्ययन संभव हो पाते

हैं। जैविक और भौतिक दोनों प्रणालियों में ध्वनि संचरण, श्रवण तंत्र और ध्वनिक अंतःक्रियाओं की जाँच के लिए ऐसी विशिष्ट व्यवस्था अत्यंत महत्वपूर्ण है। भारत के अनुसंधान संस्थानों में, वर्तमान में केवल तीन ऐसी सुविधाएँ मौजूद हैं—आईआईएससी बेंगलुरु, आईआईएसईआर मोहाली और अब नाइसर में- जो इस संस्थान को देश में ध्वनिक अनुसंधान अवसरचरणा के क्षेत्र में अग्रणी बनाती हैं।

(ई) आयोजित शैक्षणिक और वैज्ञानिक कार्यक्रम

रिपोर्टिंग अवधि के दौरान, संस्थान ने वैज्ञानिक अनुसंधान को आगे बढ़ाने और शैक्षणिक सहयोग को बढ़ावा देने के उद्देश्य से कई सम्मेलनों, संगोष्ठियों और सेमिनारों का आयोजन किया। इन आयोजनों ने शोधकर्ताओं और विशेषज्ञों को विचारों के आदान-प्रदान, निष्कर्ष प्रस्तुत करने और विभिन्न विषयों में सार्थक संबंध बनाने के लिए एक मंच प्रदान किया।

सम्मेलन, सेमिनार और कार्यशालाएँ

डीई सीवी रमन व्याख्यान

दिनांक 10 मई, 2024 को, नाइसर ने प्रतिष्ठित डीई सीवी रमन व्याख्यान के लिए परमाणु ऊर्जा आयोग के अध्यक्ष और डीई के सचिव डॉ. अजीत कुमार मोहंती को विशेष रूप से आमंत्रित किया था। प्रो. मोहंती द्वारा इस अवसर पर "राष्ट्र की सेवा में परमाणु", विषय पर दिए गए उद्बोधक व्याख्यान ने राष्ट्रीय विकास में परमाणु विज्ञान की भूमिका पर गहन जानकारी प्रदान की। भारतीय भौतिकी संघ के सहयोग से आयोजित यह कार्यक्रम न केवल एक शैक्षिक उपलब्धि थी, बल्कि वैज्ञानिक संवाद और सहयोग का एक बहुआयामी उत्सव भी था। यह वैज्ञानिक समुदाय के भीतर नवाचार को आगे बढ़ाने और साझेदारी को मजबूत करने के लिए एक महत्वपूर्ण क्षण था। इस व्याख्यान में भविष्य की राह पर प्रकाश डाला गया, और अभूतपूर्व अनुसंधान को बढ़ावा देने और राष्ट्र की वैज्ञानिक प्रगति में योगदान देने के लिए नाइसर की प्रतिबद्धता को रेखांकित किया गया।

गणित में ग्रीष्मकालीन आउटरीच कार्यक्रम (SOPM 2024)

गणित विज्ञान स्कूल ने दिनांक 20 मई से 8 जून, 2024 तक «गणित में ग्रीष्मकालीन आउटरीच कार्यक्रम (SOPM 2024) का आयोजन किया। इस कार्यक्रम में प्रतिभागियों को गणित के बारे में प्रेरित और शिक्षित करने के लिए इंटरैक्टिव व्याख्यान, व्यावहारिक कार्यशालाएँ और सहयोगात्मक समस्या-समाधान सत्र शामिल थे, साथ ही उपस्थित लोगों और विशेषज्ञों के बीच बातचीत को भी बढ़ावा दिया गया।

हाइपरबोलिक संरक्षण नियमों के लिए उन्नत अनुदेशन विद्यालय

गणित विज्ञान स्कूल ने दिनांक 27 मई से 15 जून, 2024 तक हाइपरबोलिक संरक्षण नियमों के लिए उन्नत अनुदेशन स्कूल का आयोजन किया। इस गहन कार्यक्रम में अनुसंधान विद्वानों को संरक्षण कानूनों में उन्नत प्रशिक्षण प्रदान किया गया, जिसमें विशेषज्ञता को गहन करने और सहयोग को

प्रोत्साहित करने के लिए अग्रणी शोधकर्ताओं के साथ बातचीत की सुविधा प्रदान की गई।

शैक्षणिक विमर्श के लिए तृतीय त्रैमासिक संघ (QUAD) भुवनेश्वर 2024

नाइसर के जैविक विज्ञान स्कूल ने, जीवन विज्ञान संस्थान (आईएलएस) भुवनेश्वर के साथ मिलकर, 10 अगस्त को «शैक्षणिक विमर्श के लिए तृतीय त्रैमासिक संघ (QUAD) भुवनेश्वर 2024» का आयोजन किया। «सेलुलर होमियोस्टेसिस में गड़बड़ी और बचाव» विषय पर आधारित इस कार्यक्रम ने दोनों संस्थानों के प्रतिभाशाली लोगों को एक साथ लाया, जिससे गहन शोध चर्चाएँ हुईं, अकादमिक संवादों को प्रेरणा मिली और सहयोग के नए रास्ते खुले।

वैज्ञानिक लेखन और संश्लेषण विज्ञान में सामान्य कमियाँ

नाइसर के केंद्रीय पुस्तकालय ने दिनांक 13 सितंबर, 2024 को, थिएम प्रकाशक के सहयोग से, «वैज्ञानिक लेखन और संश्लेषण विज्ञान में सामान्य कमियाँ» विषय पर एक संपादकीय वार्ता का आयोजन किया। इस सत्र में एसबीएस और एससीएस के संकाय, शोध छात्र, PDF और MSc छात्र शामिल हुए।

ग्रामरली पर प्रशिक्षण सत्र

नाइसर के केंद्रीय पुस्तकालय ने टोटल लाइब्रेरी सॉल्यूशंस के सहयोग से दिनांक 27 सितंबर 2024 को ग्रामरली ईडीयू (प्रीमियम सूट) पर एक सूचनात्मक प्रशिक्षण सत्र आयोजित किया। श्री बिनाय हलम द्वारा कुशलतापूर्वक संचालित इस सत्र में ग्रामरली की उन्नत विशेषताओं पर प्रकाश डाला गया, जिसमें लेखन संवर्द्धन, रीयल-टाइम साहित्यिक चोरी का पता लगाना, व्याकरण और शैली में सुधार, और प्रभावी शैक्षणिक एवं व्यावसायिक ईमेल तैयार करना शामिल है, जिसमें संकाय सदस्यों, कर्मचारियों और छात्रों की सक्रिय सहभागिता रही।

बोसस्टेट@100, नाइसर के लिए आउटरीच कार्यशाला

नाइसर में 18 अक्टूबर, 2024 को आयोजित बोसस्टेट@100 के लिए आउटरीच कार्यशाला में सत्येंद्र नाथ बोस के भौतिकी में योगदान का स्मरण किया गया। भारतीय भौतिकी संघ, एसएनबीएनसीबीएस और नाइसर द्वारा आयोजित इस कार्यशाला में बोस आइंस्टीन सांख्यिकी पर वार्ता, मूलभूत भौतिकी सत्र और इसके अनुप्रयोगों पर चर्चा शामिल थी। इस कार्यक्रम ने छात्रों को प्रेरित किया, शोधकर्ताओं को जोड़ा और वैज्ञानिक खोज के लिए उत्साह बढ़ाया। सभी प्रतिभागियों, वक्ताओं और आयोजकों को उनके योगदान के लिए सराहना मिली।

डीआई कॉन्क्लेव 2024

परमाणु ऊर्जा विभाग के प्लेटिनम जयंती समारोह के एक भाग के रूप में नाइसर भुवनेश्वर में आयोजित प्रथम डीआई कॉन्क्लेव 2024 में देश भर के 500 से अधिक प्रतिष्ठित वैज्ञानिक, इंजीनियर और विशेषज्ञ एकत्रित हुए। इस ऐतिहासिक कार्यक्रम ने ऊर्जा सुरक्षा, स्वास्थ्य सेवा और उन्नत प्रौद्योगिकियों जैसे महत्वपूर्ण क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित किया, जिससे परमाणु विज्ञान और प्रौद्योगिकी में महत्वपूर्ण प्रगति को प्रदर्शित करने के लिए एक मंच प्रदान किया गया। 300 से अधिक पोस्टर प्रस्तुतियों और 50 प्रदर्शकों के साथ, आयोजित इस कॉन्क्लेव ने सहयोग और ज्ञान साझाकरण को प्रोत्साहित किया और विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी को आगे बढ़ाने के लिए समर्पित पेशेवरों और शोधकर्ताओं के बीच संबंधों को बढ़ावा दिया। बीएआरसी, आईजीसीएआर, आरआरसीएटी और वीईसीसी जैसे संस्थानों की भागीदारी के साथ, कॉन्क्लेव ने वैज्ञानिक नवाचार में डीआई की ताकत पर प्रकाश डाला। इसने शोधकर्ताओं के लिए उद्योग जगत के नेताओं से जुड़ने और अनुसंधान और उद्योग के बीच सेतु बनाने वाले सहयोग को बढ़ावा देने के लिए एक मंच के रूप में कार्य किया। परमाणु विज्ञान में प्रगति पर प्रकाश डालते हुए, इसने भारत के स्थायित्व और आत्मनिर्भरता के दृष्टिकोण को सुदृढ़ किया।

टोपोलॉजिकल मैग्नेटिज्म पर भारत-जर्मनी किक-ऑफ कार्यशाला

टोपोलॉजिकल मैग्नेटिज्म पर 5-8 नवंबर, 2024 को आयोजित इस भारत-जर्मनी किक-ऑफ कार्यशाला में भारत, जर्मनी और अन्य देशों के प्रमुख वैज्ञानिक हालिया प्रगति पर चर्चा करने के लिए एक साथ आए। मैक्स प्लैंक इंस्टीट्यूट ऑफ माइक्रोस्ट्रक्चर फिजिक्स और नाइसर के बीच एक सहयोगात्मक प्रयास, इस कार्यक्रम में गहन चर्चाएँ और आदान-प्रदान हुए, जिससे अंतर्राष्ट्रीय सहयोग को बढ़ावा मिला। लगभग 100 प्रतिभागियों ने अत्याधुनिक शोध में भाग लिया, जिससे भौतिकी के इस रोमांचक क्षेत्र में प्रगति को गति मिली।

शैक्षणिक अखंडता पर कार्यशाला

केंद्रीय पुस्तकालय, नाइजर ने Turnitin के सहयोग से 6 नवम्बर 2024 को "शैक्षणिक ईमानदारी" विषय पर एक कार्यशाला का आयोजन किया। श्री गौतम रावल द्वारा संचालित इस सत्र में Turnitin के उन्नत iThenticate V2 प्लेटफॉर्म का परिचय दिया गया, जिसमें रिपोर्ट निर्माण, साहित्यिक चोरी

और समानता के बीच अंतर की व्याख्या, तथा एआई डिटेक्शन उपकरणों के उपयोग पर विशेष रूप से चर्चा की गई। इस कार्यशाला में संकाय सदस्यों, शोधार्थियों तथा विद्यार्थियों की सक्रिय भागीदारी रही।

जैविक विज्ञान में प्रगति संगोष्ठी

7 नवंबर, 2024 को आयोजित जैविक विज्ञान में प्रगति संगोष्ठी का आयोजन जर्नल ऑफ बायोसाइंसेज के संपादकीय बोर्ड और नाइसर द्वारा किया गया था। इसने नाइसर और स्थानीय संस्थानों के शोधकर्ताओं, शिक्षकों और छात्रों को विचारों के आदान-प्रदान के लिए एक मंच प्रदान किया। आधे दिन के इस कार्यक्रम में संपादकीय बोर्ड के सदस्यों द्वारा सात व्याख्यान दिए गए, जिसके बाद एक प्रश्नोत्तर सत्र आयोजित किया गया, जिसमें जैविक विज्ञान में हालिया प्रगति पर चर्चा को बढ़ावा दिया गया।

कृत्रिम बुद्धिमत्ता और वैज्ञानिक प्रकाशन - मित्र या शत्रु?

नाइसर के केंद्रीय पुस्तकालय ने दिनांक 8 नवंबर, 2024 को "कृत्रिम बुद्धिमत्ता और प्रकाशन - मित्र या शत्रु?" शीर्षक से एक व्याख्यान का आयोजन किया। एल्सेवियर के वैज्ञानिक संपादक डॉ. परेश कुमार माझी ने सहकर्मी समीक्षा, शोध अखंडता उपकरण, जर्नल चयन और जिम्मेदार जनरेटिव में एआई की भूमिका पर चर्चा की और वैज्ञानिक प्रकाशन पर एआई के विकसित होते प्रभाव पर प्रकाश डाला।

भारतीय विज्ञान अकादमी की 90वीं वार्षिक बैठक

भारतीय विज्ञान अकादमी की 90वीं वार्षिक बैठक दिनांक 8 नवंबर, 2024 को नाइसर भुवनेश्वर में आईआईटी भुवनेश्वर की सह-मेजबानी में शुरू हुई। इस प्रतिष्ठित कार्यक्रम में देश भर के वैज्ञानिक और शोधकर्ता ज्ञान साझा करने, प्रगति का पता लगाने और नौ दशकों के शोध उत्कृष्टता का जश्न मनाने के लिए एकत्रित हुए। इसके मुख्य आकर्षण विषयगत संगोष्ठियाँ, इतिहास और कृत्रिम बुद्धिमत्ता जैसे विविध विषयों पर विशेष व्याख्यान और प्रसिद्ध विशेषज्ञों द्वारा सार्वजनिक व्याख्यान थे।

डीआई-बीआरएनएस अल्ट्राफास्ट विज्ञान पर 11वीं थीम बैठक (UFS-2024)

डीआई-बीआरएनएस अल्ट्राफास्ट विज्ञान पर 11वीं थीम बैठक (UFS-2024), जो दिनांक 28-30 नवंबर, 2024 को नाइसर भुवनेश्वर में आयोजित हुई, में शोधकर्ताओं ने अल्ट्राफास्ट विज्ञान में प्रगति पर चर्चा की। इसके विषयों में एटोसेकंड स्पेक्ट्रोस्कोपी, प्रकाश-पदार्थ अंतःक्रिया, अरैखिक प्रकाशिकी, प्रकाश रसायन, टेराहर्ट्ज स्पेक्ट्रोस्कोपी, अल्ट्राफास्ट लेजर स्रोत और बहुआयामी इमेजिंग शामिल थे। द इस कार्यक्रम ने सहयोग को बढ़ावा दिया और महत्वपूर्ण शोध का प्रदर्शन किया, जो सफलतापूर्वक संपन्न हुआ।

न्यूरोपेप्टाइड्स और व्यवहारिक लचीलेपन पर EMBO कार्यशाला

नाइसर भुवनेश्वर में दिनांक 5-8 दिसंबर, 2024 तक आयोजित न्यूरोपेप्टाइड्स और व्यवहारिक लचीलेपन पर EMBO कार्यशाला कार्यशाला में शोधकर्ता व्यवहार में न्यूरोपेप्टाइड्स की भूमिका का पता लगाने के लिए एक साथ आए। इस कार्यशाला में आनुवंशिक उपकरणों, इलेक्ट्रोफिजियोलॉजी, मास स्पेक्ट्रोमेट्री और ऑप्टोजेनेटिक्स में हुई प्रगति

पर प्रकाश डाला गया, जिसमें इचिनोडर्म्स में पेप्टाइडर्जिक सिग्नलिंग से लेकर मानव व्यवहार तक के अध्ययनों को शामिल किया गया, जिससे अंतर-विषयक सहयोग को बढ़ावा मिला।

47वां अखिल भारतीय कोशिका जीव विज्ञान सम्मेलन और अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी

नाइसर भुवनेश्वर में दिनांक 16-18 दिसंबर, 2024 तक आयोजित 47वां अखिल भारतीय कोशिका जीव विज्ञान सम्मेलन और अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी "क्रियाशील कोशिका" पर केंद्रित थी। इस कार्यक्रम में वैज्ञानिकों और शोधकर्ताओं ने कोशिकीय तंत्रों और मानव स्वास्थ्य एवं विज्ञान पर उनके प्रभाव पर चर्चा की और कोशिकीय जीव विज्ञान की जीवंतता और परिवर्तनकारी क्षमता को प्रदर्शित किया।

धातु हैलाइड पेरॉक्साइड्स पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन 2024 (HyPe-24)

नाइसर भुवनेश्वर में दिनांक 19-22 दिसंबर तक आयोजित धातु हैलाइड पेरॉक्साइड्स पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन 2024 (HyPe-24) में संश्लेषण, प्रकाश भौतिकी, आवेश परिवहन और ऑप्टोइलेक्ट्रॉनिक उपकरणों सहित हैलाइड पेरॉक्साइड्स में हुई प्रगति को प्रदर्शित किया गया। इस कार्यक्रम ने अंतर्राष्ट्रीय और भारतीय शोधकर्ताओं को एकजुट किया, सहयोग को बढ़ावा दिया और पेरॉक्साइड अनुसंधान को आगे बढ़ाया।

जालीदार उन्नत पदार्थों की प्रक्रियाक्षमता और अनुप्रयोग (PARAM-2025)

नाइसर, भुवनेश्वर के रासायन विज्ञान स्कूल ने दिनांक 17 जनवरी, 2025 को «जालीदार उन्नत पदार्थों की प्रक्रियाक्षमता और अनुप्रयोग» विषय पर दो दिवसीय कार्यशाला का आयोजन किया। इस कार्यक्रम में शोधकर्ताओं, स्नातक छात्रों और पोस्ट-डॉक्टरल विद्वानों ने जालीदार रसायन विज्ञान में नवीनतम प्रगति पर चर्चा की। इसके प्रमुख विषयों में इंटरफेस इंजीनियरिंग, पृथक्करण के लिए पतली फिल्में और झिल्लियाँ, सैद्धांतिक जालीदार पदार्थ डिजाइन, ऑप्टोइलेक्ट्रॉनिक्स, इलेक्ट्रोकेमिस्ट्री और THz स्पेक्ट्रोस्कोपी शामिल थे। पोस्टर प्रस्तुति सत्र एक विशेष आकर्षण था, जहाँ छात्रों ने अपने शोध का प्रदर्शन किया, और सर्वश्रेष्ठ पोस्टरों को आरएससी और थिएम पब्लिशर्स द्वारा पुरस्कार प्रदान किए गए। इस कार्यशाला का उद्देश्य सहयोगात्मक और अंतःविषय अनुसंधान को बढ़ावा देना और नवीन वैज्ञानिक प्रगति का मार्ग प्रशस्त करना था।

विकिरण एवं प्रकाश रसायन विज्ञान पर 16वीं राष्ट्रीय संगोष्ठी (NSRP-2025)

नाइसर के रासायन विज्ञान स्कूल ने आईएसआरएपीएस के सहयोग से दिनांक 23-25 जनवरी, 2025 तक विकिरण एवं प्रकाश रसायन विज्ञान पर 16वीं राष्ट्रीय संगोष्ठी (NSRP-2025) का आयोजन किया। इस कार्यक्रम में देश भर के प्रमुख शोधकर्ता और युवा विद्वान विकिरण एवं प्रकाश रसायन विज्ञान में नवीनतम प्रगति पर चर्चा करने और सहयोग को बढ़ावा देने के लिए एकत्रित हुए।

कृत्रिम बुद्धिमत्ता के युग में विद्वत्तापूर्ण प्रकाशन

नाइसर के केंद्रीय पुस्तकालय ने एसीएस के सहयोग से दिनांक 10 फरवरी 2025 को «कृत्रिम बुद्धिमत्ता के युग में विद्वत्तापूर्ण प्रकाशन» विषय पर एक वार्ता का आयोजन किया। संकाय, वैज्ञानिक अधिकारियों, शोधार्थियों, पीडीएफ और वरिष्ठ एकीकृत एमएससी छात्रों को ध्यान में रखते हुए आयोजित इस सत्र में विद्वत्तापूर्ण प्रकाशन में भूमिका, दक्षता में वृद्धि, एआई-संचालित नवाचार, नैतिक विचार और अकादमिक प्रकाशन को आकार देने वाले भविष्य के रुझानों सहित प्रमुख विषयों पर चर्चा की गई।

एमपीसीएल के साथ एनवीडिया रन एआई कार्यशाला

नाइसर के कंप्यूटर विज्ञान स्कूल ने एमपीसीएल के सहयोग से दिनांक 14 फरवरी 2025 को एनवीडिया रन एआई कार्यशाला का आयोजन किया। इस कार्यशाला में उन्नत एआई उपकरणों और तकनीकों का परिचय दिया गया, व्यावहारिक सत्र और वास्तविक दुनिया के अनुप्रयोगों की जानकारी प्रदान की गई, जिससे छात्रों, शोधकर्ताओं और संकाय सदस्यों को एआई और त्वरित कंप्यूटिंग में अपने कौशल को बढ़ाने में मदद मिली।

कैंसर अनुसंधान को आगे बढ़ाना: पीडीएक्स मॉडल की अंतर्दृष्टि और अनुप्रयोग

राष्ट्रीय पशु अनुसंधान एवं शिक्षा केंद्र (एनसीएआरई) और जैविक विज्ञान स्कूल (एसबीएस) द्वारा संयुक्त रूप से दिनांक 8 मार्च, 2025 को नाइसर में «कैंसर अनुसंधान को आगे बढ़ाना: पीडीएक्स मॉडल की अंतर्दृष्टि और अनुप्रयोग» शीर्षक से एक दिवसीय संगोष्ठी का आयोजन किया गया। इस कार्यक्रम में चिकित्सकों, पशु चिकित्सकों और जीवन विज्ञान शोधकर्ताओं को एक साझा मंच पर लाया गया ताकि रोगी-व्युत्पन्न जेनोग्राफ्ट (पीडीएक्स) मॉडल का उपयोग करके ट्रांसलेशनल कैंसर अनुसंधान पर विचार-विमर्श किया जा सके। सेमिनार में प्रमुख राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय वक्ताओं द्वारा विशेषज्ञ व्याख्यान दिए गए, जिनमें पीडीएक्स मॉडल का उपयोग करते हुए कीमो-इम्यूनोथेरेपी, उच्च मृत्यु दर वाले कैंसर के उपचार में नवाचार जैसे विषय शामिल थे। अन्य सत्रों में ट्यूमर सूक्ष्म वातावरण, थेरानोस्टिक्स और उन्नत दवा वितरण प्रणालियों पर चर्चा की गई। इसके अतिरिक्त, आईएलएस भुवनेश्वर और नाइसर के छात्रों ने अपने हालिया कार्य प्रस्तुत किए, और ब्रिजिंग रिसर्च और नैदानिक अनुप्रयोगों पर एक पैनल चर्चा ने भविष्य के सहयोग के लिए विचारों को सुगम बनाया। सेमिनार ने अंतःविषय सहयोग को बढ़ावा दिया, उन्नत कैंसर मॉडलिंग के महत्व पर बल दिया, और ट्रांसलेशनल रिसर्च फंडिंग और संस्थागत साझेदारी के नए रास्ते खोले।

पार्टिकल थेरेपी मास्टरक्लास (PTMC 2025)

पार्टिकल थेरेपी मास्टरक्लास (पीटीएमसी 2025) हाई स्कूल के छात्रों को ध्यान में रखकर आयोजित किया गया। पीटीएमसी एक दिवसीय कार्यशाला है जो सीएमआरपी, नाइसर के एक आउटरीच कार्यक्रम के रूप में आस-पास के स्कूलों (10+) के छात्रों और नाइसर के प्रथम वर्ष के छात्रों के लिए आयोजित की जाती है। इस कार्यशाला में, हम छात्रों को चिकित्सा और

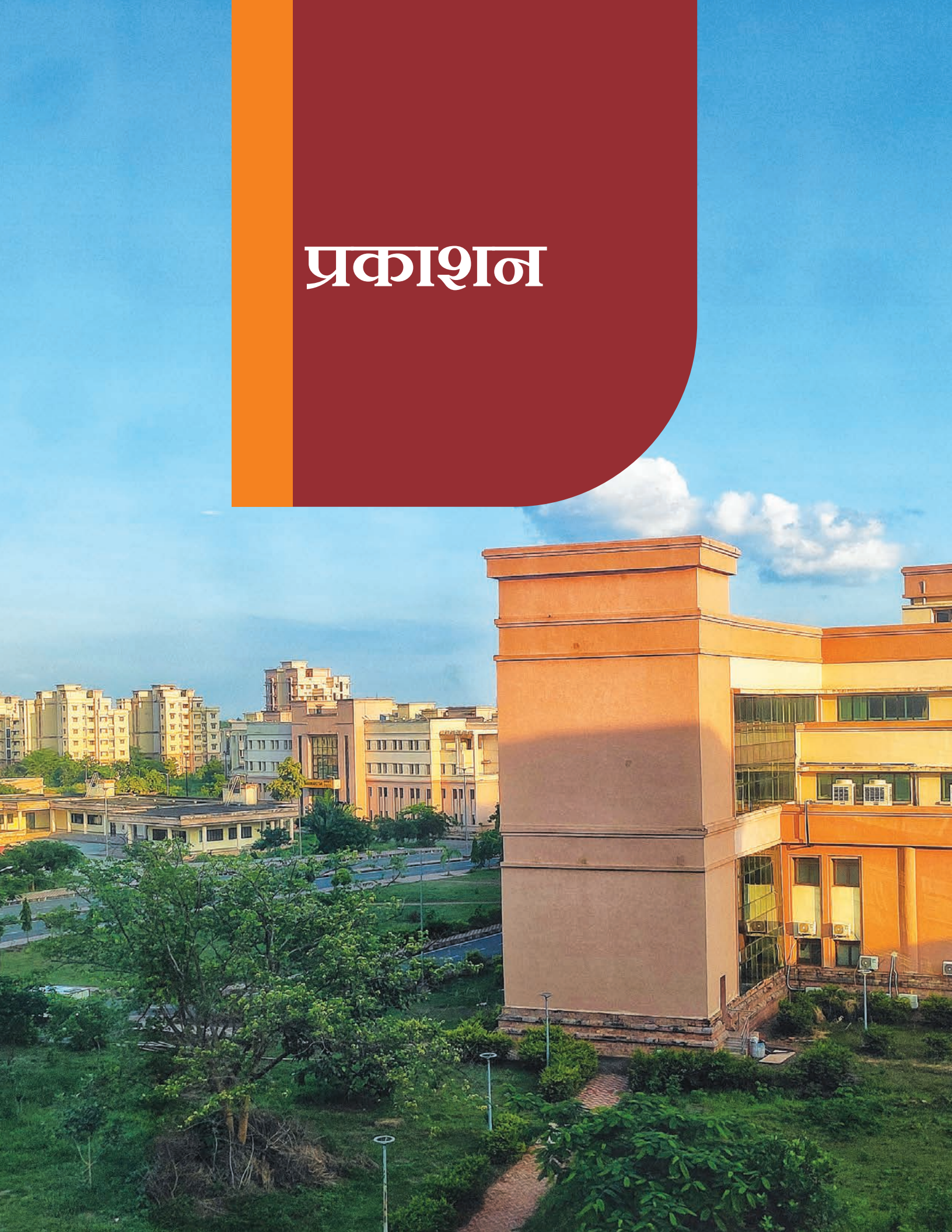
विकिरण भौतिकी के क्षेत्र से परिचित कराते हैं और उन्हें अनुसंधान के साथ-साथ चिकित्सा भौतिकी में हमारे सीएमआरपी एमएससी पाठ्यक्रम में शामिल होने के लिए प्रेरित करते हैं। कार्यशाला में कण चिकित्सा, कण त्वरक और संबंधित उपकरणों की मूल बातें, और लगभग 100 छात्रों के लिए सॉफ्टवेयर (मैट्राड) प्रशिक्षण का आधे दिन का व्यावहारिक सत्र शामिल है। व्यावहारिक

सत्र में, 50 डेस्कटॉप कंप्यूटरों को मैट्राड से सुसज्जित किया गया था। यह एक ऐसा सॉफ्टवेयर है जिसका उपयोग अस्पतालों में फोटॉन, इलेक्ट्रॉन और भारी आयनों (प्रोटॉन, हीलियम, कार्बन, आदि) के उच्च ऊर्जा विकिरण से ट्यूमर के उपचार के दौरान खुराक की गणना के लिए किया जाता है।

आमंत्रित व्याख्यान

- मेडिकल लीनियर एक्सेलेरेटर से जुड़े इमेजिंग उपकरणों का गुणवत्ता आश्वासन, श्री आशीष मसांता, केआईएमएस अस्पताल, केआईआईटी, भुवनेश्वर। 8 अप्रैल, 2024।
- छोटे चमत्कार, बड़ा प्रभाव: क्वांटम डॉट्स संभावनाओं को पुनर्परिभाषित करते हैं, प्रो. हीरेंद्र नाथ घोष, नाइसर भुवनेश्वर। 12 अप्रैल, 2024।
- पलक झपकते ही: एटोसेकंड परिशुद्धता के साथ पदार्थ को प्रकाशित करना, डॉ. शोवन पाल, नाइसर भुवनेश्वर। 12 अप्रैल, 2024।
- भारत में विज्ञान, प्रौद्योगिकी और नवाचार: अनुसंधान राष्ट्रीय अनुसंधान फाउंडेशन की स्थापना, डॉ. अखिलेश गुप्ता, डीएसटी, भारत सरकार। 19 अप्रैल, 2024।
- क्वांटम मेट्रोलॉजी और प्रकाशिकी की भूमिका, प्रो. वेणुगोपाल अचंता, टाटा इंस्टीट्यूट ऑफ फंडामेंटल रिसर्च, मुंबई। 16 मई, 2024
- सोलहवें वित्त आयोग के समक्ष कार्य, प्रो. मनोज पांडा, सोलहवें वित्त आयोग के सदस्य। 18 जून, 2024
- स्पेक्ट्रल सीटी, डॉ. अवतार कुलार, एचबीसीएच एवं आरसी, पंजाब द्वारा। 10 सितंबर, 2024
- न्यूरोइकॉनॉमिक्स: मस्तिष्क धन के मूल्य को कैसे डिकोड करता है, प्रो. कृष्णरू रे, राष्ट्रीय मस्तिष्क अनुसंधान केंद्र, मानेसर द्वारा। 24 सितंबर, 2024
- द्विपाद रोबोटिक्स: चाल निर्माण, प्रो. वी. पांडु रंगा, आईआईटी भुवनेश्वर द्वारा। 1 नवंबर, 2024
- अंतरिक्ष में तारों, ग्रहों और जीवन के अवयवों का निर्माण: अब वेब के साथ!, प्रो. इविन एफ. वैन डिशोक, लीडेन वेधशाला, लीडेन विश्वविद्यालय, नीदरलैंड द्वारा। 14 नवंबर, 2024
- वैज्ञानिक प्रकाशन की कला में महारत हासिल करना, प्रो. प्रशांत वी. कामत, नोट्रे डेम विश्वविद्यालय, नोट्रे डेम द्वारा। 19 दिसंबर, 2024
- हैलाइड पेरॉव्स्काइट्स: अतीत के उत्साह और हालिया आश्चर्य, प्रो. डी. डी. सरमा, भारतीय विज्ञान संस्थान, बेंगलूर द्वारा। 19 दिसंबर, 2024
- 18S rRNA G1412A उत्पत्तिवर्तन ट्रांसलेशन आरंभ निष्ठा और राइबोसोमल जैवजनन को प्रभावित करता है, श्री अखिल कुमार, नाइसर भुवनेश्वर द्वारा। 10 जनवरी, 2025
- रेडियोमिक्स और ऑन्कोलॉजी में इसका अनुप्रयोग, डॉ. अभिनव भारती, NCI-AIIMS झज्जर, हरियाणा द्वारा। 13 जनवरी, 2025
- ट्रांसलेशन शुरू करने के लिए केवल एक AUG कोडॉन की आवश्यकता होती है... या होती है? सुश्री तनया कोले, नाइसर भुवनेश्वर द्वारा। 17 जनवरी 2025.
- प्रो. सरत के.दलाई, निरमा विश्वविद्यालय, अहमदाबाद द्वारा प्लास्मोडियम बर्घी विकिरण-क्षीण स्पोरोजोइट-प्रतिरक्षित चूहों को सुरक्षात्मक प्रतिरक्षा बनाए रखने के लिए संक्रामक स्पोरोजोइट चुनौती की आवश्यकता होती है। 23 जनवरी 2025.
- डॉ. नागेश भट्ट, आरपीएडी, बीएआरसी, मुंबई द्वारा रेडियोथेरेपी में प्रयुक्त चार्ज कणों और भारी आयनों की रेडियोबायोलॉजी। 27 जनवरी 2025.
- मैकेनिक्स, ट्यूनिंग और बटेर श्री वैष्णव मनोज, नाइसर भुवनेश्वर द्वारा। 31 जनवरी 2025.
- पीएमएस एंड एसोसिएट्स सीए फर्म के पार्टनर सीए बोधिसत्व मोहंती द्वारा केंद्रीय बजट 2025-26 पर चर्चा। 21 फरवरी, 2025
- कॉम्पैक्ट म्यूऑन सोलेनॉइड (सीएमएस) ओडिसी - रन 3 और उससे आगे, सीएमएस प्रवक्ता डॉ. गौटियर हैमेल डी मोनचेनॉल्ट द्वारा। 25 फरवरी, 2025
- प्रोटॉन थेरेपी सुविधा का शुभारंभ, श्री कांताराम दारेकर, एसीटीआरईसी-टीएमसी, मुंबई द्वारा। 7 मार्च, 2025
- थेरेपी लेवल डोसीमीटर का अंशांकन, डॉ. राजेश कुमार, आरपीएडी, बीएआरसी द्वारा। 9 मार्च, 2025
- मैकाक होना: शहरी और सह-शहरी मैकाक के साथ हमारा जटिल सह-अस्तित्व, प्रोफेसर अनिंद 'राणा' सिन्हा, राष्ट्रीय उन्नत अध्ययन संस्थान, बेंगलूर द्वारा। 13 मार्च, 2025

प्रकाशन



प्रकाशन

शोध प्रकाशन में नाइसर की वैज्ञानिक उपलब्धियों और उनका प्रभाव झलकता है। संकाय, शोधकर्ता और छात्र प्रतिष्ठित पत्रिकाओं, पुस्तकों और सम्मेलन कार्यवाहियों में योगदान देते हैं, जो संस्थान के कार्य की गुणवत्ता और दृश्यता को दर्शाते हैं। यहाँ दिए गए सूचीबद्ध प्रकाशन का विवरण कुछ चुनिंदा मुख्य अंश हैं, तथा वर्ष के सभी प्रकाशनों का व्यापक विवरण नहीं है।

पुस्तकें

डॉ. शुभंकर मिश्रा

- गौन्तिया, डी., दलेई, डी. के., एवं मिश्रा, एस. (संपा.). (2024). इन्फॉर्मेशन टेक्नोलॉजी सेक्योरिटी. स्प्रिंगर सिंगापुर. doi: 10.1007/978-981-97-0407-1. ISBN: 9789819704064.

डॉ. श्यामाश्री घोष

- प्रधान, ए. के., जैनारायणन, ए. के., एवं घोष, एस. (2024). न्यूरोइम्यून सिस्टम. टेलर एंड फ्रांसिस ग्रुप. ISBN: 9781032281407.

पुस्तकों में अध्याय

डॉ. भार्गव बी.एल.

- पांडा, डी. के., और भार्गव, बी. एल. (2025). इंपोर्टेंस ऑफ कम्प्यूटेशनल टूल्स इन स्टर्डींग डीईएस्. इन डीप यूटेक्टिक सॉल्वेंट्स (पीपी. 69-84)। एल्सेवियर। doi: 10.1016/B978-0-443-21962-7.00005-5

डॉ. प्रताप कुमार साहू

- पांडा, आर., और साहू, पी.के. (2024)। लुमिनेसेंट थर्मोमीटर: मेथड्स, मैटीरियल्स, एंड एप्लिकेशन्स. आईएन पी. कुमार, एन. सक्सेना, एस. जे. धोबले, और एच. सी. स्वार्ट (ईडीएस.), लुमिनेसेंट थर्मोमीटर: फंडामेंटल्स, मैटीरियल्स एंड एप्लिकेशन्स (पीपी. 25-43). सीआरसी प्रेस. ISBN: 9781032661537.

समाचार पत्रों में लेख

डॉ. अमरेंद्र दास

- दास, ए. (2024, 17 नवंबर)। अर्थनीति उपर प्रदुषणार प्रभावा सकला सिन्दूरा, पृ. 14.
- दास, ए., जगत, एन. (2025, फरवरी 18)। लाइटन द पॉल्यूशन बर्डन ऑफ थर्मल पॉवर स्टेट्स। द हिंदू.

- दास, ए. (2025, फरवरी 18)। सीएम माझी'ज बजेट फॉर समृद्ध ओडिशा विथ फोकस ऑन एएलएल सेक्टर्स। द न्यू इंडियन एक्सप्रेस, भुवनेश्वर संस्करण।
- दास, ए. (2025, 24 फरवरी)। आकांक्षी आंचल विकास परिषद. धारित्री.
- दास, ए. (2025, 23 मार्च)। अनिश्चितता रे बिस्वा अर्थनीति। सकल.

प्रोफेशनल पत्रिका में लेख

प्रो. चंदन गोस्वामी

- मुखर्जी, टी., तुंग, के.एस., जेना, पी., गोस्वामी, सी., और चट्टोपाध्याय, एस. (2024)। अपरेगुलेशन, फंक्शनल एसोसिएशन, एंड कॉरिलेटेड एक्सप्रेसन्स ऑफ टीआरपीवी1 एंड टीआरपीए1 ड्यूरिंग तेलमीसर्तन-ड्राइवन इम्यूनोसप्रेसन ऑफ टीसेल्स। इम्यूनोलॉजिकल इन्वेस्टिगेशन्स, 53(4), 622-639। doi: 10.1080/08820139.2024.2329203
- माझी, आर., पात्रो, टी.के., ढाल, ए., कुमार, एस., गुहा, पी., गोस्वामी, एल., ... गढ़नायक, एल. (2024)। इवैल्यूएशन ऑफ ओस्टियोजेनिक पोटेणियल ऑफ ए पॉलीसैकराइड-बेस्ड हाइड्रोजेल कोटिंग ओन टाइटेनियम। क्यूरियस, 16(4), e57785। doi: 10.7759/cureus.57785.
- सिंह, ए., कुमार, एस., गोस्वामी, सी., और गोस्वामी, एल. (2024)। मॉटमोरिलोनाइट-रीइंफोर्सड शंथन गम-बेस्ड बायोमेटेरियल एन्हांसेस बायोमिनरलाइजेशन सूटेबल फॉर बोन टिशू इंजीनियरिंग। मेटेरियल्स टुडे केमिस्ट्री, 38, 102067। doi: 10.1016/j.mtchem.2024.102067
- कुमार, एस., आचार्य, टी. के., कुमार, एस., महापात्रा, पी., चांग, वाई. टी., और गोस्वामी, सी. (2024)। टीआरपीवी4 मॉड्यूलेशन एफेक्ट्स माइटोकॉन्ड्रियल पैरामीटर इन एडिपोसाइट्स एंड आईटीएस इनहिबिशन अपरेगुलेट्स लिपिड एक्क्यूमुलेशन। लाइफ साइंसेज, 358, 123130. doi: 10.1016/j.lfs.2024.123130
- शिखा, डी., चांग, वाई. टी., और गोस्वामी, सी. (2024)। टीआरपीएम्8 एफेक्ट्स रिलेटिव "कूलिंग एंड हीटिंग" ऑफ सबसेल्युलर आर्गेनेल्स इन माइक्रोग्लिया इन ए कॉन्टेक्ट-डिपेंडेंट मैनरा। द इंटरनेशनल

जर्नल ऑफ बायोकेमिस्ट्री एंड सेल बायोलॉजी, 173, 106615. doi: 10.1016/j.biocel.2024.106615

- दुबे, एन. के., कुमार, वी., और गोस्वामी, सी. (2024)। स्पर्म-स्पेसिफिक कैटस्पर आईएस नॉट कंजर्व्ड इन एएलएल वर्टिब्रेट्स एंड मे नॉट बाई द ओनली प्रोजेस्टेरोन-रिस्पॉन्सिव आयन चैनल प्रेजेंट आईएन स्पर्म। द जर्नल ऑफ मेम्ब्रेन बायोलॉजी, 257(3), 215-230. doi: 10.1007/s00232-024-00316-1
- शिखा, डी., दलाई, आर., कुमार, एस., और गोस्वामी, सी. (2024)। रेसिड्यूज ऑफ टीआरपीएम8 एट द लिपिड-वाटर-इंटरफेस हेव कोवोल्ड विथ कोलेस्टेरोल इंटरएक्शन एंड आर रिलिवेंट फॉर डाइवर्स हेल्थ डिसऑर्डर्स। द जर्नल ऑफ मेम्ब्रेन बायोलॉजी, 1-20. doi: 10.1007/s00232-024-00319-y.
- मोहंता, एस., दास, एन. के., और गोस्वामी, सी. (2024)। टैक्सोल-ट्रीटमेंट आल्टर्स एंडोजेनस TRPV1 एक्सप्रेसन एंड माइटोकॉन्ड्रियल मेम्ब्रेन पोटेन्शियल इन मेसेन्काइमल स्टेम सेल्स: रिलिवेंट इन कीमोथेरेपी-इंड्यूस्ड पैथोफिजियोलॉजी। बायोकेमिकल एंड बायोफिजिकल रिसर्च कम्युनिकेशंस, 737, 150498. doi: 10.1016/j.bbrc.2024.150498
- मोहंता, एस., दास, एन. के., साहा, एस., और गोस्वामी, सी. (2024)। कैप्सैसिन-इंसेंसिटिविटी ऑफ TRPV1-R575D म्यूटेंट लोकेटेड एट द लिपिड-वाटर-इंटरफेस रीजन कैन बी रेस्क्यूड बाई ईथर एक्स्ट्रासेल्युलर सीए2+-चेलेशन ओर कोलेस्टेरोल रिडक्शन। न्यूरोकेमिस्ट्री इंटरनेशनल, 179, 105826. doi: 10.1016/j.neuint.2024.105826
- साहू, के., कुमार, एस., मोहापात्रा, ए., दुबे, एन. के., नाइक, आर., गोस्वामी, सी., और भौमिक, एस. (2024)। हाईली स्टेबल एंड लुमिनेसेंट फॉर्माइडिनियम-बेस्ड पेरॉक्साइट नैनोक्रिस्टल प्रोब फॉर टेम्प्रेचर एंड मक्युरी सेंसर एंड इन विट्रो इमेजिंग इन लाइव सेल्स। जर्नल ऑफ मैटेरियल्स केमिस्ट्री सी, 12(42), 17315-17327. doi: 10.1039/D4TC02282C
- मोहंता, एस., साहा, एस., दास, एन. के., स्वैन, एन., कुमार, एस., और गोस्वामी, सी. (2024)। ट्यूबुलिन इंटरएक्शन एट ट्यूबुलिन-बाइंडिंग सिक्वेन्स 1 (टीबीएस1) आईएस रिक्वायर्ड फॉर प्रॉपर सरफेस एक्सप्रेसन एंड TRPV1 चैनल एक्टिविटी। लाइफ साइंसेज, 357, 123070. doi: 10.1016/j.lfs.2024.123070
- सरकार, आर., चटर्जी, आर., दत्ता, एस., कुमार, एस., कुमार, एस., गोस्वामी, सी.,...और बंधोपाध्याय, ए. (2024)। साइटोकंपेक्टिबल हायपरब्रांच्ड पॉलीएस्टर्स कैपेबल ऑफ आल्टरिंग द Ca^{2+} सिग्नलिंग इन न्यूरोनल सेल्स इन विट्रो। एसीएस एप्लाइड बायो मैटेरियल्स, 7(10), 6682-6695। doi: 10.1021/acsabm.4c00848

- आचार्य, टी. के., महापात्रा, पी., कुमार, एस., दुबे, एन. के., राजलक्ष्मी, एस., घोष, ए.,...और गोस्वामी, सी. (2025)। कंजर्व्ड एंड यूनिक माइटोकॉन्ड्रियल टार्गेट सिक्वेन्स ऑफ TRPV4 कैन इंडिपेंडेंटली रेगुलेट माइटोकॉन्ड्रियल फंक्शंस। प्रोटीन: संरचना, कार्य और जैव सूचना विज्ञान, 93(4), 908-919। doi: 10.1002/prot.26772
- रथ, एस., कुमार पांडा, एस., चट्टपाध्याय, ए., गोस्वामी, सी., और कुमार सिंह, ए. (2025)। ए रिमार्केबल पैरासेस्ट एक्टिविटी शोवन बाई ए सीओ(II) कॉम्प्लेक्स ऑफ बीआईएस-डिपिकोलिनमिडिएसिटामाइड विथ वन इनर स्फियर वाटर मॉलिक्यूल। केमिस्ट्री-एन एशियन जर्नल, 20(8), e202401405। doi: 10.1002/asia.202401405

प्रो. पालोक आइच

- नायक, ए., पांडा, एस. एस., द्विवेदी, आई., मीना, एस., और ऐच, पी. (2024)। रोल ऑफ गट माइक्रोबियल-डिराइव्ड मेटाबोलाइट्स एंड ऑदर सेलेक्ट एजेंट्स ऑन एडिपोसाइट ब्राउनिंग। बायोकेमिकल एंड बायोफिजिकल रिसर्च कम्युनिकेशंस, 737, 150518. doi: 10.1016/j.bbrc.2024.150518

डॉ. असीमा भट्टाचार्य

- पोइरा, आई., चक्रवर्ती, डी., दीक्षित, पी., सामल, एस., बनर्जी, एस., मुखर्जी, टी.,...और भट्टाचार्य, ए. (2024)। द इन्फ्लुएंस ऑफ हाइपोक्सिया-मीडिएटेड CEACAM6 अपरेगुलेशन ऑन एपिथेलियल सेल एंड मैक्रोफेज रिस्पॉन्स इन द कॉन्टेक्ट ऑफ गैस्ट्रिक कैंसरा यूरोपियन जर्नल ऑफ क्लिनिकल इन्वेस्टिगेशन, 54, e14352. doi: 10.1111/eci.14352
- फ्लेकेनस्टीन, जे. एम., नज्जर, एस. एम., जिमरमैन, डब्ल्यू., हॉक, सी. आर., गुयेन, क्यू., मेजियास-ल्यूक, आर.,...और एर्गुन, एस. (2024)। करेंट इनवेस्टिगेशन ऑफ कार्सिनोइम्ब्रियोनिक एंटीजेन सेल एधेशन मॉलिक्यूल (सीकैम): 32वीं सीईए संगोष्ठी का सारांश: 20-23 सितंबर 2024। वुर्जबर्ग, जर्मनी। यूरोपियन जर्नल ऑफ क्लिनिकल इन्वेस्टिगेशन, 54, e14355। doi: 10.1111/eci.14355
- बावली, पी., ब्रह्मा, ए., राणा, एस. आर., पाल, ए., और भट्टाचार्य, ए. (2024)। हेलीकोबैक्टर पायलोरी इन्फेक्शन एंड इन्फ्लेमेट्री इवेंट्स: द एक्स्ट्रासेल्युलर वेसिकल-कनेक्ट इन ड्राइविंग गैस्ट्रोइंटेस्टिनल ट्रैक्ट कैंसर्स। फ्रंटियर्स इन मेडिसिन, 11, 1444242. doi: 10.3389/fmed.2024.1444242

डॉ. देबस्मिता पंकज अलोने

- शर्मा, एस., साहू, आर., चावला, एस., दास, एस., और अलोने, डी. पी. (2025)। जेनरेशन ऑफ FECD फिनोटाइप्स इन द माउस कोर्निया बाई यूवीए एक्सपोजर एंड सर्जिकल रिमूवल ऑफ आईटीएस

कॉर्नियल एंडोथिलियल लेयरा बायो-प्रोटोकॉल, 15(6), e5249. doi: 10.21769/BioProtoc.5249

- कर्माकर, एस., मलिक, एम., सुलावा, एस., मोदी, यू., अल्लू, एस., सांगवान, एस.,...और प्रभाकरन, पी. (2025)। फ्लूरोसेंट p53 हेलिक्स माइग्रेटिक्स पेयरिंग एंटीकैंसर एंड बायोइमेजिंग प्रॉपर्टीज बायोमेटेरियल्स साइंस। doi: 10.1039/D4BM01681E
- शर्मा, एस., बसाक, एस. के., दास, एस., और अलोने, डी. पी. (2025)। कैरेक्टराइजेशन ऑफ़ द रोल प्लेयड बाई एल्मो1, GPR141 एंड द इंटरजेनिक पॉलीमोर्फिज्म rs918980 इन फर्क्स डिस्ट्रोफी इन द इंडियन पॉपुलेशन. फेब्स ओपन बायो, 15(5), 822–835। doi: 10.1002/2211-5463.700061
- हयात, बी., पाणिग्रही, एस., बेहरा, एस. आर., मोहंती, पी. पी., और अलोने, डी. पी. (2025)। ससेप्टिबिलिटी टू सिडोएक्सफोलिएशन लिंकड टू इंट्रोनिक् वेरिएंट rs4926246 इन CACNA1A: एविडेंस फ्रॉम एन इंडियन पॉपुलेशन स्टडी। बायोकेमिका एट बायोफिजिका एक्टा (BBA)-जीन रेगुलैटरी मैकेनिज्म, 1868(1), 195076. doi: 10.1016/j.bbagr.2025.195076

डॉ. किशोर सी.एस. पाणिग्रही

- दत्ता, एस., पाणिग्रही, एम., और पाणिग्रही, के.सी. (2025)। एडवांसेज इन प्लांट फोटोबायोलॉजी: लेट'अस लाइट इट अप वन्स ओगेन। जर्नल ऑफ़ एक्सपेरिमेंटल बॉटनी, 76(3), 641-645। doi: 10.1093/jxb/eraf001
- बिस्वाल, डी. पी., और पाणिग्रही, के. सी. एस. (2025). फोटोपीरियोडिक कंट्रोल ऑफ़ ग्रोथ एंड रिप्रोडक्शन इन नॉन-फ्लावरिंग प्लांट्स। जर्नल ऑफ़ एक्सपेरिमेंटल बॉटनी, 76(3), 851-872. doi: 10.1093/jxb/erae471
- पटनायक, ए., मिश्रा, पी., दाश, ए., पाणिग्रही, एम., और पाणिग्रही, के. सी. (2025). इवोल्यूशन ऑफ़ लाइट-डिपेंडेंट फंक्शंस ऑफ़ गिंगटिया। जर्नल ऑफ़ एक्सपेरिमेंटल बॉटनी, 76(3), 819-835. doi: 10.1093/jxb/erae441
- मिश्रा, जी., यादव, एन., मानसा, एल. एस., बिस्वाल, डी. पी., राउत, जी. आर., और पाणिग्रही, के. सी. (2024)। क्रोमियम स्ट्रेस इंड्यूस्ड अल्टरेशंस इन लीफ फिजियोलॉजी एंड मोर्फोलॉजी इन मुंग बीन (विगना रेडिएटा एल)। जर्नल ऑफ़ क्रॉप हेल्थ, 76(6), 1735-1744। doi: 10.1007/s10343-024-01043-2
- नंदा, एस. पी., पांडा, बी. पी., पाणिग्रही, के. सी., और प्रधान, ए. (2024)। रोल ऑफ़ हेवी मेटल्स इन स्पेसीज कंपोजिशन ऑफ़ मॉस:

एन इनसाइट स्टडी इन कंटैमिनेटेड माइनिंग साइट्स ऑफ़ ईस्टर्न इंडिया। पर्यावरण गुणवत्ता प्रबंधन, 34(2), e22272। doi: 10.1002/tqem.22272

- कुमार, ए., मानसा, एल. एस., कश्यप, जे., मिश्रा, जी., मंडल, एस., रथ, जे.,...और पाणिग्रही, एम. (2024)। कार्बन नैनोपार्टिकल एक्सपोजर स्ट्रेस्स वाटर-रिलेशन पैरामीटर बाई स्टिम्युलेटिंग एक्सिसिक एसिड पाथवे एंड एक्वापोरिन्स जीन्स इन राइसा प्लांट स्ट्रेस, 13, 100540। doi: 10.1016/j.stress.2024.100540
- मिश्रा, जी., यादव, एन., मानसा, एल., कुमार, ए., पटनायक, ए., पाणिग्रही, एम.,...और पाणिग्रही, के. सी. (2024)। क्रोमियम स्ट्रेस इन्फ्लुएंसज सेवरल पैरामीटर ऑफ़ लीफ डायनामिक्स एंड मोर्फोलॉजी इन ओरिजा सैटिवा एल. जीनोटाइप्स। प्लांट स्ट्रेस, 12, 100449. doi: 10.1016/j.stress.2024.100449
- बिस्वाल, डी. पी., प्रधान, बी., जेना, एस. एस., कुमारी, एस., राव, ए. एस., नायक, एन. आर.,... और पाणिग्रही, के. सी. (2024)। रूट ग्रोथ इन आर्किड डेंड्रोबियम सीवी. सोनिया रिक्वायर्स शेड अवॉयडेंस रिस्पोंस ऑफ़ फाइटोक्रोम्स अलॉग विथ रेगुलेशन ऑफ़ आक्सिन पाथवे जीन्स। प्लांट फिजियोलॉजी रिपोर्ट्स, 29(2), 395-407. doi: 10.1007/s40502-024-00781-9

डॉ. मंजूषा दीक्षित

- पालो, ए., पटेल, एस. ए., शुभांजलि, एस., और दीक्षित, एम. (2025)। डायनामिक इंटरप्ले ऑफ़ एसपी1, वाइवाइ1, एंड डीयूएक्स4 इन रेग्युलेटिंग एफआरजी1 ट्रांसक्रिप्शन विथ इंट्रिकेट बैलेंस। बायोकेमिका एट बायोफिजिका एक्टा (BBA)-रोग का आणविक आधार, 1871(3), 167636. doi: 10.1016/j.bbadis.2024.167636
- जेना, सी. के., पटनायक, ए., नायक, एस. एस., कुमारी, एस., पांडा, ए., दीक्षित, एम., और शर्मा, एन. के. (2025)। पीडा-मीडिएटेड सिंथेसिस ऑफ़ किनुरेनिन डेरिवेटिव्स बाई आक्सीडेटिव फ्रेगमेंटेशन ऑफ़ द ट्रिप्टोफन स्कैफोल्ड। ऑर्गेनिक एंड बायोमॉलिक्युलर केमिस्ट्री, 23(13), 3208-3223. doi: 10.1039/D5OB00057B
- शुभांजलि, एस., महापात्रा, टी., खान, आर., और दीक्षित, एम. (2024). अनवेलिंग एफआरजी1 डीएनए रिपेयर रोल इन ब्रेस्ट कैंसरा साइटिफिक रिपोर्ट्स, 14(1), 19371. doi: 10.1038/s41598-024-70368-9
- जीयर, वी., सिंह, एस. पी., और दीक्षित, एम. (2024). फंक्शनल रिलेवेंस ऑफ़ एमएमपी2 प्रमोटर वेरिएंट्स इन गौलब्लैडर कैंसर: ए केस-कंट्रोल स्टडी इन एन ईस्टर्न इंडियन पॉपुलेशन। जीन, 913, 148372. doi: 10.1016/j.gene.2024.148372

डॉ. मोहम्मद सलीम

- तबरेज, एस., फातिमा, जेड., अकंद, एस. के., रहमान, ए., हमीद, एस., सलीम, एम.,...और रुब, ए. (2024)। लीशमेनिया डोनोवानी मॉड्यूलेट्स मैक्रोफेज लिपिडोम ड्यूरिंग इन्फेक्शना पैरासाइट इम्यूनोलॉजी, 46(8-9), e13066. doi: 10.1111/pim.13066
- तबरेज, एस., अकंद, एस. के., अली, आर., नकवी, आई. एच., सोलेजा, एन., मोहसिन, एम.,...और रुब, ए. (2024)। लीशमेनिया डोनोवानी मॉड्यूलेट्स होस्ट एमआईआरएनए रेग्युलेशन कोलेस्टेरोल बायोसिंथेसिस फॉर इट्स सर्वाइवल। सूक्ष्मजीव और संक्रमण, 26(8), 105379. doi: 10.1016/j.micinf.2024.105379
- प्रिंस, ए., तिवारी, ए., मंडल, टी., कोइरी, डी., मेहर, जी., सिन्हा, डी. के., और सलीम, एम. (2024)। लिपिड स्पेसिफिसिटी ऑफ़ द फ्यूजन ऑफ़ बैक्टीरियल एक्स्ट्रासेल्युलर वेसिकल्स विथ द होस्ट मेम्ब्रेन। जर्नल ऑफ़ फिजिकल केमिस्ट्री बी, 128(34), 8116-8130। doi: 10.1021/acs.jpcc.4c02321
- कोइरी, डी., नंदी, एम., पीएम, ए.एच., अहेर, जे.बी., कुमार, ए., बेहुरा, ए.,...और सलीम, एम. (2025)। रियल-टाइम विजुअलाइजेशन रिवील्स माइक्रोबैक्टीरियम ट्यूबरकुलोसिस एसैट-6 डिसरप्ट्स फागोसोम-लाइक कम्पार्टमेंट वाया फाइब्रिल-मीडिएटेड वेसिकुलेशन। सेल रिपोर्ट्स, 44(3)। doi: 10.1016/j.celrep.2025.115328

डॉ. पंकज विद्याधर अलोने

- गयेन, ए., और अलोने, पी.वी. (2024)। eIF2 β ज़िंक-बाइंडिंग डोमेन इंटरैक्शन विथ द eIF2 γ सब्यूनित थ्रॉग द गुआनिन न्यूक्लियोटाइड बाइंडिंग इंटरफेस टू प्रमोट Met-tRNA^{Met} बाइंडिंग। बायोसाइंस रिपोर्ट्स, 44(7), BSR20240438. doi: 10.1042/BSR20240438

डॉ. प्रफुल सिंह

- बसु, एस., वाघाडे, ए., परवीन, आर., कुशवाहा, ए., मित्रा, एस., कोकरे, डी.एम., और सिंगरू, पी.एस. (2025)। कार्ट न्यूरोस इन द हाइपोथैलेमिक वेंट्रल प्रीमामिलरी न्यूक्लियस (पीएम्वी) इन रैट्स मीडिएट मैटरनल, बट नॉट इंटर-मेल एग्रेशन। जर्नल ऑफ़ न्यूरोसाइंस, 45(17), e2140242025। doi: 10.1523/JNEUROSCI.2140-24.2025
- सिंह, ओ., बसु, एस., श्रीवास्तव, ए., प्रधान, डी. आर., दंडपत, पी., बत्राचलम, सी., और सिंगरू, पी. एस. (2024)। कोकेन-एंड एम्फेटामाइन-रेग्युलेटेड ट्रांसक्रिप्ट पेप्टाइड इन द सेंट्रल नर्वस सिस्टम ऑफ़ द जीईसीको, हेमिडेक्टाइलस लेस्चेनॉल्टी। जर्नल

ऑफ़ कम्पेरेटिव न्यूरोलॉजी, 532(10), e25672। doi: 10.1002/cne.25672

डॉ. रामानुजम श्रीनिवासन

- कुमार, आर., श्रीनिवासन, आर., और चौधरी, डी. (2025)। मेकानिस्टिक इनसाइट्स इनटू जेड-रिंग फॉर्मेशन एंड स्टेबिलिटी। PRX लाइफ, 3(1), 013009. doi: 10.1103/PRXLife.3.013009
- चक्रवर्ती, जे., पोद्दार, एस., दत्ता, एस., बहुलेकर, वी., हरने, एस., श्रीनिवासन, आर., और गायत्री, पी. (2024)। डायनामिक्स ऑफ़ इंटरडोमेन रोटेशन फैसिलिटेट्स FtsZ फिलामेंट असेम्बली। जर्नल ऑफ़ बायोलॉजिकल केमिस्ट्री, 300(6)। doi: 10.1016/j.jbc.2024.107336
- पोद्दार, एस. एम., रॉय, एस., शर्मा, ए. के., और श्रीनिवासन, आर. (2024)। फिशन यीस्ट एस ए प्लेटफॉर्म फॉर एंटीबैक्टीरियल ड्रग स्क्रीन्स टार्गेटिंग बैक्टीरियल साइटोस्केलेटन प्रोटिन्स। जर्नल ऑफ़ विजुअलाइज्ड एक्सपेरिमेंट्स (JoVE), (206), e66657. doi: 10.3791/66657
- पोद्दार, एस. एम., चक्रवर्ती, जे., गायत्री, पी., और श्रीनिवासन, आर. (2024)। डिसरप्शन ऑफ़ साल्ट ब्रिज इंटरएक्शन इन द इंटर-डोमेन क्लेफ्ट ऑफ़ द ट्यूबुलिन-लाइक प्रोटीन FtsZ ऑफ़ एस्चेरिचिया कोली मेक्स सेल्स सेंसिटिव टू द सेल डिविजन इनहिबिटरी PC190723 साइटोस्केलेटन। doi: 10.1002/cm.21924

डॉ. रुद्रेश आचार्य

- महापात्रा, एन., महंत, पी., पाण्डेय, एस., और आचार्य, आर. (2025)। इनसाइट्स इनटू द कंफर्मेशनल डायनामिक्स ऑफ़ द साइटोप्लाज्मिक डोमेन ऑफ़ मेटल-सेंसिंग सेंसर हिस्टिडाइन किनेस ZraS। प्रोटीन: संरचना, कार्य और जैव सूचना विज्ञान। doi: 10.1002/prot.26819

डॉ. सुभाशीष चट्टोपाध्याय

- पोद्दार, आई., चक्रवर्ती, डी., दीक्षित, पी., सामल, एस., बनर्जी, एस., मुखर्जी, टी.,...और भट्टाचार्य, ए. (2024)। द इन्फ्लुएंस ऑफ़ हाइपोक्सिया-मीडिएटेड CEACAM6 अपरेगुलेशन ऑन एपिथेलियल सेल एंड मैक्रोफेज रिस्पोंस इन द कॉन्टेक्ट ऑफ़ गैस्ट्रिक कैंसरा यूरोपियन जर्नल ऑफ़ क्लिनिकल इन्वेस्टिगेशन, 54, e14352। doi: 10.1111/eci.14352
- खमारू, एस., मुखर्जी, टी., तुंग, के.एस., कुमार, पी.एस., बंधोपाध्याय, एस., महिष, सी.,...और चट्टोपाध्याय, एस. (2024)। चिकुनगुन्या वायरस इन्फेक्शन इनहिबिट्स बी16 मेलानोमा-इंड्यूस्ड इम्यूनोसप्रेसन

ऑफ टी सेल्स एंड मैक्रोफेज मीडिएटेड बाई इंटरल्यूकिन 10। माइक्रोबियल पैथोजेनेसिस, 197, 107022. doi: 10.1016/j.micpath.2024.107022

- मुखर्जी, टी., तुंग, के.एस., जेना, पी., गोस्वामी, सी., और चट्टोपाध्याय, एस. (2024)। अपरेगुलेशन, फंक्शनल एसोसिएशन, एंड कॉरिलेटेड एक्सप्रेसन ऑफ TRPV1 एंड TRPA1 ड्यूरिंग तेलमीसर्तन-ड्राइवन इम्यूनोसप्रेसन ऑफ टी सेल्स। इम्यूनोलॉजिकल इन्वेस्टिगेशन्स, 53(4), 622-639। doi: 10.1080/08820139.2024.2329203

डॉ. वी. बट्टीनाथ कोंकिमल्ला

- लोकेश, बी. एस., अजमेरा, एस., चौधरी, आर., मोहराना, एस. के., पुरोहित, सी. एस., और कोंकिमल्ला, वी. बी. (2025)। इंजीनियरिंग ऑफ रेडॉक्स-ट्रिगर्ड पॉलीमेरिक लिपिड हाइब्रिड नैनोकैरियर्स फॉर सिलेक्टिव ड्रग डेलिवरी टू कैंसर सेल्स। जर्नल ऑफ मैटेरियल्स केमिस्ट्री. बी, मैटेरियल्स फॉर बायोलॉजी एंड मेडिसिन, 13(4), 1437-1458। doi: 10.1039/D4TB01236D
- बेहरा, बी. पी., नाइक, एच., और कोंकिमल्ला, वी. बी. (2024)। पेप्टालॉइड: ए कॉम्प्रीहेंसिव डेटाबेस फॉर एक्सप्लोरिंग पेप्टाइड अल्कलॉयड। जर्नल ऑफ केमिकल इंफॉर्मेशन एंड मॉडलिंग, 64(22), 8387-8395। doi: 10.1021/acs.jcim.4c01667
- डॉ अनिरुद्ध दत्त राय
- बोरा, पी.के., ग्रिस्मर, एल.एल., पुरकायस्थ, जे., देउती, के., लालरेमसांगा, एच.टी., और दत्ता-राय, ए. (2024)। व्हाट इज स्फीनोमोर्फस मैक्यूलेटस (ब्लाइथ, 1854" 1853") (रेप्टीलिया: स्कवामाटा: सिंसिडे)? वैलिडेटिंग क्रिप्टिक डाइवर्सिटी एंड द डिजाइनेशन ऑफ ए नियोटाइपा जूटाक्सा, 5543(4), 579-590। doi: 10.11646/zootaxa.5543.4.5
- दत्ता-राय, ए., ब्रैंडली, एम. सी., ऑस्टिन, सी. सी., बाउर, ए. एम., हैरिस, डी. जे., कैरान्जा, एस.,... और सिल, एम. (2025)। द कंटेम्परेरी डिस्ट्रिब्यूशन ऑफ सिंसिन लिजाईस डज नॉट रिफ्लेक्ट देयर बायोजियोग्राफिक ओरिजिन। जर्नल ऑफ बायोजियोग्राफी, 52(3), 767-779। doi: 10.1111/jbi.15061
- घोष, ए., मराठे, ए., साइरिक, वी. पी., उमेश, पी. के., कुलकर्णी, वी. एम., और दत्ता-राय, ए. (2024)। ए लंकन इनवेजन? एन इंट्रिगुइंग केस ऑफ द प्रेजेस ऑफ ए श्रीलंकन एन्डेमिक स्किंक ऑन द साउथवेस्टर्न इंडियन कोस्ट। सिस्टमैटिक्स और जैव विविधता, 22(1), 2383215. doi: 10.1080/14772000.2024.2383215
- साहू, बी., सहानश्री, आर., प्रियदर्शन, डी. आर., और दत्ता-राय, ए. (2024)। एनिकटस कोडागुएन्सिस एसपी. नोव. हाइमेनोप्टेरा:

फॉर्मिसिडी), ए यूनिक स्पेसीज फ्रॉम इंडिया। एशियन मायमैकोलॉजी, 17, e0170003। डीओआई: 10.20362/am.0170003

- डॉ. के. हिमाबिंदु वासुकी
- गुप्ता, एस. के., शांतिश्री, पी., गुप्ता, पी., किलाम्बी, एच. वी., श्रीलक्ष्मी, वाई., और शर्मा, आर. (2025)। ए टोमेटो इथिलीन-रेसिस्टेंट म्यूटेन्ट डिस्प्लेज आल्टर्ड ग्रोथ एंड हाइड्र β -कैरोटीन लेवल्स इन फ्रूट प्लांट फिजियोलॉजी एंड बायोकेमिस्ट्री, 219, 109373. doi: 10.1016/j.plaphy.2024.109373

डॉ. स्वागता घटक

- टुडलर, डी., घटक, एस., बुला, एम., पार्कर, जे., तलंतोवा, एम., लुएवानोस, एम.,... और लिप्टन, एस. ए. (2024)। डिसरेगुलेशन ऑफ miRNA एक्सप्रेसन एंड एक्सप्रेसन इन MEF2C आटिज्म पेशंट एचआईवीएससी-न्यूरोस एंड सेरेब्रल ओर्गानोइड्स। आणविक मनोरोग विज्ञान, 1-18. doi: 10.1038/s41380-024-02761-9

डॉ. श्यामाश्री घोष

- घोष, एस., और दास, ए. (2024)। स्टडी ऑफ अर्थवर्म मेटाबोलाइट्स यूजिंग जीसी-एमएस एंड FT-IR बेस्ड एप्रोचेज। जूलॉजिकल सोसाइटी की कार्यवाही, 77(2), 261-271. doi: 10.1007/s12595-024-00531-7
- मंडल सीके, घोष एस, मित्रा एस और सिन्हा बी, ए न्यू लीच हैमादिप्सा सुखेंदुई फ्रॉम अरुणाचल प्रदेश, इंडिया, जर्नल ऑफ एप्लाइड जूलॉजी रिस (2024), 35(2), 170-176
- मंडल सीके, हुसेन ए, घोष एस, और भौमिक आर, ए न्यू लीच हैमादिप्सा सुखेंदुई गोपाली एसपी. नोव (क्लटेलिटा: हैमाडिप्सिडे): ए न्यू लीच फ्रॉम नागालैंड, इंडिया, जे. अप्पला जूल. रिस (2024), 35(2), 177-183।
- मंडल सीके, घोष एस, भट्टाचार्य आर और बनर्जी डी, एन एक्वाटिक न्यू लीच पोइसिलोबडेला सुखेंदुई फ्रॉम त्रिपुरा, इंडिया, जे. एप्ल। जूल. रिस (2024), 35(2), 184-189।
- श्यामश्री घोष, ग्रीन एनर्जी, विशेष रूप से बायोमास ऊर्जा के संदर्भ में वैज्ञानिक, हिंदी विज्ञान साहित्य परिषद, वैज्ञानिक, जनवरी-मार्च 2025 * अंक-57(1), पीपी 29-33।
- श्यामश्री घोष, जलवायु विज्ञान और अर्थशास्त्र पर प्रभाव, वैज्ञानिक, हिंदी विज्ञान साहित्य परिषद, वैज्ञानिक, वैज्ञानिक * अप्रैल-जून 2025 * अंक-57(2), पीपी 44-47।
- श्यामश्री घोष, कैंसर रिसर्च एंड आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस इन हाल के नवकास, साइंटिस्ट साइंटिस्ट * अप्रैल-जून 2025 * अंक-57(2),

पीपी. 47-48.

प्रो हिरेंद्र नाथ घोष

- जस्टिस बाबू, के., शुक्ला, ए., कौर, जी., कौर, ए., साहा, आर., भट्ट, एच., और घोष, एच.एन. (2025)। अल्ट्राफास्ट चार्ज माइग्रेशन एंड एफिशिएंट चार्ज सेपरेशन इन डोडेकाहेड्रोन CsPbBr₃-सेमीकंडक्टर जैनस हेटरोस्ट्रक्चर्स। एसीएस फोटोनिक्स, 12(4), 1900-1909। doi: 10.1021/acsphotonics.4c02299
- सचदेवा, एम., खरबंदा, एन., घोराई, एन., और घोष, एच. एन. (2025)। अनरेवलिंग द कैरियर डायनामिक्स इन प्लास्मोनिक एंड नॉनप्लाज्मोनिक CuxInyS नैनोक्रिस्टल्स। द जर्नल ऑफ फिजिकल केमिस्ट्री लेटर्स, 16(13), 3302-3308। doi: 10.1021/acs.jpcllett.5c00171
- भट्ट, एच., पटेल, एम. एस., गोस्वामी, टी., यादव, डी. के., पात्रा, ए. एस., और घोष, एच. एन. (2025)। अल्ट्राफास्ट इलेक्ट्रॉन ट्रांसफर एट द ZnIn₂S₄ /MoS₂ S-स्कीम इंटरफेस फॉर फोटोकैटैलिटिक हाइड्रोजन इवोल्यूशन। नैनोस्केल, 17(13), 7908-7916। doi: 10.1039/D4NR05043F
- नाथ, ए., कुमार, वी., घोष, एच. एन., और मंडल, एस. (2025)। क्वांटिफिकेशन ऑफ थ्रॉग-स्पेस इंटरवैलेंस चार्ज ट्रांसफर इन कोफेशियल थियाजोलोथियाजोल मेटल-ओर्गेनिक फ्रेमवर्क एंड इट्स फोटोक्रोमिक बिहेवियर। द जर्नल ऑफ फिजिकल केमिस्ट्री लेटर्स, 16, 1238-1246। doi: 10.1021/acs.jpcllett.4c03445
- धीमान, एस., कुमार, वी., घोष, एच. एन., और जयमुरुगन, जी. (2025)। ए सिंगल फ्लोरोफोर, सिंगल-कंपोनेंट सिस्टम फॉर एडवांसिंग व्हाइट-लाइट एमिशन इन एक्यूस मीडिया विथ अल्ट्राफास्ट डायनेमिकल स्टडी। जर्नल ऑफ फोटोकैमिस्ट्री एंड फोटोबायोलॉजी ए: केमिस्ट्री, 459, 116022। doi: 10.1016/j.jphotochem.2024.116022
- गोस्वामी, टी., भट्ट, एच., यादव, डी. के., और घोष, एच. एन. (2025)। अल्ट्राफास्ट ब्रॉडबैंड स्पेक्ट्रोस्कोपी ऑफ वाइडली स्प्रेड एक्सिटोनिक फीचर्स इन WSe₂ नैनोशीट्स। नैनोस्केल, 17(9), 5213-5221। doi: 10.1039/d4nr03874f
- भट्ट, एच., साहा, आर., गोस्वामी, टी., सी.के., एस., जस्टिस बाबू, के., कौर, जी.,...और घोष, एच.एन. (2024)। चार्ज ट्रांसफर मॉड्यूलेशन इन द α -CsPbI₃/WS₂ हेटरोजंक्शन वाया बैंड-टेलरिंग विथ एलिमेंटल एनआई डोपिंग। एसीएस फोटोनिक्स, 11(12), 5367-5379। doi: 10.1021/acsphotonics.4c01774
- बेहरा, आर.के., बनर्जी, एस., खरबंदा, एन., सचदेवा, एम., नसीपुरी, डी., घोष, एच.एन., और प्रधान, एन. (2024)। CsPbBr₃-

PbSe पेरॉव्स्काइट-चाल्कोजिनाइड एपिटैक्सियल नैनोक्रिस्टल हेटरोस्ट्रक्चर्स एंड देयर चार्ज कैरियर डायनामिक्स। जर्नल ऑफ द अमेरिकन केमिकल सोसाइटी, 146(45), 31177-31185. doi: 10.1021/jacs.4c11172

- शुक्ला, ए., कौर, जी., बाबू, के., भट्ट, एच., और घोष, एच. एन. (2024)। अनरेवलिंग द केशन डिपेंडेंट कैरियर कूलिंग एंड ट्रांसिएंट मोबिलिटी इन लीड-फ्री A₃Sb₂I₉ पेरॉव्स्काइट्स। जर्नल ऑफ केमिकल फिजिक्स, 160(24)। doi: 10.1063/5.0208324
- कुमार, वी., शुक्ला, ए., कौर, जी., खरबंदा, एन., कालियामूर्ति, जे. बी., और घोष, एच. एन. (2024)। अनरेवलिंग डिफेक्ट-मीडिएटेड एनहैंसमेंट ऑफ ट्रांसिएंट फोटोकंडक्टिविटी एंड स्लोवर कैरियर एंस् मोबिलिटी डिके इन सीयू-डोपड Cs₂AgBiBr₆ नैनोक्रिस्टल्स यूजिंग अल्ट्राफास्ट पम्प-प्रोब स्पेक्ट्रोस्कोपी। द जर्नल ऑफ फिजिकल केमिस्ट्री लेटर्स, 15(25), 6575-6584। doi: 10.1021/acs.jpcllett.4c01079
- जरयाल, ए., सिंह, ए. के., दींगरा, एस., भट्ट, एच., सचदेवा, एम., घोष, एच. एन.,...और कैलाशम, के. (2024)। अंडरस्टैंडिंग द चार्ज ट्रांसफर डायनामिक्स इन 3डी-1डी नैनोकंपोसाइट्स ओवर सोलर ड्राइवन सिनर्जिस्टिक सिलेक्टिव वैलोरॉइजेशन ऑफ लिग्नोसेल्युलॉसिक बायोमास: एक नया स्थायी दृष्टिकोण। ईईएस कैटेलिसिस, 2(4), 1019-1026। doi: 10.1039/D4EY00077C
- खरबंदा, एन., सचदेवा, एम., घोराई, एन., कौर, ए., कुमार, वी., और घोष, एच. एन. (2024)। प्लास्मोन-इंड्यूस्ड अल्ट्राफास्ट हॉट होल ट्रांसफर इन नॉनस्टोइकियोमेट्रिक Cu x In y S/CdS हेटरोनोनोक्रिस्टल्स। द जर्नल ऑफ फिजिकल केमिस्ट्री लेटर्स, 15(19), 5056-5062. doi: 10.1021/acs.jpcllett.4c00712
- जाधव, वाई. ए., रहाणे, जी. के., गोस्वामी, टी., जगदीश, के., चोर्डिया, के., रॉय, ए.,...और द्जाडे, एन. वाई. (2024)। नोवल Au/Cu₂NiSnS₄ नैनो-हेटरोस्ट्रक्चर: सिंथेसिस, स्ट्रक्चर, हेटरोजंक्शन बैंड आफसेट एंड एलिग्नमेंट, एंड इंटरफेशियल चार्ज ट्रांसफर डायनामिक्स। एसीएस एप्लाइड मैटेरियल्स एंड इंटरफेसेस, 16(17), 21746-21756. doi: 10.1021/acsami.3c17081

प्रो. ए. श्रीनिवासन

- विश्वकर्मा, आर., जाना, एन. सी., दास, एम., और श्रीनिवासन, ए. (2025)। ट्विस्ट्स एंड लूप्स: एक्सप्लोरिंग लेमिन्स्कुलर विनीलोगस बेंजियोक्टाफाइरिन (2.0.1.0.2.0.1.0)। केमिस्ट्री, एक एशियाई जर्नल, 20(9), e202401548। doi: 10.1002/asia.202401548
- कयाल, ए., रंजन प्रधान, एस., कुमार प्रसाद, सी., दास, एम., और

श्रीनिवासन, ए. (2025)। डाइकार्बोेट्रिफाइरिन(2.1.1) एंड आईटीएस कार्बाकलिक्स [1] फिरिन एनालॉग: स्ट्रक्चर-प्रॉपर्टी रिलेशनशिप्स एंड एप्लीकेशन एज ए Fe(III) कीमोसेन्सरा रसायन विज्ञान, एक एशियाई जर्नल, 20(1), e202401089. doi: 10.1002/asia.202401089

- प्रधान, एस. आर., प्रसाद, सी. के., दास, एम., और श्रीनिवासन, ए. (2024)। डीई नोवो फेब्रिकेशन ऑफ हाइड्र एरेने रिंग इन्कारपोरेटेड कंटोर्टेड कैलिक्स [2] फिरिन (2.2.1.1.1) एंड इट्स एफ-बाउंड कॉम्प्लेक्स। डाल्टन ट्रांजैक्शन्स, 53(36), 15258-15263. doi: 10.1039/D4DT01903B

प्रो. चिदंबरम गुणनाथन

- विजय शंकर, आर., और गुणनाथन, सी. (2025)। सिंथेसिस ऑफ फंक्शनलाइज्ड बेंजो [एफ] क्रोमेन्स एंड हाइड्रोक्सायलकिल नैप्थॉल्स: कैटालिटिक कपलिंग ऑफ नैप्थॉल्स एंड एलिलिक एल्कोहोल्स। एडवॉन्ड सिंथेसिस एंड कैटेलेसिस, 367(6), e202401243. doi: 10.1002/adsc.202401243
- मानिकपुरी, डी., किशोर, जे., और गुणनाथन, सी. (2025)। रूथेनियम कैटलाइज्ड डीमिनेटिव कपलिंग ऑफ प्राइमरी एमाइन्स टू सेकेंडरी एमाइन्स। जर्नल ऑफ केमिकल साइंसेज, 137(2), 1-10. doi: 10.1007/s12039-024-02343-w
- साहू, एम. के., पटनायक, एस., और गुणनाथन, सी. (2025)। कोबाल्ट-कैटलाइज्ड रिडक्शन ऑफ एस्टर्स टू अल्केन्स। केमिकल कम्युनिकेशंस, 61(8), 1661-1664. doi: 10.1039/D4CC05364H

प्रो. हिमांशु शेखर बिस्वाल

- साहू, एस., राणा, आर., श्रीनिवास, सी., अय्यर, पी. के., दाश, एल., बिस्वाल, एच. एस., और सामल, एस. एल. (2025)। अंडरस्टैंडिंग थे रिलेशन बिटवीन थे स्ट्रक्चर एंड एमिशन प्रॉपर्टीज इन 0D(2-ABI)3Bi1-xSbxCl6•H2O: इम्पैक्ट ऑफ स्ट्रक्चरल डिस्टॉर्शन एंड स्टीरियोएक्टिविटी ऑफ एनएस2 लोन पेयर्स। अकार्बनिक रसायन विज्ञान, 64(11), 5637-5651। doi: 10.1021/acs.inorgchem.5c00116
- साहू, ए. के., सत्पथी, ए. आर., राउत, एस., मोहंती, पी., दाश, एल., और बिस्वाल, एच. एस. (2024)। प्रोबिंग अरोमेटिसिटी विथ सुपरसॉनिक जेट स्पेक्ट्रोस्कोपी: ए केस स्टडी ऑन फुरन, थायोफिन, एंड सेलेनोफिन। द जर्नल ऑफ फिजिकल केमिस्ट्री लेटर्स, 15(45), 11445-11453. doi: 10.1021/acs.jpcllett.4c02791
- जेना, एस., मोहंती, पी., राउत, एस., कुमार पति, एस., और बिस्वाल, एच. एस. (2024)। थियो एंड सेलेनो-पसोरलेंस एज एफिशिएंट ट्रिपलेट हार्वेस्टिंग फोटोसेंसिटाइजर्स फॉर फोटोडायनेमिक थेरेपी। केमिस्ट्री-ए

यूरोपियन जर्नल, 30(39), e202400733। doi: 10.1002/chem.202400733

- मोहंती, पी., सारंग, एस., राउत, एस., और बिस्वाल, एच.एस. (2024)। थियो एंड सेलेनो डेरिवेटिव्स ऑफ एंजेलिसिन एज एफिशिएंट ट्रिपलेट हार्वेस्टिंग फोटोसेंसिटाइजर्स: इम्प्लीकेशंस इन फोटोडायनेमिक थेरेपी। ChemPhysChem, 25(24), e202400636। doi: 10.1002/cphc.202400636
- बर्गुएरा, एस., साहू, ए.के., रोमेरो, एम.जे.सी., बिस्वाल, एच.एस., और बाउजा, ए. (2024)। मैंगनीज मटेरे बॉन्ड्स इन बायोलॉजिकल सिस्टम्स: पीडीबी इन्स्पेक्शन एंड डीएफटी कैल्कुलेशंस। भौतिक रसायन विज्ञान रासायनिक भौतिकी, 26(27), 18606-18613। doi: 10.1039/D4CP01701C

प्रो. जोगेंद्र नाथ बेहरा

- सदांगी, एम., चक्रवर्ती, सी., भट्टाचार्य, जे., और बेहरा, जे. एन. (2024)। Ru प्रशियन ब्लू एनालॉग-डिराइड रू नैनोपार्टिकल्स कंपोजिटेड विथ ए ट्रेस अमाउंट ऑफ पीटी एज एन एफिकेशियस इलेक्ट्रोकेटेलिस्ट फॉर द हाइड्रोजन इवोल्यूशन रिएक्शन। डाल्टन ट्रांजैक्शन्स, 53(39), 16384-16396। doi: 10.1039/D4DT02220C
- सरकार, सी., सरकार, टी., दे, ए., दत्ता, एन., क्लाक, जे., ओलिवर, ए. जी.,...और बेरा, एम. (2024)। ए मिक्सड-वेलेंट नॉनन्यूक्लियर [Mn5IIIMn4III] मॉलिक्यूलर क्लस्टर विथ क्यूबिक टोपोलॉजी ऑफ हाईएस्ट सिमेट्री एज ए बायफंक्शनल इलेक्ट्रोकेटेलिस्ट फॉर एफिशिएंट वाटर स्प्लिटिंग। जर्नल ऑफ मैटेरियल्स केमिस्ट्री ए, 12(34), 22883-22904। doi: 10.1039/D4TA02951H
- मिश्रा, टी. टी., चक्रवर्ती, एम., बेहरा, जे. एन., और रॉय, डी. (2024)। कॉम्प्रीहेंसिव रिव्यू ऑन बाईमेटेलिक (एनआई एंड सीओ)-चालकोजेनाइड्स एंड फास्फाइड्स विथ श्री-डाइमेंशनल आर्किटेक्चर फॉर हाइब्रिड सुपरकैपेसिटर एप्लीकेशन। ऊर्जा और ईंधन, 38(11), 9186-9217। doi: 10.1021/acs.energyfuels.4c00382
- सरकार, टी., एस.के., एस., तिवारी, आर.के., माजी, एस., बेहरा, जे.एन., और बेरा, एम. (2025)। वाटर-सोल्यूबल डिन्यूक्लियर ज़िंक (II) कॉम्प्लेक्स ब्रिज्ड बाई किसलियरी परा-सब्सिट्यूटेड बेंजोएट लिगेण्ड्स: सिंथेसिस, स्ट्रक्चर, स्पेक्ट्रोस्कोपिक कैरेक्टेराइजेशन एंड प्रोटीन बाइंडिंग एफिनिटी। जर्नल ऑफ मॉलिक्यूलर स्ट्रक्चर, 1336, 142073। doi: 10.1016/j.molstruc.2025.142073
- दास, बी., साहू, एम.के., नायक, डी., पलाई, डी., साहू, पी.के., बेहरा, जे.एन., और सेनापति, के. (2025)। डिमिन्यूशन ऑफ सरफेस स्पिन डिसॉर्डर इन ए फेरोमैग्नेट वीआईए प्रॉक्सिमिटी इफेक्ट ऑफ सिंगल-मॉलिक्यूल मैग्नेट्स। फिजिका स्क्रिप्टा, 100(2), 025516. doi: 10.1088/1402-4896/ada4fb

- दास, बी., सेनापति, टी., साहू, एम. के., बेहरा, जे. एन., और सेनापति, के. (2025)। इंटरएक्शन ऑफ़ लैंगमुइर-ब्लॉडगेट फिल्मस ऑफ़ Mn 12 सिंगल मॉलिक्यूल मैग्नेट्स विथ सुपरकंडक्टिंग माइक्रो-ट्रैक्स एंड नानो-स्क्वड्स। नैनोस्केल एडवांसेस, 7(2), 467-476. doi: 10.1039/D4NA00672K
- साहू, एम. के., कृष्णा, पी. वी., कुमार, ए., परिड़ा, पी., और बेहरा, जे. एन. (2025)। अमीन-टेम्पलेटेड मैंगनीज फ्लोराइड सल्फेट्स विथ बटरफ्लाई क्लस्टरस: सिंथेसिस, स्ट्रक्चर, एंड मैग्नेटिक प्रॉपर्टीज। क्रिस्टल ग्रोथ एंड डिजाइन, 25(5), 1344-1354. doi: 10.1021/acs.cgd.4c01188
- साहू, ए., सदांगी, एम., और बेहरा, जे. एन. (2025)। वैनेडियम-डोपड कोबाल्ट सेलेनाइड: एन एफिशिएंट बायफंक्शनल इलेक्ट्रोकेप्टेलेस्ट फॉर ओवरआल वाटर स्प्लिटिंग। सस्टेनेबल एनर्जी एंड फ्यूल्स, 9(10), 2718-2728। doi: 10.1039/D4SE01766H

प्रो. मोलय सरकार

- सेठी, एन.एम., नायक, ए., खटोर, के.आर., प्रीयंका, एन., चक्रवर्ती, डी., सेनानायक, एस.पी., और सरकार, एम. (2024)। चितोसन मेडिएटेड FAPbBr₃ नैनोक्रिस्टल थिन-फिल्म्स विथ हाई कलर प्यूरिटी एंड एनहैंस्ड होल मोबिलिटी। केमनैनोमैट, 10(10), ई202400355। डीओआई: 10.1002/सीएनएमए.202400355
- अखुली, ए., महंती, ए., चक्रवर्ती, डी., बिस्वाल, जे. आर., और सरकार, एम. (2024)। लिगंड-मीडिएटेड सरफेस रिस्ट्रक्चरिंग ऑफ़ कॉपर नैनोक्लस्टरस एंड इट्स इम्पैक्ट ऑन द रिडक्शन ऑफ़ 4-नाइट्रोफेनोल टू 4-एमिनोफेनोल। द जर्नल ऑफ़ फिजिकल केमिस्ट्री सी, 128(37), 15380-15392. doi: 10.1021/acs.jpcc.4c03529
- महतो, ए. के., बारिक, एस., सरकार, एम., और मड्डा, जे. पी. (2025)। ए फ्लूरोसेंट कोवालेंट ओर्गेनिक केज फॉर अल्ट्राफास्ट डिटेक्शन ऑफ़ पिक्रिक एसोआईडी एंड हेक्सीएल वेपर सेंसिंग। केमिस्ट्री-एन एशियन जर्नल, 20(3), e202400912. doi: 10.1002/asia.202400912
- महंती, ए., अखुली, ए., पात्रा, सी., घोष, जे., और सरकार, एम. (2025)। रेपिड एंड सेंसिटिव ग्लूटाथियोन डिटेक्शन यूजिंग वाटर-सोल्यूबल फ्लूरोसेंट बाईमेटैलिक नैनोपार्टिकल्स। केमनैनोमैट, 11(3), e202400642. doi: 10.1002/cnma.202400642
- महतो, ए. के., घोष, जे., प्रधान, पी., सरकार, एम., वैद्यनाथन, एस., रामनन, आर., और मड्डा, जे. पी. (2025)। फ्लूरोसेंस एनहैंसमेंट इन ए ट्री (बाईफिनाइल-4-वाइल) अमीन डेरिवेटिव वाया सोलिड-स्टेट ग्राइडिंग विथ मेटल साल्ट्स: कीमोसेंसिंग एंड व्हाइट लाइट-एमिटिंग डायोड एप्लिकेशन्स। केमफोटोकेम, e202500021. doi: 10.1002/cptc.202500021

प्रो. प्रसेनजीत मल

- साहू, एस. आर., डिंडा, टी. के., साहा, एस., मल, पी., और गोस्वामी, एन. (2025)। मैनुवरिंग द इलेक्ट्रॉनिक स्टेट एंड एक्टिव साइट ऑफ़ असेम्बलड-गोल्ड नैनोक्लस्टरस थ्रू पॉलियोक्सोमेटलेट इम्प्लान्टेशन फॉर हेटरोजीनियस ग्रीन-लाइट फोटोकैटेलिसिस। एसीएस एप्लाइड मैटेरियल्स एंड इंटरफेसेस, 17(13), 19669-19681। doi: 10.1021/acsami.4c23033
- पाल, बी., प्रियदर्शिनी, एस., और मल, पी. (2025)। फोटो (मल्टीकंपोनेंट) रिएक्शन ऑफ़ क्विनॉक्सालिन-2 (1हेच)-वन्स विथ सीबीआरसीएल₃ एंड स्टायरिन्स बाई Mes-Acr-MeClO₄। केमकेटकेम, 17(3), e202401524. doi: 10.1002/cctc.202401524
- पाल, बी., और मल, पी. (2025)। थर्मोकंट्रोल्ड रेडिकल न्यूक्लियोफिलिसिटी वीएस रेडिकोफिलिसिटी इन रेजियोडाइवर्जेंट सी-एच फंक्शनलाइजेशन। ऑर्गेनिक लेटर्स, 27(4), 978-983. doi: 10.1021/acs.orglett.4c04509
- नायक, पी., पाल, बी., मंडल, टी., और मल, पी. (2025)। टेमिंग Cr(VI) टॉक्सिसिटी इन टेलीस्कोपिंग क्विनॉक्सलाइन सिंथेसिस। एशियन जर्नल ऑफ़ ऑर्गेनिक केमिस्ट्री, 14(4), e202500002. doi: 10.1002/ajoc.202500002
- मन्ना, ए., नायक, पी., और मल, पी. (2025)। ट्यूनिंग डाइमेंशन्स ऑफ़ CsPbBr₃ नैनोक्रिस्टल्स थ्रू पीबी (II) काउंटर एनियन्स: ए डांस ऑफ़ डाइमेंशन्स एंड प्रोडक्ट सेलेक्टिविटी इन विजिबल-लाइट फोटोकैटेलिसिस। एसीएस एनर्जी लेटर्स, 10(3), 1499-1507. doi: 10.1021/acsenergylett.5c00033
- सौड, एस., साहू, एस., मन्ना, ए., और मल, पी. (2024)। मॉइश्चर-रेसिस्टेंट रेडिकल एनियन्स ऑफ़ क्विनॉक्सालिन-2(1हेच)-वन्स इन एरियल डायक्सीजन एक्टिवेशन। ऑर्गेनिक एंड बायोमॉलिक्युलर केमिस्ट्री, 22(23), 4662-4666. doi: 10.1039/d4ob00673a
- साहू, एस., डिंडा, टी. के., और मल, पी. (2024)। एन-हैलोसुसिनिमाइड- CeCl₃ ट्रांसिएंट चार्ज-ट्रांसफर कॉम्प्लेक्स एज सेमी हेटरोजीनियस फोटोकैटेलिस्ट इन साइक्लाइजेशन ऑफ़ एन-प्रोपार्जिलेमाइड्स। केमिस्ट्री-ए यूरोपियन जर्नल, 30(57), e202402192. doi: 10.1002/chem.202402192
- नायक, पी., और मल, पी. (2024)। मिमिकिंग ओजोनोलिसिस वाया मेकानोकेमिस्ट्री: इंटरनल एल्कीन्स टू 1,2-डाइकेटोन्स यूजिंग H₅IO₆। केमिस्ट्री-ए यूरोपियन जर्नल, 30(35), e202401027. doi: 10.1002/chem.202401027

- डिंडा, टी. के., मन्ना, ए., नायक, पी., मंडल, बी., और मल, पी. (2024)। अल्ट्रासमल CsPbBr₃ नैनोकृस्टल एज ए रिसाइक्लेबल हेटरोजीनियस फोटोकैटेलिस्ट इन 100% ई-एंड एंटी-मार्कोवनिकोव सल्फिनीलसल्फोनेशन ऑफ़ टर्मिनल एल्कीन्स। एसीएस एप्लाइड मैटेरियल्स एंड इंटरफेसेस, 16(37), 49411-49427। doi: 10.1021/acsami.4c10579
- डिंडा, टी. के., मन्ना, ए., और मल, पी. (2024)। ईएन रूट टू रिसाइक्लेबल सेमी-हेटरोजीनियस फोटोकैटेलिसिस विथ फोटोइन्टर् CeCl₃। एसीएस उत्प्रेरण, 14(10), 7664-7673। doi: 10.1021/acscatal.4c01130
- भांजा, आर., कांति बेरा, एस., और मल, पी. (2024)। सस्टेनेबल सिंथेसिस थू कैटेलिस्ट-फ्री फोटोइंड्यूस्ड कैसकेडेड बॉन्ड फॉर्मेशन। रसायन विज्ञान-एक एशियाई जर्नल, 19(14), e202400279। doi: 10.1002/asia.202400279
- भांजा, आर., बेरा, एस. के., और मल, पी. (2024)। ट्रांजिशन-मेटल-एंड फोटोकैटेलिस्ट-फ्री फोटोइंड्यूस्ड फॉर्मेशन ऑफ़ कार्बन-प्विटोजन (-N,-P) बॉन्ड्स। संश्लेषण, 56(17): 2627-2637। doi: 10.1055/a-2298-2106

प्रो. संजीव कर

- चक्रवर्ती, आर., ओझा, बी., पेन, टी., त्सेगा, टी. डब्ल्यू., तराई, ए., जाना, एन. सी., ... और कर, एस. (2024)। कोरोलाटो (ओएक्सओ) एंटीमनी (वी) डाइमर विथ हाइड्रोजन-बॉन्ड डोनर गुप्स इन सेकेंडरी कोआर्डिनेशन स्फियर एज ए कैटेलिस्ट फॉर हाइड्रोजन इवोल्यूशन रिएक्शन। अकार्बनिक रसायन विज्ञान, 63(45), 21462-21473. doi: 10.1021/acs.inorgchem.4c03442
- नायक, पी., सिंह, ए. के., नायक, एम., कर, एस., साहू, के., मीना, के., ... और कर, एस. (2024)। स्ट्रक्चरल मॉडिफिकेशन ऑफ़ निकेल टेट्रा (थायोसाइनो) कोरोलस ड्यूरिंग इलेक्ट्रोकेमिकल वाटर आक्सीडेशन। डाल्टन ट्रांजेक्शन्स, 53(35), 14922-14932। doi: 10.1039/D4DT01628A
- पेन, टी., सैफुद्दीन, एम., साहू, ए., महापात्रा, बी., कर, एस., चक्रवर्ती, आर., ... और कर, एस. (2025)। मॉलिक्यूलर इंजीनियरिंग फॉर एनहैंसिंग द डाइलेक्ट्रिक एंड आप्टोइलेक्ट्रॉनिक प्रॉपर्टीज ऑफ़ एंटीमनी कोरोलस। लघु विज्ञान, 2400589. doi: 10.1002/smsc.202400589

डॉ. अरिंदम घोष

- पाण्डेय, एस., और घोष, ए. (2025)। गोइंग एबोव एंड बिथोड: अचीविंग हाई कंट्रास्ट एंड हायर आफसेट थू कार्बन डॉट-बेस्ड diaCEST MRI

कंट्रास्ट एजेंट। केमिकल एंड बायोमेडिकल इमेजिंग, 3(2), 123-131. doi: 10.1021/cbmi.4c00086

डॉ. भार्गव बी.एल.

- बनर्जी, एस., और भार्गव, बी.एल. (2025)। एब इनिशियो मॉलिक्यूलर डायनामिक्स स्टडीज ऑफ़ स्टैकड एडिनिन-थाइमाइन एंड गुआनिन-साइटोसिन न्यूक्लीक एसिड बेस पेयर्स इन एक्जूस सोल्यूशन। जर्नल ऑफ़ कम्प्यूटेशनल बायोफिजिक्स एंड केमिस्ट्री, 24(02), 225-238. doi: 10.1142/s2737416524500595

डॉ. बिद्रहा बाग

- साहा, आर., हेम्ब्रम, बी. सी., पांडा, ए., और बाग, बी. (2025)। आइरन-कैटलाइज्ड पेरोक्सिडेशन ऑफ़ फ्लूरेन्स एंड 9-अल्किल-9हेच-फ्लूरेन्स एंड आक्सीडेटिव क्लीवेज ऑफ़ द C[✓]C बॉन्ड इन 9-एल्किलिडीन-फ्लूरेन्स। ऑर्गेनिक एंड बायोमॉलिक्यूलर केमिस्ट्री, 23(17), 4232-4239। doi: 10.1039/d5ob00102a
- पांडा, एस., महाराणा, एस. के., साहा, आर., और बाग, बी. (2024)। इरिडियम-पायराजोलाटो कॉम्प्लेक्स कैटलाइज्ड डीहाइड्रोजनेटिव एल्काइलेशन ऑफ़ कीटोन्स एंड एरिलेसिटोनिट्राइल्स विथ प्राइमरी एल्कोहोल्स। यूरोपियन जर्नल ऑफ़ ऑर्गेनिक केमिस्ट्री। doi: 10.1002/ejoc.202400414
- साहा, आर., हेम्ब्रम, बी. सी., पांडा, एस., घोष, आर., और बाग, बी. (2024)। आइरन-कैटलाइज्ड sp³ C-H एल्काइलेशन ऑफ़ फ्लूरिन विथ प्राइमरी एंड सेकेंडरी एल्कोहोल्स: ए बॉरोविंग हाइड्रोजन एप्रोच। द जर्नल ऑफ़ ऑर्गेनिक केमिस्ट्री, 89(22), 16223-16241। doi: 10.1021/acs.joc.4c00819
- जाना, एन. सी., हर्शेल, आर., और बाग, बी. (2024)। Cu(II) कोआर्डिनेशन पॉलिमर्स फॉर द सिलेक्टिव आक्सीडेशन ऑफ़ बायोमास-डिराइव्ड वेराट्रिल एल्कोहोल इन ग्रीन सॉल्वेंट्स: ए सस्टेनेबल कैटालिटिक एप्रोच। इनऑर्गेनिक केमिस्ट्री, 63(40), 18615-18631। doi: 10.1021/acs.inorgchem.4c02344
- साहा, आर., महाराणा, एस. के., जाना, एन. सी., और बाग, बी. (2024)। कॉपर-कैटलाइज्ड C(sp³)-H एल्काइलेशन ऑफ़ फ्लूरिन विथ प्राइमरी एंड सेकेंडरी एल्कोहोल्स यूजिंग ए बॉरोविंग हाइड्रोजन मेथड। केमिकल कम्प्युनिकेशंस (कैम्ब्रिज, इंग्लैंड), 60(74), 10144-10147। doi: 10.1039/d4cc03310h
- साहा, आर., हेम्ब्रम, बी. सी., पांडा, एस., जाना, एन. सी., और बाग, बी. (2024)। आइरन- एंड बेस-कैटलाइज्ड सी(α)-एल्काइलेशन एंड वन-पॉट सिक्वेन्शियल एल्काइलेशन-हाइड्रोक्सीलेशन ऑफ़ आक्सिडोल्स विथ सेकेंडरी एल्कोहोल्स। ऑर्गेनिक और बायोमॉलिक्यूलर केमिस्ट्री, 22(31), 6321-6330. doi: 10.1039/d4ob00957f

- जाना, एन. सी., सन, वाई.-सी., हर्शेल, आर., नंदी, आर., ब्रांडाओ, पी., बाग, बी., ... पांजा, ए. (2024)। केमिकल फिक्सेशन ऑफ एटमोस्फेरिक CO₂ इन ट्राइकोपर(II)-कार्बोनाटो कॉम्प्लेक्स विथ टेट्राडेन्टेट एन-डोनर लिगेण्ड्स: रिएक्टिव इंटरमीडिएट्स, प्रोबेबल मेकानिज्म्स, एंड कैटालिटिक एंड मैग्नेटो-स्ट्रक्चरल स्टडीज। डाल्टन ट्रांजेक्शन्स (केम्ब्रिज, इंग्लैंड: 2003), 53(27), 11514–11530। doi: 10.1039/d4dt00503a
 - आजम, एस., दत्ता, एस., हुई, एस., जाना, एन.सी., बाघ, बी., महता, पी., और मंडल, एस.के. (2025)। हाईली सिलेक्टिव रिकॉग्निशन ऑफ एल्-टायरोसिन बाई पर्सीविंग ह्यूज ल्यूमिनेसेंस टर्न-ऑन ऑफ ए कोबाल्ट (II) बेस्ड मेटल-ओर्गेनिक कम्पाउंड एट फिजियोलॉजिकल पीएच। इनऑर्गेनिका चिमिका एक्टा, 576(122455), 122455. doi: 10.1016/j.ica.2024.122455
- डॉ. चन्द्र शेखर पुरोहित**
- दियाली, एस., साहा, एस., दियाली, एन., भट्टाचार्य, ए., मल्लिक, ए., अग्रवालल्ला, एस.के., ... और बिस्वास, बी. (2025)। डेसिफरिंग इलेक्ट्रोकेटलिटिक हाइड्रोजन प्रोडक्शन इन वाटर थ्रू ए बायोइनस्पायर्ड वाटर-स्टेबल कॉपर (II) कॉम्प्लेक्स एडॉर्नड विथ (एन²एस²)-डोनर साइट्स। केमसुसकेम, 18(4), e202401089. doi: 10.1002/cssc.202401089
 - दियाली, एन., दियाली, एस., छेत्री, एम., साहा, एस., अग्रवाल, एस. के., बगडवाल, एच., ... और बिस्वास, बी. (2025)। ओपरैंडो इलेक्ट्रो-आक्सीडेशन रिकॉन्स्ट्रक्शन ऑफ ए न्यूली डिजाइन्ड 2D Co (II)-MOF ऑन निकेल फोम टू कोबाल्ट आक्सीहाइड्रोक्साइड नैनोशीट्स टूवर्ड्स एनर्जी सस्टेनेबिलिटी: ए होली ग्रेल इन इलेक्ट्रोकेटलिटिक वाटर स्प्लिटिंग। एसीएस एप्लाइड मैटेरियल्स एंड इंटरफेसेस, 17, 6, 9351–9363. doi: 10.1021/acsami.4c20152
 - दास, बी., साहू, ए. के., आलम, एम., पांडा, एस. जे., पुरोहित, सी. एस., और डोड्डी, ए. (2025). बाइपीरिडिल फंक्शनलाइज्ड एनएचसी-सल्फेनाइल, सेलेनेनिल केशंस; पोर्टेशियल स्पेसीज फॉर एल्काइलेशन रिएक्शन्स एंड लिगेण्ड्स इन कॉपर (I) कैटलिसिस। केमप्लसकेम, 90(2), e202400623. doi: 10.1002/cplu.202400623
 - साहू, ए. के., दास, आर., अग्रवाल, एस. के., पुरोहित, सी. एस., और डोड्डी, ए. (2025)। कैशनिक एंड न्यूट्रल रुथेनियम (ii) कॉम्प्लेक्स बीयरिंग सिलिल-फॉस्फीन्स: सिंथेसिस, स्ट्रक्चर्स, एंड कैटालिटिक स्टडीज इन सिलेक्टिव हाइड्रोबोरेशन ऑफ कार्बोनिल कंपाउंड्स। डाल्टन ट्रांजेक्शन, 54(10), 4312–4323। doi: 10.1039/D4DT03550J
 - ज्योति पांडा, एस., कुमार अग्रवाल, एस., और शेखर पुरोहित, सी. (2025)। स्ट्रक्चरल इफेक्ट ऑफ एन-7 एल्काइलेशन इन 6-क्लोरोपुराइन ऑन सीयू (II) बाइंडिंग: इफेक्ट ऑफ एनियन्स एंड मैग्नेटिक स्टडीज। केमिस्ट्री-एन एशियन जर्नल, 20(2), e202400985. doi: 10.1002/asia.202400985
 - मोहराना, एस. के., राठा, आर., और पुरोहित, सी. एस. (2025). केमिकली ड्राइवन कॉन्ट्रैक्शन एंड इलोगेशन: इंटरकन्वर्सन बिटवीन मॉलिक्यूलर फिगर ऑफ एट. केमिस्ट्रीओपन, e202500081. doi: 10.1002/open.202500081
 - लोकेश, बी. एस., अजमेरा, एस., चौधरी, आर., मोहराना, एस. के., पुरोहित, सी. एस., और कोंकिमल्ला, वी. बी. (2025). इंजीनियरिंग ऑफ रेडॉक्स-ट्रिगर्ड पॉलीमेरिक लिपिड हाइब्रिड नैनोकैरियर्स फॉर सिलेक्टिव ड्रग डेलिवरी टू कैंसर सेल्स. जर्नल ऑफ मैटेरियल्स केमिस्ट्री. बी, मैटेरियल्स फॉर बायोलॉजी एंड मेडिसिन, 13(4), 1437–1458. doi: 10.1039/d4tb01236d
 - पांडा, एस. जे., खटोर, के. आर., देसवाल, पी., नायक, एस., पाण्डेय, डी., पटेल, एस. के., ... पुरोहित, सी. एस. (2025). सिल्वर-प्यूरिन MOFs फॉर हाई-परफॉर्मेंस मल्टी-टर्मिनल न्यूरोमोर्फिक मेमरी. मैटेरियल्स होराइजन्स, 12(7), 2208–2222. doi: 10.1039/d4mh01425a
 - बिस्वास, एम., चौधरी, के., पाधी, एस. एस., बनर्जी, ए., भारतविक्र, आर. एस., बंडारू, एस., ... पाठक, आर. के. (2024). टीटीएफए-प्लेटिन कॉन्जुगेट: डेसिफरिंग द थेराप्यूटिक रोल्स ऑफ कॉम्बो-प्रोड्रग थ्रू इवैल्यूएटिंग स्टेबिलिटी-एक्टिविटी रिलेशनशिप। जर्नल ऑफ मेडिसिनल केमिस्ट्री, 67(23), 20986–21008। doi: 10.1021/acs.jmedchem.4c01545
 - घोष, पी., रथ, आर., और शेखर पुरोहित, सी. (2024)। फंक्शनलाइजेशन ऑफ ए [2]कैटेनने विथ डोनर-एक्सेप्टर क्रोमोफोर्स यूजिंग ए मेटल टेम्पलेट एंड क्लिक रिएक्शन्स। केमिस्ट्री, एक एशियाई जर्नल, 19(21), e202400668. doi: 10.1002/asia.202400668
 - दास, एस. के., बेहरा, बी., मोहराना, एस. के., और पुरोहित, सी. एस. (2024)। सिंथेसिस, क्रिस्टलाइजेशन, एंटीमाइक्रोबियल एक्टिविटी, एंड मॉलिक्यूलर डॉकिंग ऑफ क्रिस्टल बीआईएस(6-मैथॉक्सी-7-मिथाइलपुराइन)-बीआईएस(μ-क्लोरो) कॉपर (II) कॉम्प्लेक्स। फार्मास्युटिकल केमिस्ट्री जर्नल, 58(7), 1084–1092। doi: 10.1007/s11094-024-03246-3
 - निहारिका भुयान, एन., शंकर एस., एस., ज्योति पांडा, एस., शेखर पुरोहित, सी., सिंघल, आर., शर्मा, जी.डी., और मिश्रा, ए. (2024)। एन एसिमेट्रिक कुमारिन-एंथ्रासीन कॉन्जुगेट एज एफिशिएंट फुलरीन-फ्री एक्सेप्टर फॉर ओर्गेनिक सोलर सेल्स। एंजवेन्टे केमी (अंग्रेजी में

- अंतर्राष्ट्रीय संस्करण), 63(40), e202406272। doi: 10.1002/anie.202406272
- कुंडू, एस., दियाली, एन., साहा, एस., छेत्री, एम., कांता महतो, आर., अग्रवाल, एस.के., ... बिस्वास, बी. (2024)। इलेक्ट्रोकेटेलिटिक फेसेट्स ऑफ ए न्यूली डिजाइन्ड कोबाल्ट (III) कॉम्प्लेक्स टूवर्ड्स सस्टेनेबल हाइड्रोजन इवोल्यूशन। इनऑर्गेनिक चिमिका एक्टा, 570(122161), 122161. doi: 10.1016/j.ica.2024.122161
 - बंदोपाध्याय, एन., परमानिक, के., सरकार, जी., रॉय, एस., पांडा, एस. जे., पुरोहित, सी. एस., ... दास, एच. एस. (2024)। फिनलेनिल-रूथेनियम सिनर्जिज्म फॉर इफेक्टुअल कैटालिटिक ट्रांसफॉर्मेशन्स ऑफ प्राइमरी एमाइन्स टू एमाइड्स। डाल्टन ट्रांजैक्शन्स (कैम्ब्रिज, इंग्लैंड: 2003), 53(33), 13795–13804। doi: 10.1039/d4dt01760a
 - साहा, एस., दियाली, एन., दियाली, एस., पांडा, एस. जे., दास, एम., आचार्य, एस., ... बिस्वास, बी. (2024)। डिक्लिप्टिंग द हाइड्रोजन इवोल्यूशन इन एल्कलाइन वाटर विथ नोवेल मैग्नेटोएक्टिव कोबाल्ट (II) कॉम्प्लेक्स-ड्राइवन कोबाल्ट आक्साइड इलेक्ट्रोकेटेलिटिस्ट्स। डाल्टन ट्रांजैक्शन्स (कैम्ब्रिज, इंग्लैंड: 2003), 53(33), 13805–13814। doi: 10.1039/d4dt01358a
 - पांडा, एस. जे., अग्रवाल, एस. के., और पुरोहित, सी. एस. (2024)। क्रिस्टलोग्राफिक इनसाइट इंटर द बाइंडिंग मोड्स ऑफ गुप 12 मेटल केशंस विथ एन7-एल्कीलेटेड प्यूरिन्स। क्रिस्टइंजीकॉम, 26(33), 4418–4430. doi: 10.1039/d4ce00341a
 - बंजारे, एस. के., आफरीन, एस., गौरव, के., साहू, ए. के., दास, बी., पांडा, एस. जे., ... रविकुमार, पी. सी. (2024). एन्क्यूएनहेच्सी लिगैंड-एनेबल्ड Cu(I)-कैटलाइज्ड डबल हाइड्रोएमिनेशन: ए रेजियो-एंड कीमोसेलेक्टिव बाईसाइक्लाइजेशन ऑफ ओ-अमीनो 1,6-दियने. द जर्नल ऑफ ऑर्गेनिक केमिस्ट्री, 89(13), 9255–9264. doi: 10.1021/acs.joc.4c00199
 - पोध, एम. बी., रथ, आर., और पुरोहित, सी. एस. (2024). टेम्पलेट असिस्टेड सिंथेसिस ऑफ लिनियर [5]कैटेनने बाई पोस्ट-फंक्शनलाइजेशन ऑफ टेम्पलेटेड [2]कैटेनने एंड यूजिंग क्लिक रिएक्शना केमिस्ट्री, एक एशियाई जर्नल, 19(13), e202400351. doi: 10.1002/asia.202400351
 - सरकार, जी., दियाली, एन., मंडल, बी., अग्रवाल, एस. के., पुरोहित, सी. एस., दास, एच. एस., और बिस्वास, बी. (2024)। एन ओएक्सओ-एसिटेटो-ब्रिज्ड ट्रिन्यूक्लियर कोबाल्ट (III) क्लस्टर-परसुएडेड कोबाल्ट आक्साइड एक्टिव इलेक्ट्रोकेटेलिटिस्ट फॉर एफिशिएंट हाइड्रोजन इवोल्यूशन एक्टिविटी। एप्लाइड ऑर्गेनोमेटेलिक केमिस्ट्री, 38(7)। doi: 10.1002/aoc.7544
 - कुमार साहू, ए., दास, बी., ज्योति पांडा, एस., शेखर पुरोहित, सी., और डोड्डी, ए. (2024)। एन-हेटरोसाइक्लिक ओलेफिन-फॉस्फीन्स बेस्ड कैथनिक रूथेनियम कॉम्प्लेक्स एज प्रे-कैटेलिटिस्ट्स फॉर दुआल सी-एच बॉन्ड फंक्शनलाइजेशंस. एडवांस्ड सिंथेसिस & कैटेलिसिस, 366(11), 2468–2476। doi: 10.1002/adsc.202400083
- ### डॉ. कृष्णन वेंकटसुब्बैया
- मेहर, एस. के., नायक, पी., ढाला, एस., त्रिपाठी, एस., और वेंकटसुब्बैया, के. (2024)। मैग्नेशियम-पोरफाइरिन एज एन एफिशिएंट फोटोकेटेलिटिस्ट फॉर द ट्रांसफॉर्मेशन ऑफ CO₂ टू साइक्लिक कार्बोनेट्स एंड आक्साजोलिडिनोन्स अंडर एम्बिएंट कंडीशंस। कैटेलिसिस साइंस एंड टेक्नोलॉजी, 14(11), 3125–3130. doi: 10.1039/D4CY00246F
 - नायक, पी., मुखर्जी, एस., पटेल, डी., महापात्रा, ए.ए., मुरली, ए.सी., पेरुमल, ए., और वेंकटसुब्बैया, के. (2024)। फेनेन्थ्रोइमिडाजोल-बेस्ड डिफेनिलबोरेन डीमर्स एज ब्लू एमिटर्स फॉर ओलेइन्स। ACS एप्लाइड ऑप्टिकल मैटेरियल्स, 2(8), 1523–1532। doi: 10.1021/acsao.4c00176
 - मेहर, एस. के., वेलपुरी, वी. आर., नाइक्वाडे, एस. आर., पेरुचेरालाथन, एस., और वेंकटसुब्बैया, के. (2024)। केओएच-मीडिएटेड सिंथेसिस ऑफ सबस्टिट्यूटेड आइसोथियाजोल्स वाया टू-कंपोनेंट एनुलेशन विथ डिथियोएट एंड एरिल एसिटोनिट्राइल। द जर्नल ऑफ ऑर्गेनिक केमिस्ट्री, 89(17), 12785–12789। doi: 10.1021/acs.joc.4c01222
 - समसेर, एस., बिस्वाल, पी., ममीडाला, आर., मेहर, एस. के., और वेंकटसुब्बैया, के. (2024)। पायराजोल बेस्ड पैलाडासाइक्ल्स फॉर द सिंथेसिस ऑफ β-एमिनोकेटोन्स बाई रेडॉक्स कपलिंग ऑफ एलिल एल्कोहोल्स एंड एनीलाइन्स। ऑर्गेनिक एंड बायोमॉलिक्युलर केमिस्ट्री, 22(42), 8488–8492। doi: 10.1039/D4OB01232A
 - मुरली, ए. सी., पांडा, आर., कन्नन, आर., दास, आर., और वेंकटसुब्बैया, के. (2024)। ओ, एस-चेलेटेड बीआईएस (पेंटाफ्लोओरोफेनाइल) बोरो एंड डिफेनिलबोरोन-β-थायोकेटोनेट्स: सिंथेसिस, फोटोफिजिकल, इलेक्ट्रोकेमिकल एंड एनएलओ प्रॉपर्टीज। डाल्टन ट्रांजैक्शन्स, 53(42), 17263–17271। doi: 10.1039/D4DT02471K
 - कन्नन, आर., मुरली, ए. सी., वेंकटसुब्बैया, के., और चंद्रशेखर, वी. (2024)। ल्यूमिनसेंट बिस (एमिडिनेट) इंडियम कॉम्प्लेक्सा इनऑर्गेनिक केमिस्ट्री, 63(42), 19561–19569। doi: 10.1021/acs.inorgchem.4c02342

- मेहर, एस. के., राव आराध्युला, बी. पी., वेलपुरी, वी. आर., और वेंकटसुब्बैया, के. (2025)। सिंथेसिस, स्ट्रक्चरल कैरेक्टराइजेशन एंड कैटालिटिक एप्लीकेशन ऑफ़ फेरोसिनिल बेस्ड बीआईएस (पायराजोलिल) पैलेडियम कॉम्प्लेक्स। केमप्लसकेम, 90(1), e202400547। डीओआई: 10.1002/सीप्लू.202400547

डॉ. नागेन्द्र कुमार शर्मा

- पांडा, एस. एस., कुमारी, एस., दीक्षित, एम., और शर्मा, एन. के. (2024)। सिंथेसिस एंड डीएनए क्लीवेज स्टडीज ऑफ़ रेशनली डिजाइन्ड मेटलोपेप्टाइड्स फ्रॉम एन्-सैलिसिल-एए-पिकोलामाइड (एसएपी) एंड Cu(II) आयन्स। न्यू जर्नल ऑफ़ केमिस्ट्री, 48(45), 19188-19194। doi: 10.1039/D4NJ03573A
- जेना, सी. के., और शर्मा, एन. के. (2025)। पीडी (II)-कैटलाइज्ड कन्वर्शन ऑफ़ एन-ट्रोपोनिल-अमीनो एसिड डेरिवेटिव्स इंटो कैशनिक ट्रोपोनिल-ओक्सालाइडिन्स। यूरोपियन जर्नल ऑफ़ ऑर्गेनिक केमिस्ट्री, 28(1), e202401002। doi: 10.1002/ejoc.202401002
- बाग, आर., कार, एम., और शर्मा, एन. के. (2024)। Ag (I)-मीडिएटेड साइट-सिलेक्टिव C (sp²)-H चाल्कोजेनेशन ऑफ़ ट्रिप्टोफन-पेप्टाइड्स विथ डिचालकोजेनाइड्स एट रूम टेम्प्रेचर। द जर्नल ऑफ़ ऑर्गेनिक केमिस्ट्री, 89(20), 14981-15002। doi: 10.1021/acs.joc.4c01730
- जेना, सी. के., और शर्मा, एन. के. (2024)। नॉन-बेंजेनॉइड एन-एरिल ओक्सालामाइड: सिंथेसिस ऑफ़ ट्रोपोनिल-ओक्सालामाइड पेप्टाइड्स बाई पीडी (आईआई)-कैटलाइज्ड C (sp³)-H फंक्शनलाइजेशन ऑफ़ ग्लाइसीनामाइड्स। ऑर्गेनिक एवं बायोमॉलिक्यूलर केमिस्ट्री, 22(33), 6822-6832. doi: 10.1039/D4OB00800F
- बाग, आर., और शर्मा, एन. के. (2024). पीडी-कैटलाइज्ड पिकोलिनामाइड-डायरेक्टेड C(sp²)-H सल्फोनाइलेशन ऑफ़ अमीनो एसिड्स/पेप्टाइड्स विथ सोडियम सल्फिनेट्स। द जर्नल ऑफ़ ऑर्गेनिक केमिस्ट्री, 89(14), 10127-10147. doi: 10.1021/acs.joc.4c00988
- गुप्ता, एम. के., पांडा, ए., और शर्मा, एन. के. (2024)। Ru (II)-कैटलाइज्ड C(sp²)-H एक्टिवेशन एनुलेशन: सिंथेसिस ऑफ़ फ्लूरोसेंट बेंजोइसोक्विनोलोनिल एसिडेट/पेप्टाइड्स फ्रॉम एन्-एरिलामाइड्स एंड इथाइन एट रूम टेम्प्रेचर। द जर्नल ऑफ़ ऑर्गेनिक केमिस्ट्री, 89(11), 7485-7494। doi: 10.1021/acs.joc.4c00048

डॉ. एस. पेरुंचेरालाथन

- नटराजन, पी., बछाले, पी., त्रिपाठी, एस., वसंतराज, ए., और पेरुंचेरालाथन, एस. (2025)। पिफा-मीडिएटेड इंट्रामोलिकुलर डियरोमेटाइजेशन ऑफ़ फेनोल-टेथर्ड 1, 2-डायजोल्स: सिंथेसिस ऑफ़ स्पाइरोसाइक्लोहेक्सडियन-पायराजोलो [3, 4-बी] पिपेरिडिनोन्स। सिंथेसिसा संश्लेषण, 57(02), 425-440. doi: 10.1055/a-2382-9631
- जैनी, एम., तिरुपति, ए., सुब्रमण्यम, एस. वी., और पेरुंचेरालाथन, एस. (2025). पैलेडियम-कैटलाइज्ड डोमिनो हेटरोअरीलेशन ऑफ़ थायोअमाइड्स: ए सिम्पल रूट टू बेंजोथिएनो [2, 3-बी] क्विनोलोन्स। सिंथेसिस, 57(01), 229-239. doi: 10.1055/a-2360-8167
- पेरुंचेरालाथन, एस., और इला, एच. (2024). नोवेल आर्गेनोसल्फर बिलिडिंग ब्लॉक्स फॉर हेटरोसाइकिल सिंथेसिस। सिनलेट, 35(20), 2251-2272. doi: 10.1055/a-2413-0696
- मेहर, एस. के., वेलपुरी, वी. आर., नाइक्वाडे, एस. आर., पेरुंचेरालाथन, एस., और वेंकटसुब्बैया, के. (2024)। केओएच-मीडिएटेड सिंथेसिस ऑफ़ सबस्टिट्यूटेड आइसोथियाजोल्स वाया टू-कंपोनेंट एनुलेशन विथ डिथियोएट एंड एरिल एसिटोनिट्राइल। द जर्नल ऑफ़ ऑर्गेनिक केमिस्ट्री, 89(17), 12785-12789। doi: 10.1021/acs.joc.4c01222
- सुब्रमण्यम, एस. वी., सिंह, बी., प्रदीप, एन., और पेरुंचेरालाथन, एस. (2024)। पिफा-मीडिएटेड इंट्रामोलिकुलर एन-एरीलेशन ऑफ़ 2-अमीनोक्विनोक्सालाइन्स टू एफोर्ड इंडोलो [2, 3-बी] क्विनॉक्सलाइन डेरिवेटिव्स। ऑर्गेनिक एंड बायोमॉलिक्यूलर केमिस्ट्री, 22(28), 5803-5808। doi: 10.1039/D4OB00812J
- नटराजन, पी., सुब्रमण्यम, एस. वी., और पेरुंचेरालाथन, एस. (2024)। आर्गेनोकेटालिटिक डियरोमेटाइजेशन ऑफ़ 5-अमीनोपाइराजोल्स: सिंथेसिस ऑफ़ 4-हाइड्रोक्सीपाइराजोलिन्स। द जर्नल ऑफ़ ऑर्गेनिक केमिस्ट्री, 89(14), 10258-10271। doi: 10.1021/acs.joc.4c01160
- नटराजन, पी., चटर्जी, ए., और पेरुंचेरालाथन, एस. (2024)। अनएक्सपेक्टेड डियरोमेटाइजेशन ऑफ़ एन-प्रोटेक्टेड 5-अमीनोपाइराजोल्स एट एम्बिएंट टेम्प्रेचर: ए सिम्पल रूट टू हाईली फंक्शनलाइज्ड पायराजोलिन्स। ऑर्गेनिक एंड बायोमॉलिक्यूलर केमिस्ट्री, 22(31), 6288-6293। doi: 10.1039/D4OB00879K

डॉ. शरणप्पा नेम्बेना

- राजपूत, एस., निथ्या, एम. टी., ढाला, एस., वेंकटसुब्बैया, के., और

नेम्बेना, एस. (2025)। एक्सप्लोरिंग टेट्रा-कोआर्डिनेट बीआईएस-ग्वानिडिनेट-सपोर्टेड बोरों कॉम्प्लेक्स: सिंथेसिस, कैरेक्टराइजेशन, एंड फोटोफिजिकल प्रॉपर्टीज। न्यू जर्नल ऑफ केमिस्ट्री, 49(16), 6731-6740. doi: 10.1039/D5NJ00446B

- मुखोपाध्याय, एस., राजपूत, एस., साहू, आर. के., और नेम्बेना, एस. (2024). इनसाइट्स इंटू द मैग्नेशियम-कैटलाइज्ड सी-सी कपलिंग ऑफ टर्मिनल एल्कीन्स विथ कार्बोडायमाइड्स. यूरोपियन जर्नल ऑफ ऑर्गेनिक केमिस्ट्री, 27(44), e202400702. doi: 10.1002/ejoc.202400702
- मुखोपाध्याय, एस., साहू, आर. के., पात्रो, ए. जी., खुंटिया, ए. पी., और नेम्बेना, एस. (2024). लो-वोल्टेज जर्मनियम एंड टीआईएन हाइड्राइड्स एज कैटेलिस्ट्स फॉर हाइड्रोबोरेशन, हाइड्रोडॉक्सिजेनेशन (एचडीओ), एंड हाइड्रोडेसल्फ्युराइजेशन (एचडीएस) ऑफ हेटेरोक्यूमुलीन्सा डाल्टन ट्रांजेक्शन्स, 53(45), 18207-18216। doi: 10.1039/D3DT04080A
- राजपूत, एस., साहू, आर. के., और नेम्बेना, एस. (2024)। ज़िंक कैटलाइज्ड कीमोसेलेक्टिव हाइड्रोफंक्शनलाइजेशन ऑफ सायनामाइड्स। केमिकल कम्युनिकेशंस, 60(79), 11148-11151। doi: 10.1039/D4CC03972F

डॉ. सुभादीप घोष

- पांडा, एम. के., आचार्य, डी., महतो, ए. बी., और घोष, एस. (2025)। हॉट कैरियर ट्रैपिंग इन लाइट-सोल्ड मिक्सड फेज CsPbI₃ पेरॉवस्काइट नैनोक्रिस्टल्स। एडवांस्ड ऑप्टिकल मैटेरियल्स, 13(10), 2402899. doi: 10.1002/adom.202402899
- आचार्य, डी., महतो, ए. बी., पांडा, एम. के., और घोष, एस. (2025)। नॉन-कन्वर्जेंट ऑफ द ब्लिंकिंग टाइमस्केल ऑफ ट्वेल्फ-फेसटेड पेरॉवस्काइट नैनोक्रिस्टल्स ओब्जर्व्ड थ्रू एन एडवांस्ड फ्लूरेसेंस कॉरिलेशन स्पेक्ट्रोस्कोपी स्टडी। भौतिक रसायन विज्ञान रासायनिक भौतिकी, 27(2), 824-833. doi: 10.1039/D4CP03787A
- महतो, ए. बी., आचार्य, डी., पांडा, एम. के., सामंत, डी., और घोष, एस. (2024)। इनवेस्टिगेशन ऑफ कैरियर डायनामिक्स इन CdSe/ZnS कोर-शेल क्वांटम डॉट्स वाया स्कैनिंग फ्लूरेसेंस कॉरिलेशन स्पेक्ट्रोस्कोपी। जर्नल ऑफ फिजिकल केमिस्ट्री सी, 128(39), 16588-16596। doi: 10.1021/acs.jpcc.4c04031
- कांति पांडा, एम., आचार्य, डी., नंदी, एन., कोले, एस., और घोष, एस. (2024)। अनवेलिंग द इन्फ्लुएंस ऑफ ब्राइटनेस हेटरोजीनिटी इन फ्लूरेसेंस कॉरिलेशन स्पेक्ट्रोस्कोपी ऑफ पेरॉवस्काइट नैनोक्रिस्टल्स।

केमिस्ट्री-ए यूरोपियन जर्नल, 30(53), e202401938. doi: 10.1002/chem.202401938

- आचार्य, डी., पांडा, एम. के., महतो, ए. बी., दास, ए., और घोष, एस. (2024)। एविडेंस ऑफ कैरियर डिफ्यूजन बिटवीन एमिशन स्टेट्स इन CdSe/ZnS कोर-शेल क्वांटम डॉट्स: ए कॉम्प्रीहेंसिव इनवेस्टिगेशन कम्बिनिंग फ्लूरेसेंस लाइफटाइम कॉरिलेशन स्पेक्ट्रोस्कोपी (एफ़एलसीएस) एंड सिंगल डॉट फोटोल्यूमिनेसेंस स्टडीज। नैनोस्केल, 16(39), 18444-18454। doi: 10.1039/D4NR02221A
- दलपति, एम., दास, ए., मैती, पी., सिंघा, आर., घोष, एस., और सामंत, डी. (2024)। एन-हेटेरोटम इंजिनियर्ड नॉनपोरस एमोर्फस सेल्फ-असेम्बल्ड कोआर्डिनेशन केजेस फॉर कैप्चर एंड स्टोरेज ऑफ आयोडिना। इनऑर्गेनिक केमिस्ट्री, 63(34), 15973-15983। doi: 10.1021/acs.inorgchem.4c02343

डॉ. उपकारसामी लॉर्डराज

- दत्ता, एस. एस., और लॉर्डराज, यू. (2024)। अनकन्वेंशनल पाथवेज इन नाइट्रोजन-सेंटेर्ड एसएन₂ रिएक्शन्स: फ्रॉम राउंडबाउट टू हाइड्राइड ट्रांसफर। जर्नल ऑफ फिजिकल केमिस्ट्री ए, 129, 5, 1293-1300। doi: 10.1021/acs.jpca.4c06805
- दत्ता, एस. एस., मित्रा, एस., और लॉर्डराज, यू. (2025). मेकानिज्म एंड डायनामिक्स ऑफ द हैलोफिलिक रिएक्शन बिटवीन CH₂CN- एंड CCl₄। भौतिक रसायन विज्ञान रासायनिक भौतिकी, 27(15), 7987-7996. doi: 10.1039/D5CP00105F
- गिरि, के., मंट, बी., जायंटरको, एफ. ए., वेस्टर, आर., फ्रांज, जे., बिस्वास, आर., ... और सत्यमूर्ति, एन. (2025). रोवीब्रेशनल क्वेंचिंग कैल्कुलेशंस ऑफ C₂- इन कोलिशन विथ H₂। फिजिकल रिव्यू ए, 111(3), 032817. doi: 10.1103/PhysRevA.111.032817
- हेंडी, जेड., प्रधान, आर., राचुय, के., महमूदी, एस., पाण्डेय, एम. के., कुशवाह, एस. के., ... और रोस्की, एच. डब्ल्यू. (2024)। फॉस्फेसिलीन मीडिएटेड CO एक्टिवेशन एंड डिआक्सीजेनेटिव होमो कपलिंग ऑफ CO मॉलिक्यूल्स इन रिएक्शन्स विथ मेटल कार्बोनाइल्स। केमिकल साइंस, 15(45), 18888-18895। doi: 10.1039/D4SC05491A
- गिरि, के., गोजालेज-सांचेज, एल., जाइंटुको, एफ. ए., लॉर्डराज, यू., मार्टिन सांता मारिया, ए., राणा, एस., ... और वेस्टर, आर. (2024)। कोलिशन रेट कोएफिशिएंट्स फॉर C₇N-एंड C₁₀H-विथ H₂. मंथली नोटिसेज ऑफ द रॉयल एस्ट्रोनॉमिकल सोसायटी। रॉयल एस्ट्रोनॉमिकल सोसाइटी के मासिक नोटिस, 534(3), 1950-1962। doi: 10.1093/mnras/stae2187

- दत्ता, एस. एस., और लॉर्डराज, यू. (2024)। कम्प्यूटेशनल स्टडीज ऑफ न्यूक्लियोफिलिक सबस्ट्रैटयूशन एट नाइट्रोजन सेंटर: रिएक्शन ऑफ NH_2Cl विथ HO- , $\text{CH}_3\text{O-}$ एंड $\text{C}_2\text{H}_5\text{O-}$ । केमिजिकल, 25(22), e202400365. doi: 10.1002/cphc.202400365

डॉ. बिष्णु प्रसाद बिस्वाल

- बोम्माकांति, एस., नाथ, एस., पांडा, आर., पांडा, एस.एन., महापात्रा, जे., पुथुकुडी, ए., ... और बिस्वाल, बी.पी. (2024)। आक्टुपोलर साइक्लोटीफॉस्फेजीन-कोरेड सेल्फ-स्टैंडिंग कोवालेंट ओर्गेनिक फ्रेमवर्क मेम्ब्रेन्स एज नॉनलिनियर ऑप्टिकल मैटीरियल्स: इम्पैक्ट ऑफ लिंकेज टाइप्स एंड मैटीरियल फॉर्म्स। जर्नल ऑफ फिजिकल केमिस्ट्री लेटर्स, 15(18), 4965-4975। doi: 10.1021/acs.jpcclett.4c00589
- पुथुकुडी, ए., बेहरा, डी.डी., अनवर, एस., और बिस्वाल, बी.पी. (2025)। ए सुपरलियोफिलिक फ्री-स्टैंडिंग थ्री-डाइमेंशनल कोवालेंट ओर्गेनिक फ्रेमवर्क मेम्ब्रेन फॉर वाटर-आयल फ्लश डिमल्टिफिकेशन। केमिकल कम्युनिकेशंस, 61(5), 905-908। doi: 10.1039/D4CC05189K
- पांडा, एस.एन., प्रधान, पी., नाथ, एस., महापात्रा, जे., पात्रा, बी.के., और बिस्वाल, बी.पी. (2025)। इंड्यूसिंग पीजोइलेक्ट्रिक बिहेवियर इन ए कॉपर आयोडाइड क्यूबन क्लस्टर-बेस्ड मेटल-ओर्गेनिक फ्रेमवर्क वाया लिंकर इंजीनियरिंग। केमिकल कम्युनिकेशंस, 61(12), 2536-2539। doi: 10.1039/D4CC05965D

डॉ. दीपक सामंत

- सिंघा, आर., डे, पी., और सामंत, डी. (2025)। सॉल्वेंट-इंड्यूस्ड सेल्फ-असेम्बली ऑफ Pd_6L_3 एंड Pd_8L_4 कोआर्डिनेशन केजेस फॉर बेंजीन-साइक्लोहेक्सेन सेपरेशन। अकार्बनिक रसायन विज्ञान, 64(9), 4367-4377। doi: 10.1021/acs.inorgchem.4c04965
- महतो, ए. बी., आचार्य, डी., पांडा, एम. के., सामंत, डी., और घोष, एस. (2024)। इनवेस्टिगेशन ऑफ कैरियर डायनामिक्स इन CdSe/ZnS कोर-शेल क्वांटम डॉट्स वाया स्कैनिंग फ्लूरोसेंस कोरिलेशन स्पेक्ट्रोस्कोपी। जर्नल ऑफ फिजिकल केमिस्ट्री सी, 128(39), 16588-16596. doi: 10.1021/acs.jpcc.4c04031
- दलपति, एम., दास, ए., मैती, पी., सिंघा, आर., घोष, एस., और सामंत, डी. (2024)। एन-हेटेरोटम इंजिनियर्ड नॉनपोरस एमोर्फस सेल्फ-असेम्बल्ड कोआर्डिनेशन केजेस फॉर कैप्चर एंड स्टोरेज ऑफ आयोडिन. इनऑर्गेनिक केमिस्ट्री, 63(34), 15973-15983. doi: 10.1021/acs.inorgchem.4c02343

- सिंघा, आर., मैती, पी., और सामंत, डी. (2024)। चिराल इंडक्शन इन ए सेल्फ-असेम्बल्ड Pd_4 कोआर्डिनेशन केज विथ चिराल गेस्ट्स. केमिस्ट्री-ए यूरोपियन जर्नल, 30(38), e202401013. doi: 10.1002/chem.202401013
- मैती, पी., प्रधान, एच., दास, ए., दलपति, एम., और सामंत, डी. (2024)। इम्प्रूविंग फैटिंग रेजिस्टेंस एंड आटोनोमस स्विचिंग ऑफ pH रिस्पॉन्सिव हाइड्राजोन्स बाई पल्सेस ऑफ ए केमिकल फ्यूला केमिस्ट्री-ए यूरोपियन जर्नल, 30(35), e202400328। डीओआई: 10.1002/chem.202400328

डॉ. अरित्रा बानिक

- बानिक, ए., फोमिन, एफ.वी., गोलोवाच, पी.ए., इनामदार, टी., जाना, एस., और सौरभ, एस. (2024)। कट्स इन ग्राफ विथ मैट्रोइड कंस्ट्रेंट्स. इन 32nd एनुअल यूरोपियन सिम्पोजियम ऑन एल्गोरिथ्म्स (ESA2024) (pp.17-1) श्लॉस डैगस्टुहल-लीबनिज-जेंट्रम फर इंफॉर्मेटिका doi: 10.4230/LIPIcs.ESA.2024.17
- बंदोपाध्याय, एस., बानिक, ए., मजूमदार, डी., और साहू, ए. (2024)। ट्रैक्टबिलिटी ऑफ पैकिंग वर्टेक्स-डिसजॉइंट ए-पाथ्स अंडर लेंथ कंस्ट्रेंट्स. इन 49th इंटरनेशनल सिम्पोजियम ऑन मैथेमेटिकल फाउंडेशंस ऑफ कंप्यूटर साइंस (MFCS 2024) (पृष्ठ 16-1)। श्लॉस डैगस्टुहल-लीबनिज-जेंट्रम फर इंफॉर्मेटिका doi: 10.4230/LIPIcs.MFCS.2024.16

डॉ. अनूप कुमार भट्टाचार्य

- भट्टाचार्य, ए., बिष्णु, ए., घोष, ए., और मिश्रा, जी. (2024)। फास्टर काउंटिंग एंड सैंपलिंग एल्गोरिथ्म्स यूजिंग कलरफुल डेसिजन ओरेकल. एसीएम ट्रांजैक्शंस ऑन कम्प्यूटेशन थ्योरी, 16(2), 1-19। doi: 10.1145/3657605

डॉ. शुभंकर मिश्रा

- जोशी, आर. बी., इंद्री, पी., और मिश्रा, एस. (2024)। ग्राफप्रिवेटाइज़र: इम्प्रूव्ड स्ट्रक्चरल डिफरेंशियल प्राइवैसी फॉर ग्राफ न्यूरल नेटवर्क्स. ट्रांजैक्शंस ऑन मशीन लर्निंग रिसर्च।
- ज्योतिष, के. जे., और मिश्रा, एस. (2024)। ए सर्वे ऑन रोबोटिक प्रोस्थेटिक्स: न्यूरोप्रोस्थेटिक्स, सॉफ्ट एक्जुएटर्स, एंड कंट्रोल स्ट्रेटेजीज। एसीएम कंप्यूटिंग सर्वेक्षण, 56(8), 1-44। doi: 10.1145/3648355
- मुखोपाध्याय, ए., जोशी, आर. बी., तिवारी, एन., और मिश्रा, एस. (2025, जनवरी)। ट्रांसफॉर्मर्स एट ए फ्रैक्शन. इन नादर्न लाइट्स दीप लर्निंग कॉन्फ्रेंस (पृष्ठ 193-203)। पीएमएलआर।
- राजीव, ए. के., केबी, जे. जे., और मिश्रा, एस. (2025, जनवरी)। प्रीडिक्टिंग ओलिगोमेरिक स्टेट्स ऑफ फ्लूरोसेंट प्रोटीन्स यूजिंग

मांभा। इन नॉर्डन लाइट्स डीप लर्निंग कॉन्फ्रेंस (पृष्ठ 204-212)। पीएमएलआर।

- चक्रवर्ती, ए., बिस्वास, ए., मिश्रा, एस. जे., मिश्रा, एस., और बिस्वाल, एस. (2024, जून)। IoT4- इरिगेशन-इंटीग्रेटिंग आईओटी एंड मशीन लर्निंग फॉर लो-कॉस्ट सस्टेनेबल एग्रीकल्चर. इन इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन इंटेलिजेंट कम्प्यूटिंग एंड बिग डेटा एनालिटिक्स (पृष्ठ 340-352)। चैम: स्प्रिंगर नेचर स्विट्जरलैंड। doi: 10.1007/978-3-031-74701-4_24
- बेहरा, ए., मिश्रा, एस. (2024)। क्लासिकल ओर्थोनॉर्मल पॉलिनोमियल्स एज एक्विवेशन फंक्शंस फॉर इम्प्लिसिट न्यूरल रिप्रेजेंटेशंस टू प्रिजर्व शार्प फीचर्स. आईएन 16th आसिया पैसिफिक कॉन्फ्रेंस ऑन विजन (APCV), 2024।

डॉ. गुणेश्वर थंगजाम

- सरकार, आर., नाथूस, ए., हॉफमैन, एम., क्लाउटिस, ई., मंगेल, के., सिंह, पी., ... कॉटेलियर, एम. (2025)। सेरेस: ओर्गेनिक-रिच साइट्स ऑफ़ एक्सोजेनिक ओरिजिन? एजीयू एडवांस, 6(1)। doi: 10.1029/2024av001362
- पॉल, डी., डौंडियाल, एस., पोरवाल, ए., और थंगजाम, जी. (2025)। कंपोजिशनल मैपिंग एंड जियोलॉजिकल एज ऑफ़ द मेर बेसाल्ट्स ऑफ़ द साउथर्न क्वाड्रंगल ऑफ़ मून. प्लेनेटरी एंड स्पेस साइंस, 256(106034), 106034. doi: 10.1016/j.pss.2025.106034

डॉ. जयेश महेंद्र गोयल

- अरोड़ा, आर., और गोयल, जे. (2024). कंस्ट्रैनिंग प्लेनेटरी एल्बेडो ऑफ़ जेडबल्यूएस्टी टार्गेट्स इन द टेस बैंडपास, यूजिंग टेस, हेचएस्टी, एंड स्पिटजर इक्लिप्स डेप्थ ओब्जर्वेशन्स. मंथली नोटिसेज ऑफ़ द रॉयल एस्ट्रोनॉमिकल सोसायटी। 535(3), 2512–2522. doi: 10.1093/mnras/stae2419
- विलोविक, आई., गोयल, जे., हेलर, आर., और वॉन शॉएनबर्ग, एफ.एम. (2025). सुपरहैबिटेबल प्लेनेट्स अराउंड एमआईडी-टाइप के ड्वार्फ स्टार्स एनहैंस सिमुलेटेड JWST ओब्जर्वेबिलिटी एंड सरफेस हैबिटेबिलिटी. एस्ट्रॉनॉमिश नाचरिचटेना डीओआई: 10.1002/एसएनए.20240081
- ग्रेसियर, ए., मैकडोनाल्ड, आर.जे., एस्पिनोजा, एन., वेकफोर्ड, एच.आर., लुईस, एन.के., गोयल, जे., ... वैन डेर मारेल, आर.पी. (2025)। JWST-TST ड्रीम्स: ए सुपरसोलर मेटालिसिटी इन WASP-17 b's डेसाइड एटमोस्फियर फ्रॉम निरीस एसओएसएस इक्लिप्स स्पेक्ट्रोस्कोपी। द एस्ट्रॉनॉमिकल जर्नल, 169(2), 57. doi: 10.3847/1538-3881/ad97bf

- बारात, एस., डेज़र्ट, जे.-एम., गोयल, जे.एम., वज़ान, ए., कावाशिमा, वाई., फोर्टनी, जे.जे., ... लिविंगस्टन, जे.एच. (2024)। फर्स्ट कंपेरेटिव एक्सोप्लेनेटोलॉजी विथिन ए ट्रांजिटिंग मल्टी-प्लेनेट सिस्टम: कंपेयरिंग द एटमोस्फियर्स ऑफ़ V1298 Tau बी एंड सी। खगोल विज्ञान और खगोल भौतिकी, 692, A198। doi: 10.1051/0004-6361/202451127
- वेलेंटाइन, डी., वेकफोर्ड, एच. आर., चैलेनर, आर. सी., बटाला, एन. ई., लुईस, एन. के., ग्रांट, डी., ... माउंटेन, सी. एम. (2024)। JWST-TST ड्रीम्स: नॉन्यूनीफॉर्म डेसाइड एमिशन फॉर WASP-17b फ्रॉम MIRI/LRS। द एस्ट्रॉनॉमिकल जर्नल, 168(3), 123। doi: 10.3847/1538-3881/ad5c61

डॉ. लिटन मजूमदार

- साहू, सी. के., मजूमदार, एल., मृधा, एस., और कृष्णा, एच. (2025)। अनवेलिंग द इंटेरियर स्ट्रक्चर एंड थर्मल इवोल्यूशन ऑफ़ सुपर-अर्थ GJ 486b। द एस्ट्रॉफिजिकल जर्नल, 981(1), 80. doi: 10.3847/1538-4357/adabbe
- कश्यप, पी., मजूमदार, एल., डुट्टे, ए., गिलोटेउ, एस., विलासी, के., चैपिलॉन, ई., ... टैंग, वाई.-डब्ल्यू. (2024). केमिस्ट्री इन द GG Tau A डिस्क: कंस्ट्रेंट्स फ्रॉम H2D+, N2H+, and DCO+ हाई एंगुलर रिजोल्यूशन ALMA ओब्जर्वेशन्स। द एस्ट्रॉफिजिकल जर्नल, 976(2), 258. doi: 10.3847/1538-4357/ad815c
- दुबे, डी., और मजूमदार, एल. (2024). ए कंपेरेटिव सिम्युलेशन स्टडी ऑफ़ हॉट एंड अल्ट्राहॉट जुपिटर एटमोस्फियर्स यूजिंग डिफरेंट ग्राउंड-बेस्ड हाई-रिजोल्यूशन स्पेक्ट्रोग्राफ विथ क्रॉस-कॉरिलेशन स्पेक्ट्रोस्कोपी। द एस्ट्रॉफिजिकल जर्नल, 972(2), 165. doi: 10.3847/1538-4357/ad5a97
- टू 涂, टी.-वाई. 天宇, रायलाचेरुवु, पी., मजूमदार, एल., चैन 陈, वाई. 阳., झोउ 周, पी. 平., और सेंटेंडर-गार्सिया, एम. (2024)। ए येबेस डबल्यू-बैंड लाइन सर्वे टॉवर्ड्स एन अनशॉकड मॉलिक्यूलर क्लाउड ऑफ़ सुपरनोवा रेमनंट 3C 391: एविडेंस ऑफ़ कॉस्मिक-रे-इंड्यूस्ड केमिस्ट्री। एस्ट्रॉफिजिकल जर्नल, 974(2), 262. doi: 10.3847/1538-4357/ad74fb
- ली, वाई., वांग, जे., ली, जे., रायलाचेरुवु, पी., मजूमदार, एल., यान, वाई., ... झेंग, एस. (2025)। द ड्यूटेरियम फ्रैक्शनेशन ऑफ़ NH3 इन मैसिव स्टार-फॉर्मिंग रीजन। द एस्ट्रॉफिजिकल जर्नल, 978(2), 156. doi: 10.3847/1538-4357/ad8444
- ब्रुंकन, एन.जी.सी., वैन डिशोएक, ई.एफ., स्लाविसिंस्का, के., ले गॉएलेक, वी.जे.एम., रोचा, डब्ल्यू.आर.एम., फ्रांसिस, एल.,...

और मजूमदार, एल. (2024)। जॉयज+ स्टडी ऑफ सोलिड-स्टेट 12सी/13सी आइसोटोप रेटियोस इन प्रोटोस्टेलर एनवलप्स-ओब्जर्वेन्स ऑफ सीओ एंड सीओ₂ आईसीई विथ द जेम्स वेब स्पेस टेलीस्कोप। खगोल विज्ञान और खगोल भौतिकी, 692, A163. doi: 10.1051/0004-6361/202451794

- चेन, वाई., रोचा, डब्ल्यू. आर. एम., वैन डिशोएक, ई. एफ., वैन गेलडर, एम. एल., नाजारी, पी., स्लाविसिंस्का, के., ... और हेनिंग, टी. (2024)। जॉयज+: द लिंक बिटवीन द आईसीई एंड गैस ऑफ कॉम्प्लेक्स ओर्गेनिक मॉलिक्यूल्स-कम्पैरिंग JWST एंड ALMA डेटा ऑफ टू लो-मास प्रोटोस्टार्स। खगोल विज्ञान और खगोल भौतिकी, 690, A205। doi: 10.1051/0004-6361/202450706
- सुजुकी, टी., फुरुया, के., ऐकावा, वाई., शिबाता, टी., और मजूमदार, एल. (2024)। केमिकल इवोल्यूशन ऑफ कॉम्प्लेक्स ओर्गेनिक मॉलिक्यूल्स इन टरबुलेंट प्रोटोप्लेनेटरी डिस्कस: इफेक्ट ऑफ स्टोकेस्टिक अल्ट्रावायलेट इरेडिएशन. मंथली नोटिसेज ऑफ द रॉयल एस्ट्रोनॉमिकल सोसायटी। रॉयल एस्ट्रोनॉमिकल सोसाइटी के मासिक नोटिस, 532(2), 1796–1813। doi: 10.1093/mnras/stae1589

डॉ. प्रियदर्शी चौधरी

- चौधरी, पी., कावुड, पी. ए., और मुल्डर, जे. ए. (2025)। सुबेरियल एमर्जेंस ऑफ कंटीनेंट्स ऑन आर्कियन अर्थ. एनुअल रिव्यू ऑफ अर्थ एंड प्लेनेटरी साइंसेज। पृथ्वी और ग्रह विज्ञान की वार्षिक समीक्षा। doi: 10.1146/annurev-earth-040722-093345

डॉ. अमरेंद्र दास

- गुआल, एल., और दास, ए. (2024). रिजनल डेवलपमेंट काउंसिल्स ओर एस्पिरेशनल ब्लॉक डेवलपमेंट काउंसिल्स इन ओडिशा? ओडिशा इकोनोमिक जर्नल, 174-188, खंड 56(1).
- रथ, एस., कुमारा, के., दास, ए., और सारंगी, के. के. (2024). इकोनोमिक वैल्यूएशन ऑफ इकोसिस्टम सर्विसेज इन इंडियन एग्रीकल्चरल लैंडस्केप: ए मेटा-एनालिसिस. इकोनोमिक अफेयर्स: एक मेटा-विश्लेषण. आर्थिक मामले, 69(2), 939-950. doi: 10.46852/0424-2513.3.2024.19
- गुआल, एल., और दास, ए. (2024). रूल ऑफ इन्फॉर्मल इंस्टीट्यूशंस इन डेमोक्रेसी: इम्प्लीकेशंस फॉर रिजनल डिस्पैरिटी इन एन इंडियन स्टेट. मिलेनियल एशिया. doi: 10.1177/09763996241244558

डॉ. अमरजीत नायक

- कुमार, एम., नायक, ए., और स्वैन, पी. के. (2024)। रिचुअल, परफॉर्मेंस एंड स्पिरिचुअलिटी: रिविजिटिंग द परफॉर्मेंटिव कल्चर्स ऑफ चैत्र पाड़वा

एंड पुरुलिया छऊ इन वेस्ट बंगाल। द ओरिएंटल एंथ्रोपोलॉजिस्ट, 24(2), 359-384। doi: 10.1177/0972558X241248273

- कुमार, एम., नायक, ए., और स्वैन, पी. के. न्यू नॉर्मल, कल्चरल शिफ्टिंग एंड इंटेलेक्चुअल प्रॉपर्टी राइट: एन एंथ्रोपोलॉजिकल अप्रेजल ऑफ पुरुलिया छऊ डांस. नाद-नर्तन: जर्नल ऑफ डांस एंड म्यूजिका 2024, 12, 103-106।
- कुमार, एम., नायक, ए., और स्वैन, पी. के. (2023)। हैबिट एज रिस्टोर्ड बिहेवियर इन पुरुलिया छऊ: ए विगनेट. परफॉर्मेंस रिसर्च। प्रदर्शन अनुसंधान, 28(6), 64-68। doi: 10.1080/13528165.2023.2334636

डॉ. प्रणय कुमार स्वैन

- दास, ए., और स्वैन, पी. के. (2024)। नेविगेटिंग द सी लेवल राइज: एक्सप्लोरिंग द इंटरप्ले ऑफ क्लाइमेट चेंज, सी लेवल राइज, एंड कोस्टल कम्युनिटीज इन इंडिया। पर्यावरण निगरानी और मूल्यांकन, 196(11), 1010। doi: 10.1007/s10661-024-13191-z
- कुमार, एम., नायक, ए., और स्वैन, पी. के. (2023)। हैबिट एज रिस्टोर्ड बिहेवियर इन पुरुलिया छऊ: ए विगनेट. परफॉर्मेंस रिसर्च, 28(6), 64-68। doi: 10.1080/13528165.2023.2334636
- कुमार, एम., नायक, ए., और स्वैन, पी. के. (2024)। रिचुअल, परफॉर्मेंस एंड स्पिरिचुअलिटी: रिविजिटिंग द परफॉर्मेंटिव कल्चर्स ऑफ चैत्र पाड़वा एंड पुरुलिया छऊ इन वेस्ट बंगाल। द ओरिएंटल एंथ्रोपोलॉजिस्ट, 24(2), 359-384। doi: 10.1177/0972558X241248273
- दास, ए. और स्वैन, पी. (2024)। मैग्रोव्स: प्रोटेक्टर्स ऑफ कोस्टल इकोसिस्टम्स फ्रॉम क्लाइमेट चेंज एंड कोस्टल इरोशन. प्रोसीडिंग्स ऑफ ओडिशा एन्वायरनमेंट कांग्रेस। पृष्ठ 540-548
- दास, ए. और स्वैन, पी. (2024)। विथ राइजिंग सीज, इंडिया'ज कोस्टलाइन्स कॉन्फ्रंट द डुअल क्राइसेस ऑफ इकोलॉजिकल लॉस एंड सोचियो-इकोनोमिक अपहेवल। डाउन टू अर्थ, 27 दिसंबर 2024। <https://www.downtoearth.org.in/climate-change/with-rising-seas-indias-coastlines-confront-the-dual-crises-of-ecological-loss-and-socio-economic-upheaval>

डॉ. रूपलेखा खुंटिया

- प्रमाणिक, एस., और खुंटिया, आर. (2024)। इज अनकंडीशनल सेल्फ-एक्स्पेंस एन एंटीडोट टू सेल्फ-एस्टीम? ए स्टडी इन इंडिया। जर्नल ऑफ साइकोसोशल रिसर्च, 19(1)। doi: 10.32381/JPR.2024.19.01.5
- मिश्रा, एम., और खुंटिया, आर. (2024, जून)। असेसिंग अटैचमेंट रिप्रेजेंटेशन अमंग इंस्टीट्यूशनलाइज्ड प्रीस्कूल चिल्ड्रेन इन इंडिया:

चैलेंज एंड अपॉर्च्युनिटीज. इन प्रोसीडिंग्स ऑफ द ग्लोबल कॉन्फ्रेंस ऑन चिल्ड्रेन एंड यूथ (खंड 1, संख्या 1, पृष्ठ 26-26)।

- मिश्रा, एम., और खुटिया, आर. (2025)। इमोशन अंडरस्टैंडिंग अमंग इंस्टीट्यूशनलाइज्ड प्रीस्कूल चिल्ड्रेन इन इंडिया: ए विजुअल-बेस्ड एप्रोच। ब्रिटिश जर्नल ऑफ डेवलपमेंटल साइकोलॉजी, 43(1), 139-160। doi: 10.1111/bjdp.12530

प्रो. बृन्दावन साहू

- रामकृष्णन, बी., साहू, बी., और सिंह, ए. के. (2024)। एक्सप्लिसिट इवैल्यूएशन ऑफ ट्रिपल कनवोल्यूशन सम्म ऑफ द डिवाइजर फंक्शंस. इंटरनेशनल जर्नल ऑफ नम्बर थियरी, 20(04), 1073-1098। doi: 10.1142/S1793042124500544

डॉ. दीपक कुमार दलाई

- भौमिक, एस., दलाई, डी. के., और मेस्नागर, एस. (2024)। ऑन लिनियर कॉम्प्लीमेंट्री पेयर्स ऑफ अल्जेब्रेक जियोमेट्री कोड्स ओवर फिनाइट फील्ड्स. डिस्क्रीट मैथेमेटिक्स। डिस्क्रीट मैथेमेटिक्स, 347(12), 114193. doi: 10.1016/j.disc.2024.114193
- दलाई, डी. के., और मलिक, के. (2024, दिसंबर)। कंस्ट्रक्टिंग वप्ब बूलियन फंक्शंस फ्रॉम द डायरेक्ट सम ऑफ वप्ब बूलियन फंक्शंस. इन इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन क्रिप्टोलॉजी इन इंडिया (पृष्ठ 188-209)। चैम: स्प्रिंगर नेचर स्विट्जरलैंड। doi: 10.1007/978-3-031-80308-6_9

डॉ. कमल लोचन पात्रा

- चट्टोपाध्याय, एस., पात्रा, के.एल., और साहू, बी.के. (2024)। ऑन वर्टेक्स कनेक्टिविटी ऑफ ज़ीरो-डिवाइजर ग्राफ्स ऑफ फिनाइट कम्यूटेटिव रिंग्स. जर्नल ऑफ अल्जेब्रेक कॉम्बिनेटोरिक्स। अंतर्राष्ट्रीय जर्नल, 59(4), 955-969। doi: 10.1007/s10801-024-01314-1
- दलाल, एस., मुखर्जी, एस., और पात्रा, के.एल. (2024)। स्पेक्ट्रम ऑफ सूपर कम्यूटिंग ग्राफ्स ऑफ सम फिनाइट ग्रुप्स. कम्यूटेशनल & एप्लाइड मैथेमेटिक्स, 43(6)। doi: 10.1007/s40314-024-02859-4

डॉ. मानस रंजन साहू

- तिवारी, एस., एंगु, एस., और साहू, एम. आर. (2024)। ऑन सोल्यूशनस टू द कॉची प्रोब्लेम फॉर ए क्लास ऑफ फोर्ड बर्जर्स इक्वेशन्स। द क्वार्टरली जर्नल ऑफ मैकेनिक्स एंड एप्लाइड मैथेमेटिक्स, 77(3)। doi: 10.1093/qjmam/hbae011
- द्विवेदी, के., एंगु, एस., बर्क, वी. पी., और साहू, एम. आर. (2024)। एसिम्प्टोटिक्स फॉर विस्कस बर्जर्स इक्वेशन अंडर इम्पल्सिव फोर्सिंग। जर्नल ऑफ मैथेमेटिकल फिजिक्स, 65(8)। doi: 10.1063/5.0219153

डॉ. पंचुगोपाल बिक्रम

- बिक्रम, पी., मोहंता, आर., और मुखर्जी, के. के. (2025)। कंप्लीट मेट्रिक एप्रोक्सिमेशन प्रॉपर्टी फॉर मिक्स्ड क्यू-डिफॉर्मड अराकी-बुड्स फैक्टर्स। doi: 10.1142/S0129055X25500059
- बिक्रम, पी., और साहा, डी. (2024)। वेटेड सबसीक्वेंशियल एर्गोडिक थियोरेम्स ऑन ओरलिकज स्पेसेज. आपरेटर्स & मैट्रिसेज, 18(3), 735-751। doi: /10.7153/oam-2024-18-44

डॉ. ऋत्विक् मुखर्जी

- बिस्वास, आई., चौधरी, ए., मुखर्जी, आर., और पॉल, ए. (2025)। काउंटिंग कर्क्स विथ टैंजेंसीज. सिम्मा. सिमेट्री, इंटीग्रेबिलिटी एंड जियोमेट्री: मेथड्स एंड एप्लिकेशन्स, 21, 012। doi: 10.3842/SIGMA.2025.012
- बिस्वास, आई., चौधरी, ए., मुखर्जी, आर., और पॉल, ए. (2025)। एन्यूमरेशन ऑफ रेशनल कस्पिडल कर्क्स वाया द WDVV इक्वेशन. एक्सपेरिमेंटल मैथेमेटिक्स, 1-15। डीओआई: 10.1080/10586458.2025.2470161
- भार, एस., मुखर्जी, आर., और पाटिल, पी. (2025)। केएसी'ज सेंट्रल लिमिट थियोरेम बाई स्टेन'स् मेथड. स्टैटिस्टिक्स & प्रोबेबिलिटी लेटर्स। सांख्यिकी एवं संभाव्यता पत्र, 219, 110329. doi: 10.1016/j.spl.2024.110329

डॉ. संजय परुई

- मुखर्जी, एस., और पारुई, एस. (2024)। वेटेड बिलिनियर मल्टीप्लायर थियोरेम्स इन डंकल सेटिंग वाया सिंगुलर इंटीग्रल्स. फोरम मैथेमेटिकमा फोरम गणित. doi: 10.1515/फोरम-2023-0398

डॉ. अनुपम पाल चौधरी

- चौधरी, ए.पी., और कुमार टी, ए. (2025)। हाई-फ्रीक्वेंसी स्टेबिलिटी एस्टीमेट्स फॉर द लाइनराइज्ड इनवर्स बाउंडरी वैल्यू प्रोब्लेम फॉर द बाईहार्मोनिक आपरेटर विथ एटेन्यूएशन ऑन सम बाउंडेड डोमेन्स. मैथेमेटिकल मेथड्स इन द एप्लाइड साइंसेज, 48(1), 839-851. doi: 10.1002/mma.10362

डॉ. रमेश मन्ना

- बिस्वास, एम. एच. ए., और मन्ना, आर. (2025, जून)। नॉनलिनियर आपरेटर्स एंड फैक्टराइजेशंस ऑन ए क्लास ऑफ एफाइन मॉड्यूलेशन स्पेसेज. इन फोरम मैथेमेटिकमा (खंड 37, संख्या 5, पृष्ठ 1401-1432)। डी गुइटर। doi: 10.1515/forum-2024-0191

डॉ. सुधीर कुमार पुजाहारी

- ओनो, के., पुजाहारी, एस., साद, एच., और सैकिया, एन. (2025)।

डिस्ट्रिब्यूशन ऑफ़ द हेसियन वैल्यूज ऑफ़ गौसियन हाइपरजोमेट्रिक फंक्शंस। रामानुजन जर्नल, 66(4)। doi: 10.1007/s11139-025-01036-3

- केन, बी., पुजाहारी, एस., और यांग, जेड. (2025)। द बियास कंजेक्चर फॉर एलिप्टिक कर्व्स ओवर फिनाइट फील्ड्स एंड हरविज्ज क्लास नंबरर्स इन अरिथमेटिक प्रोग्रेशनस। मैथेमेटिश एनालेन, 391(4), 6073–6104। doi: 10.1007/s00208-024-03070-w
- ब्रिंगमैन, के., केन, बी., और पुजाहारी, एस. (2024)। ओडीडी मोमेंट्स फॉर द ट्रेस ऑफ़ फ्रोबेनियस एंड द Sato–Tate कंजेक्चर इन अरिथमेटिक प्रोग्रेशनस. फिनाइट फील्ड्स एंड देयर एप्लिकेशन्स, 98(102465), 102465. doi: 10.1016/j.ffa.2024.102465
- पुजाहारी, एस., और सैकिया, एन. (2024). ℓ -एडीआईसी डिजिट्स एंड क्लास नम्बर ऑफ़ इमेजिनरी क्वाड्रेटिक फील्ड्स. इंटरनेशनल जर्नल ऑफ़ मैथेमेटिक्स 35(11), 2450041. doi: 10.1142/s0129167x24500411

डॉ. सुमना हतुई

- हतुई, एस., कौर, जी., और सबनम, एस. (2025). ऑन द ट्विस्टेड ग्रुप रिंग आइसोमोर्फिज्म प्रोब्लेम फॉर ए क्लास ऑफ़ गुप्सा जर्नल ऑफ़ अलजेब्रा, 664, 223–250. doi: 10.1016/j.jalgebra.2024.08.036
- डॉ. तुषार कांता नाइक
- कुमार, पी., नाइक, टी. के., नंदा, एन., और सिंह, एम. (2024)। कम्प्यूटेटर सबग्रुप्स एंड क्रिस्टलोग्राफिक क्वेशिऑन्स ऑफ़ वर्चुअल एक्सटेंशन्स ऑफ़ सिमेट्रिक गुप्सा जर्नल ऑफ़ प्योर एंड एप्लाइड अलजेब्रा, 228(11), 107713। doi: 10.1016/j.jpaa.2024.107713

प्रो. बेदांगदास मोहंती

एलिस सहयोग

- आचार्य, एस., एडमोवा, डी., एग्लिरी रिनेल्ला, जी., एग्नेलो, एम., अग्रवाल, एन., अहमद, जेड., ... और कैटवे, एस. एल. (2024)। $K^*(892)^\pm$ रेसोनैस प्रोडक्शन आईएन Pb-Pb कोलिशनस एटी $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV . फिजिकल रिव्यू सी। भौतिक समीक्षा सी, 109(4), 044902. doi: 10.1103/PhysRevC.109.044902
- आचार्य, एस., अग्रवाल, ए., एग्लिरी रिनेल्ला, जी., एग्लीटा, एल., एग्नेलो, एम., ... ज़ुर्लो, एन. (2025)। फर्स्ट ओब्जर्वेशन ऑफ़ स्ट्रेंज बैरियन एनहैंसमेंट विथ इफेक्टिव एनर्जी इन पीपी कोलिशनस एट द एलएचसी। जर्नल ऑफ़ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2025(3), 29. doi: 10.1007/jhep03(2025)029

- आचार्य, एस., एडमोवा, डी., एग्लिरी रिनेल्ला, जी., एग्नेलो, एम., अग्रवाल, एन., ... ज़ुर्लो, एन. (2025)। कॉमन फेमटोस्कोपिक हैड्रोन-एमिशन सोर्स इन पीपी कोलिशनस एट द एलएचसी. द यूरोपियन फिजिकल जर्नल. सी, पार्टिकल्स एंड फील्ड्स, 85(2)। doi: 10.1140/epjc/s10052-025-13793-y
- आचार्य, एस., एडमोवा, डी., अग्रवाल, ए., एग्लिरी रिनेल्ला, जी., एग्लीटा, एल., ... ज़ुर्लो, एन. (2025)। मेजरमेंट ऑफ़ द इन्क्लूसिव आइसोलेटेड-फोटॉ प्रोडक्शन क्रॉस सेक्शन इन pp कोलिशनस एट $\sqrt{s}=13$ TeV द यूरोपियन फिजिकल जर्नल. सी, पार्टिकल्स एंड फील्ड्स। 85(1), 98. doi: 10.1140/epjc/s10052-024-13506-x
- आचार्य, एस., एडमोवा, डी., अग्रवाल, ए., एग्लिरी रिनेल्ला, जी., एग्लीटा, एल., ... ज़ुर्लो, एन. (2025)। मेजरमेंट ऑफ़ द प्रोडक्शन क्रॉस सेक्शन ऑफ़ प्राम्प्ट Ξ 0 सी बैरियॉन्स इन पी-पीबी कोलिशनस एट $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV. द यूरोपियन फिजिकल जर्नल. सी, पार्टिकल्स एंड फील्ड्स, 85(1), 86. doi: 10.1140/epjc/s10052-024-13531-w
- आचार्य, एस., एडमोवा, डी., अग्रवाल, ए., एग्लिरी रिनेल्ला, जी., एग्लीटा, एल., एग्नेलो, एम., ... और कैन्स, एच. (2025). पार्टिकल प्रोडक्शन एज ए फंक्शन ऑफ़ चार्ज-पार्टिकल फ्लैटेनिसिटी इन पीपी कोलिशनस $\sqrt{s}=13$ TeV. फिजिकल रिव्यू डी, 111(1), 012010. doi: 10.1103/PhysRevD.111.012010
- आचार्य, एस., एडमोवा, डी., अग्रवाल, ए., एग्लिरी रिनेल्ला, जी., एग्लीटा, एल., एग्नेलो, एम., ... और कैबनिलास नोरिस, जे. सी. (2025). प्रोबिंग स्ट्रेंजनेस हैड्रोनाइजेशन विथ इवेंट-बाई-इवेंट प्रोडक्शन ऑफ़ मल्टीस्ट्रेंज हैड्रॉन्स. फिजिकल रिव्यू लेटर्स, 134(2), 022303. doi: 10.1103/PhysRevLett.134.022303
- आचार्य, एस., एडमोवा, डी., अग्रवाल, ए., एग्लिरी रिनेल्ला, जी., एग्लीटा, एल., एग्नेलो, एम.,... और कैबनिलास नोरिस, जे. सी. (2025). इन्वेस्टिगेटिंग Λ बैरियन प्रोडक्शन इन पी-पीबी कोलिशनस इन जेट्स एंड द अंडरलाइंग इवेंट यूजिंग एंगुलर कॉरिलेशंस. फिजिकल रिव्यू सी, 111(1), 015201. doi: 10.1103/PhysRevC.111.015201
- आचार्य, एस., एडमोवा, डी., अग्रवाल, ए., एग्लिरी रिनेल्ला, जी., एग्लीटा, एल., एग्नेलो, एम., ... और कैबनिलास नोरिस, जे.सी. (2024)। इन्वेस्टिगेटिंग स्ट्रेंजनेस एनहैंसमेंट इन जेट एंड मीडियम वाया ϕ (1020) प्रोडक्शन इन पी-पीबी कोलिशनस एट $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV. । फिजिकल रिव्यू सी, 110(6), 064912. doi: 10.1103/PhysRevC.110.064912
- आचार्य, एस., एडमोवा, डी., एडलर, ए., एग्लिरी रिनेल्ला, जी.,

- एग्नेलो, एम., अग्रवाल, एन., ... ज़ुर्लो, एन. (2025). मल्टीप्लिसिटी डिपेंडेंस ऑफ Υ प्रोडक्शन एट फॉरवर्ड रेपिडिटी इन पीपी कोलिशन एट $\sqrt{s}=13$ TeV. न्यूक्लियर फिजिक्स. बी, 1011(116786), 116786. doi: 10.1016/j.nuclphysb.2024.116786
- आचार्य, एस., एडमोवा, डी., अग्रवाल, ए., रिनेला, जी.ए., एग्लिएटा, एल., एग्नेलो, एम., ... और नोरिस, जे.सी. (2025)। मेजरमेंट ऑफ $3\Lambda H$ प्रोडक्शन इन Pb-Pb कोलिशन एट $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV. फिजिक्स लेटर्स बी, 860, 139066। डीओआई: 10.1016/j.physletb.2024.139066
 - आचार्य, एस., एडमोवा, डी., अग्रवाल, ए., एग्लिएरी रिनेला, जी., एग्लिएटा, एल., ... ज़ुर्लो, एन. (2024)। चार्म फ्रेगमेंटेशन फ्रैक्शन एंड सीसी $^{-}$ क्रॉस सेक्शन इन पी-पीबी कोलिशन एट $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV। द यूरोपियन फिजिकल जर्नल सी, पार्टिकल्स एंड फील्ड्स, 84(12), 1286. doi: 10.1140/epjc/s10052-024-13394-1
 - आचार्य, एस., एडमोवा, डी., अग्रवाल, ए., एग्लिएरी रिनेला, जी., एग्लिएटा, एल., ... ज़ुर्लो, एन. (2025)। रेपिडिटी डिपेंडेंस ऑफ एंटीड्यूटरोन कोलेसेंस इन पीपी कोलिशन एट $\sqrt{s}=13$ TeV विथ एलिसा फिजिक्स लेटर्स भाग बी, 860(139191), 139191. doi: 10.1016/j.physletb.2024.139191
 - आचार्य, एस., एडमोवा, डी., अग्रवाल, ए., एग्लिएरी रिनेला, जी., एग्लिएटा, एल., ... और कैबनिलास नोरिस, जे.सी. (2024)। मेजरमेंट ऑफ द प्रोडक्शन एंड एलिप्टिक फ्लो ऑफ (एंटी) न्यूक्ली इन Xe-Xe कोलिशन एट $\sqrt{s_{NN}}=5.44$ TeV. फिजिकल रिव्यू सी, 110(6), 064901. doi: 10.1103/PhysRevC.110.064901
 - आचार्य, एस., एडमोवा, डी., अग्रवाल, ए., एग्लिएरी रिनेला, जी., एग्लिएटा, एल., ... ज़ुर्लो, एन. (2024)। मेजरमेंट ऑफ ब्यूटी प्रोडक्शन वाया नॉन-प्राम्प्ट चार्म हैड्रॉन्स इन p-Pb कोलिशन एट $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV। जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(11), 148. doi: 10.1007/jhep11(2024)148
 - आचार्य, एस., एडमोवा, डी., रिनेला, जी. ए., एग्लिएटा, एल., एग्नेलो, एम., ... ज़ुर्लो, एन. (2024)। मल्टीप्लिसिटी डिपेंडेंस ऑफ चार्ज-पार्टिकल इंटर-जेट प्रॉपर्टीज इन pp कोलिशन एट $\sqrt{s}=13$ TeV। द यूरोपियन फिजिकल जर्नल C, पार्टिकल्स एंड फील्ड्स, 84(10), 1079. doi: 10.1140/epjc/s10052-024-13228-0
 - आचार्य, एस., एडमोवा, डी., अग्रवाल, ए., एग्लिएरी रिनेला, जी., एग्लिएटा, एल., एग्नेलो, एम., ... और कैन्स, एच. (2024)। मेजरमेंट ऑफ ब्यूटी-क्वार्क प्रोडक्शन इन पीपी कोलिशन एट $\sqrt{s}=13$ TeV वाया नॉन-प्राम्प्ट डी मेसन्स। जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(10), 110. doi: 10.1007/JHEP10(2024)110
 - आचार्य, एस., एडमोवा, डी., अग्रवाल, ए., एग्लिएरी रिनेला, जी., एग्लिएटा, एल., एग्नेलो, एम., ... और कैबरेरा, एम. एफ. टी. (2024)। इन्वेस्टिगेटिंग स्ट्रेंजनेस एनहैंसमेंट विथ मल्टीप्लिसिटी इन पीपी कोलिशन यूजिंग एंगुलर कॉरिलेशंस। जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(9), 204. doi: 10.1007/JHEP09(2024)204
 - आचार्य, एस., एडमोवा, डी., एग्लिएरी रिनेला, जी., एग्नेलो, एम., अग्रवाल, एन., अहमद, जेड., ... और कैटवे, एस. एल. (2024)। एक्सप्लोरिंग द स्ट्रॉंग इंटरएक्शन ऑफ थ्री-बॉडी सिस्टम्स एट द एलएचसी। फिजिकल रिव्यू एक्स, 14(3), 031051. doi: 10.1103/PhysRevX.14.031051
 - आचार्य, एस., एडमोवा, डी., एडॉल्फसन, जे., एग्लिएरी रिनेला, जी., एग्नेलो, एम., अग्रवाल, एन., ... और कैनेडो, एफ. डी. एम. (2024)। स्टडींग स्ट्रेंजनेस एंड बेरियान प्रोडक्शन मेकानिज्म्स थ्रू एंगुलर कॉरिलेशंस बिटवीन चार्ज्ड Ξ बेरियॉन्स एंड आइडेंटिफाइड हैड्रॉन्स इन पीपी कोलिशन एट $\sqrt{s}=13$ TeV। उच्च ऊर्जा भौतिकी जर्नल, 2024(9), 102. doi: 10.1007/JHEP09(2024)102
 - आचार्य, एस., एडमोवा, डी., अग्रवाल, ए., रिनेला, जी. ए., एग्लिएटा, एल., एग्नेलो, एम., ... और कैबरेरा, एम. एफ. टी. (2024)। मेजरमेंट ऑफ द इम्पैक्ट-पैरामीटर डिपेंडेंट अजीमुथल एनिसोट्रॉपी इन कोहेरेंट p_0 फोटोप्रोडक्शन इन पीबी-पीबी कोलिशन एट $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV। भौतिकी पत्र बी, 858, 139017. doi: 10.1016/j.physletb.2024.139017
 - आचार्य, एस., एडमोवा, डी., एडलर, ए., एग्लिएरी रिनेल्ला, जी., एग्नेलो, एम., अग्रवाल, एन., ... और कैसन, आर. (2024)। अजीमुथल एनिसोट्रॉपी ऑफ जेट पार्टिकल्स इन पी-पीबी एंड पीबी-पीबी कोलिशन एट $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV। जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(8), 234. doi: 10.1007/JHEP08(2024)234
 - आचार्य, एस., एडमोवा, डी., एग्लिएरी रिनेला, जी., एग्लिएटा, एल., एग्नेलो, एम., अग्रवाल, एन., ... और कैमाचो, जे.एम.एम. (2024)। मेजरमेंट्स ऑफ केमिकल पोटेंशियल्स इन पीबी-पीबी कोलिशन एट $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV। भौतिक समीक्षा पत्र, 133(9), 092301. doi: 10.1103/PhysRevLett.133.092301
 - आचार्य, एस., एडमोवा, डी., एडलर, ए., एग्लिएरी रिनेला, जी., एग्नेलो, एम., ... ज़ुर्लो, एन. (2024)। द एलिस एक्सपेरिमेंट: ए जर्नी थ्रू क्यूसीडी। द यूरोपियन फिजिकल जर्नल सी, पार्टिकल्स एंड फील्ड्स, 84(8), 813. doi: 10.1140/epjc/s10052-024-12935-y
 - आचार्य, एस., एडमोवा, डी., अग्रवाल, ए., एग्लिएरी रिनेला, जी., एग्लिएटा, एल., एग्नेलो, एम., ... एलिस सहयोग (2024)। मेजरमेंट ऑफ $\Omega 0c$ बेरियान प्रोडक्शन एंड ब्रांचिंग-फ्रैक्शन रेशियो $BR(\Omega 0c \rightarrow \Omega - e + \nu e)/BR(\Omega 0c \rightarrow \Omega - \pi +)$ इन पीपी कोलिशन

- एट $\sqrt{s}=13$ TeV. फिजिकल रिव्यू डी, 110(3), 032014. doi: 10.1103/PhysRevD.110.032014
- आचार्य, एस., एडमोवा, डी., एग्लिरी रिनैला, जी., एग्नेलो, एम., अग्रवाल, एन., अहमद, जेड., ... जुर्लो, एन. (2024)। मेजरमेंट ऑफ़ (एंटी) अल्फा प्रोडक्शन इन सेंट्रल पीबी-पीबी कोलिशन एट $\sqrt{sNN}=5.02$ TeV. फिजिक्स लेटर्स. भाग बी, 858(138943), 138943. डीओआई: 10.1016/j.physletb.2024.138943
 - आचार्य, एस., एडमोवा, डी., एग्लिरी रिनैला, जी., एग्लिटा, एल., एग्नेलो, एम., अग्रवाल, एन., ... और कैलिवा, ए. (2024)। स्टडींग द इंटरएक्शन बिटवीन चार्म एंड लाइट-फ्लेवर मेसन्स. फिजिकल रिव्यू डी, 110(3), 032004. Doi: 10.1103/PhysRevD.110.032004
 - आचार्य, एस., एडमोवा, डी., रिनैला, जी. ए., एग्लिटा, एल., एग्नेलो, एम., अग्रवाल, एन., ... और कैलिवा, ए. (2024)। इन्वेस्टिगेटिंग द कंपोजिशन ऑफ़ द $K^*_0(700)$ स्टेट विथ $\pi^\pm K^0_S$ कॉरिलेशंस एट द एलएचसी. फिजिक्स लेटर्स बी, 856, 138915. doi: 10.1016/j.physletb.2024.138915
 - आचार्य, एस., एडमोवा, डी., एग्लिरी रिनैला, जी., एग्नेलो, एम., अग्रवाल, एन., अहमद, जेड., ... और कैटवे, एस. एल. (2024)। ओब्जर्वेशन ऑफ़ मीडियम-इंड्यूस्ड यिल्ड एनहैंसमेंट एंड एकोप्लैनेरिटी ब्रोडनिंग ऑफ़ लो-पीटी जेट्स फ्रॉम मेजरमेंट्स इन पीपी एंड सेंट्रल पीबी-पीबी कोलिशन एट $\sqrt{sNN}=5.02$ TeV. फिजिकल रिव्यू लेटर्स। 133(2), 022301. doi: 10.1103/PhysRevLett.133.022301
 - आचार्य, एस., एडमोवा, डी., एग्लिरी रिनैला, जी., एग्नेलो, एम., अग्रवाल, एन., अहमद, जेड., ... और कैटवे, एस. एल. (2024)। मेजरमेंट्स ऑफ़ जेट क्वेंचिंग यूजिंग सेमी-इन्क्लूसिव हैड्रोन+ जेट डिस्ट्रिब्यूशंस इन पीपी एंड सेंट्रल पीबी-पीबी कोलिशन एट $\sqrt{sNN}=5.02$ TeV. फिजिकल रिव्यू सी, 110(1), 014906. doi: 10.1103/PhysRevC.110.014906
 - आचार्य, एस., एडमोवा, डी., एडलर, ए., रिनैला, जी. ए., एग्नेलो, एम., अग्रवाल, एन., ... और कार्नेसेची, एफ. (2024)। सर्च फॉर द चिराल मैग्नेटिक इफेक्ट विथ चार्ज-डिपेंडेंट अजीमुथल कॉरिलेशंस इन Xe-Xe कोलिशन एट $\sqrt{sNN}=5.44$ TeV. फिजिक्स लेटर्स बी, 856, 138862. doi: 10.1016/j.physletb.2024.138862
 - आचार्य, एस., एडमोवा, डी., अग्रवाल, ए., एग्लिरी रिनैला, जी., एग्लिटा, एल., एग्नेलो, एम., ... और कै, एम. (2024)। सिस्टमैटिक स्टडी ऑफ़ फ्लो वेक्टर फ्लक्चुएशन्स इन $\sqrt{sNN}=5.02$ TeV Pb-Pb कोलिशन. फिजिकल रिव्यू सी, 109(6), 065202. doi: 10.1103/PhysRevC.109.065202
 - आचार्य, एस., एडमोवा, डी., एग्लिरी रिनैला, जी., एग्नेलो, एम., अग्रवाल, एन., अहमद, जेड., ... और कैमरिनी, पी. (2024)। फोटोप्रोडक्शन ऑफ़ K+K- पेयर्स इन अल्ट्रापेरिफरल कोलिशन. फिजिकल रिव्यू लेटर्स, 132(22), 222303. doi: 10.1103/PhysRevLett.132.222303
 - आचार्य, एस., एडमोवा, डी., एग्लिरी रिनैला, जी., एग्नेलो, एम., अग्रवाल, एन., अहमद, जेड., ... और कैटवे, एस. एल. (2024)। मल्टीप्लिसिटी-डिपेंडेंट प्रोडक्शन ऑफ़ $\Sigma(1385)^\pm$ and $\Xi(1530)0$ इन पीपी कोलिशन एट $\sqrt{s}=13$ TeV। जर्नल ऑफ़ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(5), 317. doi: 10.1007/JHEP05(2024)317
 - आचार्य, एस., हर्नांडेज़, आर. ए., एडमोवा, डी., एडलर, ए., एडॉल्फसन, जे., एगुआरो, डी., ... और बोका, जी. (2024)। एलिस अपग्रेड्स ड्यूरिंग द एलएचसी लॉन्ग शटडाउन 2। जर्नल ऑफ़ इंस्ट्रुमेंटेशन, 19(05), P05062। doi: 10.1088/1748-0221/19/05/P05062
 - आचार्य, एस., एडमोवा, डी., एग्लिरी रिनैला, जी., एग्नेलो, एम., अग्रवाल, एन., अहमद, जेड., ... और कैटवे, एस. एल. (2024)। सर्च फॉर जेट क्वेंचिंग इफेक्ट्स इन हाई-मल्टीप्लिसिटी पीपी कोलिशन एट $\sqrt{s}=13$ TeV वाया दी-जेट एकोप्लैनेरिटी। जर्नल ऑफ़ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(5), 229. doi: 10.1007/JHEP05(2024)229
 - आचार्य, एस., एडमोवा, डी., एग्लिरी रिनैला, जी., एग्नेलो, एम., अग्रवाल, एन., अहमद, जेड., ... और कैटवे, एस. एल. (2024)। लाइट-फ्लेवर पार्टिकल प्रोडक्शन इन हाई-मल्टीप्लिसिटी पीपी कोलिशन एट $\sqrt{s}=13$ TeV एज ए फंक्शन ऑफ़ ट्रांसवर्स स्फेरोसिटी. जर्नल ऑफ़ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(5), 184. डीओआई: 10.1007/जेएचईपी05(2024)184
 - आचार्य, एस., एडमोवा, डी., एडलर, ए., एग्लिरी रिनैला, जी., एग्नेलो, एम., अग्रवाल, एन., ... और कैटवे, एस. एल. (2024)। मेजरमेंट ऑफ़ इन्क्लूसिव चार्ज्ड-पार्टिकल जेट प्रोडक्शन इन पीपी एंड पी-पीबी कोलिशन एट $\sqrt{sNN}=5.02$ TeV. जर्नल ऑफ़ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(5), 41. doi: 10.1007/JHEP05(2024)041
 - आचार्य, एस., एडमोवा, डी., एग्लिरी रिनैला, जी., एग्लिटा, एल., एग्नेलो, एम., अग्रवाल, एन., ... और कैमाचो, जे.एम.एम. (2024)। एमर्जेस ऑफ़ लॉन्ग-रेंज एंगुलर कॉरिलेशंस इन लो-मल्टीप्लिसिटी प्रोटोन-प्रोटोन कोलिशन. फिजिकल रिव्यू लेटर्स, 132(17), 172302. doi: 10.1103/PhysRevLett.132.172302
 - आचार्य, एस., एडमोवा, डी., एग्लिरी रिनैला, जी., एग्नेलो, एम., अग्रवाल, एन., अहमद, जेड., ... जर्लो, एन. (2024)। ओब्जर्वेशन ऑफ़ एबनॉर्मल सप्रेसन ऑफ़ $f_0(980)$ प्रोडक्शन इन पी-पीबी कोलिशन एट $\sqrt{sNN}=5.02$ TeV. फिजिक्स लेटर्स. भाग B, 853(138665), 138665। doi: 10.1016/j.physletb.2024.138665
 - आचार्य, एस., एडमोवा, डी., एडलर, ए., एग्लिरी रिनैला, जी.,

एनेल्लो, एम., अग्रवाल, एन., ... और कैराबास, एम. (2024)। फर्स्ट मेजरमेंट ऑफ़ द $|t|$ डिपेंडेंस ऑफ़ इन्कोहेरेंट J/ψ फोटोन्यूक्लियर प्रोडक्शन. *फिजिकल रिव्यू लेटर्स*, 132(16), 162302. doi: 10.1103/PhysRevLett.132.162302

- आचार्य, एस., एडमोवा, डी., एडलर, ए., एलीरी रिनेल्ला, जी., एनेल्लो, एम., अग्रवाल, एन., ... और कार्नेसेची, एफ. (2024)। मेजरमेंट ऑफ़ द फ्रैक्शन ऑफ़ जेट लॉन्गिट्यूडिनल मोमेंटम कैरिड बाई $\Lambda+c$ बेरियॉन्स इन पीपी कोलिशन्स। *फिजिकल रिव्यू डी*, 109(7), 072005. doi: 10.1103/PhysRevD.109.072005

स्टार सहयोग

- अब्दुल हमीद, एम. आई., अबूना, बी. ई., एडम, जे., एडमजिक, एल., एडम्स, जे. आर., अग्रवाल, आई., ... और लियू, एक्स. (2024)। स्ट्रेंजनेस प्रोडक्शन इन $\sqrt{s_{NN}} = 3$ GeV Au+Au कोलिशन्स एट आरएचसी। *जर्नल ऑफ़ हाई एनर्जी फिजिक्स*, 2024(10), 139. doi: 10.1007/JHEP10(2024)139
- अब्दुल हमीद, एम., अबूना, बी. ई., एडम, जे., एडमजिक, एल., एडम्स, जे., अग्रवाल, आई., ... और लियू, एल. (2024)। कॉरिलेशंस ऑफ़ इवेंट एक्टिविटी विथ हार्ड एंड सॉफ्ट प्रोसेसेस इन $p+Au$ कोलिशन्स एट $\sqrt{s_{NN}}=200$ GeV एट आरएचसी स्टार एक्सपेरिमेंट. *फिजिकल रिव्यू सी*, 110(4), 044908. doi: 10.1103/PhysRevC.110.044908
- STAR सहयोग। (2024)। इमेजिंग शेप्स ऑफ़ एटोमिक न्यूक्लेई इन हाई-एनर्जी न्यूक्लियर कोलिशन्स. *नेचर*, 635(8037), 67–72। doi: 10.1038/s41586-024-08097-2
- अब्दुल हमीद, एम. आई., अबूना, बी. ई., एडम, जे., एडम्स, जे. आर., आगाकिशिव, जी., अग्रवाल, आई., ... और लियू, जेड. (2024)। मेजरमेंट ऑफ़ फ्लो कोएफिशिएंट्स इन हाई-मल्टीप्लिसिटी $p+Au$, $d+Au$, and $3He+Au$ कोलिशन्स एट $\sqrt{s_{NN}} = 200$ GeV. *फिजिकल रिव्यू सी*, 110(6), 064902. doi: 10.1103/PhysRevC.110.064902
- अब्दुल हमीद, एम. आई., अबूना, बी. ई., एडम, जे., एडमजिक, एल., एडम्स, जे. आर., अग्रवाल, आई., ... और लियू, जी. (2024)। ओब्जर्वेशन ऑफ़ स्ट्रॉंग न्यूक्लियर सप्रेसन इन एक्सक्लूजिव J/ψ फोटोप्रोडक्शन इन Au+Au अल्ट्रापेरिफरल कोलिशन्स एट आरएचसी. *फिजिकल रिव्यू लेटर्स*, 133(5), 052301. doi: 10.1103/PhysRevLett.133.052301
- अब्दुल हमीद, एम. आई., अबूना, बी. ई., एडम, जे., एडमजिक, एल., एडम्स, जे. आर., अग्रवाल, आई., ... स्टार सहयोग। (2024)। स्टार कोलाबोरेशन. (2024). एक्सक्लूजिव J/ψ , $\psi(2s)$, एंड $e+e-$ पेयर प्रोडक्शन इन Au+Au अल्ट्रापेरिफरल कोलिशन्स एट द बीएनएल रिलेटिविस्टिक हेवी आयोन कॉलिडर. *फिजिकल रिव्यू सी*, 110(1), 014911. doi: 10.1103/physrevc.110.014911

- अब्दुल हमीद, एम. आई., अबूना, बी. ई., एडम, जे., एडमजिक, एल., एडम्स, जे. आर., अग्रवाल, आई., ... और लिसा, एम. ए. (2024)। प्रोडक्शन ऑफ़ प्रोटॉन्स एंड लाइट न्यूक्लेई इन Au+Au कोलिशन्स एट $\sqrt{s_{NN}} = 3$ GeV विथ द स्टार डिटेक्टर। *फिजिकल रिव्यू सी*, 110(5), 054911. doi: 10.1103/PhysRevC.110.054911
- अब्दुल हमीद, एम. आई., अबूना, बी. ई., एडम, जे., एडमजिक, एल., एडम्स, जे. आर., अग्रवाल, आई., ... और लियू, एक्स. (2024)। मेजरमेंट्स ऑफ़ चार्ज-पार्टिकल मल्टीप्लिसिटी डिपेंडेंस ऑफ़ हाइड्र-ओर्डर नेट-प्रोटोन क्यूमुलेंट्स इन $p+p$ कोलिशन्स एट $\sqrt{s} = 200$ GeV फ्रॉम स्टार एट आरएचसी. *फिजिक्स लेटर्स बी*, 857, 138966. doi: 10.1016/j.physletb.2024.138966
- अब्दुल हमीद, एम. आई., अबूना, बी. ई., एडम, जे., एडम्स, जे. आर., आगाकिशिव, जी., अग्रवाल, आई., ... और लियू, जेड. (2024). एस्टीमेट ऑफ़ बैकग्राउंड बेसलाइन एंड अपर लिमिट ऑन द चिराल मैग्नेटिक इफेक्ट इन आइसोबार कोलिशन्स एट $\sqrt{s_{NN}} = 200$ GeV एट द बीएनएल रिलेटिविस्टिक हेवी आयोन कॉलिडर. *फिजिकल रिव्यू सी*, 110(1), 014905. doi: 10.1103/PhysRevC.110.014905
- स्टार सहयोग. (2024). ओब्जर्वेशन ऑफ़ द एंटीमैटर हाइपरन्यूक्लियस $-\Lambda_H-4$. *नेचर*, 632(8027), 1026–1031. doi: 10.1038/s41586-024-07823-0
- अब्दुल हमीद, एम. आई., अबूना, बी. ई., एडम, जे., एडमजिक, एल., एडम्स, जे. आर., अग्रवाल, आई., ... और लियू, एल. (2024)। रिजल्ट्स ऑन इलास्टिक क्रॉस सेक्शन्स इन प्रोटोन-प्रोटोन कोलिशन्स एट $\sqrt{s} = 510$ GeV विथ द स्टार डिटेक्टर एट आरएचसी. *फिजिक्स लेटर्स बी*, 852, 138601. doi: 10.1016/j.physletb.2024.138601
- अब्दुल हमीद, एम. आई., अबूना, बी. ई., एडम, जे., एडमजिक, एल., एडम्स, जे., अग्रवाल, आई., ... और लियू, जी. (2024)। रिएक्शन प्लेन कोरिलेटेड ट्रायंगुलर फ्लो इन Au+Au कोलिशन्स एट $\sqrt{s_{NN}}=3$ GeV. *फिजिकल रिव्यू सी*, 109(4), 044914. doi: 10.1103/PhysRevC.109.044914
- अब्दुल हमीद, एम. आई., अबूना, बी. ई., एडम, जे., एडम्स, जे. आर., आगाकिशिव, जी., अग्रवाल, आई., ... और लियू, जेड. (2024)। अपर लिमिट ऑन द चिराल मैग्नेटिक इफेक्ट इन आइसोबार कोलिशन्स एट द रिलेटिविस्टिक हेवी-आयोन कॉलिडर. *फिजिकल रिव्यू रिसर्च*, 6(3), L032005. doi: 10.1103/PhysRevResearch.6.L032005
- अब्दुल हमीद, एम. आई., अबूना, बी. ई., एडम, जे., एडमजिक, एल., एडम्स, जे. आर., अग्रवाल, आई., ... और लियू, एल. (2024)। जेट-हैड्रोन कॉरिलेशंस विथ रिसपेक्ट टू द इवेंट प्लेन $\sqrt{s_{NN}} = 200$ GeV Au+Au कोलिशन्स इन स्टार. *फिजिकल रिव्यू सी*, 109(4), 044909. doi: 10.1103/PhysRevC.109.044909

- अब्दुल हमीद, एम. आई., अबूना, बी. ई., एडम, जे., एडमज़िक, एल., एडम्स, जे. आर., अग्रवाल, आई., ... और लियू, एल. (2024)। कोलिशन-एनर्जी डिपेंडेंस ऑफ़ ड्यूटेरोन क्यूमुलेंट्स एंड प्रोटोन-ड्यूटेरोन कॉरिलेशंस इन Au+ Au कोलिशन्स एट आरएचसी. फिजिक्स लेटर्स बी, 855, 138560. doi: 10.1016/j.physletb.2024.138560
- अब्दुल हमीद, एम. आई., अबूना, बी. ई., एडम, जे., एडम्स, जे. आर., आगाकिशिव, जी., अग्रवाल, आई., ... और लियू, जेड. (2025)। एनर्जी डिपेंडेंस ऑफ़ पोलराइज्ड $\gamma\gamma \rightarrow e+e-$ इन पेरिफेरल Au+ Au कोलिशन्स एट $\sqrt{s_{NN}} = 54.4$ and 200 GeV विथ द स्टार एक्सपेरिमेंट एट आरएचसी. फिजिकल रिव्यू सी, 111(1), 014909. doi: 10.1103/PhysRevC.111.014909
- अब्दुल हमीद, एम. आई., अबूना, बी. ई., एडम, जे., एडमज़िक, एल., एडम्स, जे. आर., अग्रवाल, आई., ... और लियू, एल. (2025). मेजरमेंट ऑफ़ डायरेक्टेड फ्लो इन Au+ Au कोलिशन्स एट $\sqrt{s_{NN}} = 19.6$ and 27 GeV विथ द स्टार इवेंट प्लेन डिटेक्टर. फिजिकल रिव्यू सी, 111(1), 014906. doi: 10.1103/PhysRevC.111.014906
- अबूना, बी. ई., एडम, जे., आगाकिशिव, जी., अग्रवाल, आई., अग्रवाल, एम. एम., अहमद, जेड., ... जायज़क, एम. (2025)। इलेक्ट्रिक-चार्ज-डिपेंडेंट डायरेक्टेड फ्लो स्प्लिटिंग ऑफ़ प्रोड्यूस्ड क्वार्क्स इन Au+Au कोलिशन्स. फिजिक्स लेटर्स भाग बी, 862(139245), 139245. doi: 10.1016/j.physletb.2025.139245

सुपरसीडीएमएस सहयोग

- अल्बाक्री, एम. एफ., अलखतीब, आई., अलोंसो-गोंजालेज, डी., अमरल, डी. डब्ल्यू. पी., एंज़ास्की, जे., अरालिस, टी., ... और ज़ुरोव्स्की, एम. जे. (2025)। लाइट डार्क मैटर कंस्ट्रेंट्स फ्रॉम सुपरसीडीएमएस HVeV डिटेक्टर्स आपरेटेड अंडरग्राउंड विथ एन एंटीकॉइंसिडेंस इवेंट सिलेक्शन. फिजिकल रिव्यू डी, 111(1), 012006. doi: 10.1103/PhysRevD.111.012006

अन्य प्रकाशन

- बौली, जे. एल., बौरियन, ओ., ब्रेगेंट, एम., वैन डेन ब्रिक, ए., चुजो, टी., घिमौज़, ए., ... और टूरेंस, डी. (2024). बीम टेस्ट ऑफ़ एन-टाइप सिलिकॉन पैड एरे डिटेक्टर एट PS CERN. जर्नल ऑफ़ इंस्ट्रूमेंटेशन, 19(09), P09016. doi: 10.1088/1748-0221/19/09/P09016

सम्मेलन कार्यवाहियाँ

- साहा, एस. (2025). स्टडी ऑफ़ बेरियोन-स्ट्रेंजनेस एंड चार्ज-स्ट्रेंजनेस कॉरिलेशंस इन Pb–Pb कोलिशन्स एट $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV विथ एलिस. ईपीजे वेब ऑफ़ कॉन्फ्रेंस, 316, 06010. doi: 10.1051/epjconf/202531606010
- साहा, एस., और ALICE सहयोग (2024, 17 दिसंबर)। इन्वेस्टिगेटिंग बेरियोन-स्ट्रेंजनेस एंड चार्ज-स्ट्रेंजनेस कॉरिलेशंस इन Pb–Pb कोलिशन्स एट $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV विथ एलिस. प्रोसीडिंग्स ऑफ़ 42nd इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन हाई एनर्जी फिजिक्स — पीओएस (ICHEP2024), 598. प्रेजेंटेटेड एट द 42nd इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन हाई एनर्जी फिजिक्स, प्रगुए, जेक रिपब्लिका doi: 10.22323/1.476.0598
- म्यूओन्स इन द सीएमएस डिटेक्टर यूजिंग मल्टीवेरिएट टेक्नीक्स इन प्रोटोन-प्रोटोन कोलिशन्स एट $\sqrt{s} = 13.6$ TeV. जर्नल ऑफ़ इंस्ट्रूमेंटेशन: एन आईओपी एंड एसआईएसएसए जर्नल, 20(04), P04021। doi: 10.1088/1748-0221/20/04/p04021
- नायक, एल., पटनायक, एस., सदांगी, पी., और स्वैन, एस. के. (2024)। स्टडी ऑफ़ एक्सक्लूजिव डिफेज ऑफ़ $B_s \rightarrow \psi(1S, 2S) K_s$ एंड $B_s \rightarrow \eta_c(1S, 2S) K_s$ फिजिकल रिव्यू डी, 110(11), 113003. doi: 10.1103/PhysRevD.110.113003
- पटनायक, एस., नायक, एल., सदांगी, पी., स्वैन, एस., और सिंह, आर. (2024)। स्टडी ऑफ़ एंगुलर ओब्जर्वेबल्स इन एक्सक्लूजिव सेमीलेप्टोनिक बीसी डिफेज। फिजिकल रिव्यू डी, 110(5), 055028. doi: 10.1103/PhysRevD.110.055028
- हेरापेट्यान, ए., तुमस्यान, ए., एडम, डब्ल्यू., आंद्रेजकोविक, जे. डब्ल्यू., बर्गोअर, टी., ... मकरेंको, वी. (2024)। मेजरमेंट ऑफ़ द $B^0 S \rightarrow J/\psi K^0 S$ इफेक्टिव लाइफटाइम फ्रॉम प्रोटोन-प्रोटोन

प्रो. संजय कुमार स्वैन

- चेखोव्स्की, वी., हेरापेट्यान, ए., मकरेंको, वी., तुमस्यान, ए., एडम, डब्ल्यू., आंद्रेजकोविक, जे. डब्ल्यू., ... सीएमएस सहयोग (2025)। द सीएमएस कोलाबोरेशन. (2025). आइडेंटिफिकेशन ऑफ़ लो-मोमेंटम

कोलिशन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV. I जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(10), 247. doi:10.1007/JHEP10(2024)247

- सीएमएस प्रकाशन: <https://cms-results.web.cern.ch/cms-results/public-results/publications/CMS/index.html>

प्रो. शुभंकर बेदांता

- रे, एस. के., साहू, पी., पति, ए., साहू, ए. के., महंत, एस. पी., बेदांता, एस., और दाश, एस. (2025)। स्पिन रियोरिएन्टेशन इंड्यूस्ड एक्सचेंज बायस एंड डाइलेक्ट्रिक रिलैक्सेशन बिहेवियर इन एसएम-सबस्टिट्यूटेड YCrO_3 । जर्नल ऑफ फिजिक्स डी: एप्लाइड फिजिक्स, 58(17), 175304. doi: 10.1088/1361-6463/ad015
- पाण्डेय, ई., मोहंती, एस., मिश्रा, ए., शर्मा, बी., और बेदांता, एस. (2025). इम्पैक्ट ऑफ स्ट्रक्चरल डिफॉर्मेशन ऑन मैग्नेटिक एंड इलेक्ट्रॉनिक प्रॉपर्टीज इन फ्लेक्सिबल पीएमए थिन फिल्म्स। जर्नल ऑफ फिजिक्स डी: एप्लाइड फिजिक्स, 58(17), 175003. doi: 10.1088/1361-6463/adbe88
- साहू, ए., मलिक, एस., रथ, ए., डिंग, एच., अज्जेवेदो, ए., और बेदांता, एस. (2024). एफिशिएंट कंट्रोल ऑफ मैग्नेटाइजेशन डायनामिक्स वाया W/CuOX इंटरफेस। एप्लाइड फिजिक्स लेटर्स, 125(13), 132407. doi: 10.1063/5.0230730
- स्वैन, ए., राठौर, के.एस., गुप्ता, पी., मिश्रा, ए., ली, वाई.एच., लिम, जे.,...और बेदांता, एस. (2024)। एनहैन्स्ड स्पिन पम्पिंग इन हेटरोस्ट्रक्चर्स ऑफ कपल्ड फेरिमैग्नेटिक गार्नेट्स। एप्लाइड फिजिक्स लेटर्स, 125(1), 012406. doi: 10.1063/5.0201938
- मोहंती, एस., ओझा, बी., शर्मा, एम., और बेदांता, एस. (2024)। ओब्जर्वेशन ऑफ टोपोलॉजिकल हॉल इफेक्ट एंड स्कायरमियंस इन Pt/Co/Ir/Co/Pt सिस्टम। मैटेरियल्स रिसर्च एक्सप्रेस, 11(4), 046406. doi: 10.1088/2053-1591/ad3f7a
- साहू, ए., मुखोपाध्याय, ए., महंत, एस. पी., अली, एम. ई., और बेदांता, एस. (2024). मॉलिक्यूलर-हाइब्रिडाइजेशन-इंड्यूस्ड एंटीडेमिंग एंड साइजेबल एनहैन्स्ड स्पिन-टू-चार्ज कन्वर्शन इन $\text{Co}_{20}\text{Fe}_{60}\text{B}_{20}/\beta\text{-W/C}_{60}$ हेटरोस्ट्रक्चर्स। फिजिकल रिव्यू एप्लाइड, 21(5), 054001. doi: 10.1103/PhysRevApplied.21.054001

डॉ. अजय कुमार नायक

- चक्रवर्ती, डी., साहू, एम., कुमार, ए., जमालुद्दीन, एस., गिरि, बी., छाबड़ा, एच., ... और नायक, ए. के. (2025)। रोल ऑफ कंपीटिंग मैग्नेटिक एक्सचेंज ऑन नॉन-कॉलिनियर टू कॉलिनियर मैग्नेटिक ओर्डरिंग एंड स्कायरमियन स्टेबलाइजेशन इन सेंट्रोसिमेट्रिक

हेक्सागोनल मैग्नेट्स। एसीएस नैनो, 19(3), 3614–3623। doi: 10.1021/acsnano.4c13876

- भट्टाचार्य, के., भरतवाज, ए. के., सिंह, सी., गुप्ता, आर., खासानोव, आर., कानूनगो, एस., ... और मजूमदार, एम. (2024)। हाइड्रोस्टेटिक एंड केमिकल प्रेशर ड्रिवन क्रॉसओवर फ्रॉम द कमेंस्युरेट टू इन कमेंस्युरेट स्टेट ऑफ द वेयल सेमीमेटल $\text{Mn}_{3+x}\text{Sn}_{1-x}$ । फिजिकल रिव्यू बी, 110(9), 094432। doi: 10.1103/PhysRevB.110.094432
- छाबड़ा, एच., दक्षिणमूर्ति, जे., और नायक, ए. के. (2024)। मैनिपुलेशन ऑफ हाइब्रिड स्कायरमियन डायनामिक्स बाई स्टेप $\text{Dzyaloshinskii-Moriya}$ इंटरएक्शन एप्रोचा जर्नल ऑफ फिजिक्स डी: एप्लाइड फिजिक्स, 57(38), 385001. doi: 10.1088/1361-6463/ad5356
- सिंह, एस., दिरावियम, ए. बी., नायक, ए. के., हलधर, ए., और मुथुवेल, एम. आर. (2024)। माइक्रोस्ट्रक्चरल एंड मैग्नेटिक प्रॉपर्टीज ऑफ नैनोक्रिस्टलाइन Nd-Fe-B रेयर अर्थ मैग्नेट प्रीपेयर्ड बाई स्पार्क प्लास्मा सिंटरिंग तकनीक। जर्नल ऑफ सुपरकंडक्टिविटी एंड नोवेल मैग्नेटिज्म, 37(8), 1689-1700। डीओआई: 10.1007/एस10948-024-06806-6

डॉ अमरेश कुमार जयसवाल

- एंड्रॉनिक, ए., गोसियाक्स, पी.बी., पेट्रेस्की, पी., रैप, आर., स्ट्रिकलैंड, एम., ब्लेजोट, जे.पी., ... और याओ, एक्स. (2024)। कंपेरेटिव स्टडी ऑफ क्वारकोनियम ट्रांसपोर्ट इन हॉट क्यूसीडी मैटर। द यूरोपियन फिजिकल जर्नल ए, 60(4), 88. doi: 10.1140/epja/s10050-024-01306-6
- सिंघा, पी., भादुरी, एस., मुखर्जी, ए., और जयसवाल, ए. (2024)। रिलेटिविस्टिक बीजीके हाइड्रोडायनामिक्स। यूरोपियन फिजिकल जर्नल सी, 84(4), 417. doi: 10.1140/epjc/s10052-024-12784-9
- जायसवाल, ए. (2024). क्वासिपार्टिकल कॉस्मोलॉजी. फिजिकल रिव्यू डी, 109(8), L081301. doi: 10.1103/PhysRevD.109.L081301
- पाण्डेय, पी., जायसवाल, ए., और पात्रा, बी. के. (2024). कॉजल थर्ड-ऑर्डर विस्कस हाइड्रोडायनामिक्स विथिन रिलैक्सेशन-टाइम एप्रोक्सिमेशन. फिजिकल रिव्यू डी, 109(9), 096039. doi: 10.1103/PhysRevD.109.096039
- अली, एम. एस., बिस्वास, डी., जायसवाल, ए., और मिश्रा, एच. (2024). इफेक्ट्स ऑफ स्ट्रेंजनेस ऑन द चिराल न्यूडोक्रिटिकल लाइन. फिजिकल रिव्यू डी, 109(11), 114017. doi: 10.1103/PhysRevD.109.114017

- डे, एस., भादुरी, एस., फ्लोरकोव्स्की, डब्ल्यू., राइब्लवस्की, आर., और जायसवाल, ए. (2024). एनर्जी-मोमेंटम कोरिलेटर्स ऑफ़ फर्मियंस एट फिनाइट टेम्परेचर एंड डेंसिटी. फिजिकल रिव्यू डी, 110(11), 116002. doi: 10.1103/PhysRevD.110.116002
- डे, एस., जायसवाल, ए., और मिश्रा, एच. (2024). डिफ्यूजन कोएफिशिएंट मैट्रिक्स फॉर मल्टीपल कंजर्व्ड चार्ज: ए कुबो एप्रोच। जर्नल ऑफ़ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(12), 192. doi: 10.1007/JHEP12(2024)192
- मदनी, एस., मुखर्जी, ए., जायसवाल, ए., और हक, एन. (2024). शेअर एंड बुल्क विस्कोसिटी ऑफ़ द क्वार्क-ग्लूऑन प्लास्मा विथ ग्रिबोव ग्लूऑन्स एंड क्वासिपार्टिकल क्वाक्स। फिजिकल रिव्यू डी, 110(11), 116035. doi: 10.1103/PhysRevD.110.116035
- अली, एम. एस., बिस्वास, डी., जायसवाल, ए., और सिंह, एस. के. (2025). हैड्रोन मोमेंटम स्पेक्ट्रा फ्रॉम एनालिटिकल सोल्यूशन्स ऑफ़ रिलेटिविस्टिक हाइड्रोडायनामिक्स। द यूरोपियन फिजिकल जर्नल सी, 85(1), 30. doi: 10.1140/epjc/s10052-025-13751-8

डॉ. अनामित्रा मुखर्जी

- मजूमदार, आर., एर्टेन, ओ., और मुखर्जी, ए. (2024). थर्मोडायनामिक्स ऑफ़ विसोन क्रिस्टल्स इन एन एनिसोट्रोपिक क्वांटम स्पिन लिक्विड। फिजिकल रिव्यू बी, 110(12), 125155. doi: 10.1103/PhysRevB.110.125155

डॉ. अशोक महापात्रा

- गरैन, एस., साहू, एस. एन., और महापात्रा, ए. के. (2024). मेजरिंग नॉन-लिनियर फरादे रोटेशन इन कोल्ड एटम्स इन प्रेजेंस ऑफ़ पर्सिस्टेंट ट्रांसवर्स फील्ड्स यूजिंग ट्यूनेबल डिफरेंशियल इमेजिंग। ऑप्टिक्स एक्सप्रेस, 32(10), 16935-16944. doi: 10.1364/OE.509923

डॉ. कॉलिन बेंजामिन

- पांडा, डी. के., और बेंजामिन, सी. (2024). क्वांटम क्रिप्टोग्राफिक प्रोटोकॉल्स विथ डुअल मैसेजिंग सिस्टम वाया 2डी आल्टरनेट क्वांटम वॉक ऑफ़ ए जेन्यूइन सिंगल-फोटॉन एन्टेंगल्ड स्टेट। जर्नल ऑफ़ फिजिक्स ए: गणितीय और सैद्धांतिक, 58(1), 01LT01. doi: 10.1088/1751-8121/ad9674
- बेंजामिन, सी., और ताह, आर. (2025). एजेंट-बेस्ड मॉडेलिंग ऑफ़ क्वांटम प्रिजनर'स् डाईलेमा। एपीएल क्वांटम, 2(1). doi: 10.1063/5.0239154
- मिश्रा, एस., और बेंजामिन, सी. (2024). रीचिंग द वान डेन ब्रोएक लिमिट इन लिनियर रेस्पॉंस एंड द व्हिटनी लिमिट इन नॉनलिनियर

रेस्पॉंस इन एज मोड क्वांटम थर्मोइलेक्ट्रिक्स एंड रेफ्रिजरेशन। फिजिकल रिव्यू बी, 110(23), 235430. doi: 10.1103/PhysRevB.110.235430

- पांडा, डी. के., और बेंजामिन, सी. (2025). डिजाइनिंग थ्री-वे-एन्टेंगल्ड एंड नॉनलोकल टू-वे-एन्टेंगल्ड सिंगल-पार्टिकल स्टेट्स वाया आल्टरनेट क्वांटम वॉक्स। फिजिकल रिव्यू ए, 111(1), 012420. doi: 10.1103/PhysRevA.111.012420
- बेंजामिन, सी., और ताह, आर. (2025). गेम ससेप्टिबिलिटी, कॉरिलेशन, एंड पेऑफ़ कैपेसिटी एज ए मेजर ऑफ़ कोआपरेटिव बिहेवियर इन द थर्मोडायनेमिक लिमिट ऑफ़ सम सोशल डाईलेमा। फिजिकल रिव्यू ई, 111(1), 014307. doi: 10.1103/PhysRevE.111.014307
- पाल, एस., और बेंजामिन, सी. (2024). सरफेस-इंड्यूस्ड ओडीडी-फ्रीक्वेंसी स्पिन-ट्रिपलेट सुपरकंडक्टिविटी एज ए वेरिटेबल सिग्नेचर ऑफ़ मजोराना बाउंड स्टेट्स। फिजिकल रिव्यू बी, 110(4), 045432. doi: 10.1103/PhysRevB.110.045432
- मिश्रा, एस., दास, आर., और बेंजामिन, सी. (2024). मजोराना फर्मियन इंड्यूस्ड पॉवर-लॉ स्केलिंग इन द वायलेशंस ऑफ़ द वाइडमैन-फ्रांज लॉ। जर्नल ऑफ़ एप्लाइड फिजिक्स, 136(22), 224304. doi: 10.1063/5.0236520
- मिश्रा, एस., दास, आर., और बेंजामिन, सी. (2024). मजोराना थर्मोइलेक्ट्रिक्स एंड रेफ्रिजरेशन. जर्नल ऑफ़ एप्लाइड फिजिक्स, 136(23), 234401. doi: 10.1063/5.0218333
- पाल, एस., और बेंजामिन, सी. (2025). यू-शिबा-रुसिनोव बाउंड स्टेट्स बूस्ट सरफेस ओडीडी-फ्रीक्वेंसी पेयरिंग. फिजिका ई: लो-डाइमेंशनल सिस्टम्स एंड नैनोस्ट्रक्चर्स, 166, 116127. doi: 10.1016/j.physe.2024.116127
- बेंजामिन, सी., और दास, आर. (2024). प्रोबिंग मजोराना बाउंड स्टेट्स वाया थर्मोइलेक्ट्रिक ट्रांसपोर्ट. यूरोफिजिक्स लेटर्स। यूरोफिजिक्स पत्र, 146(1), 16006. doi: 10.1209/0295-5075/ad3051

डॉ. जॉयदीप भट्टाचार्य

- साहा, जे., सुब्रमण्यन, एस.एन., और भट्टाचार्य, जे. (2024). डिस्ट्रिब्यूशन ऑफ़ चार्ज सेंटर्स इन मैटर फ्रॉम जियोमेट्रिक फेस ऑफ़ इलेक्ट्रॉन्स। जर्नल ऑफ़ फिजिकल केमिस्ट्री सी, 128(42), 18102-18109. doi: 10.1021/acs.jpcc.4c05248
- सदांगी, एम., चक्रवर्ती, सी., भट्टाचार्य, जे., और बेहरा, जे. एन. (2024). Ru प्रशियन ब्लू एनालॉग-डिराइड Ru नैनोपार्टिकल्स कंपोजिटेड विथ ए ट्रेस अमाउंट ऑफ़ पीटी एज एन एफिकेशियस

इलेक्ट्रोकेटेलिस्ट फॉर द हाइड्रोजन इवोल्यूशन रिएक्शन। डाल्टन ट्रांजेक्शन, 53(39), 16384-16396. doi: 10.1039/D4DT02220C

डॉ. कार्तिकेश्वर सेनापति

- दास, बी., साहू, एम. के., नायक, डी., पलाई, डी., साहू, पी. के., बेहरा, जे. एन., और सेनापति, के. (2025)। डिमिन्यूशन ऑफ सरफेस स्पिन डिऑर्डर इन ए फेरोमैग्नेट वाया प्रॉक्सिमिटी इफेक्ट ऑफ सिंगल-मॉलिक्यूल मैग्नेट्स। फिजिका स्क्रिप्टा, 100(2), 025516. doi: 10.1088/1402-4896/ada4fb
- दास, बी., सेनापति, टी., साहू, एम. के., बेहरा, जे. एन., और सेनापति, के. (2025)। इंटरएक्शन ऑफ लेंगमुइर-ब्लॉडगेट फिल्मस ऑफ Mn12 सिंगल मॉलिक्यूल मैग्नेट्स विथ सुपरकंडक्टिंग माइक्रो-ट्रैक्स एंड नैनो-स्क्वड्स। नैनोस्केल एडवांसेज, 7(2), 467-476. doi: 10.1039/D4NA00672K
- नंदा, एल., दास, बी., साहू, एस., साहू, पी. के., और सेनापति, के. (2024). ओसिलेटरी एंड नेगेटिव मैग्नेटोरेसिस्टेंस इन ग्रैनुलर नैनोवायर्स ऑफ सुपरकंडक्टिंग NiBi3. जर्नल ऑफ एप्लाइड फिजिक्स, 136(23), 233903. doi: 10.1063/5.0237783

डॉ. निशिकांत खंडई

- गवस, एस., बागला, जे. एस., और खंडई, एन. (2025). डिस्पर्शन इन द Hubble-Lemaître कॉन्स्टेंट मेजरमेंट्स फ्रॉम ग्रेविटेशनल क्लस्टरिंग. फिजिकल रिव्यू डी, 111(4), 043516. doi: 10.1103/PhysRevD.111.043516

डॉ. प्रसनजीत सामल

- जाना, एस., भट्टाचार्य, ए., महाकाल, एस., स्मिगा, एस., और सामल, पी. (2025)। मेटा-जीजीए डाइलेक्ट्रिक-डिपेंडेंट एंड रेंज-सेपरेटेड स्क्रीन्ड हाइब्रिड फंक्शनल फॉर रिलाइबल प्रीडिक्शन ऑफ मैटीरियल प्रॉपर्टीज। फिजिकल रिव्यू बी, 111(11), 115125. doi: 10.1103/PhysRevB.111.115125
- जाना, एस., घोष, ए., भट्टाचार्य, ए., रानी, डी., हुसैन, एम., और सामल, पी. (2025)। नॉनम्पिरिकल डाइलेक्ट्रिक डिपेंडेंट हाइब्रिड एज एन एक्यूरेट स्टार्टिंग पॉइंट फॉर द सिंगल शॉट G0W0 कैल्कुलेशन ऑफ चाल्कोपाइराइट सेमीकंडक्टर्स। द जर्नल ऑफ केमिकल फिजिक्स, 162(6), 064104. doi: 10.1063/5.0240012
- रानी, डी., जाना, एस., निरंजन, एम. के., और सामल, पी. (2025)। थर्मोइलेक्ट्रिक कैरेक्टरिस्टिक्स ऑफ सिल्वर-बेस्ड चाल्कोपाइराइट सेमीकंडक्टर्स: एन एब इनिशियो स्टडी बेस्ड ऑफ द नॉनम्पिरिकल रेंज-सेपरेटेड डाइलेक्ट्रिक-डिपेंडेंट हाइब्रिड। द जर्नल ऑफ फिजिकल

केमिस्ट्री। सी, नैनोमटेरियल्स एंड इंटरफेसेस, 129(7), 3784–3797। doi: 10.1021/acs.jpcc.4c07037

- दास, एस. के., पात्रा, एल., सामल, पी., और साहू, पी. के. (2024)। अनवेलिंग द रिएक्टिविटी ऑफ आक्सीजन एंड ओजोन ऑन C2N मोनोलेयर। फिजिका स्टेटस सॉलिडी (आरआरएल) - रैपिड रिसर्च लेटर्स, 18(12), 2400148। doi: 10.1002/pssr.202400148
- साहू, एस., कुमार दास, एस., दास, बी., सामल, पी., और कुमार साहू, पी. (2024)। डिफेक्ट-सिलेक्टिव फेरोमैग्नेटिक ओर्डरिंग एंड ऑप्टिकल ट्यूनेबिलिटी इन सी आयोन-इम्प्लांटेड माइक्रोफ्लावर्स कंपोज्ड ऑफ TiO2 नैनोरोड्स। एसीएस एप्लाइड नैनो मटेरियल्स, 7(20), 23823-23833. doi: 10.1021/acsanm.4c04278
- भट्टाचार्य, ए., जाना, एस., और सामल, पी. (2024). फर्स्ट स्टेप टूवर्ड ए पैरामीटर-फ्री, नॉनलोकल काइनेटिक एनर्जी डेंसिटी फंक्शनल फॉर सेमीकंडक्टर्स एंड सिम्पल मेटल्स। द जर्नल ऑफ केमिकल फिजिक्स, 160(22), 224110. doi: 10.1063/5.0204957

डॉ. प्रताप कुमार साहू

- हक, एस. एम., गौड़, बी. के., घोराई, जी., दे, आर., प्रताप, सी., साहू, पी. के., और प्रधान, एस. (2025). फेब्रिकेशन ऑफ बायरफ्रिजेंट प्लास्मोनिक स्ट्रक्चर्स यूजिंग नोवल कॉलिमेटेड ग्लैसिंग एंगल ई-बीम इवेपोरेशन मेथड। ऑप्टिकल मटेरियल्स, 159, 116666. doi: 10.1016/j.optmat.2025.116666
- नंदा, एल., दास, बी., साहू, एस., साहू, पी. के., और सेनापति, के. (2024). ओसिलेटरी एंड नेगेटिव मैग्नेटोरेसिस्टेंस इन ग्रैनुलर नैनोवायर्स ऑफ सुपरकंडक्टिंग NiBi3.। जर्नल ऑफ एप्लाइड फिजिक्स, 136(23). doi: 10.1063/5.0237783
- साहू, एस., कुमार दास, एस., दास, बी., सामल, पी., और कुमार साहू, पी. (2024). डिफेक्ट-सिलेक्टिव फेरोमैग्नेटिक ओर्डरिंग एंड ऑप्टिकल ट्यूनेबिलिटी इन सी आयोन-इम्प्लांटेड माइक्रोफ्लावर्स कंपोज्ड ऑफ TiO2 नैनोरोड्स। एसीएस एप्लाइड नैनो मटेरियल्स, 7(20), 23823-23833. doi: 10.1021/acsanm.4c04278
- स्वरूपा, ओ. के., साहू, एस., साहू, एस., साहू, पी. के., प्रधान, ए. के., सरकार, जे. के., ... और दास, एस. के. (2024)। ग्रोथ ऑफ हाई-डेंसिटी ज़िंक आक्साइड (ज़नो) नैनोफ्लावर्स इन एलएल एक्यूस टू-स्टेप मेथड एंड देयर एप्लीकेशन इन सेकेंड हार्मोनिक जनरेशन ऑफ फेमटोसेकेंड लेजर। ऑप्टिकल मटेरियल्स, 157, 116240. doi: 10.1016/j.optmat.2024.116240
- भक्त, एस., पांडा, आर., और साहू, पी. के. (2024)। थर्ड-ओर्डर नॉन-लिनियर ऑप्टिकल स्विचिंग एंड थ्रेशोल्ड लिमिटिंग ऑफ NiO थिन

फिल्म्स साइंटिफिक रिपोर्ट्स, 14(1), 22767. doi: 10.1038/s41598-024-69853-y

- साहू, एम., घोष, के., साहू, एस., साहू, पी. के., मैथ्यूज, टी., और धारा, एस. (2024)। डिटर्मिनेशन ऑफ़ थर्मल कंडक्टिविटी ऑफ़ फेज पुअर 10H-SiC थिन फिल्म्स बाई नॉन-डिस्ट्रक्टिव रमन थर्मोमेट्री। थिन सोलिड फिल्म्स, 807, 140536. doi: 10.1016/j.tsf.2024.140536
- दास, एस. के., पात्रा, एल., सामल, पी., और साहू, पी. के. (2024)। अनवेलिंग द रिएक्टिविटी ऑफ़ आक्सीजन एंड ओज़ोन ऑन C2N मोनोलेयर. फिजिका स्टेटस सोलिडी (आरआरएल)- रैपिड रिसर्च लेटर्स, 18(12), 2400148. doi: 10.1002/pssr.202400148
- सरकार, टी., कुंडू, एस., घोराई, जी., साहू, पी. के., और भट्टाचार्य, ए. (2024)। प्रिस्टिन एंड नेचर-इंस्पायर्ड हेमेटाइट (α -फे2ओ3) नैनोपार्टिकल्स एंड सर्च फॉर देयर फोटोकैटैलिटिक एप्लीकेशन. पार्टिकल & पार्टिकल सिस्टम्स कैरेक्टराइजेशन, 41(11), 2400073. doi: 10.1002/ppsc.202400073
- अनघा, जी., घोष, के., साहू, पी. के., और मोहंती, जे. (2025)। अनवेलिंग थर्मली ड्रिवन फोटोल्यूमिनेसेंस इन सीवीडी ग्राउन MoS2 डेडिडिटिक पलेक. फिजिका ई: लो-डाइमेंशनल सिस्टम्स एंड नैनोस्ट्रक्चर्स, 165, 116065। doi: 10.1016/j.physe.2024.116065
- सिंह, बी., गौतम, एस., बेहरा, जी. सी., साहू, यू. पी., कुमार, आर., अग्रवाल, वी., ... और कुशवाहा, एस. एस. (2024)। नैनोस्ट्रक्चर्ड Bi2Se3-डेकोरेटेड TiSe2 पिरामिड्स ऑन Ti फोइल फॉर फोटोइलेक्ट्रोकेमिकल वाटर स्प्लिटिंग। एसीएस एप्लाइड नैनो मटेरियल्स, 7(12), 14029-14039। doi: 10.1021/acsnm.4c01203
- कुंडू, एस., सरकार, टी., घोराई, जी., साहू, पी. के., अल-अहमदी, ए. ए., अलघमदी, ए., और भट्टाचार्य, ए. (2024)। रिक्शन एटमोस्फियर-कंट्रोल्ड थर्मल कन्वर्शन ऑफ़ फेरोसीन टू हेमेटाइट एंड सीमेंटाइट नैनोमेटेरियल्स— स्ट्रक्चरल एंड स्पेक्ट्रोस्कोपिक इनवेस्टिगेशन्स। एसीएस ओमेगा, 9(21), 22607-22618। डीओआई: 10.1021/acsomega.3c10332
- सरकार, पी., बिस्वास, ए., राय, एस., मोदी, एम.एच., घोराई, जी., साहू, पी. के., ... और भट्टाचार्य, डी. (2024)। इम्पैक्ट ऑफ़ B4C बफर लेयर ऑन इंटरफेस डिफ्यूजन इन Cr/Sc मल्टीलेयर्स: कम्बाइंड स्टडी बाई एक्स-रे रिफ्लेक्टिविटी, स्कैटरिंग एंड फ्लूरेसेंस. फिजिका स्क्रिप्ता. Physica Scripta, 99(6), 065952. doi: 10.1088/1402-4896/ad451f
- कर, सी., डी., आर., जेना, एस., भक्त, एस., साहू, पी. के., प्रधान,

एस....और उडुपा, डी.वी. (2024)। स्पेटियली सिलेक्टिव नैरो बैंड एंड ब्रॉडबैंड एब्जॉर्प्शन इन Ag/SiO2/Ag बेस्ड त्रिलेयर थिन फिल्म्स बाई ओब्लिक एंगल डिपोजिशन ऑफ़ SiO2 लेयर। नैनोटेक्नोलॉजी, 35(30), 305707. doi: 10.1088/1361-6528/ad3fc0

डॉ. प्रलय कुमार मल

- हेरापेट्यान, ए. (2025). रिव्यू ऑफ़ सर्वेस फॉर वेक्टर-लाइक क्वार्क्स, वेक्टर-लाइक लेप्टॉन्स, एंड हेवी न्यूट्रल लेप्टॉन्स इन प्रोटोन-प्रोटोन कोलिन्स एटी $\sqrt{s}=13$ TeV एट द सीएमएस एक्सपेरिमेंट. फिजिक्स रिपोर्ट्स, 1115, 570–677. doi: 10.1016/j.physrep.2024.09.012

सीएमएस प्रकाशन: <https://cms-results.web.cern.ch/cms-results/public-results/publications/CMS/index.html>

डॉ. शमिक बनर्जी

- बनर्जी, एस. (2025). बाउंडरी आपरेटर्स इन एसिम्प्टोटिकली फ्लैट स्पेस-टाइम। जर्नल ऑफ़ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2025(5), 33. doi: 10.1007/JHEP05(2025)033
- बनर्जी, एस., मंडल, आर., मिश्रा, एस., पांडा, एस., और पॉल, पी. (2024)। एलएल OPEs इनवेरिएंट अंडर द इन्फिनिट सिमेट्री अल्जेब्रा फॉर ग्लूऑन्स ऑन द सेलेस्टियल स्फियर। फिजिकल रिव्यू डी, 110(2), 026020. doi: 10.1103/PhysRevD.110.026020

डॉ. सुभाशीष बसाक

- किशोर, ए., बसाक, एस., और चक्रवर्ती, डी. (2025, 6 मार्च)। आइजेन्सपेक्टा ऑफ़ मिनीमली डबलड फर्मियंस. प्रोसीडिंग्स ऑफ़ द 41st इंटरनेशनल सिम्पोजियम ऑन लैटिस फील्ड थियोरी— PoS(LATTICE2024), 355. प्रेजेंटेटेड एट द 41st इंटरनेशनल सिम्पोजियम ऑन लैटिस फील्ड थियोरी, लिवरपूल, यूके में प्रस्तुत। doi: 10.22323/1.466.0355
- शुकरे, के.एस., चक्रवर्ती, डी., और बसाक, एस. (2025, 14 जनवरी)। चिराल लाग्रान्जियन फॉर कार्टेन-विल्कजेक मिनीमली डबलड फर्मियन. प्रोसीडिंग्स ऑफ़ द 41st इंटरनेशनल सिम्पोजियम ऑन लैटिस फील्ड थियोरी — PoS(LATTICE2024), 357. प्रेजेंटेटेड एट द 41st इंटरनेशनल सिम्पोजियम ऑन लैटिस फील्ड थियोरी, लिवरपूल, यूके। doi: 10.22323/1.466.0357

डॉ. सुमेधा

- सुमेधा, और मार्सिली, एम. (2025). त्रि श्री-स्टेट रैंडम एनर्जी मॉडेल। फिजिकल रिव्यू ई, 111(2), 024129. doi: 10.1103/PhysRevE.111.024129

डॉ. विक्टर रॉय

- गंगाधरन, आर., और रॉय, वी. (2025). कन्वर्जेंस प्रोब्लेम ऑफ़ ग्रेडिएंट एक्सपेंशन इन द रिलैक्सेशन-टाइम एप्रोक्सिमेशन। फिजिकल रिव्यू डी, 111(7), L071901. doi: 10.1103/PhysRevD.111.L071901
- गंगाधरन, आर., पांडा, ए. के., और रॉय, वी. (2024). स्टडी ऑफ़ अर्ली टाइम अट्रैक्टर विथ लॉन्गिट्यूडिनल फोर्सस विथ ब्जोर्केन सिमेट्री। फिजिकल रिव्यू डी, 109(7), 074020. doi: 10.1103/PhysRevD.109.074020
- पांडा, ए. के., बागची, पी., मिश्रा, एच., और रॉय, वी. (2024)। इलेक्ट्रोमैग्नेटिक फील्ड्स इन लो-एनर्जी हेवी-आयोन कोलिशनस विथ बैरियन स्टॉपिंग। फिजिकल रिव्यू सी, 110(2), 024902. doi: 10.1103/PhysRevC.110.024902

डॉ. योगेश कुमार श्रीवास्तव

- बंद्योपाध्याय, एस., श्रीवास्तव, वाई. के., और विरमानी, ए. (2024)। सुपरसिमेट्रिक ब्लैक होल हेयर एंड $AdS_3 \times S^3$ जर्नल ऑफ़ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(11), 15. doi: 10.1007/JHEP11(2024)015

डॉ. आशीष कुमार नंदी

- सिंह, सी., जमालुद्दीन, एस., प्रधान, एस., नंदी, ए.के., तोकुनागा, एम., अवदीव, एम., और नायक, ए.के. (2024)। हायर ऑर्डर एक्सचेंज डिवन नॉनकोप्लेनर मैग्नेटिक स्टेट एंड लार्ज एनोमेलस हॉल इफेक्ट्स इन इलेक्ट्रॉन डोपड कागोम मैग्नेट Mn_3Sn । एनपीजे क्वांटम मैटेरियल्स, 9(1), 43. doi: 10.1038/s41535-024-00657-z
- नंदी, एस., प्रधान, एस., नंदी, ए.के., और मन्ना, आर.एस. (2024)। प्रेशर-डिवन ट्रांजिशन इन द डबल पेरोव्स्काइट La_2CoTiO_6 : एंटीफेरोमैग्नेटिक इंसुलेटर टू नॉनमैग्नेटिक मेटल वाया एंटीफेरोमैग्नेटिक मेटल इन ए डबल पेरोव्स्काइट आक्साइड। फिजिकल रिव्यू बी, 110(8), 085101. doi: 10.1103/PhysRevB.110.085101
- डे, ए., नंदी, ए. के., और साहा, के. (2025)। करेंट-इंड्यूस्ड स्पिन पोलराइजेशन इन रशबा-ड्रेसलहॉस सिस्टम्स अंडर डिफरेंट पॉइंट ग्रुप्स। न्यू जर्नल ऑफ़ फिजिक्स, 27(1), 013024. doi: 10.1088/1367-2630/adac88

डॉ. कुश साहा

- डे, ए., नंदी, ए. के., और साहा, के. (2025)। करेंट-इंड्यूस्ड स्पिन पोलराइजेशन इन रशबा-ड्रेसलहॉस सिस्टम्स अंडर डिफरेंट पॉइंट ग्रुप्स। न्यू जर्नल ऑफ़ फिजिक्स, 27(1), 013024. doi: 10.1088/1367-2630/adac88

- कुमार, ए., मजूमदार, एस., महंती, एस. डी., और साहा, के. (2025). एनोमेलस पम्पिंग इन द नॉन-हरमिटियन राइस-मेले मॉडेल। जर्नल ऑफ़ फिजिक्स। कंडेंस्ड मैटर: एन इंस्टीट्यूट ऑफ़ फिजिक्स जर्नल, 37(13), 135601. doi: 10.1088/1361-648X/ada982
- स्वैन, डी., डे, ए., रॉय, ए., साहा, के., और दास, एस. डी. (2025). नॉनट्रिवियल फोनो डायनामिक्स एंड सिग्निफिकेंट इलेक्ट्रॉन-फोनो कपलिंग ऑफ़ द हाई-फ्रीक्वेंसी मोड्स इन ए डिराक सेमीमेटल। फिजिकल रिव्यू बी, 111(3), 035143. doi: 10.1103/PhysRevB.111.035143
- दत्ता, आई., और साहा, के. (2024). फ्लैट बैंड्स इन श्री-डाइमेंशनल लैटिस मॉडल्स विथ नॉन-ट्रिवियल Hopf इंडेक्स। न्यू जर्नल ऑफ़ फिजिक्स, 26(7), 073051. doi: 10.1088/1367-2630/ad668a
- डॉ. ल्यूक रॉबर्ट चामंडी
- चामंडी, एल., नाज़रेथ, आर. जी., और संतोष, जी. (2024). गैलेक्टिक मैग्नेटिक फील्ड्स. ऐ. थियोरिटिकल मॉडेल एंड स्केलिंग रिलेशंस। द एस्ट्रोफिजिकल जर्नल, 966(1), 78. doi: 10.3847/1538-4357/ad3205
- जोस, सी., चामंडी, एल., शुकुरोव, ए., सुब्रमण्यन, के., रोड्रिग्स, एल. एफ. एस., और बॉघ, सी. एम. (2024). अंडरस्टैंडिंग द रेडियो ल्यूमिनोसिटी फंक्शन ऑफ़ स्टार-फॉर्मिंग गैलेक्सीज एंड इट्स कॉस्मोलॉजिकल इवोल्यूशन. मंथली नोटिसेज ऑफ़ द रॉयल एस्ट्रोनॉमिकल सोसायटी, 532(2), 1504-1521. doi: 10.1093/mnras/stae1426
- चामंडी, एल., नॉर्डहॉस, जे., ब्लैकमैन, ई. जी., और विल्सन, ई. (2025). सेकेंड-जेनरेशन प्लेनेट फॉर्मेशन आफ्टर टाइडल डिसरप्शन फ्रॉम कॉमन एनवेलप इवोल्यूशन. पब्लिकेशंस ऑफ़ द एस्ट्रोनॉमिकल सोसायटी ऑफ़ आस्ट्रेलिया, 42, e027. doi: 10.1017/pasa.2025.4
- डॉ. नजमुल हक
- हक, एन., और मुस्तफा, एम. जी. (2025)। हार्ड थर्मल लूप—थियोरी एंड एप्लिकेशन्स। प्रोग्रेस इन पार्टिकल एंड न्यूक्लियर फिजिक्स, 140(104136), 104136। doi: 10.1016/j.ppnp.2024.104136
- मदनी, एस., मुखर्जी, ए., जायसवाल, ए., और हक, एन. (2024)। शियर एंड बल्क विस्कोसिटी ऑफ़ द क्वार्क-ग्लूऑन प्लास्मा विथ ग्रिबोव ग्लूऑन्स एंड क्वासिपार्टिकल क्वाक्स। फिजिकल रिव्यू डी, 110(11), 116035. doi: 10.1103/PhysRevD.110.116035
- सुमित मुखर्जी, ए., हक, एन., और पात्रा, बी. के. (2024). हेवी क्वार्क डायनामिक्स वाया द ग्रिबोव-श्वानज़िगर एप्रोच। फिजिकल रिव्यू डी,

109(11), 114043. doi: 10.1103/PhysRevD.109.114043

डॉ. सत्यप्रसाद पी. सेनानायक

- सामंत, आर., पाण्डेय, आर., साहू, ए., सिंह, एन., खटोर, के. आर., साहू, आर., ... और भूमिशंकर, आर. (2025). ए होमोचिराल न्यूट्रल ओर्गेनिक मॉलिक्यूल एज एक्टिव फेरोइलेक्ट्रिक फॉर मेमट्रानसिस्टर। एडवांस्ड फंक्शनल मैटेरियल्स, 2501546. doi: 10.1002/adfm.202501546
- पेन, टी., सैफुद्दीन, एम., साहू, ए., महापात्रा, बी., कर, एस., चक्रवर्ती, आर., ... और कर, एस. (2025). मॉलिक्यूलर इंजीनियरिंग फॉर एनहैंसिंग द डाइलेक्ट्रिक एंड आप्टोइलेक्ट्रॉनिक प्रॉपर्टीज ऑफ एंटीमनी कोरोल्स. लघु विज्ञान, 2400589. doi: 10.1002/smsc.202400589
- पांडा, एस. जे., खटोर, के. आर., देसवाल, पी., नायक, एस., पाण्डेय, डी., पटेल, एस. के., ... पुरोहित, सी. एस. (2025). सिल्वर-प्यूरिन MOFs फॉर हाई-परफॉर्मेंस मल्टी-टर्मिनल न्यूरोमोर्फिक मेमरी. मैटेरियल्स होराइजन्स, 12(7), 2208–2222. doi: 10.1039/D4MH01425A
- प्रमथा, एस. आर., श्रीदीप, डी., पटनायक, यू., साहू, आर., सुरेश, डी. आई., यादव, ए. सी., ... और वेंकट राव, के. (2024)। सेकेंडरी न्यूक्लियेशन गाइडेड नॉनकोवालेंट सिंथेसिस ऑफ़ डेंड्रिटिक होमोचिराल सुपरस्ट्रक्चर्स वाया ग्रोथ ऑन एंड प्रॉम सरफेस। नेचर कम्युनिकेशंस, 15(1), 10808. doi: 10.1038/s41467-024-55107-y
- सेठी, एन. एम., नायक, ए., खटोर, के. आर., प्रियंका, एन., चक्रवर्ती, डी., सेनानायक, एस. पी., और सरकार, एम. (2024)। चिटोसन मेडिएटेड FAPbBr₃ नैनोक्रीस्टल थिन-फिल्म्स विथ हाई कलर प्यूरिटी एंड एनहैंस्ड होल मोबिलिटी। ChemNanoMat, 10(10), e202400355. doi: 10.1002/cnma.202400355
- बेहरा, पी. के., लेंका, एस., चैन, एफ. आर., रॉय, एम., मॉडल, आई., राव, डी. एस., ... और अचलकुमार, ए. एस. (2024)। रिवेलेशन ऑफ़ रूम टेम्प्रेचर लिक्विड क्रिस्टैलिनिटी एंड येल्लो-ओरेंज इलेक्ट्रोऑप्टिक एफेक्ट्स (EQE>7%) इन ए कोलमनार सेल्फ-असेम्बलड एन-एन्यूलेटेड पेरिलीन बिसिमाइडा केमिकल इंजीनियरिंग जर्नल, 497, 154719. doi: 10.1016/j.cej.2024.154719
- टेलर, एन. के., सिंह, एस., सिंह, एन., नायक, पी. के., सैनी, एस. के., दास, एस., ... और सतपथी, एस. (2024)। एक्सप्लोरिंग द फीजिबिलिटी ऑफ़ कॉपर इन्कारपोरेशन इन हैलाइड पेरोवस्काइट्स: इम्पैक्ट ऑन CO₂ फोटोरेडक्शन परफॉर्मेंस। एडवांस्ड एनर्जी मैटेरियल्स, 14(39), 2402087. doi: 10.1002/aenm.202402087

- बेहरा, पी. के., चैन, एफ. आर., मॉडल, आई., लेंका, एस., गौतम, पी., खातीवोडा, एन., ... और अचलकुमार, ए. एस. (2024)। सुपीरियर इलेक्ट्रॉन मोबिलिटी, रेड इलेक्ट्रोऑप्टिक एफेक्ट्स विथ हाई क्वांटम एफिशिएंसी फ्रॉम प्रिंटेड रूम टेम्प्रेचर कोलमनार लिक्विड क्रिस्टलाइन पेरिलीन बिसिमाइडा केमिकल इंजीनियरिंग जर्नल, 488, 150762. doi: 10.1016/j.cej.2024.150762
- बेजबोरुआ, जे., खटोर, के. आर., गायन, एस., संके, डी. एम., महापात्रा, बी., साहू, ए., ... और जेड, एस. एस. (2024)। पायराजिनोक्विनोक्सलाइन डेरिवेटिव्स फॉर फ्लेक्सिबल इलेक्ट्रॉनिक डिवाइसेज: इफेक्ट ऑफ़ द मेकैनिकल प्रॉपर्टीज ऑफ़ द क्रिस्टल्स ऑन डिवाइस ड्यूरैबिलिटी। केमिकल साइंस, 15(45), 19000-19012। doi: 10.1039/D4SC04157G

डॉ. शोवन पाल

- ली, जे., प्रियदर्शी, डी., यांग, सी. जे., पोहल, यू., स्टॉकर्ट, ओ., वॉन लोहनेसेन, एच., ... और क्रोहा, जे. (2025)। मिसिंग स्पेक्ट्रल वेट इन ए हेवी-फर्मियन सिस्टम फार एबोव द Néel टेम्प्रेचर। भौतिक समीक्षा बी, 111(3), 035117. doi: 10.1103/PhysRevB.111.0035117
- दत्ता, ए., तजशाशेल, सी., प्रियदर्शी, डी., मिकुनी, के., सातो, टी., मॉडल, आर., और पाल, एस. (2025)। एविडेन्स ऑफ़ रिलेटिविस्टिक फील्ड-डेरिवेटिव टॉर्क इन नॉनलिनियर टीहेचज़ड रेस्पॉन्स ऑफ़ मैग्नेटाइजेशन डायनामिक्स. एडवांस्ड फंक्शनल मैटेरियल्स, 2414582। doi: 10.1002/adfm.202414582
- दत्ता, ए., मुखर्जी, पी., सारंगी, एस. पी., भट्टाचार्य, एस., पाल, एस., और मंडल, आर. (2024)। रोल ऑफ़ मैटीरियल-डिपेंडेंट प्रॉपर्टीज इन THz फील्ड-डेरिवेटिव-टॉर्क-इंड्यूस्ड नॉनलिनियर मैग्नेटाइजेशन डायनामिक्स. फिजिकल रिव्यू मैटीरियल्स, 8(11), 114404. doi: 10.1103/PhysRevMaterials.8.114404
- ग्रेडौस्काइट, ई., यांग, सी. जे., एफे, आई., पाल, एस., फीबिग, एम., और ट्रैसिन, एम. (2025)। मैग्नेटोइलेक्ट्रिक फेज कंट्रोल एट डोमेन-वाल-लाइक एपिटैक्सियल आक्साइड मल्टीलेयर्स. एडवांस्ड फंक्शनल मैटेरियल्स। उन्नत कार्यात्मक सामग्री, 35(2), 2412831. doi: 10.1002/adfm.202412831
- जगदीश, के., गोधा, ए., पंडित, बी., जाधव, वाई., दत्ता, ए., सतपथी, जे., ... और रोंदिया, एस. आर. (2024)। चार्ज कैरियर डायनामिक्स इन बैंडगैप मॉड्युलेटेड कोवेलाइट-सीयूएस नैनोस्ट्रक्चर। स्मॉल, 20(49), 2405859. डीओआई: 10.1002/एसएमएलएल.202405859
- जगदीश, के., रहाणे, जी.के., कुमार, बी.एस., बोरकर, डी.आर., चोर्डिया, के., कवानाघ, एस.आर., ... और रोंदिया, एस.आर. (2024)। इंटरफेस-सेंट्रिक स्ट्रेटेजी इन केस्टेराइट सोलर सेल्स:

एड्रेसिंग चैलेंज, सोल्यूशन्स, एंड फ्यूचर डायरेक्शन्स फॉर एफिशिएंट सोलर-हार्वैस्टिंग टेक्नोलॉजीज। स्मॉल, 20(52), 2402048. doi: 10.1002/sml.202402048

- मोंडल, के., हलधर, ए., प्रमाणिक, ए., लायेक, आर., बनर्जी, डी., सोमा, वी. आर., ... और कुंभकार, पी. (2024)। एनहैन्स्ड फेमटोसेकेंड नॉनलिनियर ऑप्टिकल ससेप्टिबिलिटी एंड टेराहर्ट्ज कंडक्टिविटी इन MoSe₂- नोबल मेटल नैनोकंपोसाइट्स। एडवांस्ड ऑप्टिकल मैटेरियल्स, 12(23), 2401138. doi: 10.1002/adom.202401138
- यांग, सी. जे., वोर्नर, एम., स्टॉकर्ट, ओ., लोहनेसेन, एच. वी., क्रोहा, जे., फीबिग, एम., और पाल, एस. (2024). कोडो कोहेरेंस वर्सस सुपररेडियंस इन टेराहर्ट्ज रेडिएशन-ड्रिवन हेवी-फर्मियन सिस्टम्स। फिजिकल रिव्यू बी, 109(23), 235103. doi: 10.1103/PhysRevB.109.235103

डॉ. तपन मिश्रा

- सरकार, एस. के., रविशंकर, आर., मिश्रा, टी., मुरुगनंदम, पी., और मिश्रा, पी. (2025). सिमनेचर ऑफ़ लोकलाइजेशन-डीलोकाइजेशन इन कोलिशनल इन्होमोजीनियस स्पिन-ओरबिट कपल्ड कंडेंसेट्स। जर्नल ऑफ़ फिजिक्स बी: एटॉमिक, मॉलिक्यूलर एंड ऑप्टिकल फिजिक्स, 58(6), 065001. doi: 10.1088/1361-6455/adbcb55
- पाधी, एस. आर., पधान, ए., बनर्जी, एस., और मिश्रा, टी. (2024)। क्वासिपेरियोडिक एंड पीरियोडिक एक्सटेंडेड हटानो-नेल्सन मॉडेल: एनोमेलस कॉम्प्लेक्स-रियल ट्रांजिशन एंड नॉन-हरमिटियन स्कैन इफेक्ट। फिजिकल रिव्यू बी, 110(17), 174203. doi: 10.1103/PhysRevB.110.174203
- परिड़ा, आर., पधान, ए., और मिश्रा, टी. (2024)। इंटरएक्शन ड्रिवन टोपोलॉजिकल फेज ट्रांजिशन ऑफ़ हार्डकोर बोसान्स ऑन ए टू-लेग लैडर. फिजिकल रिव्यू. बी, 110(16), 165110. doi: 10.1103/physrevb.110.165110
- पॉल, बी., और मिश्रा, टी. (2024)। रियलाइजिंग नॉनट्रिवियल डबलोन फॉर्मेशन यूजिंग ए क्वांटम कंप्यूटर. फिजिकल रिव्यू. बी, 110(2), L020302. doi: 10.1103/PhysRevB.110.L020302

डॉ. तुहिन घोष

- अदक, डी., शेख, एस., सिन्हा, एस., घोष, टी., बौलेंगर, एफ., लगाचे, जी., ... और मिविले-डेस्चेन्स, एम. ए. (2024)। बेएसियन इन्फ्रेंस मेथडोलॉजी टू कैरेक्टराइज द डस्ट एमिसिविटी एट फार-इन्फ्रारेड एंड सबमिलीमीटर फ्रीक्वेंसीज. मंथली नोटिसेज ऑफ़ द रॉयल

एस्ट्रोनॉमिकल सोसायटी, 531(4), 4876-4892। doi: 10.1093/mnras/stae1365

- किप्रियोटाकिस, जे. ए., महाराणा, एस., अन्चे, आर. एम., राजर्षि, सी. वी., रामप्रकाश, ए., जोशी, बी., ... और टैसिस, के. (2024)। वाइड एरिया लिनियर ऑप्टिकल पोलारीमीटर नॉर्थ इंस्ट्रूमेंट ऐ: ऑप्टिकल डिजाइन, फिल्टर डिजाइन, एंड कैलिब्रेशन। जर्नल ऑफ़ एस्ट्रोनॉमिकल टेलीस्कोप्स, इंस्ट्रूमेंट्स, एंड सिस्टम्स, 10(4), 044005-044005। doi: 10.1117/1.JATIS.10.4.044005
- महाराणा, एस., रामप्रकाश, ए. एन., राजर्षि, सी., खोदाडे, पी., जोशी, बी., चोरडिया, पी., ... और वेहस, आई. के. (2024, जुलाई)। सिस्टम्स डिजाइन, असेम्बली, इंटीग्रेशन, एंड लैब टेस्टिंग ऑफ़ WALOP-South पोलारीमीटर। ग्राउंड-बेस्ड एंड एयरबोर्न इंस्ट्रूमेंटेशन फॉर एस्ट्रोनॉमी एक्स (खंड 13096, पृष्ठ 2284-2303) में SPIE। doi: 10.1117/12.3016144

डॉ. वी. रवि चंद्रा

- जाना, ए., चंद्रा, वी. आर., और गर्ग, ए. (2024)। यूनिवर्सल प्रॉपर्टीज ऑफ़ सिंगल-पार्टिकल एक्साइटेशंस एक्रोस द मैनी-बॉडी लोकलाइजेशन ट्रांजिशन। फिजिकल रिव्यू बी, 109(21), 214209. doi: 10.1103/PhysRevB.109.214209

डॉ. नारायण राणा

- गोयल, एस., मोच, एस. ओ., पाठक, वी., राणा, एन., और रवींद्रन, वी. (2024)। नेक्स्ट-टू-नेक्स्ट-टू-लीडिंग ओर्डर क्यूसीडी करेक्शन्स टू सेमी-इन्क्लूसिव डीप-इनेलास्टिक स्कैटरिंग। फिजिकल रिव्यू लेटर्स, 132(25), 251902. doi: 10.1103/PhysRevLett.132.251902
- गोयल, एस., ली, आर. एन., मोच, एस. ओ., पाठक, वी., राणा, एन., और रवींद्रन, वी. (2024)। नेक्स्ट-टू-नेक्स्ट-टू-लीडिंग ओर्डर क्यूसीडी करेक्शन्स टू पोलराइज्ड सेमी-इन्क्लूसिव डीप-इनेलास्टिक स्कैटरिंग. फिजिकल रिव्यू लेटर्स, 133(21), 211905. doi: 10.1103/PhysRevLett.133.211905
- आर्मडिलो, टी., बोनसियानी, आर., डेवोटो, एस., राणा, एन., और विसिनी, ए. (2024)। टू-लूप मिक्सड QCD-EW करेक्शन्स टू चार्ज्ड करेंट ड्रेल-याना जर्नल ऑफ़ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(7), 265. doi: 10.1007/JHEP07(2024)265
- दत्ता, एस., और राणा, एन. (2024)। श्री लूप क्यूसीडी करेक्शन्स टू द हेवी-लाइट फॉर्म फैक्टर्स: फर्मियोनिक कंट्रीब्यूशंस। जर्नल ऑफ़ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(10), 254. Doi: 10.1007/JHEP10(2024)254

डॉ. रणबीर सिंह

- बौली, जे. एल., बौरियन, ओ., ब्रेगेंट, एम., वैन डेन ब्रिक, ए., चुजो, टी., धिमौज़, ए.,...और टूरेस, डी. (2024)। बीम टेस्ट ऑफ़ एन-टाइप सिलिकॉन पैड एरे डिटेक्टर एट PS CERN। जर्नल ऑफ़ इंस्ट्रुमेंटेशन, 19(09), P09016. Doi: 10.1088/1748-0221/19/09/P09016

डॉ. वर्चस्वी के.एस. कश्यप

- बौली, जे. एल., बौरियन, ओ., ब्रेगेंट, एम., वैन डेन ब्रिक, ए., चुजो, टी., धिमौज़, ए.,...और टूरेस, डी. (2024)। बीम टेस्ट ऑफ़ एन-टाइप सिलिकॉन पैड एरे डिटेक्टर एट PS CERN। जर्नल ऑफ़ इंस्ट्रुमेंटेशन, 19(09), पृष्ठ 09016। डीओआई: 10.1088/1748-0221/19/09/P09016
- कर्णम, आर., कश्यप, वी. के. एस., और मोहंती, बी. (2025)। एमॉड्यूलर मुओन टेलीस्कोप फॉर टोमोग्राफी एंड रेडियोग्राफी एप्लिकेशनस. न्यूक्लियर इंस्ट्रुमेंट्स एंड मेथड्स इन फिजिक्स रिसर्च सेक्शन ए: एक्सीलरेटर्स, स्पेक्ट्रोमीटर, डिटेक्टर्स एंड एसोसिएटेड इक्विपमेंट, 1075, 170399. doi: 10.1016/j.nima.2025.170399
- कर्णम, आर., कश्यप, वी. के. एस., कुमार, ए., और मोहंती, बी. (2022, दिसंबर)। डेवलप एंड स्टडी द बेकलाइट RPCs यूजिंग लिनसीड आयल कोटिंग. इन हाई एनर्जी फिजिक्स सिम्पोजियम (पृष्ठ 1257-1259)। सिंगापुर: सिंगर नेचर सिंगापुर। डीओआई: 10.1007/978-981-97-0289-3_356

डॉ. गणेश जगन्नाथ तांबवे

- रिजोहो, एन., फुमारा, पी., बुआनिल, वाई., बूनटुंग, पी., सोंगमूलनाक, ए., लाओजामनॉंगवोंग, एन.,...और कोबदाज, सी. (2025)। डेवलपमेंट ऑफ़ द ट्रान्स-कंट्रोलिंग सिस्टम फॉर द प्रोटोन कम्प्यूटेड टोमोग्राफी प्रोटोटाइप. न्यूक्लियर इंस्ट्रुमेंट्स एंड मेथड्स इन फिजिक्स रिसर्च सेक्शन ए: एक्सीलरेटर्स, स्पेक्ट्रोमीटर, डिटेक्टर्स एंड एसोसिएटेड इक्विपमेंट, 1072, 170125. doi: 10.1016/j.nima.2024.170125
- बौली, जे. एल., बौरियन, ओ., ब्रेगेंट, एम., वैन डेन ब्रिक, ए., चुजो, टी., धिमौज़, ए.,...और टूरेस, डी. (2024)। बीम टेस्ट ऑफ़ एन-टाइप सिलिकॉन पैड एरे डिटेक्टर एट PS CERN। जर्नल ऑफ़ इंस्ट्रुमेंटेशन, 19(09), पृष्ठ 09016। Doi: 10.1088/1748-0221/19/09/P09016
- एहले, एम., एल्मे, जे., अराता, सी., आर्सेन, आई., बियर्डन, आई., बोडोवा, टी.,...और ज़िलियन, एस. (2024)। परफॉर्मेंस ऑफ़ द इलेक्ट्रोमैग्नेटिक एंड हैड्रॉनिक प्रोटोटाइप सेगमेंट्स ऑफ़ द एलिस फॉरवर्ड कैलोरीमीटर। जर्नल ऑफ़ इंस्ट्रुमेंटेशन, 19(07), P07006। doi: 10.1088/1748-0221/19/07/P07006

डॉ. रवींद्रबाबू कर्णम

- कर्णम, आर., कश्यप, वी. के. एस., और मोहंती, बी. (2025)। एमॉड्यूलर मुओन टेलीस्कोप फॉर टोमोग्राफी एंड रेडियोग्राफी एप्लिकेशनस. न्यूक्लियर इंस्ट्रुमेंट्स एंड मेथड्स इन फिजिक्स रिसर्च सेक्शन ए: एक्सीलरेटर्स, स्पेक्ट्रोमीटर, डिटेक्टर्स एंड एसोसिएटेड इक्विपमेंट, 1075, 170399. doi: 10.1016/j.nima.2025.170399
- कुमार, वी., बसनेट, एस., गिल, ई. सी., गेमाजे, आर. एम. आई. डी., गियामेंको, ए., मौसावी, एम., ... और कर्णम, आर. (2025)। कैरेक्टराइजेशन एंड स्टेबिलिटी टेस्ट्स ऑफ़ गैस-टाइट RPC फॉर म्यूओग्राफी एप्लीकेशन. न्यूक्लियर इंस्ट्रुमेंट्स एंड मेथड्स इन फिजिक्स रिसर्च सेक्शन ए: एक्सीलरेटर्स, स्पेक्ट्रोमीटर, डिटेक्टर्स एंड एसोसिएटेड इक्विपमेंट, 1070, 170025. Doi: 10.1016/j.nima.2024.170025
- कर्णम, आर., कश्यप, वी. के. एस., कुमार, ए., और मोहंती, बी. (2022, दिसंबर)। डेवलप एंड स्टडी द बेकलाइट RPCs यूजिंग लिनसीड ऑयल कोटिंग. इन हाई एनर्जी फिजिक्स सिम्पोजियम (पृष्ठ 1257-1259)। सिंगापुर: सिंगर नेचर सिंगापुर। doi: 10.1007/978-981-97-0289-3_356

डॉ. शुद्ध शंकर दासगुप्ता

- एलेक्सीव, जी. डी., एलेक्सीव, एम. जी., एलिस, सी., अमोरोसो, ए., एंड्रीक्स, वी., एनोसोव, वी.,... और समोइलेंको, वी. डी. (2024)। फाइनल कंपास रिजल्ट्स ऑन द ट्रांसवर्स-स्पिन-डिपेंडेंट अजीमुथल एसिमेट्रीज इन द पियोन-इंड्यूस्ड ड्रेल-यान प्रोसेस. फिजिकल रिव्यू लेटर्स, 133(7), 071902. doi: 10.1103/PhysRevLett.133.071902
- एलेक्सीव, जी. डी., एलेक्सीव, एम. जी., एलिस, सी., अमोरोसो, ए., एंड्रीक्स, वी., एनोसोव, वी., ... और रयाबचिकोव, डी. आई. (2024)। हाई-स्टैटिस्टिक्स मेजरमेंट ऑफ़ कोलिस एंड सिवर्स एसिमेट्रीज फॉर ट्रांसवर्सली पोलराइज्ड ड्यूटरन्स. फिजिकल रिव्यू लेटर्स। भौतिक समीक्षा पत्र, 133(10), 101903. doi: 10.1103/PhysRevLett.133.101903

श्री कीर्ति प्रकाश शर्मा

- बौली, जे. एल., बौरियन, ओ., ब्रेगेंट, एम., वैन डेन ब्रिक, ए., चुजो, टी., धिमौज़, ए., ... और टूरेस, डी. (2024)। बीम टेस्ट ऑफ़ एन-टाइप सिलिकॉन पैड एरे डिटेक्टर एट PS CERN। जर्नल ऑफ़ इंस्ट्रुमेंटेशन, 19(09), P09016। Doi: 10.1088/1748-0221/19/09/P09016

केंद्रीय पुस्तकालय



केंद्रीय पुस्तकालय



परिसर के मध्य में स्थित, केंद्रीय पुस्तकालय ज्ञान और प्रेरणा का एक केंद्र है, जो अपने उपयोगकर्ताओं की विविध और बदलती जरूरतों को पूरा करने के लिए कई संसाधन और विशिष्ट सेवाएं उपलब्ध कराता है। यह पुस्तकालय खोज और नवाचार को बढ़ावा देने की एक उत्कट प्रतिबद्धता से प्रेरित होकर, छात्रों, शिक्षकों और कर्मचारियों की शैक्षणिक और व्यावसायिक आकांक्षाओं में सहयोग हेतु अपनी सेवाओं को निरंतर बेहतर बनाता रहता है। इसमें जीव विज्ञान, रसायन विज्ञान, गणित, भौतिकी, पृथ्वी एवं ग्रह विज्ञान, मानविकी और कंप्यूटर विज्ञान सहित विभिन्न विषयों का समृद्ध संग्रह है।

यह पुस्तकालय सीखने और खोज के एक उन्नत केंद्र के रूप में कार्य करता है, जो प्रतिदिन सुबह 9:00 बजे से रात 11:00 बजे तक पाठकों की सुविधा के लिए खुला रहता है। संस्थागत छुट्टियों में भी, यह सुबह 9:00 बजे से शाम 5:30 बजे तक खुला रहता है, जिससे निर्बाध अध्ययन के लिए एक शांत और संसाधन-समृद्ध वातावरण मिलता है। ये घंटे शैक्षणिक उत्कृष्टता, बौद्धिक विकास और हर समय जिज्ञासा की भावना को पोषित करने के हमारे समर्पण को दर्शाते हैं।

संसाधन एक नज़र में

31 मार्च 2025 तक केंद्रीय पुस्तकालय का कुल संग्रह इस प्रकार है:

खरीदी गई पुस्तकें	26007	इलेक्ट्रॉनिक डेटाबेस (पूर्ण-पाठ)	26	हिंदी संग्रह	275
निःशुल्क पुस्तकें	2104	इलेक्ट्रॉनिक जर्नल	16881	उड़िया संग्रह	246
बाउंड वॉल्यूम जर्नल	1458	सीडी/डीवीडी	226	लोकप्रिय विज्ञान संग्रह	58
ई-पुस्तकें	10141	पीएचडी थीसिस और एमएससी शोध प्रबंध	821	समाचार पत्र	07
इलेक्ट्रॉनिक डेटाबेस (ग्रंथ सूची)	4	बच्चों का संग्रह	473	पत्रिकाएँ	25

पुस्तकालय सेवाएँ

केंद्रीय पुस्तकालय इन सेवाओं के माध्यम से शैक्षणिक गतिविधियों को बढ़ावा देता है:

- पुस्तकालय अभिविन्यास कार्यक्रम
- पुस्तकालयाध्यक्ष से प्रश्न (librarian@niser.ac.in)
- पुस्तकालय वेबसाइट
- पुस्तकालय ब्रोशर
- वाचन क्षेत्र
- संचलन (जारी, वापसी, नवीनीकरण और आरक्षित करना)
- स्व-चेक-आउट, चेक-इन, नवीनीकरण सुविधा
- ओवरनाइट बुक लेंडिंग
- वेब-ओपीएसी
- पुस्तकों का नया आगमन
- विशेष संग्रह (हिंदी, उड़िया, लोकप्रिय विज्ञान)
- बाल पुस्तकालय
- संदर्भ और सूचना सेवाएँ
- उपयोगकर्ता मार्गदर्शिकाएँ
- विषय मार्गदर्शिकाएँ
- शोध मार्गदर्शिकाएँ
- JAWS सॉफ्टवेयर के माध्यम से स्क्रीन रीडर
- वर्तमान जागरूकता सेवा (न्यूजलेटर "वाइब्स", न्यूज़कास्टिंग)
- उपयोगकर्ता जागरूकता कार्यक्रम (कार्यशालाएँ, प्रशिक्षण कार्यक्रम)
- दस्तावेज़ वितरण सेवाएँ
- प्रकाशन एवं उद्धरण
- विषय-सूची (मुद्रित पत्रिकाएँ)
- शोध सहायता: उद्धरण शैलियाँ
- संस्थागत डिजिटल संग्रह
- भारतीय राष्ट्रीय डिजिटल पुस्तकालय सदस्यता
- भारतीय अनुसंधान सूचना नेटवर्क प्रणाली (आईआरआईएनएस)

बुनियादी ढाँचा सुविधाएँ

- विशाल, वातानुकूलित वाचनालय जिसमें एक साथ 400 उपयोगकर्ताओं के बैठने की व्यवस्था है।
- बेहतर सुरक्षा के लिए परिसर में सीसीटीवी निगरानी।
- आरएफआईडी एकीकृत डिजिटल कियोस्का।
- विलंब शुल्क लेनदेन के लिए यूपीआई के माध्यम से कैशलेस भुगतान सुविधा।
- ई-संसाधनों तक निर्बाध पहुँच के लिए कंप्यूटर सिस्टम।
- निर्बाध डिजिटल पहुँच के लिए पुस्तकालय परिसर में निर्बाध वाई-फाई कनेक्टिविटी।
- एक शांत, केंद्रित अध्ययन वातावरण सुनिश्चित करने के लिए निर्दिष्ट साइलेंट जोन।
- डिजिटल संसाधनों तक पहुँच के लिए ई-रीडिंग अनुभाग।
- गहन, केंद्रित शोध गतिविधियों के लिए स्कॉलर्स जोन।
- राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों के आयोजन हेतु आधुनिक तकनीक से सुसज्जित विशाल सेमिनार हॉल।
- बैठकों और चर्चाओं के लिए केंद्रीय बोर्ड कक्ष और सम्मेलन कक्ष।

शोध सहायता उपकरण

- साइफाईंडर-एन:** यह एक व्यापक प्लेटफॉर्म है, जो वैज्ञानिक जानकारी की एक विस्तृत श्रृंखला तक पहुँच प्रदान करता है, जिससे कुशल अन्वेषण और खोज में सुविधा होती है।
- ग्रामरली:** यह एक लेखन संवर्द्धन साधन है जिससे उपयोगकर्ताओं को उनके व्याकरण, स्पष्टता और लेखन शैली को बेहतर बनाने में मदद मिलती है।
- वेब वीपीएन:** नाइसर के सुरक्षित वीपीएन कनेक्शन के माध्यम से ई-संसाधनों तक कैम्पस के बाहर पहुँच को सक्षम बनाता है।
- क्विक स्टार्ट गाइड्स:** मेंडली, जोटेरो और रेफवर्क्स जैसे संदर्भ प्रबंधन उपकरणों के लिए सुविधाजनक मार्गदर्शिकाएँ, जो सीधे पुस्तकालय की वेबसाइट के माध्यम से उपलब्ध हैं।
- आईथेनटिकेट (टर्निटिन):** यह मौलिकता की जाँच और साहित्यिक चोरी को रोकने के लिए एक शक्तिशाली उपकरण है।
- शोध प्रभाव मापना:** यह शोध प्रदर्शन का आकलन करने के लिए उपयोग किए जाने वाले विभिन्न मापदंडों और उपकरणों का एक संग्रह है।
- शोध दृश्यता में सुधार:** आपके शोध कार्य की दृश्यता और पहुँच बढ़ाने हेतु रणनीतियाँ और संसाधन।

पुस्तकालय का पीरियोडिकल रिसोर्स पोर्टफोलियो

इलेक्ट्रॉनिक जर्नल्स

केंद्रीय पुस्तकालय ने शैक्षणिक साहित्य की व्यापक श्रृंखला तक निर्बाध पहुँच सुनिश्चित करने हेतु, 65 शोध प्रकाशन प्लेटफार्मों पर 16,881 इलेक्ट्रॉनिक जर्नल्स की सदस्यता ली है। इनमें अमेरिकन केमिकल सोसाइटी (एसीएस), अमेरिकन फिजिकल सोसाइटी (एपीएस), आईईईई, रॉयल सोसाइटी ऑफ केमिस्ट्री (आरएससी), और स्प्रिंगर नेचर जैसी प्रमुख वैज्ञानिक, तकनीकी और व्यावसायिक संस्थाएँ शामिल हैं। पुस्तकालय ऑक्सफोर्ड यूनिवर्सिटी प्रेस (ओयूपी), कैम्ब्रिज यूनिवर्सिटी प्रेस (सीयूपी), जॉन्स हॉपकिन्स यूनिवर्सिटी प्रेस और ड्यूक यूनिवर्सिटी प्रेस जैसे प्रतिष्ठित विश्वविद्यालय प्रेस के साथ-साथ JSTOR, प्रोजेक्ट MUSE और साइंसाइयरेक्ट (एल्सेवियर) जैसे प्रसिद्ध कंटेंट एग्रीगेटर्स तक भी पहुँच प्रदान करता है। इस आधुनिक डिजिटल संसाधन से विज्ञान, इंजीनियरिंग, चिकित्सा, मानविकी और सामाजिक विज्ञान में बहु-विषयक अनुसंधान में सहायता मिलती है, और नाइसर के शैक्षणिक समुदाय को वैश्विक ज्ञान और उच्च-प्रभावी छात्रवृत्ति से सशक्त बनाता है।

चयनित समाचार एवं पत्रिका संग्रह

केंद्रीय पुस्तकालय में नाइसर समुदाय को सूचित, प्रेरित और बौद्धिक रूप से जोड़े रखने के लिए समाचार पत्रों और पत्रिकाओं का एक विशाल संग्रह है। समाचार पत्र अनुभाग में प्रमुख राष्ट्रीय और क्षेत्रीय दैनिक समाचार पत्र जैसे द हिंदू, द न्यू इंडियन एक्सप्रेस, द टाइम्स ऑफ इंडिया, द इकोनॉमिक टाइम्स, दैनिक जागरण, द समाज (समाज) और द संवाद (संवाद) शामिल हैं, जो हिंदी, अंग्रेजी और क्षेत्रीय भाषाओं में समसामयिक विषयों पर व्यापक कवरेज प्रदान करते हैं। पत्रिका संग्रह में विविध विधाएँ शामिल हैं - शैक्षणिक, लोकप्रिय और सामान्य रुचि की पत्रिकाएँ, जिनमें इंडिया टुडे, द वीक, फ्रंटलाइन, योजना, द इकोनॉमिस्ट, साइंस रिपोर्टर, रीडर्स डाइजेस्ट और स्पोर्ट्सटार आदि शामिल हैं। युवा दिमागों को जोड़ने के लिए, चंपक, टिकल, मैजिक पॉट, नेशनल ज्योग्राफिक किड्स और अकदबकड़ (हिंदी) जैसी बच्चों की मैगज़ीन का एक खास सेक्शन भी बनाया गया है। साथ मिलकर, ये संसाधन पाठ्यपुस्तकों से परे सीखने के अनुभव को समृद्ध करते हैं, तथा सांस्कृतिक साक्षरता, आलोचनात्मक सोच और आजीवन जिज्ञासा को बढ़ावा देते हैं।

इलेक्ट्रॉनिक डेटाबेस (ग्रंथसूची डेटाबेस)

केंद्रीय पुस्तकालय प्रमुख ग्रंथसूची डेटाबेस के एक समूह तक पहुँच प्रदान करके उन्नत अनुसंधान और शैक्षणिक अन्वेषण को निरंतर सहायता प्रदान करता रहता है। इसके प्रमुख संसाधनों में शामिल हैं:

- सीसीडीसी - सीएसडी एंटरप्राइज लाइसेंस (सीसीडीसी)
- मैथसाइनेट (एमएस)
- साइंस ऑफ सिंथेसिस (थाइम)
- साइ-फाइंडर-एन (सीएस-एसीएस)

नई पहल

ओपन एक्सेस पब्लिशिंग: ज्ञान साझाकरण को सशक्त बनाना

शैक्षणिक प्रकाशन में पारदर्शिता और सुगमता को बढ़ावा देने वाले वैश्विक रुझानों के अनुरूप, नाइसर पुस्तकालय ने ओपन एक्सेस (ओए) प्रकाशन को समर्थन देने के लिए एक बड़ी पहल शुरू की है। प्रमुख प्रकाशकों - स्प्रिंगर नेचर, विले, कैम्ब्रिज यूनिवर्सिटी प्रेस (सीयूपी) और एसोसिएशन फॉर कंप्यूटिंग मशीनरी (एसीएम) के साथ रणनीतिक रीड-एंड-पब्लिश समझौतों के माध्यम से, नाइसर के शोधकर्ताओं को अब बिना किसी अतिरिक्त प्रकाशन लागत के 3,000 से अधिक उच्च-प्रभाव वाली पत्रिकाओं में ओपन एक्सेस फॉर्मेट में अपना काम प्रकाशित करने का अवसर मिला है। ये समझौते, जो 2024 तक प्रभावी रहेंगे, न केवल व्यापक पठन पहुँच प्रदान करेंगे, बल्कि प्रकाशन में आने वाली वित्तीय और संस्थागत बाधाओं को भी दूर करेंगे, जिससे नाइसर के शोध कार्यों का व्यापक प्रसार और उद्धरण क्षमता में वृद्धि सुनिश्चित होगी। यह पहल समावेशी ज्ञान के आदान-प्रदान और वैश्विक शैक्षणिक सहयोग को बढ़ावा देने के लिए संस्थान की प्रतिबद्धता को पुष्ट करती है।

अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्न (FAQ)

केंद्रीय पुस्तकालय का FAQ पेज उपयोगकर्ताओं को पुस्तकालय सेवाओं और संसाधनों का उपयोग करने में सहायता के लिए बहुमूल्य जानकारी प्रदान करता है। इसमें पुस्तकालय की सदस्यता, पुस्तकें उधार लेने की सुविधा, डिजिटल संसाधनों तक पहुँच और विभिन्न पुस्तकालय सेवाओं से संबंधित अक्सर पूछे जाने वाले प्रश्नों की एक श्रृंखला शामिल है। यह पेज लाइब्रेरी के कैटलॉग का इस्तेमाल करने, ई-जर्नल्स को एक्सेस करने और रिसर्च सपोर्ट टूल्स का ज्यादा से ज्यादा फायदा उठाने के बारे में भी मार्गदर्शन प्रदान करता है। सामान्य प्रश्नों का समाधान करके, FAQ पेज का उद्देश्य उपयोगकर्ता अनुभव को बेहतर बनाना और आवश्यक जानकारी तक

इलेक्ट्रॉनिक पुस्तकें

केंद्रीय पुस्तकालय ने प्रतिष्ठित शैक्षणिक प्रकाशकों की विस्तृत ई-पुस्तकों तक पहुँच प्रदान करके अपने डिजिटल संसाधनों को काफी संपन्न किया है। इस संग्रह में स्प्रिंगर लिंक की 9,567 पुस्तकें, एल्सेवियर की 561 पुस्तकें और कैम्ब्रिज यूनिवर्सिटी प्रेस की 8 पुस्तकें शामिल हैं, जो सभी हमेशा उपलब्ध रहती हैं, जिससे शैक्षणिक समुदाय के लिए दीर्घकालिक उपलब्धता सुनिश्चित होती है। अतिरिक्त पुस्तकों में टेलर एंड फ्रांसिस की 4 पुस्तकें, पियर्सन की 8 पुस्तकें और ऑक्सफोर्ड यूनिवर्सिटी प्रेस की 1 पुस्तक शामिल है, जिनमें से प्रत्येक को परपेचुअल राइट के साथ प्राप्त किया गया है।

पहुँच को सुव्यवस्थित करना है, जिससे पुस्तकालय की सुविधाओं के साथ एक सहज और कुशल संपर्क सुनिश्चित हो सके।

एआई सहायता

केंद्रीय पुस्तकालय वेबसाइट के एआई सहायता पेज में एआई-संचालित उपकरणों का एक स्वतंत्र रूप से तैयार किया गया संग्रह है, जिसे शोध कार्यप्रवाह में सहायता करने तथा बेहतर बनाने के लिए डिज़ाइन किया गया है। इसका उद्देश्य उपयोगकर्ताओं को एआई उपकरणों की एक विविध श्रृंखला प्रदान करना है जो लेखन गुणवत्ता में सुधार से लेकर शोध उत्पादकता बढ़ाने तक, शैक्षणिक कार्य के विभिन्न पहलुओं में सहायता कर सकते हैं। इन संसाधनों को ऑर्गनाइज़ करके, पुस्तकालय उपयोगकर्ताओं को अपनी शोध प्रक्रियाओं को आसान बनाने के लिए उपलब्ध विभिन्न विकल्पों का पता लगाने में मदद करता है।

साइट मैप

नाइसर के केंद्रीय पुस्तकालय वेबसाइट का साइट मैप पेज साइट की संरचना का एक सुनियोजित अवलोकन प्रदान करता है। यह संसाधनों को 'अबाउट', 'सेवाएँ', 'ई-संसाधन', 'स्कॉलरली पब्लिकेशंस' आदि जैसे अनुभागों में वर्गीकृत करता है, और उपश्रेणियाँ संबंधित पेज से लिंक होती हैं। यह लेआउट आसान नेविगेशन सुनिश्चित करता है, जिससे उपयोगकर्ता अपनी आवश्यक जानकारी शीघ्रता से प्राप्त कर सकते हैं।

नाइसर शोध प्रकाशनों का गतिशील भंडार

रिसर्च विजिबिलिटी और स्कॉलरली कम्युनिकेशन को बढ़ावा देने की अपनी प्रतिबद्धता के तहत, केंद्रीय पुस्तकालय ने नाइसर प्रकाशनों (शोध पत्रों) का एक गतिशील और निरंतर अद्यतन भंडार शुरू किया है। इस पहल से

यह सुनिश्चित होता है कि नाइसर के संकाय और विद्वानों द्वारा नवीनतम और प्रासंगिक शोध परिणाम रियल टाइम में उपलब्ध हों। उपयोगकर्ता प्रकाशन वर्ष, विभाग, वर्णानुक्रमिक सूची और कीवर्ड खोज जैसे फ़िल्टर का उपयोग करके संग्रह को कुशलतापूर्वक देख सकते हैं। इंडेक्स्ड रिसर्च तक यह सुव्यवस्थित और संरचित पहुँच अकादमिक सहयोग को बढ़ाती है, संस्थागत बेंचमार्किंग को समर्थन मिलता है, और वैश्विक स्तर पर नाइसर के इंटेलेक्चुअल योगदान को फैलाने में मदद मिलती है।

पुस्तकालय संबंधी आँकड़े

केंद्रीय पुस्तकालय की वेबसाइट पर पुस्तकालय स्टैट्स पेज में इंटरैक्टिव ग्राफ के माध्यम से प्रमुख मीट्रिक दर्शाया गया है, जिसमें ओपीएसी विज़िटर, वेबसाइट ट्रैफ़िक, आईडीआर विज़िट, पुस्तक खरीद, डीडीएस उपयोग और इश्यू स्टैटिस्टिक्स शामिल हैं। इस दृश्य जानकारी से पुस्तकालय उपयोग और रुझानों को ट्रैक करने में मदद मिलती है, जिससे बेहतर संसाधन प्रबंधन और निर्णय लेने में सहायता मिलती है।

इंटरनशिप और प्रशिक्षण गतिविधियाँ

संस्थान के आंतरिक प्रशिक्षु कार्यक्रम के तहत, केंद्रीय पुस्तकालय ने रिपोर्टिंग अवधि के दौरान 4 प्रोफेशनल प्रशिक्षुओं की ओर बोर्ड ऑफ़ प्रैक्टिकल ट्रेनिंग (BOPT) अप्रेंटिसशिप स्कीम के तहत 3 लाइब्रेरी अप्रेंटिस की भर्ती की।

इसके अलावा, केंद्रीय पुस्तकालय ने एलआईएस शैक्षणिक पाठ्यक्रम का समर्थन करने के लिए, विभिन्न शैक्षणिक संस्थानों के छात्रों को अल्पकालिक इंटरनशिप और प्रशिक्षण प्रदान किया। केंद्रीय पुस्तकालय ने 18 से 27 दिसंबर, 2024 तक, बरहामपुर विश्वविद्यालय, ओडिशा के 16 मास्टर ऑफ़ लाइब्रेरी एंड इंफॉर्मेशन साइंस (एमएलआईएससी) छात्रों के लिए 10-दिवसीय इंटरनशिप कार्यक्रम की मेजबानी की।

कार्यक्रम और गतिविधियाँ

रिपोर्टिंग अवधि के दौरान, केंद्रीय पुस्तकालय ने एल्सेवियर, विले, ग्रामरली, आईथेनटिकेट और थिएम जैसे-जैसे बड़े पब्लिशर्स के साथ मिलकर कार्यशालाओं और प्रशिक्षण कार्यक्रमों का आयोजन करके संस्थान के शैक्षणिक प्रयासों में योगदान देना जारी रखा। विषय-वस्तु विशेषज्ञों ने नाइसर समुदाय के साथ मिलकर नए नवाचारों, शोध पद्धतियों और प्लेटफ़ॉर्म सुविधाओं के बारे में जानकारी प्रदान की। प्रमुख कार्यक्रमों में वैज्ञानिक लेखन और संश्लेषण विज्ञान में सामान्य कमियाँ, ग्रामरली पर एक प्रशिक्षण सत्र, शैक्षणिक अखंडता पर एक कार्यशाला, और कृत्रिम बुद्धिमत्ता और वैज्ञानिक प्रकाशन - दोस्त या दुश्मन? और आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के ज़माने में स्कॉलरली पब्लिशिंग जैसे टॉपिकल डिस्कशन शामिल थे। प्रत्येक सत्र का समापन एक इंटरैक्टिव प्रश्नोत्तर सत्र के साथ हुआ, जिससे सक्रिय भागीदारी को बढ़ावा मिला। इन कार्यक्रमों की विस्तृत जानकारी अनुसंधान और विकास अध्याय में दी गई है।

प्रकाशक-नेतृत्व वाली कार्यशालाओं के अलावा, केंद्रीय पुस्तकालय ने नाइसर के हितधारकों के बीच अनुसंधान और शैक्षणिक साक्षरता को मजबूत करने के लिए कई आंतरिक कार्यक्रम आयोजित किए। इनमें शामिल थे:

उत्कल दिवस समारोह

नाइसर के केंद्रीय पुस्तकालय ने दिनांक 1 अप्रैल, 2024 को उत्कल दिवस मनाने के लिए, ओडिया पुस्तकों के समृद्ध संग्रह की एक प्रदर्शनी का आयोजन किया। प्रदर्शनी में आगंतुकों का गर्मजोशी से स्वागत किया गया और उन्हें ओडिया साहित्य की गहराई और सुंदरता का अन्वेषण करने और उसमें डूबने के लिए आमंत्रित किया गया, जिससे उन्हें इस मनोरम संग्रह से जुड़ने का एक अनूठा अवसर मिला।

राष्ट्रीय पुस्तकालयाध्यक्ष दिवस

नाइसर के केंद्रीय पुस्तकालय ने दिनांक 12 अगस्त, 2024 को प्रोफेसर एस. आर. रंगनाथन की 132वीं जयंती पर उनके सम्मान में राष्ट्रीय

पुस्तकालयाध्यक्ष दिवस मनाया। पुस्तकालय कर्मचारियों और प्रशिक्षुओं ने रंगनाथन को श्रद्धांजलि अर्पित की और पुस्तकालय विज्ञान में उनके अभूतपूर्व योगदान पर विचार-विमर्श किया। इस कार्यक्रम में उनके नवोन्मेषी सिद्धांतों और आज के पुस्तकालय प्रथाओं में उनकी स्थायी प्रासंगिकता पर चर्चा भी शामिल थी।

हिंदी दिवस समारोह

हिंदी दिवस के उपलक्ष्य में, केंद्रीय पुस्तकालय, नाइसर ने दिनांक 14 से 30 सितंबर 2024 तक एक उन्नत हिंदी पुस्तक प्रदर्शनी का आयोजन किया। इस प्रदर्शनी में आधुनिक और क्लासिक साहित्य सहित प्रसिद्ध लेखकों की विविध कृतियाँ प्रदर्शित की गईं, जिससे पाठकों को नई पुस्तकों को पढ़ने और हिंदी साहित्य के प्रति अपनी प्रशंसा को गहरा करने का एक शानदार अवसर मिला।

विज्ञान प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता

नाइसर के केंद्रीय पुस्तकालय ने आईओपी पब्लिशिंग के सहयोग से दिनांक 30 अगस्त से 2 सितंबर 2024 तक ऑनलाइन "आईओपी विज्ञान प्रश्नोत्तरी" का सफलतापूर्वक आयोजन किया। इसमें एकीकृत एमएससी के

छात्रों (प्रथम वर्ष से पाँचवें वर्ष) ने बड़े उत्साह के साथ भाग लिया और अपने वैज्ञानिक ज्ञान और प्रतिस्पर्धी भावना का प्रदर्शन किया। विजेताओं का चयन आईओपी पब्लिशिंग द्वारा किया गया और उन्हें अमेजन उपहार वाउचर प्रदान किए गए, जिससे यह आयोजन बौद्धिक रूप से लाभदायक और यादगार साबित हुआ।

आगंतुक निर्देशिका

- दिनांक 29 जुलाई, 2024 को, नाइसर के केंद्रीय पुस्तकालय ने आईएमएमटी के सहयोग से हिंडालको इंडस्ट्रीज लिमिटेड के प्रबंधन प्रशिक्षुओं को आमंत्रित किया। इस विजिट के दौरान पुस्तकालय के संसाधनों का प्रदर्शन किया गया, इससे उद्योग-अकादमिक सहयोग को बढ़ावा मिला और सीखने और व्यावसायिक विकास को बढ़ावा मिला। प्रशिक्षुओं ने ज्ञान और नवाचार को आगे बढ़ाने में पुस्तकालय की भूमिका की सराहना की।
- दिनांक 5 दिसंबर 2024 को, क्षेत्रीय शिक्षा संस्थानों (आरआईई) के 50 माध्यमिक विद्यालय शिक्षकों और तीन उप-पुस्तकालयाध्यक्षों ने अपने अभिविन्यास कार्यक्रम के तहत नाइसर के केंद्रीय पुस्तकालय का दौरा किया। इस दौरान में आधुनिक पुस्तकालय प्रबंधन, ई-पुस्तकालय प्रणालियों और डिजिटल संसाधनों के माध्यम से शिक्षा को बढ़ावा देने पर ध्यान केंद्रित किया गया।

परिचालन सांख्यिकी अवलोकन

300

विभिन्न विभागों और कार्यक्रमों के संकाय, छात्र, शोधकर्ता, कर्मचारी केंद्रीय पुस्तकालय के साथ शामिल हुए, जिससे हमारे शैक्षणिक उपयोगकर्ता आधार को मजबूती मिली।

377

जर्नल लेख, पुस्तक अध्याय, मानक सफलतापूर्वक शैक्षणिक समुदाय को अनुसंधान और शिक्षण में सहायता के लिए वितरित किया गया।

207

थीसिस और डिजिटेशन को संस्थागत भंडार में संग्रहीत किया गया, जिससे नाइसर के विद्वानों और बौद्धिक योगदानों का संग्रह मजबूत हुआ।

800

पुस्तकालय संग्रह में प्राप्त नई शैक्षणिक पुस्तकों से समृद्ध किया गया, जिसमें विज्ञान, प्रौद्योगिकी और चिकित्सा के विविध विषय शामिल थे।



छात्र गतिविधियाँ



छात्र गतिविधियाँ

पुरस्कार एवं सम्मान

एचबीएनआई उत्कृष्ट डॉक्टरेट छात्र पुरस्कार

- डॉ. तुषार कांत आचार्य, जीव विज्ञान संकाय (संरक्षक: प्रो. चंदन गोस्वामी)
- डॉ. श्याम कुमार बंजारे, रसायन विज्ञान संकाय (संरक्षक: डॉ. पी. सी. रविकुमार)
- डॉ. समापन भादुशी, भौतिक विज्ञान संकाय (संरक्षक: डॉ. अमरेश जायसवाल)
- डॉ. आशीष पांडव, भौतिक विज्ञान संकाय (संरक्षक: प्रो. बेदंगदास मोहंती)

सर्वश्रेष्ठ शोध प्रबंध पुरस्कार

- प्रो. बेदंगदास मोहंती के मार्गदर्शन में पीएचडी प्राप्त करने वाले भौतिक विज्ञान स्कूल के पूर्व छात्र डॉ. आशीष पांडव को उनके उत्कृष्ट डॉक्टरेट कार्य हेतु एक प्रतिष्ठित अंतरराष्ट्रीय सम्मान, आरएचआईसी और एजीएस शोध प्रबंध पुरस्कार 2024 से सम्मानित किया गया। उन्हें राहुल बसु मेमोरियल अवॉर्ड भी दिया गया, जो हाई एनर्जी फ्रिजिक्स के क्षेत्र में भारत में सबसे बेहतरीन पीएचडी थीसिस के लिए दिया जाता है।

सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार

- जीव विज्ञान स्कूल के श्री अहेर जयेश भाऊसाहेब ने छठे बायोमेम्ब्रेन सिम्पोजियम 2024 में 'बायोइंटरफेस सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार' प्राप्त किया है। डॉ. मोहम्मद सलीम के मार्गदर्शन में 'फेगोसोमल मेम्ब्रेन स्कल्टिंग एंड रिमोडेलिंग बाई माइकोबैक्टीरिया' पर उनके उत्कृष्ट कार्य को भारतीय विज्ञान संस्थान, बंगलुरु के भौतिकी विभाग और आणविक जैव-भौतिकी इकाई द्वारा सह-आयोजित इस प्रतिष्ठित कार्यक्रम में मान्यता मिली है।
- रसायन विज्ञान स्कूल के श्री आर. विजय शंकर को 12-13 जुलाई 2024 को आईआईएसईआर, कोलकाता में आयोजित 'इमर्जिंग ट्रेंड्स इन ऑर्गेनोमेटलिक्स एंड कैटलिसिस (ईटीओएमसी)' में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार मिला। प्रोफेसर चिदंबरम गुणनाथन के मार्गदर्शन में, उनके पोस्टर जिसका शीर्षक था "रूथेनियम-कैटलाइज्ड सिलेक्टिव α -एल्काइलेशन ऑफ β -नैफ्थॉल्स यूजिंग प्राइमरी एल्कोहोल्स: एल्यूमीनियम डी-इन्फ्लुएंस ऑफ बेस एंड वाटर" को इसके उत्कृष्ट योगदान और वैज्ञानिक योग्यता के लिए मान्यता दी गई।

- जीव विज्ञान स्कूल की सुश्री क्षयमा सुभदर्शिनी तुंग को भारतीय विज्ञान संस्थान, बंगलुरु में दिनांक 17 से 20 अक्टूबर 2024 तक आयोजित इम्यूनोकोन 2024 में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार मिला है। अपने पर्यवेक्षक डॉ. शुभाशीष चट्टोपाध्याय के मार्गदर्शन में, उनका असाधारण कार्य प्रतिरक्षा विज्ञान अनुसंधान में नवाचार और समर्पण को दर्शाता है।
- भौतिक विज्ञान स्कूल के श्री अमित हलधर को अमेरिका के डेनवर में आयोजित प्रतिष्ठित FIO+LS (फ्रंटियर्स इन ऑप्टिक्स एंड लेजर साइंस) सम्मेलन में अल्ट्राफास्ट ऑप्टिकल फेनोमेना टेक्निकल ग्रुप द्वारा उत्कृष्ट पोस्टर प्रस्तुति पुरस्कार से सम्मानित किया गया। डॉ. शोवन पाल के मार्गदर्शन में उनकी यह उपलब्धि अत्याधुनिक प्रकाशिकी अनुसंधान में संस्थान की बढ़ती अंतराष्ट्रीय उपस्थिति को दर्शाती है।
- जीव विज्ञान स्कूल के श्री स्वप्निल साहू को दिनांक 28-29 अक्टूबर 2024 को आईआईएसईआर पुणे में आयोजित ऑर्गेनेल बायोलॉजी एंड मेम्ब्रेन ट्रैफिकिंग (ओबीएमटी) 2024 सम्मेलन में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार से सम्मानित किया गया। डॉ. अब्दुर रहमान के मार्गदर्शन में उनकी यह उपलब्धि अत्याधुनिक जैविक अनुसंधान में उनके महत्वपूर्ण योगदान को दर्शाती है।
- नाइसर के भौतिक विज्ञान स्कूल की सुश्री पायल शी को दिनांक 21-23 नवंबर 2024 को एसआरएम विश्वविद्यालय, हैदराबाद में आयोजित इलेक्ट्रॉनिक संरचनाओं पर 7वें राष्ट्रीय सम्मेलन (एनसीईएस-2024) में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार से सम्मानित किया गया। उनकी यह उपलब्धि उनके पर्यवेक्षक डॉ. शोवन पाल के मार्गदर्शन में उनके नवोन्मेषी अनुसंधान और समर्पण को दर्शाती है।
- नाइसर के रसायन विज्ञान स्कूल के श्री राकेश कुमार बेहरा को दिनांक 28-30 नवंबर 2024 तक नाइसर, भुवनेश्वर में आयोजित अल्ट्राफास्ट साइंसेज (यूएफएस-2024) सम्मेलन में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार से सम्मानित किया गया। यह सम्मान उनके पर्यवेक्षक प्रो. हीरेंद्र नाथ घोष के मार्गदर्शन में उनके शोध उत्कृष्टता और समर्पण को दर्शाता है।
- जीव विज्ञान स्कूल के श्री प्रवीन बावली ने दिनांक 16-17 दिसंबर 2024 को आईआईएसईआर तिरुपति में आयोजित प्रथम राष्ट्रीय स्नातक अनुसंधान सम्मेलन (एनसीयूआरबी) में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर

पुरस्कार जीता। यह उपलब्धि **डॉ. असीमा भट्टाचार्य** के मार्गदर्शन में जीव विज्ञान के प्रति उनके समर्पण और जुनून को दर्शाती है।

- जीव विज्ञान स्कूल के **राहुल माधव, जोएल जोसेफ, श्रीराग एम और शौर्य** ने दिनांक 12-14 दिसंबर 2024 को BARC IGCAR-कलपक्कम में आयोजित अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन ऑन बायोफिल्म्स एंड बायोफाउलिंग कंट्रोल (BBC-2024) में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार जीता है। यह सम्मान टीम की वैज्ञानिक क्षमता और उनकी मार्गदर्शक **डॉ. हरप्रिया महापात्रा** के बहुमूल्य मार्गदर्शन को दर्शाता है।
- नाइसर के रसायन विज्ञान स्कूल के रिसर्च स्कॉलर **देबोपम आचार्य** को नाइसर भुवनेश्वर में दिनांक 20-22 दिसंबर 2024 तक आयोजित मेटल हैलाइड पेरोव्स्काइट्स (HyPe-2024) पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार से सम्मानित किया गया है। यह उपलब्धि देबोपम की शोध उत्कृष्टता और उनके पर्यवेक्षक **डॉ. सुभादीप घोष** के अमूल्य मार्गदर्शन का प्रमाण है।
- रसायन विज्ञान स्कूल के **सायंतन मुखोपाध्याय** को दिनांक 9-12 फरवरी, 2025 तक IIT बॉम्बे में आयोजित मेन-ग्रुप मॉलिक्यूल्स टू मैटेरियल्स कॉन्फ्रेंस में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार से सम्मानित किया गया। यह शानदार कामयाबी सायंतन की रिसर्च की कोशिशों और उनके मार्गदर्शक **डॉ. शरणप्पा नेम्बेना** के अमूल्य मार्गदर्शन का प्रमाण है।
- रसायन विज्ञान स्कूल की **अंकिता पांडा** को दिनांक 18 से 21 फरवरी, 2025 तक जेएनसीएसआर में आयोजित प्रथम न्यूक्लिक एसिड थेरेप्यूटिक्स मीटिंग - इंडिया 2025 में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार से सम्मानित किया गया। यह सम्मान **डॉ. नागेंद्र के. शर्मा** के मार्गदर्शन में उनके उत्कृष्ट शोध कार्य को दर्शाता है।
- श्री सुदीप्त दास**, शोधार्थी, को 30-31 अगस्त 2024 को नाइसर में आयोजित "एसपीएस डे 2024" में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार से सम्मानित किया गया।
- रसायन विज्ञान स्कूल के शोधार्थी, **श्री सूरज के. अग्रवाला** ने नेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन केमिस्ट्री फॉर सस्टेनेबिलिटी पर आयोजित राष्ट्रीय सम्मेलन में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार जीता।
- भौतिक विज्ञान स्कूल के एकीकृत एमएससी छात्र **श्री स्वोस्ती प्रकाश सारंगी** को अल्ट्राफास्ट साइंसेज (यूएफएस-2024) सम्मेलन में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार से सम्मानित किया गया।
- भौतिक विज्ञान स्कूल के शोधार्थी **श्री कान्हा राम खटोर** को नाइसर,

भुवनेश्वर में आयोजित हाइप 2024 में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार से सम्मानित किया गया।

उपलब्धियाँ और सम्मान

जीव विज्ञान स्कूल की शोधार्थी **सुश्री सुप्रिया सामल** को डॉ. असीमा भट्टाचार्य के मार्गदर्शन में, इंडियन सोसाइटी फॉर एक्स्ट्रासेलुलर वेसिकल्स के प्रथम वार्षिक सम्मेलन, इवॉल्व 2025 में प्रशंसा पुरस्कार से सम्मानित किया गया। यह सम्मेलन दिनांक 24-26 मार्च, 2025 तक अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान (एम्स), नई दिल्ली में आयोजित किया गया।

डॉ. असीमा भट्टाचार्य के मार्गदर्शन में, जीव विज्ञान संकाय की **सुश्री सुप्रिया सामल** और श्री स्मरण बनर्जी ने, एम्स, नई दिल्ली में आयोजित इंडियन सोसाइटी फॉर एक्स्ट्रासेलुलर वेसिकल्स के प्रथम वार्षिक सम्मेलन, EVOLVE 2025 (24-26 मार्च, 2025) में फोटोग्राफी (माइक्रोस्कोपी) प्रतियोगिता में संयुक्त रूप से तृतीय पुरस्कार प्राप्त किया।

रसायन विज्ञान स्कूल की **सुश्री सुप्रिया पांडा** को भारत सरकार के यूथ अफेयर्स एंड स्पोर्ट्स मिनिस्ट्री ने सर्टिफिकेट ऑफ लीडरशिप से सम्मानित किया है। यह सम्मान उनके असाधारण योगदान, दूर की दूरदर्शी नेतृत्व और अग्रणी विचारों के सम्मान और दिल्ली में हुए विकसित भारत यंग लीडर्स डायलॉग में उनके द्वारा प्रस्तुत नवीनता का प्रमाण है। **डॉ. शुभदीप घोष** के मार्गदर्शन में, **सुश्री पांडा** की यह उपलब्धि हमारे शोध समुदाय की उत्कृष्टता और नवीनता का प्रमाण है।

प्रोफेसर बेदांगदास मोहंती के मार्गदर्शन में कार्यरत भौतिक विज्ञान स्कूल के शोधार्थी श्री सावन को दिनांक 13-16 जनवरी 2025 को आईआईएसईआर बरहामपुर, ओडिशा में आयोजित 10th एशियन ट्रायंगल हेवी-आयन कॉन्फ्रेंस (एटीएचआईसी 2025) में सर्वश्रेष्ठ मौखिक प्रस्तुति पुरस्कार से सम्मानित किया गया।

प्रोफेसर बेदांगदास मोहंती के मार्गदर्शन में कार्यरत भौतिक विज्ञान स्कूल के शोधार्थी **श्री बप्पादित्य मंडल** को दिनांक 11-14 जून, 2024 को ब्रुकहेवन राष्ट्रीय प्रयोगशाला (बीएनएल), न्यूयॉर्क, अमेरिका में आयोजित आरएचआईसी/एजीएस उपयोगकर्ता बैठक में "प्रिसिजन मेजरमेंट ऑफ़ (नेट-) प्रोटोन नम्बर फ्लक्चुएशन्स इन एयू+एयू कोलिशन एट आरएचसी" शीर्षक से उनके पोस्टर प्रस्तुति के लिए मानद उल्लेख पुरस्कार से सम्मानित किया गया।

जीव विज्ञान संकाय की शोधार्थी **सुश्री अनन्या पालो** को आईएलएस में आयोजित 5वें आईज़िम सम्मेलन में प्रो. यू एन सिंह सर्वश्रेष्ठ शोध वार्ता पुरस्कार से सम्मानित किया गया।

वक्ता के रूप में विद्वानों का योगदान

सुश्री स्वाति साहा

- स्टडी ऑफ़ बरयोन-स्ट्रेंजनेस एंड चार्ज-स्ट्रेंजनेस कॉरिलेशंस इन पीबी-पीबी कोलिशन्स एट 5.02 TeV विथ एलिस, एलिस सहयोग की ओर से, क्वार्क पदार्थ में विचित्रता पर 21वां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (SQM 2024), स्ट्रासबर्ग, फ्रांस। 3-7 जून 2024।
- स्टडी ऑफ़ बरयोन-स्ट्रेंजनेस एंड चार्ज-स्ट्रेंजनेस कॉरिलेशंस इन पीबी-पीबी कोलिशन्स एट 5.02 TeV विथ एलिस, एलिस सहयोग की ओर से, 42वें अंतर्राष्ट्रीय उच्च ऊर्जा भौतिकी सम्मेलन (आईसीएचईपी 2024), प्राग, चेक गणराज्य में। 17-24 जुलाई 2024।
- इन्वेस्टिगेटिंग द इफेक्ट ऑफ़ मैग्नेटिक फील्ड ऑन बरयोन-चार्ज कॉरिलेशंस इन पीबी-पीबी कोलिशन्स एट $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV विथ एलिस, एलिस सहयोग की ओर से, XXVI डीआई-बीआरएनएस उच्च ऊर्जा भौतिकी संगोष्ठी, डीआई, बनारस हिंदू विश्वविद्यालय, वाराणसी में। 19-23 दिसंबर 2024।
- फ्लक्चुएशन्स एंड कॉरिलेशंस ऑफ़ नेट-कंजर्व्ड क्वांटिटीज एट LHC एनर्जीज विथ एलिस, 10th एशियन ट्रायंगल हेवी-आयन कॉन्फ्रेंस (एटीएचआईसी 2025), आईआईएसईआर बरहामपुर, ओडिशा। 13-16 जनवरी 2025।

श्री बप्पादित्य मंडल

- स्टार सहयोग की ओर से 'सर्च फोर क्यूसीडी क्रिटिकल पॉइंट यूजिंग (नेट-)प्रोटोन फ्लक्चुएशन मेजरमेंट फ्रॉम बीईएस-II, स्टार सहयोग बैठक, पोलैंडा 21-25 अक्टूबर, 2024।



- स्टार सहयोग की ओर से हाइपर-ओर्डर फ्लक्चुएशन ऑफ़ (नेट-)प्रोटोन मल्टीप्लिसिटी डिस्ट्रिब्यूशंस इन बीईएस-II, कॉलिडर एनर्जीज, स्टार सहयोग बैठक, पोलैंडा 21-25 अक्टूबर, 2024।

- स्टार सहयोग, XXVI डीआई-बीआरएनएस उच्च ऊर्जा भौतिकी संगोष्ठी, डीआई, बनारस हिंदू विश्वविद्यालय, वाराणसी की ओर से प्रिसिजन मेजरमेंट ऑफ़ (नेट-)प्रोटोन नम्बर फ्लक्चुएशन्स इन Au+Au कोलिशन्स फ्रॉम बीईएस-II प्रोग्राम एट आरएचसी-स्टार। 19-23 दिसंबर 2024।



- RHIC-STAR में प्रिसिजन मेजरमेंट ऑफ़ (नेट-)प्रोटोन नम्बर फ्लक्चुएशन्स इन Au+Au कोलिशन्स फ्रॉम बीईएस-II प्रोग्राम एटी आरएचसी-स्टार, STAR सहयोग की ओर से, 10th एशियन ट्रायंगल हेवी-आयन कॉन्फ्रेंस (एटीएचआईसी 2025), आईआईएसईआर बरहामपुर, ओडिशा। 13-16 जनवरी 2025।

श्री सुदीप्त दास

- APSARA-U, XXVI DAE-BRNS उच्च ऊर्जा भौतिकी संगोष्ठी, डीआई, बनारस हिंदू विश्वविद्यालय, वाराणसी में CEvNS खोज की व्यवहार्यता। 19-23 दिसंबर 2024।

सुश्री सरजीता गामी

- एलिस सहयोग की ओर से, स्टडी ऑफ़ रेजोनेंस फ्लो एंड प्रोडक्शन इन पीबी-पीबी कोलिशन्स एट $\sqrt{s_{NN}} = 5.36$ TeV विथ एलिस, 10th एशियन ट्रायंगल हेवी-आयन कॉन्फ्रेंस (एटीएचआईसी 2025), आईआईएसईआर बरहामपुर, ओडिशा। 13-16 जनवरी 2025।

श्री सावन

- एलिस सहयोग की ओर से, स्टडी ऑफ़ एक्सोटिक रेजोनेंस इन पीपी कोलिशन्स विथ एलिस एट एलएचसी, 10th एशियन ट्रायंगल हेवी-आयन कॉन्फ्रेंस (एटीएचआईसी 2025), आईआईएसईआर बरहामपुर, ओडिशा। 13-16 जनवरी 2025।

कैंपस क्लबों के स्मरणीय आयोजन

ज़रिया

शैक्षणिक वर्ष 2024-25 में, नाइसर के सामाजिक आउटरीच क्लब, ज़रिया ने सामुदायिक जुड़ाव, करुणा और सामाजिक उत्तरदायित्व को बढ़ावा देने वाले प्रभावशाली कार्यक्रमों की एक श्रृंखला आयोजित की। रक्षा बंधन समारोह में, हाथ से बनी राखियाँ बाँधकर परिसर के सुरक्षा और स्वास्थ्य कर्मचारियों का सम्मान किया गया। दिवाली की पूर्व संध्या पर, "ब्राइट बाइट्स फेस्ट'24" फूड फेस्टिवल का आयोजन एक जश्न और फंडरेजर कार्यक्रम के रूप में साबित हुआ, जिसमें स्वाद और उदारता का संगम था। 15 नवंबर को, स्वयंसेवकों ने बच्चों को सपोर्ट करने और उनसे बातचीत करने के लिए भुवनेश्वर स्थित प्रतिभा आश्रम का दौरा किया, जबकि 19 जनवरी, 2025 को, ज़रिया और अन्य कैंपस क्लबों ने आशा किरण ओल्ड एज होम का दौरा किया, जहाँ आवश्यक सामग्री दान की गई और संगीत एवं नाटक से भरी एक शाम का आयोजन किया गया।

क्लब का सालाना इवेंट, "योर्स थैंकफुली," जो 7 और 8 जनवरी को आयोजित किया गया, जिसने कृतज्ञता की अनाम अभिव्यक्ति के लिए एक मंच प्रदान किया गया। खोरधा ब्लड बैंक के सहयोग से दिनांक 1 फरवरी को आयोजित एक रक्तदान शिविर में 79 यूनिट रक्त एकत्र किया गया। स्वच्छता पखवाड़ा के एक भाग के रूप में, ज़रिया ने स्वच्छता और स्थिरता को बढ़ावा देने के लिए एक कैंपस मार्च और गाँव भ्रमण का आयोजन किया। 29 मार्च को आयोजित "प्रेरणा" कार्यक्रम में परिसर के कर्मचारियों और पड़ोसी भोई साही गाँव के बच्चों को व्यावहारिक विज्ञान गतिविधियों से परिचित कराया गया। वर्ष के समापन पर, चार दिवसीय वस्त्र दान अभियान (26-29 मार्च) ने जज्बा, रोटारैक्ट और मयूरभंज के एक गाँव के माध्यम से वंचित समुदायों की सहायता की, जिससे ज़रिया के समावेशी सेवा के मिशन की पुष्टि हुई।



रोबोटिक

नाइसर के रोबोटिक क्लब ने पूरे शैक्षणिक वर्ष में छात्रों में तकनीकी कौशल, अनुसंधान और नवाचार को बढ़ावा देने के लिए विविध गतिविधियाँ आयोजित कीं। इस वर्ष कौशल विकास कार्यक्रम (एसडीपी) मॉड्यूल-आधारित शिक्षण से परियोजना-आधारित शिक्षण में परिवर्तित हो गया, जिसमें अनुभवी परियोजना प्रमुखों के मार्गदर्शन में रोबो रेसर और लाइन फॉलोइंग रोबोट जैसी परियोजनाओं में व्यावहारिक अनुभव शामिल थे। छात्रों ने सिलिकॉन इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी और आईआईटी भुवनेश्वर में आयोजित अंतर-संस्थागत रोबोटिक्स प्रतियोगिताओं में भी नाइसर का प्रतिनिधित्व किया।

क्लब ने डॉ. शुभंकर मिश्रा की लैब के सहयोग से अपने वार्षिक अंतर-कॉलेज हैकार्थॉन, हैक-डुइनों, के चौथे संस्करण का सफलतापूर्वक आयोजन किया, जहाँ चयनित टीमों को अपने नवोन्मेषी विचारों को विकसित करने के लिए इंटरनशिप और वित्तीय सहायता प्राप्त हुई। दिनांक 15 सितंबर को नाइसर के अंतर-कॉलेज उत्सव उमंग के एक भाग के रूप में, क्लब ने टेक सिंप्रेंट का आयोजन किया, जो एक रचनात्मक चुनौती थी जिसमें छात्रों को बुनियादी घटकों से समस्या-समाधान उपकरण डिज़ाइन करने के लिए प्रोत्साहित किया गया।

अन्य उल्लेखनीय आयोजनों में इलेक्ट्रॉनिक्स शामिल था, जो एक सर्किट-निर्माण प्रतियोगिता थी जिसमें समस्या-समाधान और इलेक्ट्रॉनिक्स कौशल का परीक्षण किया गया और विजेताओं को आर्दुइनो किट प्रदान किए गए। क्लब ने अपने प्रमुख रोवर प्रोजेक्ट पर काम जारी रखा, डिज़ाइन में सुधार किए, साथ ही स्वायत्त नेविगेशन और इमेज प्रोसेसिंग पर केंद्रित एक ड्रोन प्रोजेक्ट भी शुरू किया। ड्रोन पहल को इसरो रोबोटिक्स चैलेंज 2025 में मान्यता मिली और इसे स्मार्ट इंडिया हैकार्थॉन में प्रस्तुत किया गया।



आर्ट्स क्लब

नाइसर के आर्ट्स क्लब (आर्क) ने रचनात्मकता, अभिव्यक्ति और पर्यावरण जागरूकता को बढ़ावा देने वाले कार्यक्रमों का एक वाइब्रेंट कैलेंडर तैयार किया। UMANG 2024 (15-17 सितंबर) के दौरान, क्लब ने "बैटल ऑफ बैचेस" नामक एक अंतर-बैच रचनात्मक प्रतियोगिता का आयोजन किया, जिसमें कैनवास पेंटिंग (कॉमिक रिलीफ), वॉल पेंटिंग (होम सिटी), और एक वर्चुअल बुक कवर डिज़ाइन प्रतियोगिता शामिल थी। कौशल निर्माण संबंधी गतिविधि प्रमुख रही, जिसमें वैष्णवी पवार द्वारा सुलेख कार्यशाला (18 अक्टूबर 2024) और सुश्री श्वेता जोशी द्वारा ऑनलाइन वारली पेंटिंग सत्र (17 जनवरी 2025) शामिल था, जिसमें पारंपरिक आदिवासी कला को दिखाया गया।

अनुसंधान एवं विकास विभाग के सहयोग से, आर्क ने नाइसर होमी भाभा इनक्यूबेशन फाउंडेशन (NHBIF) के लिए एक लोगो डिज़ाइन प्रतियोगिता (7-12 फरवरी 2025) का आयोजन किया। वैलेंट्हाइन वीक में 50 से ज़्यादा प्रतिभागियों के साथ क्लब मॉडलिंग इवेंट "मोल्ड योर लव" आयोजित किया गया। स्वच्छता पखवाड़ा 2025 के तहत आयोजित एक वॉल पेंटिंग कॉम्पिटिशन (13-22 मार्च) में 11 टीमों ने जलवायु परिवर्तन पर आधारित भित्ति चित्र बनाए, जिसमें कला और सक्रियता का मिश्रण था। इस वर्ष क्लब के प्रयासों से कैंपस लाइफ काफी बेहतर हुई, जिससे आर्टिस्टिक स्किल, कल्चरल तारीफ और सोशल अवेयरनेस को बढ़ावा मिला।



फ़िल्म क्लब

नाइसर फ़िल्म क्लब ने हर हफ्ते स्क्रीनिंग, हॉरर मंथ, ऑस्कर मैराथन जैसे विषयगत कार्यक्रमों और वाटुसी ज़ॉम्बी जैसे विशेष प्रदर्शनों के माध्यम से सार्थक सिनेमा को बढ़ावा देकर कैम्पस लाइफ को समृद्ध बनाना जारी रखा, इस आयोजन के पश्चात इसके क्रिएटर्स के साथ चर्चा भी आयोजित की गई। उमंग 2024 के दौरान फिल्मोलॉजिका जैसे कार्यक्रमों और पटकथा लेखन प्रतियोगिताओं ने जुड़ाव और रचनात्मकता को बढ़ावा दिया। अन्य क्लबों के साथ सहयोग ने सिनेमा प्रशंसा के लिए नए दृष्टिकोण सामने आए। क्रिटिक और क्रिएशन दोनों के लिए एक प्लेटफॉर्म के तौर पर, क्लब एक वाइब्रेंट फ़िल्म कल्चर को बढ़ावा देने के लिए प्रतिबद्ध है जो विचारशील चर्चा और क्रिएटिव एक्सप्रेसन को प्रेरित करता है।



कार्यक्रम एवं गतिविधियाँ



कार्यक्रम एवं गतिविधियाँ

अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस

21 जून, 2024 को, नाइसर ने 10वें अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस के उपलक्ष्य में एक सुनियोजित कार्यक्रम आयोजित किया जिसमें एक सामूहिक योग सत्र और योग, ध्यान और समग्र स्वास्थ्य पर केंद्रित वार्ताओं की एक श्रृंखला शामिल थी। नाइसर के सामुदायिक भवन में आयोजित इस कार्यक्रम में छात्रों, कर्मचारियों, संकाय सदस्यों और उनके परिवारों की सक्रिय भागीदारी देखी गई। योग सत्र गाइडेड इंस्ट्रक्शन के साथ आयोजित किया गया था, जिसमें यह सुनिश्चित किया गया था कि प्रत्येक आसन को स्पष्टता के साथ प्रदर्शित किया जाए, साथ ही इसके स्वास्थ्य लाभों और मतभेदों की व्याख्या भी की जाए। इस सत्र का समापन मानसिक स्पष्टता और भावनात्मक संतुलन को बढ़ाने के उद्देश्य से एक संक्षिप्त ध्यान अभ्यास के साथ हुआ। यह समारोह पारंपरिक प्रथाओं के माध्यम से शारीरिक स्वास्थ्य, मानसिक स्वास्थ्य और सामुदायिक सद्भाव को बढ़ावा देने के लिए संस्थान की निरंतर प्रतिबद्धता को दर्शाता है।

दिवस समारोह

नाइसर ने 78वें स्वतंत्रता दिवस को बड़े उत्साह और देशभक्ति के साथ मनाया, जिसमें एक सजग वृक्षारोपण अभियान और मनमोहक सांस्कृतिक प्रस्तुतियाँ शामिल थीं। पौधरोपण से स्थिरता और पर्यावरण संरक्षण के प्रति हमारी प्रतिबद्धता को अंकित किया, जबकि सांस्कृतिक कार्यक्रमों ने हमारे राष्ट्र की एकता और विविधता को प्रदर्शित किया। यह दिन हमारी विरासत पर गर्व, जिम्मेदारी की भावना और एक हरित एवं उज्ज्वल भविष्य के लिए साझा दृष्टिकोण को दर्शाता है, जिससे हर कोई प्रेरित हुआ और देश के गर्व से अभिभूत हुआ।

राष्ट्रीय अंतरिक्ष दिवस

चंद्रयान-3 के ऐतिहासिक चंद्रमा पर उतरने के उपलक्ष्य में, माननीय प्रधानमंत्री द्वारा 23 अगस्त को "राष्ट्रीय अंतरिक्ष दिवस" घोषित किया गया। नाइसर के पृथ्वी एवं ग्रह विज्ञान स्कूल में व्याख्यान, अंतरिक्ष प्रश्नोत्तरी और विशेषज्ञों के साथ पैनल चर्चाएँ आयोजित की गईं। इस अवसर का मुख्य आकर्षण नाइसर की वेधशाला 'कल्पना' का अनावरण था, जिसे कल्पना चावला के सम्मान में बनाया गया है। इसे खगोल विज्ञान क्लब द्वारा विकसित किया गया है, और इसमें गहन आकाश अवलोकन और खगोल फोटोग्राफी के लिए उन्नत दूरबीनें हैं, जो ब्रह्मांड की खोज में एक नए युग का सूत्रपात करती हैं।

दिवस

6 सितंबर, 2024 को 15वाँ स्थापना दिवस मनाया गया। इस अवसर पर मुख्य अतिथि के रूप में परमाणु ऊर्जा आयोग के सदस्य और होमी भाभा

राष्ट्रीय संस्थान (HBNI) के संस्थापक कुलपति, प्रो. रवि बी. ग्रोवर को आमंत्रित किया गया था और उन्होंने "डेलीपमेंट-लेड ट्रांजिशन टू ए नेट ज़ीरो एनर्जी मिक्स इन इंडिया" विषय पर एक व्याख्यान दिया। इस व्याख्यान के बाद शैक्षणिक वर्ष 2023-24 के उत्कृष्ट प्रदर्शन करने वालों को सम्मानित किया गया।



7वाँ परमाणु ऊर्जा विभाग राष्ट्रीय योग सम्मेलन

नाइसर में 7वां दिनांक 28-29 सितंबर, 2024 को डीएई राष्ट्रीय योग सम्मेलन आयोजित किया गया, जिसका विषय "आधुनिक जीवनशैली प्रबंधन के लिए प्राचीन योग विज्ञान" था। इस कार्यक्रम में विद्वानों, योग साधकों और योग प्रेमियों को आधुनिक जीवनशैली में प्राचीन प्रथाओं की प्रासंगिकता के बारे में अवगत कराने के लिए एक साथ लाया गया। इसमें वार्ता, व्यावहारिक सत्र और चर्चाएँ शामिल थीं, जिनसे प्रतिभागियों को जीवनशैली में सुधार के लिए योग के परिवर्तनकारी अनुप्रयोगों के बारे में बहुमूल्य जानकारी मिली। इस सम्मेलन की सफलता वक्ताओं, प्रतिभागियों और आयोजकों के योगदान को उजागर करती है।

राष्ट्रीय एकता दिवस का आयोजन

नाइसर ने दिनांक 30 अक्टूबर, 2024 को, सरदार वल्लभभाई पटेल की चिरस्थायी विरासत का सम्मान करते हुए राष्ट्रीय एकता दिवस मनाया। समुदाय ने उत्साहपूर्वक राष्ट्रीय एकता दिवस एकता शपथ ली, जिससे राष्ट्रीय एकता, एकता और सद्भाव के प्रति उनकी अटूट प्रतिबद्धता नजर आई।

सतर्कता जागरूकता सप्ताह का आयोजन

दिनांक 28 अक्टूबर से 3 नवंबर, 2024 तक आयोजित सतर्कता जागरूकता सप्ताह, “राष्ट्र की समृद्धि के लिए सत्यनिष्ठा की संस्कृति” विषय के अंतर्गत सत्यनिष्ठा को बढ़ावा देने पर केंद्रित था। दिनांक 30 अक्टूबर, 2024 को, नाइसर के निदेशक प्रो. हीरेंद्र नाथ घोष ने कर्मचारियों और संकाय सदस्यों को सत्यनिष्ठा की शपथ दिलाई, जिससे संस्थान की सत्यनिष्ठा बनाए रखने और भ्रष्टाचार का मुकाबला करने की प्रतिबद्धता को बल मिला। इस पहल का उद्देश्य परिसर समुदाय में नैतिक आचरण और पारदर्शिता के मूल्यों को स्थापित करना था, ताकि एक समृद्ध और निष्पक्ष भविष्य की नींव मजबूत हो सके।

संविधान दिवस का आयोजन

नाइसर ने दिनांक 26 नवंबर, 2024 को, सक्रिय सामुदायिक भागीदारी के साथ संविधान दिवस मनाया। संविधान की प्रस्तावना का सामूहिक रूप से वाचन किया गया और निदेशक ने लोकतंत्र और शासन के मूल्यों को बनाए रखने में इस दिन के महत्व पर जोर दिया।

विशेष स्वच्छता अभियान

स्वच्छ भारत अभियान का वर्ष 2024 में 10वां वर्ष था, जिसे एक दशक पूर्व प्रधानमंत्री श्री नरेंद्र मोदी द्वारा दिनांक 2 अक्टूबर, 2014 को शुरू किया गया था। इस उपलब्धि के उपलक्ष्य में, 2 से 31 अक्टूबर तक राष्ट्रव्यापी स्वच्छता पहल आयोजित की गई। इस उपलक्ष्य में नाइसर में आयोजित विभिन्न गतिविधियों ने स्वच्छता और पर्यावरण संरक्षण के प्रति संस्थान के समर्पण को उजागर किया, जो एक स्वच्छ, हरित भारत के राष्ट्रीय विज़न को प्रतिध्वनित करता है।

गणतंत्र दिवस समारोह

नाइसर ने भारत के 76वें गणतंत्र दिवस को गर्व और उत्साह के साथ मनाया, जिसकी शुरुआत परिसर में राष्ट्रीय ध्वज फहराने के साथ हुई। इस कार्यक्रम में नाइसर के सुरक्षा कर्मचारियों द्वारा की गई एक जोशीली परेड और राष्ट्रगान की भावपूर्ण प्रस्तुति ने पूरे परिसर में देशभक्ति की भावना को प्रतिध्वनित किया। नाइसर के निदेशक प्रो. हीरेंद्र नाथ घोष ने अपने प्रेरक संबोधन में उन मूल्यों पर प्रकाश डाला जो हमें एक राष्ट्र के रूप में एकजुट करते हैं। इस अवसर पर उत्कृष्ट कार्य करनेवाले कर्मचारियों को सम्मानित किया गया, और नाइसर समुदाय के प्रति उनके समर्पण और योगदान के लिए उत्कृष्ट प्रशासनिक, वैज्ञानिक और तकनीकी कर्मचारियों को पुरस्कार प्रदान किए गए। इस समारोह में एक रंगारंग सांस्कृतिक कार्यक्रम का भी आयोजन किया गया, जहाँ छात्रों और कर्मचारियों की रचनात्मकता और प्रतिभा रंगारंग प्रस्तुतियों और ऊर्जावान धुनों के माध्यम से चमक उठी। IISM और IICM कार्यक्रमों के विजेताओं को मेडल वितरित करने से उत्सव का माहौल बन

गया, बेहतरीन कार्य को प्रशंसा मिली और सौहार्द को बढ़ावा मिला। यह दिन नाइसर की एकता, गौरव और स्थायी भावना का सच्चा प्रतिबिंब था।

स्वच्छता पखवाड़ा

राष्ट्रीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान (नाइसर) ने भारत सरकार की स्वच्छता पखवाड़ा पहल के उद्देश्यों के अनुपालन में राष्ट्रीय स्तर पर फरवरी में निर्धारित अवधि के स्थान पर, दिनांक 11 से 24 मार्च, 2025 तक स्वच्छता पखवाड़ा मनाया, क्योंकि उस दौरान पूर्व-निर्धारित मध्य-सेमेस्टर परीक्षाएँ चल रही थीं। इस अवसर पर निदेशक द्वारा स्वच्छता शपथ दिलाई गई, जिसमें स्वच्छता और स्थिरता के प्रति सामूहिक प्रतिबद्धता को दोहराया गया। इसके बाद कई प्रभावशाली कार्यक्रम आयोजित किए गए:

- **स्वच्छता रथ:** यह रचनात्मक और सूचनात्मक प्रदर्शनों से युक्त एक मोबाइल प्रदर्शनी थी, जिसमें सार्वजनिक और निजी दोनों स्थानों पर स्वच्छता बनाए रखने के महत्व पर प्रमुख संदेश प्रदर्शित किए गए थे, जिसे परिसर के शैक्षणिक खंडों में प्रसारित किया गया ताकि इसे सभी लोग देख सकें और सहभागिता सुनिश्चित हो सके।
- **प्लास्टिक पुनः उपयोग कला प्रदर्शनी:** छात्रों और कर्मचारियों ने प्रयुक्त प्लास्टिक की बोतलों से उपयोगी वस्तुएँ और कलाकृतियाँ बनाई, जिससे पुनर्चक्रण और प्लास्टिक प्रदूषण के प्रति जागरूकता को बढ़ावा मिला, जिन्हें बाद में परिसर में एक प्रदर्शनी में प्रदर्शित किया गया।
- **लघु वृत्तचित्र प्रदर्शन («स्वच्छ नाइसर»):** इसका आयोजन दिनांक 22 मार्च को किया गया, जिसमें छात्रों द्वारा «स्वच्छ नाइसर» विषय पर निर्मित लघु वृत्तचित्रों ने संस्थागत स्वच्छता प्रयासों को दर्शाया और व्यक्तिगत जिम्मेदारी के महत्व को रेखांकित किया।
- **परिसर स्वच्छता अभियान (15 मार्च):** समुदाय की दो घंटे से अधिक की सामूहिक भागीदारी के साथ पैदल मार्गों और हरित क्षेत्रों की सफाई की गई, जिससे दीर्घकालिक स्वच्छता की आदतें विकसित हुईं।
- **दया नदी तक साइकिल रैली (17 मार्च):** स्वयंसेवकों ने नदी प्रदूषण के बारे में जागरूकता बढ़ाने के लिए 20 किलोमीटर साइकिल चलाई, जिसमें दया नदी पर विशेष ध्यान दिया गया, जिसका ओडिशा में महत्वपूर्ण ऐतिहासिक और सांस्कृतिक महत्व है, लेकिन वर्तमान में यह पारिस्थितिक क्षरण का सामना कर रही है। ओडिशा के माननीय मुख्यमंत्री को एक ज्ञापन सौंपने के लिए 1,000 से अधिक लोगों के हस्ताक्षर एकत्र किए गए, जिसमें नदी के पारिस्थितिकी तंत्र को बहाल करने और उसकी रक्षा के लिए तत्काल और निरंतर कार्रवाई का आग्रह किया गया।

- **पैनल चर्चा:** अपशिष्ट और शहरी स्थिरता से संबंधित मुद्दों पर गहन बौद्धिक चर्चा के लिए, दिनांक 19 मार्च, 2025 को «शहरी स्थानों में अपशिष्ट प्रबंधन की चुनौतियाँ» विषय पर एक पैनल चर्चा का आयोजन किया गया, जिसमें नाइसर के वक्ताओं और जटनी नगर पालिका के कार्यकारी अधिकारी श्री सूर्यमणि पट्टाजोशी ने स्थायी प्रथाओं और नीतिगत चुनौतियों पर अपने विचार साझा किए।
- **प्रतियोगिताएँ:** नाइसर ने स्वच्छता को दैनिक संस्कृति का हिस्सा बनाने के लिए, स्वच्छतम कार्यालय/छात्रावास, नारा लेखन, स्वच्छता प्रश्नोत्तरी और भित्तिचित्र जैसी प्रतियोगिताएँ आयोजित कीं, जिससे छात्रों और कर्मचारियों में स्वच्छता और सफाई के प्रति सक्रिय भागीदारी को बढ़ावा मिला।
- **सामुदायिक आउटरीच (पडनपुर गाँव):** इसे छात्र समूह 'जरिया' के साथ आयोजित किया गया, जिसमें स्थानीय निवासियों के साथ कचरा निपटान और स्वच्छता पर एक सफाई अभियान और जागरूकता सत्र शामिल थे।

यह पखवाड़ा दिनांक 24 मार्च को एक समापन समारोह के साथ संपन्न हुआ, जिसमें पुरस्कार वितरण और 'स्वच्छता ही सेवा समिति' के निदेशक और प्रभारी संकाय द्वारा भाषण दिए गए। उनके संबोधन ने स्वच्छ भारत के प्रति नाइसर की प्रतिबद्धता को बल मिला और शैक्षणिक समुदाय में नागरिक उत्तरदायित्व के महत्व पर प्रकाश डाला गया।

नाइसर में राजभाषा हिंदी

एक सार्वजनिक वित्त पोषित संस्थान होने के नाते, नाइसर में संघ की राजभाषा नीति का यथासंभव कार्यान्वयन किया जाता है। संस्थान अपने अनुभागों/विद्यालयों/प्रकोष्ठों और केंद्रों द्वारा निष्पादित सभी आधिकारिक कार्यों में राजभाषा हिंदी को बढ़ावा देने के लिए हर संभव प्रयास कर रहा है। निदेशक, नाइसर की अध्यक्षता में सभी डीन, अध्यक्ष, एफआईसी, रजिस्ट्रार और अन्य अनुभाग प्रमुखों वाली राजभाषा कार्यान्वयन समिति (ओएलआईसी) नीति के प्रभावी अनुपालन और कार्यान्वयन को सुनिश्चित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। साइनेज, टिकट, लेटरहेड, विज्ञापन और विभिन्न प्रशासनिक रिपोर्ट जैसी अनिवार्य आवश्यकताओं में पहले

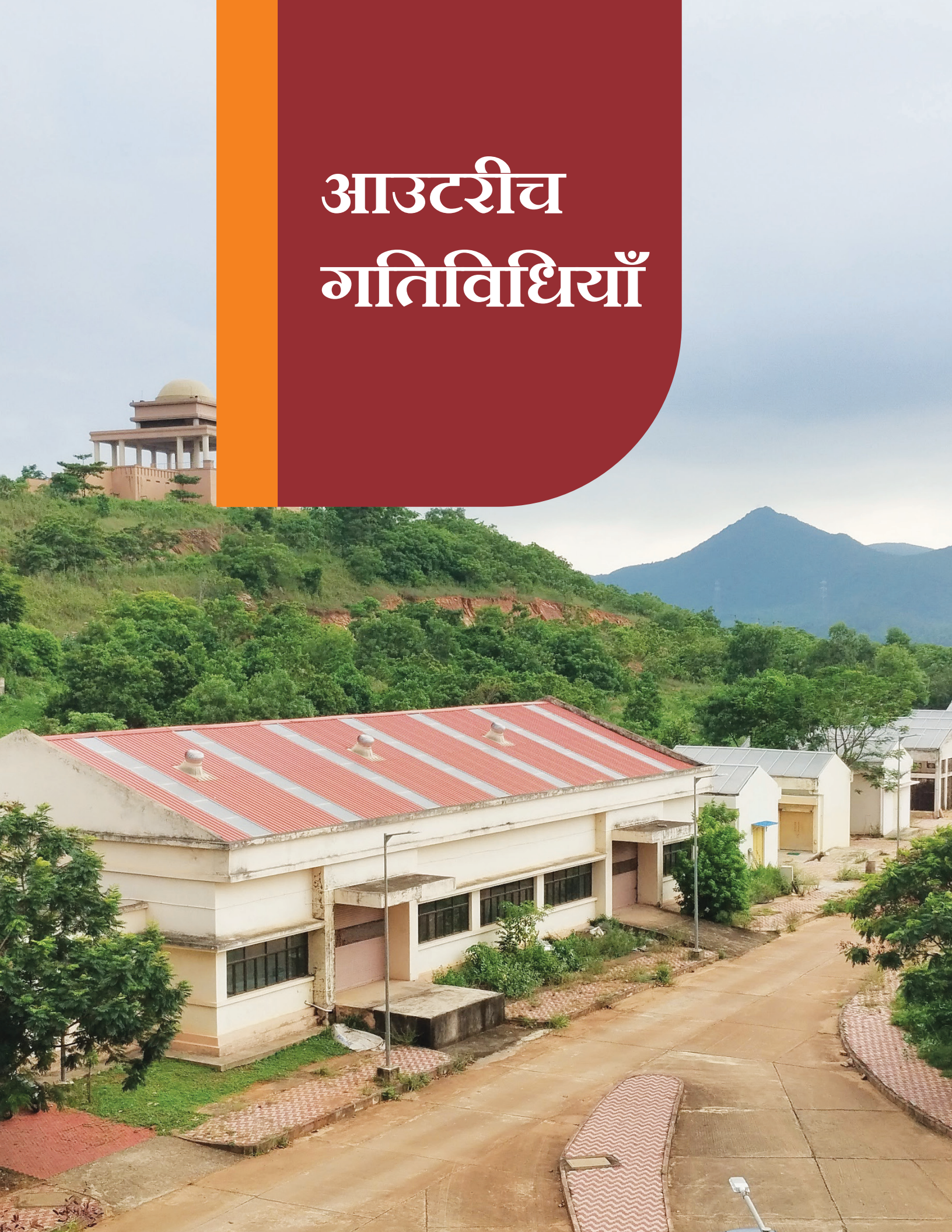
से ही द्विभाषी रूप में कार्य किया जा रहा है। कर्मचारी सदस्य, विशेष रूप से वे जिन्होंने विभिन्न राजभाषा हिंदी पाठ्यक्रमों के माध्यम से प्रशिक्षण प्राप्त किया है और कई अन्य भी यथासंभव हिंदी में अपना आधिकारिक कार्य निष्पादित करते हैं। संस्थान के अधिक कर्मचारियों को हिंदी में अपना आधिकारिक कार्य निष्पादित करने के लिए प्रोत्साहित और प्रेरित करने के लिए, डीआई की प्रोत्साहन योजना (एटीओएलआईएस - परमाणु ऊर्जा राजभाषा कार्यान्वयन योजना) लागू की गई है। संस्थान समय-समय पर हिंदी सेमिनार/वेबिनार, सम्मेलन, कार्यशालाएं और प्रशिक्षण सत्र भी आयोजित करता है। हिंदी पखवाड़ा समारोह के दौरान राजभाषा हिंदी में निबंध लेखन, फिल्म प्रश्नोत्तरी, हिंदी व्याकरण प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिताएँ आदि जैसे प्रतियोगी कार्यक्रम भी आयोजित किए जा रहे हैं। वर्ष 2024-25 के दौरान राजभाषा हिंदी से संबंधित आयोजित कुछ कार्यक्रम नीचे दिए गए हैं:

वर्ष 2024-25 में संस्थान में दिनांक 16 से 30 सितंबर, 2024 तक **हिंदी पखवाड़ा** मनाया गया। पखवाड़ा के दौरान निम्नलिखित प्रतिस्पर्धी कार्यक्रम आयोजित किए गए:

- दिनांक 20.09.2024 को सभी छात्रों और कर्मचारियों के लिए **शुद्ध हिंदी वर्तनी प्रतियोगिता** आयोजित की गई।
- दिनांक 21.09.2024 को नाइसर के सभी छात्रों के लिए **हिंदी में निबंध लेखन प्रतियोगिता** आयोजित की गई।
- दिनांक 23.09.2024 को नाइसर के कर्मचारियों के लिए **हिंदी में निबंध लेखन प्रतियोगिता** का आयोजन किया गया।
- दिनांक 27.09.2024 को सभी छात्रों और कर्मचारियों के लिए **हिंदी चलचित्र पर आधारित प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता** आयोजित की गई थी।

दिनांक 3 और 4 फरवरी, 2025 को कलिंगा इंस्टीट्यूट ऑफ सोशल साइंसेज, भुवनेश्वर में नाइसर और आईओपी के सहयोग से **“डीआई की गतिविधियों पर सार्वजनिक जागरूकता कार्यक्रम”** आयोजित किया गया। यह कार्यक्रम पूरी तरह से डीआई द्वारा प्रायोजित था और डीआई मुंबई के हिंदी अनुभाग के अधिकारियों द्वारा संचालित किया गया था।

आउटरीच गतिविधियाँ



आउटरीच गतिविधियाँ

सदस्यों द्वारा गतिविधियाँ

प्रो. पालोक आइच

मुख्य अतिथि, इनोवेट ओडिशा, एआईसी-नालंदा इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी फाउंडेशन (एआईसी-एनआईटीएफ), भुवनेश्वर, 28 से 29 सितंबर 2024।

डॉ. देबस्मिता पंकज अलोने

- विद्यालय भ्रमण: एक्सप्लोरिंग जेनेटिक्स: फ्रॉम सेल डिविजन टू डीएनए एंड म्युटेशन, बलिपतपुर शरणार्थी सरकारी उच्च विद्यालय, भुवनेश्वर, खोरधा। 18 जुलाई 2024।
- आमंत्रित व्याख्यान: केंद्रीय विद्यालय के विज्ञान शिक्षकों के लिए इन्क्वायरी बेस्ड लर्निंग ऑन 'सेल डिविजन', 'पेडागोजी एंड असेसमेंट इन साइंस इन मिडल स्टेज' पर कार्यशाला, क्षेत्रीय शिक्षा एवं प्रशिक्षण संस्थान, केंद्रीय विद्यालय संगठन, भुवनेश्वर। 08 अगस्त 2024
- आमंत्रित व्याख्यान: केंद्रीय विद्यालय के विज्ञान शिक्षकों के लिए इन्क्वायरी बेस्ड लर्निंग ऑन 'बार्ड बॉडी एंड डोसेज कंपेंसेशन', 'पेडागोजी एंड असेसमेंट इन साइंस इन मिडल स्टेज' पर कार्यशाला, क्षेत्रीय शिक्षा एवं प्रशिक्षण संस्थान, केंद्रीय विद्यालय संगठन, भुवनेश्वर। 25 सितंबर 2024
- 3 से 7 अक्टूबर 2024 तक IISER भोपाल में आयोजित विज्ञान प्रतिभा संसाधन सृजन शिविर में भाग लिया और विज्ञान प्रतिभा शिक्षण इकाई में शामिल करने के लिए 'बार्ड बॉडी' विषय पर एक नया विचार प्रस्तुत किया।

डॉ. हरप्रिया महापात्रा

- 7 जुलाई 2024, IISER बरहामपुर, बुकवर्म्स क्लब में «बैक्टीरियल मेम्ब्रेन फंक्शंस: मोअर देन चेक गेट्स», विषय पर व्याख्यान दिया।

डॉ. मंजूषा दीक्षित

- संकाय विकास कार्यक्रम "नेक्स्ट जेनरेशन मॉलिक्यूलर डायग्नोस्टिक्स फॉर पैथोजेस एंड कैंसर डिटेक्शन" एमआईटीएस स्कूल ऑफ बायोटेक्नोलॉजी, भुवनेश्वर। 27 मार्च 2025।

प्रो. चिदंबरम गुणनाथन

सस्टेनेबल कैटेगोरिज एनेबल्ड बाई मेटल-लिगंड कोआपरेशना दिनांक 21 जनवरी 2025 को रसायन विज्ञान विभाग, आईटीआईआर परिसर, एसओए विश्वविद्यालय, भुवनेश्वर में आयोजित शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम में व्याख्यान दिया।

- अमोनिया एंड इट्स इंपोर्टेंट टू द मैनकाइंड। 28 नवंबर 2024 को यूजीसी - मालवीय मिशन शिक्षक प्रशिक्षण केंद्र (यूजीसी - एमएमटीटीसी), भारतीदासन विश्वविद्यालय, तिरुचिरापल्ली में व्याख्यान दिया।
- सस्टेनेबल कैटेगोरिज दिनांक 28 नवंबर 2024 को यूजीसी-मालवीय मिशन शिक्षक प्रशिक्षण केंद्र (यूजीसी - एमएमटीटीसी), भारतीदासन विश्वविद्यालय, तिरुचिरापल्ली में व्याख्यान दिया।
- सस्टेनेबल कैटेगोरिज एनेबल्ड बाई मेटल-लिगंड कोआपरेशना दिनांक 22 नवंबर 2024 को जर्नल ऑफ केमिकल साइंसेज के आउटरीच प्रोग्राम और संपादकीय बोर्ड मीटिंग -2024 में दिनांक 21-23 नवंबर 2024 को केंद्रीय जनजातीय विश्वविद्यालय, विशाखापत्तनम में व्याख्यान दिया।

प्रो. हिमांशु शेखर बिस्वाल

- शिक्षण सॉफ्टवेयर: हमने «VILEG» (स्नातकों के लिए वर्चुअल प्रयोगशाला प्रयोग) नामक एक सॉफ्टवेयर बनाया है। इस सॉफ्टवेयर का उद्देश्य ग्रामीण छात्रों को फ्लोरीमीटर, टीसीएसपीसी, ईएस-एमएस और एनएमआर स्पेक्ट्रोमीटर जैसे परिष्कृत उपकरणों का उपयोग करके प्रयोग प्रदर्शित करना है। ओडिशा के अधिकांश कॉलेजों में इन उपकरणों की व्यवस्था नहीं है। हमने सप्ताहांत और छुट्टियों में सॉफ्टवेयर के उपयोग का प्रदर्शन करने के लिए लगभग 15 दूरस्थ कॉलेजों का दौरा किया।

डॉ. नागेंद्र कुमार शर्मा

- सिंथेसिस एंड बायोकेमिकल इवैल्यूएशन ऑफ अननेचुरल अमीनो एसिड्स एंड न्यूक्लीक एसिड्स, बलभद्र प्रसाद स्नातकोत्तर संगोष्ठी, रसायन विज्ञान विभाग, रेवेनशॉ विश्वविद्यालय, 10 अप्रैल 2024।

डॉ. जयेश महेंद्र गोयल

- आउटरीच वार्ता- सैटेलाइट रिमोट सेंसिंग फ्रॉम स्पेस, राष्ट्रीय अंतरिक्ष दिवस, नाइसर, अगस्त 2024।

डॉ. सूर्या स्नाता राउत

- भविष्य के स्पेस साइंस रोडमैप फॉर्मूलेशन (SSRF) (SG5: सौर मंडल अन्वेषण (चंद्रमा, मंगल, शुक्र, बाह्य सौर मंडल, लघु पिंड शामिल हैं)) पर विचार-मंथन बैठक में आमंत्रित सदस्य। इन वैज्ञानिक लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए आवश्यक वैज्ञानिक लक्ष्यों और मापनों की चर्चा और निर्माण में योगदान दिया, जो लघु- (2030 तक), मध्य- (2031-

2035) और दीर्घकालिक (2035-2045) लक्ष्यों के लिए अंतरिक्ष विज्ञान के उपकरणों के विकास को दिशा प्रदान करेगा। 22-23 अप्रैल, 2024.

प्रो. बृन्दावन साहू

- बीजगणित पर संक्षिप्त पाठ्यक्रम, भद्रक स्वायत्त महाविद्यालय, भद्रका 27-29 सितंबर, 2024।
- गणित समस्या समाधान शिविर, आईआईटी भुवनेश्वर 14-16 अक्टूबर, 2024।
- आइए हल करें: गणित समस्या समाधान कार्यशाला, एमडीसी नबरंगपुरा 24-25 जनवरी, 2025।
- प्राइम नंबर एंड डिस्ट्रिब्यूशन, डेकनाल स्वायत्त महाविद्यालय, डेकनाल में संगोष्ठी। 15 फरवरी, 2025।
- गणित के माध्यम से मस्तिष्क का सशक्तिकरण: स्नातक छात्रों के लिए एक दिवसीय आउटरीच एवं प्रशिक्षण शिविर, भद्रक स्वायत्त महाविद्यालय, भद्रका 16 फरवरी, 2025।

डॉ. जबन मेहर

- ओन सॉल्विंग पॉलिनोमियल इक्वेशन्स, बरहामपुर विश्वविद्यालय, बरहामपुर, ओडिशा। 28 सितंबर, 2024।
- डॉ. रेखा बिस्वाल
- 20.07.2024 को विज्ञान ज्योति कार्यक्रम के अंतर्गत रोल मॉडल संवाद और करियर परामर्श की गतिविधि के लिए जवाहर नवोदय विद्यालय, पुरी के छात्रों के साथ बातचीत करने के लिए आमंत्रित।
- 27.02.2025 को जवाहर नवोदय विद्यालय, खुरई सागर के छात्रों को विज्ञान में करियर बनाने के लिए प्रेरित करने हेतु एक वेबिनार व्याख्यान देने के लिए आमंत्रित।

डॉ. सुधीर कुमार पुजाहारी

- रामानुजन की विरासत, प्राणनाथ महाविद्यालय, खुरधा। 22 दिसंबर, 2024
- रामानुजन की विरासत, श्रीकृष्ण चंद्र गजपति विश्वविद्यालय। 23 दिसंबर, 2024.

प्रो. बेदांगदास मोहंती

- 15 सितंबर 2024 को IISER बरहामपुर में परफेक्ट फ्लूइड पर TEDx टॉक।

- इंटरनेशनल पार्टिकल फिजिक्स आउटरीच ग्रुप (IPPOG) में भारतीय प्रतिनिधि।
- CERN, जिनेवा, स्विट्जरलैंड में ALICE प्रयोग के आउटरीच बोर्ड के अध्यक्ष।
- 25-27 जुलाई, 2024 को AICTE-VAANI ऑन एडवांस कंप्यूटिंग (NSAACS-2024) के अंतर्गत AICTE द्वारा प्रायोजित तीन दिवसीय सेमिनार में कृत्रिम बुद्धिमत्ता और उसके प्रभाव पर व्याख्यान।
- 23-08-2024 को रेवेनशॉ विश्वविद्यालय में राष्ट्रीय अंतरिक्ष दिवस समारोह में मुख्य अतिथि के रूप में आमंत्रित और भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान पर मुख्य व्याख्यान।
- 21 सितंबर 2024 को ओडिशा के रायराखोल स्थित भीमा भोई कॉलेज में 'अवर यूनिवर्स एंड आईटीएस बेसिक बिल्डिंग ब्लॉक्स' विषय पर आउटरीच वार्ता।
- 14-15 दिसंबर, 2024 को बरहामपुर विश्वविद्यालय में डीएसटी प्रायोजित कार्यशाला में विजेता अनुदान अनुसंधान प्रस्तावों की तैयारी पर व्याख्यान देने के लिए आमंत्रित।
- 20 दिसंबर 2024 को जेवियर्स केदार गौरी स्कूल, भुवनेश्वर के वार्षिक दिवस समारोह में मुख्य अतिथि और मुख्य वक्ता के रूप में आमंत्रित।
- 31 जनवरी 2025 को उत्कल विश्वविद्यालय, वाणी विहार, भुवनेश्वर, ओडिशा के पूर्व छात्र संघ द्वारा आयोजित 'साइंस रिलेवेंस टू द सोसायटी एंड द जर्नी', विषय पर व्याख्यान के लिए आमंत्रित।

प्रो. संजय कुमार स्वैन

- "ब्रह्मांड को समझना", महर्षि कॉलेज, भुवनेश्वर। 6 सितंबर, 2024.

प्रो. शुभंकर बेदांता

- एनएम इंस्टीट्यूट ऑफ इंजीनियरिंग एंड टेक्नोलॉजी (एनएमआईआईटी), भुवनेश्वर में राष्ट्रीय विज्ञान दिवस (2025) पर छात्रों के साथ बातचीत।
- सी.वी. रमन ग्लोबल यूनिवर्सिटी, भुवनेश्वर के एम.एससी. छात्रों के लिए आउटरीच गतिविधि।
- फ्यूचर भुवनेश्वर स्कूल, पटिया में मुख्य अतिथि।
- डीएवी पोखरिपुट, भुवनेश्वर के छात्रों के लिए आउटरीच गतिविधि।
- पीएम श्री जवाहर नवोदय विद्यालय, रायपुर में मुख्य अतिथि।
- आईआईटी भुवनेश्वर में स्कूली छात्रों के लिए आयोजित शिविर में "क्वांटम टेक्नोलॉजी फॉर स्पेस साइंस" पर एक व्याख्यान प्रस्तुत किया।
- नाइसर, भुवनेश्वर में ग्रीष्मकालीन छात्रों के लिए एक व्याख्यान प्रस्तुत किया।

डॉ. निशिकांत खंडई

उच्च-रेडशिफ्ट आकाशगंगाएँ, राष्ट्रीय अंतरिक्ष दिवस पर स्कूली बच्चों के लिए व्याख्यान, 23 अगस्त 2024।

डॉ. प्रताप कुमार साहू

- पीरियोडिक नैनोस्ट्रक्चर्स फॉर फोटोनिक एंड बायोसेंसिंग एप्लिकेशन्स, लोकप्रिय विज्ञान व्याख्यान, ISCA BBSR चैप्टर, KIIT डीम्ड विश्वविद्यालय, भुवनेश्वर। 15 सितंबर 2024।
- फानो इंटरफेरेंस इफेक्ट इन TiO_2 नैनोरोड्स, UGC HRDC संबलपुर विश्वविद्यालय व्याख्यान, मालवीय मिशन शिक्षक प्रशिक्षण केंद्र (MMTTC), संबलपुर विश्वविद्यालय, ज्योति विहार- 768019 (ओडिशा), 26 सितंबर 2024।

डॉ. तपन मिश्रा

- स्नातक छात्रों के लिए एक संगोष्ठी और संवाद हेतु केंद्रपाड़ा कॉलेज का दौरा किया।
- राष्ट्रीय विज्ञान दिवस के अवसर पर एक संगोष्ठी हेतु आनंदपुर कॉलेज का दौरा किया।
- विज्ञान मेले में भाग लेने के लिए जगतसिंहपुर के बिरिडी ब्लॉक स्थित ओडिशा आदर्श विद्यालय का दौरा किया।

डॉ. सरलाश्रीता मोहंती

25-27 जुलाई 2024 तक आयोजित NSAACS-2024 कार्यक्रम के दौरान “क्वांटम कंप्यूटिंग फॉर एवरीयोन: लर्न द फंडामेंटल्स इन ए डे” विषय पर एक आमंत्रित व्याख्यान दिया। यह व्याख्यान AICTE-VAANI पहल का हिस्सा था, जिसका उद्देश्य व्यापक दर्शकों को क्वांटम कंप्यूटिंग के मूल सिद्धांतों से परिचित कराना था।

आउटरीच सेल की गतिविधियाँ

विज्ञान आउटरीच कई शोध और शैक्षणिक संस्थानों के मिशन का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है। इसमें जनता, विशेषकर छात्रों, शिक्षकों और समुदाय के सदस्यों को वैज्ञानिक ज्ञान और शोध विकास से जोड़ना शामिल है। यह आउटरीच विज्ञान के प्रति जागरूकता और प्रशंसा बढ़ाता है और जिज्ञासा, आलोचनात्मक सोच और नवाचार को प्रोत्साहित करने वाली एक वैज्ञानिक संस्कृति को बढ़ावा देता है। नाइसर का आउटरीच सेल एक ऊर्जावान कक्ष है जो विविध सामाजिक-आर्थिक समूहों में विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान की संभावनाओं के बारे में जागरूकता को बढ़ावा देता है। भारत के भविष्य के पथप्रदर्शक छात्रों पर विशेष जोर देते हुए, यह सेल उनकी वैज्ञानिक जिज्ञासा और क्षमताओं को पोषित करते हुए, उन्हें STEM में करियर के लिए प्रेरित और मार्गदर्शन करने का प्रयास करता है। यह कार्यक्रम विज्ञान को जीवन के सभी क्षेत्रों के लोगों के करीब लाने के लिए समर्पित है। विभिन्न प्रकार की पहलों के माध्यम से, यह कार्यक्रम यह सुनिश्चित करता है कि वैज्ञानिक ज्ञान अधिक समावेशी और व्यापक रूप से सुलभ हो, ताकि यह एक ऐसे समाज के निर्माण में मदद करे जो खोज को महत्व देता हो, नवाचार को अपनाता हो और विज्ञान की प्रगति में सक्रिय रूप से शामिल रहता हो। व्यावहारिक प्रयोगों, कार्यशालाओं, प्रदर्शनों और वैज्ञानिकों तथा शोधकर्ताओं के साथ सीधे संवाद जैसे आकर्षक साधनों के माध्यम से, आउटरीच पहल कक्षा के पाठों से परे वैज्ञानिक प्रगति पर छात्रों के दृष्टिकोण को व्यापक बनाती है। इसके अतिरिक्त, इन गतिविधियों से नाइसर और ओडिशा भर के शैक्षणिक संस्थानों के बीच संबंधों को मजबूत करने में मदद मिलती है, जिससे शैक्षणिक गतिविधियों में सहयोग और पारस्परिक समर्थन को बढ़ावा मिलता है।



नाइसर के विभिन्न स्कूलों के प्रतिष्ठित संकाय सदस्यों ने इन आउटरीच कार्यक्रमों की सफलता में महत्वपूर्ण योगदान दिया है। इस समर्पित समूह के उल्लेखनीय व्यक्तियों में डॉ. देबस्मिता पी. अलोने, एसोसिएट प्रोफेसर, एसबीएस; डॉ. यू. लॉर्डराज, एसोसिएट प्रोफेसर, एससीएस; डॉ. पंकज वी. अलोने, एसोसिएट प्रोफेसर, एसबीएस; डॉ. शुभंकर मिश्रा, रीडर-एफ, एससीओएस; डॉ. अनुपम पाल चौधरी, रीडर-एफ, एसएमएस

शैक्षणिक वर्ष 2024-25 एक घटनापूर्ण वर्ष रहा, जिसमें पूरे वर्ष कई आउटरीच कार्यक्रमों का सफल आयोजन हुआ। वित्त वर्ष 2024-25 में नाइसर आउटरीच सेल द्वारा की गई मुख्य पहलें इस प्रकार हैं:

आउटरीच गतिविधि	संख्या
नाइसर का शैक्षिक दौरा	16
लोकप्रिय वार्ताएँ और कार्यक्रम	02
छात्र इंटर्नशिप	01
आउटरीच शिक्षक प्रशिक्षण कार्यशाला	01
ओपन डे	01
दूरस्थ क्षेत्रों का स्कूल भ्रमण	01
अन्य कार्यक्रम (अकादमी ट्रस्ट के साथ आउटरीच कार्यक्रम, राष्ट्रीय विज्ञान दिवस 2025 समारोह, ZIET भुवनेश्वर में शिक्षक प्रशिक्षण आदि)	08
कुल	30

नाइसर का शैक्षिक दौरा

क्लासरूम से बाहर निकलकर कुछ और जानने की जिज्ञासा का छात्रों के सीखने के अनुभवों पर एक परिवर्तनकारी प्रभाव हो सकता है। अनुसंधान संस्थानों के शैक्षिक दौरों का आयोजन छात्रों को एक अग्रणी वैज्ञानिक वातावरण में खुद को ढालने का एक अनूठा अवसर प्रदान करता है। इसी उद्देश्य से, नाइसर आउटरीच सेल ओडिशा भर के स्कूल, कॉलेज और विश्वविद्यालय के छात्रों के लिए नियमित रूप से शैक्षिक दौरों का आयोजन करता है। साल भर आयोजित किए जानेवाले (आमतौर पर पूर्व व्यवस्था के साथ शुक्रवार को) इन दौरों से छात्र अत्याधुनिक अनुसंधान सुविधाओं से परिचित होते हैं, और विज्ञान के क्षेत्र में करियर के प्रति उनकी जिज्ञासा और रुचि को बढ़ावा मिलता है। ये दौरे आमतौर पर डॉ. देबस्मिता पी. अलोने के ओरिएंटेशन कार्यक्रम से शुरू होते हैं, जो नाइसर की सुविधाओं, विभागों, पाठ्यक्रमों और प्रवेश के साथ-साथ बुनियादी जीव विज्ञान अवधारणाओं से परिचित कराते हैं। इसके बाद छात्र अपनी पसंद के विभिन्न स्कूलों का पता लगाते हैं, जहाँ वैज्ञानिक अधिकारियों द्वारा लाइव प्रदर्शन और अवधारणा ब्रीफिंग जटिल विषयों को सरल बनाती है और अनुसंधान में रुचि जगाती है। अंत में एकत्रित छात्रों की प्रतिक्रिया से भविष्य दौरे को बेहतर और परिष्कृत बनाने में मदद मिलती है।

शैक्षणिक वर्ष 2024-25 में, नाइसर आउटरीच तथा एसबीएस, एसपीएस, एससीएस और सीआईएस जैसे विभिन्न विभागों और केंद्रों के समर्थन से, 20 विभिन्न स्कूलों और कॉलेजों के 800 छात्रों और 76 शिक्षकों को लाभान्वित

करने वाले 16 शैक्षिक दौरों का सफलतापूर्वक आयोजन किया, जिनमें पीएम श्री केवी खुर्दा रोड; सरस्वती विद्या मंदिर, केशवधाम, कटक; एपीजे स्कूल भुवनेश्वर, सोफिटोरियम इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी एंड लाइफ स्किल्स; घनश्याम हेमलता विद्या मंदिर पुरी-2; विकास आवासीय विद्यालय; जेएनवी अंगुल; ओएवी संधापुर; ओएवी सियालिया; प्राणनाथ उच्चतर माध्यमिक विद्यालय, खोरधा; जटनी उच्चतर माध्यमिक विद्यालय; जेएनवी खुर्दा; जेएनवी मुंडाली; जेएनवी जाजपुर; डीपीएस पारादीप रिफाइनरी; ईसीएस ओएसकॉम; ओएवी कौडुकोल; पीएम श्री केवी नंबर 2 भुवनेश्वर; पीएम श्री केवी नंबर 5 भुवनेश्वर और इंदिरा गांधी प्रौद्योगिकी संस्थान शामिल हैं।

इन वर्षभर चलने वाले शैक्षिक दौरों में शामिल वैज्ञानिक अधिकारी हैं: एसबीएस से डॉ. श्यामाश्री घोष और डॉ. चंद्रमोहन बाथराचलम; एससीएस से डॉ. अरुण कुमार और डॉ. प्रियंका पांडेय; एसपीएस से डॉ. सुदक्षिणा प्रुस्टी, डॉ. सरलाश्रीता मोहंती और डॉ. संतोष बाबू गुंडा। डॉ. अजय कुमार नायक, डॉ. कार्तिकेश्वर सेनापति और डॉ. प्रताप साहू सहित कुछ संकाय सदस्यों ने इंदिरा गांधी प्रौद्योगिकी संस्थान के लिए आयोजित एसपीएस के एक विशेष शैक्षिक दौरे में स्वेच्छा से भाग लिया। सीआईएस दौरों का समन्वय सीआईएस के मुख्य समन्वयक प्रो. शुभंकर बेदांता; सीआईएस के वैज्ञानिक सहायक-सी डॉ. तपस घोष और अन्य सीआईएस कर्मचारियों के सहयोग से किया गया।



आउटरीच लोकप्रिय वार्ताएँ



नाइसर कक्षा 9 से 12 तक के छात्रों और स्नातक स्तर के छात्रों के लिए देश भर के प्रतिष्ठित वैज्ञानिकों की लोकप्रिय विज्ञान वार्ताओं का आयोजन करता है। ये वार्ताएँ समकालीन शोध विषयों को सरल भाषा में, अक्सर आकर्षक प्रदर्शनों के साथ, विज्ञान को सुलभ और रोमांचक बनाती हैं। प्रत्येक सत्र में एक इंटरैक्टिव प्रश्नोत्तर सत्र शामिल होता है, जिससे छात्र विशेषज्ञों से सीधे बातचीत कर सकते हैं और विषयों पर और गहराई से विचार कर सकते हैं। ये कार्यक्रम छात्रों की समझ को व्यापक बनाते हैं, उनकी जिज्ञासा को बढ़ावा देते हैं और विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी में गहरी रुचि पैदा करते हैं।

शैक्षणिक वर्ष 2024-25 में, आउटरीच सेल द्वारा दो लोकप्रिय वार्ताएँ आयोजित की गईं

पहला लोकप्रिय व्याख्यान आईआईएसईआर बरहामपुर के निदेशक प्रो. अशोक कुमार गांगुली ने दिया। 'गिफ्ट्स ऑफ साइंस टू सोसायटी' शीर्षक से अपने व्याख्यान में, वक्ता ने उन वैज्ञानिक नवाचारों पर चर्चा की जिन्होंने रोजमर्रा की जिंदगी को काफी आसान बना दिया है और स्वास्थ्य, परिवहन और अन्य क्षेत्रों में प्रगति लाई है। इस कार्यक्रम में लगभग 750 प्रतिभागियों ने भाग लिया, जिनमें जटनी हायर सेकेंडरी स्कूल, प्राणनाथ हायर सेकेंडरी स्कूल, जेएनवी खुर्दा, जेएनवी अंगुल, बीजेबी हायर सेकेंडरी स्कूल, सोफिटोरियम इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी एंड लाइफ साइंसेस के छात्रों के साथ-साथ केवी और आईसीएस के शिक्षक शामिल थे।

दूसरा लोकप्रिय व्याख्यान कार्यक्रम, दिनांक 28 मार्च, 2025 को 'केमिस्ट्री इज फन!' विषय पर आयोजित किया गया, जिसमें आईआईएससी,

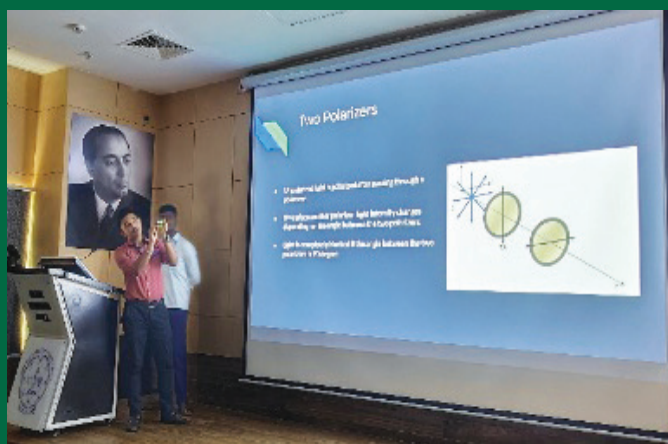
बेंगलुरु के प्रख्यात वैज्ञानिक प्रो. उदय मैत्रा और बीएमएस कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, बेंगलुरु की प्रो. समिता मैत्रा द्वारा रसायन विज्ञान पर आधारित कुछ आकर्षक प्रयोगात्मक प्रदर्शन और वार्ताएँ प्रस्तुत की गईं। इस कार्यक्रम में ओडिशा के 9 स्कूलों और कॉलेजों के लगभग 650 छात्रों और शिक्षकों ने भाग लिया। भाग लेने वाले संस्थान हैं: ओएवी संधापुर, ओएवी सियालिया, जेएनवी खुर्दा, पीएम श्री केवी खुर्दा रोड, जटनी कॉलेज, राजधानी कॉलेज भुवनेश्वर, कार्मेल इंग्लिश मीडियम स्कूल, डेकनाल ऑटोनामस कॉलेज और डीएवी पब्लिक स्कूल चंद्रशेखरपुर। नाइसर के लगभग 50 छात्र, कर्मचारी और संकाय भी इस कार्यक्रम में शामिल हुए, जिससे यह एक जोशपूर्ण वैज्ञानिक समागम बन गया।

छात्रों की इंटरनशिप

नाइसर आउटरीच कार्यक्रम के तहत 11वीं से 12वीं कक्षा के छात्रों के लिए 15 दिनों की एक परिवर्तनकारी इंटरनशिप की शुरुआत की गई है। यह कार्यक्रम स्कूली छात्रों को शोधकर्ताओं के साथ काम करने का एक अनूठा अवसर प्रदान करता है। इंटरनशिप के दौरान, छात्र चल रहे वैज्ञानिक प्रयोगों में शामिल होते हैं, नए कौशल विकसित करते हैं और वैज्ञानिक अन्वेषण की कठिनाइयों का अनुभव करते हैं। उन्हें संकाय सदस्यों द्वारा मार्गदर्शन दिया जाता है जो वैज्ञानिक अवधारणाओं और प्रयोगात्मक तकनीकों पर मार्गदर्शन प्रदान करते हैं। वास्तविक दुनिया के अनुसंधान का यह अनुभव छात्रों को वैज्ञानिक प्रक्रियाओं की गहरी समझ विकसित करने में मदद करता है, जिससे वे अनुसंधान और नवाचार में करियर के लिए तैयार होते हैं।

कार्यक्रम के अंतिम दिन, छात्रों को इंटरनशिप से सीखी गई बातों को प्रस्तुत करने का अवसर भी दिया जाता है, जिससे उन्हें विज्ञान संचार के बारे में प्रत्यक्ष जानकारी प्राप्त करने का अवसर मिलता है।

वर्ष 2024-25 में, चार प्रतिष्ठित विद्यालयों: बीजेबी हायर सेकेंडरी स्कूल, जटनी हायर सेकेंडरी स्कूल, प्राणनाथ हायर सेकेंडरी स्कूल और महर्षि कॉलेज ऑफ नेचुरल लॉ के 32 छात्रों ने इंटरनशिप कार्यक्रम में भाग लिया। छह अलग-अलग विद्यालयों: एसबीएस, एससीएस, एससीओएस, एसईपीएस, एसएमएस और एसपीएस के कुल 18 संकाय सदस्यों ने इस इंटरनशिप कार्यक्रम के लिए स्वेच्छा से भाग लिया।



शिक्षक प्रशिक्षण कार्यशाला



जमीनी स्तर पर प्रभावी विज्ञान शिक्षा के महत्व को समझते हुए, नाइसर गणित और विज्ञान शिक्षकों के लिए कार्यशालाओं का आयोजन करता है। ये कार्यशालाएँ शिक्षकों को उन्नत शैक्षणिक उपकरणों, शिक्षण रणनीतियों और नवीनतम वैज्ञानिक प्रगति से अवगत कराती हैं। शिक्षकों को नए संसाधन और वैज्ञानिक प्रयोगों में व्यावहारिक प्रशिक्षण प्रदान करके, नाइसर उन्हें अपनी कक्षाओं में एक अधिक आकर्षक शिक्षण वातावरण बनाने के लिए सशक्त बनाता है। कार्यशालाओं में प्रयोगात्मक डिजाइन, अन्वेषण-आधारित शिक्षण और विज्ञान शिक्षा में प्रौद्योगिकी एकीकरण जैसे विभिन्न विषयों को शामिल किया जाता है, जिससे शिक्षकों की अपने छात्रों को प्रभावी ढंग से प्रेरित और शिक्षित करने की क्षमता में वृद्धि होती है।

शैक्षणिक वर्ष 2024-25 में, ओडिशा के 21 जिलों के 51 ओएवी शिक्षकों



के लिए एक आउटरीच शिक्षक प्रशिक्षण कार्यशाला का आयोजन किया गया। यह 8 अप्रैल से 10 अप्रैल, 2024 तक तीन दिवसीय कार्यशाला थी। शिक्षकों को व्यावहारिक प्रयोगों और गणितीय व्युत्पत्तियों का प्रशिक्षण दिया गया। इन सत्रों में नाइसर के संकाय सदस्यों और वैज्ञानिक अधिकारियों ने भाग लिया, जिनमें डॉ. अनुपम पाल चौधरी, डॉ. चंद्रशेखर पुरोहित, डॉ. चित्रभानु चौधरी, डॉ. देबस्मिता पी. अलोने, डॉ. जी. संतोष बाबू, डॉ. जबन मेहर और डॉ. कृष्णानु दान के साथ-साथ अन्य संस्थानों के संसाधन व्यक्ति भी शामिल थे, जैसे कलिंगा सामाजिक विज्ञान संस्थान से डॉ. प्रियोनील बसु, ओडिशा प्राथमिक शिक्षक अनुसंधान एवं प्रशिक्षण संस्थान से डॉ. ज्योति रंजन त्रिपाठी, दिल्ली विश्वविद्यालय से प्रो. प्रदीप कुमार बर्मा और आईआईएसईआर तिरुपति से डॉ. सुभाष भास्करना।

नाइसर ओपन डे

नाइसर का ओपन डे एक वार्षिक आयोजन है जहाँ संस्थान स्कूली छात्रों और शिक्षकों के लिए नाइसर के छात्रों और शोधकर्ताओं द्वारा विकसित वैज्ञानिक प्रदर्शनों और ज्ञानवर्धक संकाय वार्ताओं में भाग लेने के लिए अपने द्वार खोलता है। यह आयोजन नाइसर में वैज्ञानिक अनुसंधान की व्यापकता को प्रदर्शित करता है, जिसमें भौतिकी, जीव विज्ञान, रसायन विज्ञान, गणित और अन्य क्षेत्रों में अनुसंधान पर प्रकाश डालने वाले इंटरैक्टिव प्रदर्शन, प्रदर्शन और प्रदर्शनियाँ शामिल हैं। इस ओपन डे के आयोजन से उपस्थित लोगों, विशेषकर युवा छात्रों, को रोमांचक वैज्ञानिक प्रयोगों से प्रत्यक्ष रूप से परिचित कराकर, उनके बीच विज्ञान के प्रति आश्चर्य और उत्साह की भावना को बढ़ावा देने में मदद मिलती है।

ओपन डे 2024 कार्यक्रम में आठ स्कूलों के 550 से अधिक छात्रों और

शिक्षकों ने भाग लिया: पीएम श्री केवी खुर्दा रोड, पीएम श्री केवी नंबर 1 भुवनेश्वर, पीएम श्री केवी नंबर 1 कटक, पीएम श्री केवी पुरी, पीएम श्री जेएनवी मुंडाली, एपीजे स्कूल भुवनेश्वर, कार्मेल इंग्लिश मीडियम स्कूल और कोहेन इंटरनेशनल स्कूल। इस कार्यक्रम में निदेशक, नाइसर द्वारा एक प्रारंभिक प्रेरक भाषण दिया गया, जिसके बाद डॉ. शुभंकर मिश्रा द्वारा 'साइंस बिहाइंड द नोबेल प्राइज: मशीन लर्निंग' और डॉ. कुश साहा द्वारा 'साइंस इन ए टिनी फ्रैक्शन ऑफ ए सेकेंड' पर दो संकाय वार्ता हुई। इसके बाद, कोडिंग क्लब और रोबोटिक्स क्लब ने प्रदर्शन सत्रों के साथ छात्रों को मंत्रमुग्ध कर दिया। प्रतिभागियों ने 4 स्कूलों: एसबीएस, एससीएस, एसएमएस और एसपीएस के छात्र स्वयंसेवकों द्वारा किए गए वैज्ञानिक प्रदर्शनों के समानांतर सत्रों में भाग लिया।



दूरस्थ क्षेत्रों में स्कूल भ्रमण

इस शैक्षणिक वर्ष में, नाइसर आउटरीच सेल ने ग्रामीण ओडिशा में अपने प्रयासों का विस्तार किया है, जिसका उद्देश्य वंचित क्षेत्रों में विज्ञान शिक्षा को बढ़ावा देना है। ग्रामीण स्कूलों के भ्रमण और इंटरैक्टिव आउटरीच सत्रों के माध्यम से, यह पहल छात्रों में जिज्ञासा जगाती है और उनकी वैज्ञानिक सोच को बढ़ावा देती है। वैज्ञानिक प्रदर्शनों और संवादों के माध्यम से, यह आलोचनात्मक सोच को प्रोत्साहित करती है और ग्रामीण युवाओं को अनुसंधान में करियर तलाशने के लिए प्रेरित करती है। ये प्रयास शैक्षिक अंतराल को पाटने और विभिन्न सामाजिक-आर्थिक पृष्ठभूमियों में विज्ञान के समावेशी विकास को बढ़ावा देने की दिशा में महत्वपूर्ण हैं।

इस पहल की शुरुआत 18 जुलाई 2024 को बलिपतपुर रिफ्यूजी गवर्नमेंट

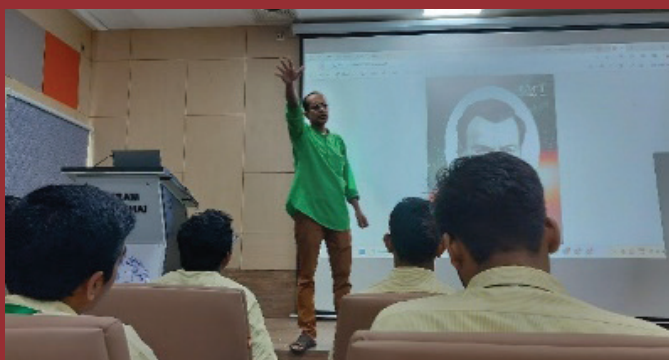
हाई स्कूल के पहले दौर के साथ हुई। यह कार्यक्रम कक्षा 9 और कक्षा 10 के लगभग 200 स्कूली छात्रों के लिए आयोजित किया गया था। एसएमएस के डॉ. अनुपम पाल चौधरी, एसबीएस की डॉ. देबस्मिता पी. अलोने, एसपीएस के डॉ. कार्तिकेश्वर सेनापति, एसबीएस के डॉ. पंकज वी. अलोने, एससीओएस के डॉ. शुभंकर मिश्रा और एससीएस के डॉ. यू. लॉर्डराज सहित संकाय सदस्यों ने छात्रों के लिए वैज्ञानिक प्रदर्शनों पर इंटरैक्टिव सत्र आयोजित किए। नाइसर के निदेशक प्रो. हीरेंद्र नाथ घोष ने सभी प्रतिभागियों को संबोधित किया और उन्हें विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान में अपना करियर बनाने के लिए प्रेरित किया।



अकादमी ट्रस्ट के साथ आउटरीच कार्यक्रम

नाइसर आउटरीच सेल ने अकादमी ट्रस्ट के सहयोग से भारतीय विज्ञान अकादमी की 90वीं वार्षिक बैठक के अवसर पर 8 नवंबर 2024 को एक आउटरीच कार्यक्रम का आयोजन किया। इस कार्यक्रम में पांच अलग-अलग स्कूलों: ओएवी संधापुर, ओएवी सियालिया, प्राणनाथ उच्चतर माध्यमिक विद्यालय, खोरधा, जटनी उच्चतर माध्यमिक विद्यालय और जेएनवी खुर्दा के 87 छात्रों और 5 शिक्षकों ने भाग लिया। इस कार्यक्रम में कई आकर्षक सत्र शामिल थे, जिसमें श्री शुभंकर बिस्वास, कार्यकारी सचिव, द एकेडमी

ट्रस्ट, भारतीय विज्ञान अकादमी और डॉ. देबस्मिता पी. अलोने के साथ एक बातचीत सत्र; प्रख्यात वैज्ञानिक प्रो. के. शंकर राव, आईआईएससी के साथ एक वार्ता और बातचीत सत्र, जिन्होंने "प्लांट्स, लैंडस्केप्स एंड इन्फॉर्मेशन पोर्टल्स" पर एक मनोरम व्याख्यान दिया और खगोल विज्ञान पर एक और बातचीत सत्र: प्रो. रंगनाथ आर. नवलगुंड के साथ 'विज्ञान हराते'। छात्रों को एक शैक्षणिक दौरे के लिए प्रयोगशालाओं में भी ले जाया गया जहां उन्हें विभिन्न वैज्ञानिक प्रयोगों और उन्नत उपकरणों पर प्रदर्शन दिए गए



राष्ट्रीय विज्ञान दिवस समारोह

नोबेल पुरस्कार विजेता डॉ. सी. वी. रमन द्वारा वर्ष 1930 में की गई रमन प्रभाव की खोज के उपलक्ष्य में प्रतिवर्ष 28 फरवरी को राष्ट्रीय विज्ञान दिवस मनाया जाता है, जो प्रकाश प्रकीर्णन को समझने में एक महत्वपूर्ण योगदान था। वर्ष 2025 का विषय था "एम्पावरिंग इंडियन यूथ फॉर ग्लोबल लीडरशिप इन साइंस एंड इनोवेशन फॉर विकसित भारत"।

नाइसर में, इस अवसर को जाजपुर जिले के 204 सरकारी माध्यमिक विद्यालयों के 608 कक्षा IX के छात्रों और 30 शिक्षकों के साथ-साथ जिला

शिक्षा अधिकारी की भागीदारी के साथ मनाया गया। इस कार्यक्रम में तीन संकाय वार्ता और लाइव प्रदर्शन आयोजित किये गए थे, जिनका उद्देश्य युवा शिक्षार्थियों को विज्ञान और नवाचार से जुड़ने के लिए प्रेरित करना था। इस कार्यक्रम की शुरुआत नाइसर के निदेशक के स्वागत भाषण से हुई, जिन्होंने अपने प्रेरक भाषण में राष्ट्रीय विज्ञान दिवस के महत्व पर जोर दिया और डॉ. सी.वी. रमन के अभूतपूर्व योगदान पर प्रकाश डाला। स्वागत भाषण के बाद डॉ. कार्तिकेश्वर सेनापति द्वारा भौतिकी के विभिन्न विषयों, जैसे अनुदैर्ध्य और अनुप्रस्थ तरंगें, प्रकाश का विवर्तन, आदि पर एक वार्ता और प्रदर्शन

सत्र हुआ। अन्य दो संकाय वार्ताओं में डॉ. चंद्रशेखर पुरोहित का व्याख्यान शामिल था, जिन्होंने कई आकर्षक नवाचारों पर प्रकाश डाला, कार्यक्रम का

समापन एक रोचक प्रश्नोत्तर सत्र और वक्ताओं के साथ बातचीत के साथ हुआ।



जेडआईईटी, भुवनेश्वर में शिक्षकों के प्रशिक्षण के लिए सहायता

वित्त वर्ष 2024-25 में, नाइसर आउटरीच सेल ने संस्थान परिसर से परे स्कूली शिक्षकों को सशक्त बनाने की अपनी यात्रा जारी रखी। आउटरीच सेल ने जेडआईईटी, भुवनेश्वर में शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रमों का समर्थन किया, जो ओडिशा और पूर्वी क्षेत्र के अन्य राज्यों के केंद्रीय विद्यालय शिक्षकों के लिए डिज़ाइन किए गए थे। नाइसर के संकाय और वैज्ञानिक अधिकारियों ने संसाधन व्यक्तियों के रूप में चार बार जेडआईईटी, भुवनेश्वर का दौरा किया और शिक्षकों के लिए पूछताछ और गतिविधि-आधारित शिक्षण पर प्रशिक्षण सत्र आयोजित किए। इन चार सत्रों में से, जीव विज्ञान पर दो सत्र डॉ. देबस्मिता पी. अलोने ने, रसायन विज्ञान पर एक सत्र डॉ. यू. लॉर्डराज ने और डॉ. जी. संतोष बाबू ने भौतिकी पर एक सत्र लिया। इन चार प्रशिक्षण सत्रों में से प्रत्येक में लगभग 40 शिक्षकों ने भाग लिया।

डीई सी.वी. रमन व्याख्यान के लिए समर्थन और राष्ट्रीय अंतरिक्ष दिवस समारोह के लिए समर्थन:

नाइसर आउटरीच कार्यक्रम ने 10 मई 2024 को आयोजित डीई सी.वी. रमन व्याख्यान को वित्तीय सहायता प्रदान की, जिसमें परमाणु ऊर्जा आयोग के अध्यक्ष और डीई के सचिव प्रोफेसर अजीत कुमार मोहंती द्वारा 'राष्ट्र की सेवा में परमाणु' पर एक मनोरम व्याख्यान शामिल था। दूसरी ओर, 23 अगस्त 2024 को राष्ट्रीय अंतरिक्ष दिवस मनाया गया। नाइसर ने राष्ट्रीय अंतरिक्ष दिवस के अवसर पर, कल्पना चावला के सम्मान में एक अत्याधुनिक रोल-ऑफ-रूफ सुविधा, कल्पना वेधशाला का उद्घाटन किया। नाइसर खगोल विज्ञान क्लब द्वारा संचालित, कल्पना में उन्नत दूरबीनों सहित 'पैडी,' एएन 11" शिमड्ट-कैसेग्रेन हाइब्रिड टेलीस्कोप, और 'भास्करा', एक 8" रिफ्लेक्टिंग न्यूटोनियन टेलीस्कोप एंड कम्प्यूटिंग सिस्टम्स फोर दीप-स्काई ओब्जर्वेशन एंड एस्ट्रोफोटोग्राफी" शामिल हैं। इस कार्यक्रम में आकर्षक व्याख्यान, अंतरिक्ष प्रश्नोत्तरी और विशेषज्ञ पैनल चर्चाएँ भी शामिल थीं, जो ब्रह्मांड के अजूबों की खोज और उन्हें साझा करने की यात्रा में एक महत्वपूर्ण कदम साबित हुईं।



नाइसर में विज्ञान प्रतिभा पहल

विज्ञान प्रतिभा, भारत सरकार के परमाणु ऊर्जा विभाग द्वारा शुरू की गई एक दूरदर्शी पहल है, जिसका उद्देश्य सीखने के प्रति एक गतिशील, रचनात्मक और सहयोगात्मक दृष्टिकोण को बढ़ावा देकर स्कूल स्तर पर विज्ञान शिक्षा में बदलाव लाना है। एचबीसीएसई के नेतृत्व में, यह कार्यक्रम नाइसर में आईओपी, भुवनेश्वर के सहयोग से ओडिशा, छत्तीसगढ़ और आंध्र प्रदेश राज्यों के लिए कार्यान्वित किया जा रहा है।

केंद्रीय विद्यालयों (KVs), जवाहर नवोदय विद्यालयों (JNVs) और परमाणु ऊर्जा केंद्रीय विद्यालयों (AECS) के कक्षा 8 और 9 के छात्रों को लक्षित करते हुए, विज्ञान प्रतिभा पहल अनुभवात्मक शिक्षा के माध्यम से उनकी वैज्ञानिक समझ को समृद्ध करने पर केंद्रित है। इस पहल के केंद्र में 'शिक्षण इकाइयाँ' हैं- नवीन गतिविधि मॉड्यूल हैं, जिन्हें एनसीईआरटी पाठ्यक्रम के साथ विचारपूर्वक संरेखित किया गया है और जो वैचारिक स्पष्टता, आलोचनात्मक सोच और वैज्ञानिक जिज्ञासा को बढ़ावा देने के साथ-साथ विज्ञान और गणित के लिए उचित योग्यता का निर्माण करने के लिए डिज़ाइन किए गए हैं।

कार्यक्रम का एक प्रमुख घटक शिक्षकों के लिए क्षमता निर्माण है। केवी, जेएनवी और आईसीएस के शिक्षक गहन प्रशिक्षण कार्यशालाओं में भाग लेते

हैं, जिससे उन्हें इन मॉड्यूलों को अपनी कक्षाओं में प्रभावी ढंग से लागू करने के लिए आवश्यक शैक्षणिक उपकरण और व्यावहारिक अनुभव से समृद्ध किया जाता है। कार्यशालाओं के अलावा, इस कार्यक्रम के तहत अनुवर्ती दौरों के माध्यम से स्कूल में सहायता पर भी जोर दिया जाता है। ये दौरे शिक्षण इकाइयों के प्रभावी कार्यान्वयन को सुनिश्चित करते हैं और शिक्षकों को वास्तविक समय का मार्गदर्शन प्रदान करते हैं। यह परियोजना विभिन्न क्षेत्रीय केंद्रों में विज्ञान प्रतिभा के कर्मचारियों और समन्वयकों के साथ-साथ बाहरी संसाधन व्यक्तियों, विषय विशेषज्ञों, शिक्षाविदों, केवीएस, एनवीएस और आईईएस के सदस्यों के लिए संसाधन सृजन शिविरों का भी आयोजन करती है ताकि मौजूदा शिक्षण इकाइयों में संशोधन और नई शिक्षण इकाइयों के लिए विचारों के सृजन से संबंधित चर्चाओं में गहनता से भाग लिया जा सके।

यह पहल सक्रिय भागीदारी और खोज-आधारित शिक्षा को प्रोत्साहित करके, छात्रों की विज्ञान और गणित में योग्यता को मज़बूत करती है और वैज्ञानिक सोच के प्रति आजीवन प्रशंसा का पोषण करती है।

शैक्षणिक वर्ष 2024-25 में, नाइसर में विज्ञान प्रतिभा पहल ने निम्नलिखित गतिविधियों का आयोजन किया और उनमें भाग लिया:

विज्ञान प्रतिभा गतिविधि	संख्या
विज्ञान प्रतिभा शिक्षक प्रशिक्षण कार्यशाला	02
विज्ञान प्रतिभा स्कूल भ्रमण	15
संसाधन सृजन शिविर में भागीदारी	01

विज्ञान प्रतिभा शिक्षक प्रशिक्षण कार्यशाला

विज्ञान प्रतिभा शिक्षक प्रशिक्षण कार्यशालाएँ हर दो साल में आयोजित की जाती हैं, जो गहन, व्यावहारिक प्रशिक्षण अनुभव प्रदान करती हैं और शिक्षकों को गतिविधि-आधारित शिक्षण पर आधारित नवीन शैक्षणिक रणनीतियों से सुसज्जित करती हैं। पहली कार्यशाला के दौरान, प्रतिभागियों को विज्ञान प्रतिभा पहल पर विस्तृत जानकारी दी जाती है और वे सक्रिय छात्र भागीदारी और वैचारिक स्पष्टता पर जोर देते हुए शिक्षण इकाइयों से गहराई से जुड़ते हैं। शिक्षकों को संबंधित शिक्षण संस्थानों की अवधारणा और इंटरैक्टिव, खोज-आधारित कक्षाएँ बनाने का प्रशिक्षण दिया जाता है जहाँ छात्र प्रयोग और चर्चा के माध्यम से वैज्ञानिक अवधारणाओं की खोज करते हैं।

विज्ञान प्रतिभा कार्यक्रम की एक अनूठी और प्रभावशाली विशेषता इसकी निरंतरता है। दूसरी कार्यशाला पहली कार्यशाला का अनुवर्ती है, जिसमें शिक्षकों का वही समूह शामिल होता है। उन्हें इस कार्यशाला के दौरान, शिक्षण इकाइयों के एक नए समूह से परिचित कराया जाता है। इससे

भी महत्वपूर्ण बात यह है कि शिक्षक अपने अनुभव साझा करते हैं, और वास्तविक कक्षाओं में मॉड्यूल को लागू करते समय आई सफलताओं, नवाचारों और चुनौतियों पर प्रकाश डालते हैं। इस आदान-प्रदान से न केवल मॉड्यूल और शिक्षण विधियों को परिष्कृत करने में मदद मिलती है, बल्कि विज्ञान शिक्षा में उत्कृष्टता के लिए प्रतिबद्ध शिक्षकों का एक सहयोगी नेटवर्क भी स्थापित होता है।

शैक्षणिक वर्ष 2024-25 में, पहली शिक्षक प्रशिक्षण कार्यशाला दिनांक 1-5 अप्रैल 2024 को आयोजित की गई थी, जिसमें ओडिशा, छत्तीसगढ़ और आंध्र प्रदेश के केवी, जेएनवी और आईसीएस के 71 शिक्षकों ने भाग लिया था। शिक्षकों को विज्ञान और गणित समूहों में विभाजित किया गया था, और प्रत्येक समूह को 7 शिक्षण इकाइयों के साथ प्रशिक्षित किया गया था। एक ज्ञानवर्धक पूर्ण वार्ता, सीआईएस सुविधा और क्षेत्रीय विज्ञान केंद्र, भुवनेश्वर के दौरे ने इस कार्यशाला को और भी समृद्ध बना दिया।



इसके बाद दूसरी शिक्षक प्रशिक्षण कार्यशाला दिनांक 17-20 सितंबर 2024 को आयोजित की गई, जिसमें ओडिशा, छत्तीसगढ़ और आंध्र प्रदेश के केवी और एईसीएस के 51 शिक्षक शामिल थे। इस कार्यशाला में शिक्षण इकाइयों के नए सेट, कौशल विकास सत्र, शिक्षण अधिगम प्रयोगशाला सत्र, शिक्षकों के प्रस्तुति सत्र आदि शामिल किये गए थे।

इन दोनों कार्यशालाओं में शामिल संसाधन व्यक्तियों में नाइसर के संकाय सदस्य शामिल थे, जैसे डॉ. अनुपम पाल चौधरी, डॉ. देवस्मिता पी. अलोने,

डॉ. जी संतोष बाबू, डॉ. पंकज वी. अलोने, डॉ. शुभंकर मिश्रा और डॉ. यू. लॉर्डराज और बाहरी संसाधन व्यक्ति, जिनमें प्रो. अजीत श्रीवास्तव, आईओपी; डॉ. अमृत कृष्ण मित्रा, गवर्नमेंट जनरल डिग्री कॉलेज, सिंगूर; डॉ. अनीसा चोरवाड़वाला, आईआईएसईआर पुणे; प्रो. बीजू राजा शेखर, आईओपी; डॉ. बीरेंद्र नाथ दास, विवेकानंद कॉलेज; डॉ. मैनाक घोष, आईएसआई बेंगलुरु, डॉ. मुकुल म्हरकी, एचबीसीएसई, और डॉ. शिखा टक्कर, महिंद्रा विश्वविद्यालय, हैदराबाद शामिल थे।

विज्ञान प्रतिभा स्कूल भ्रमण और स्कूलों में आयोजित शिक्षण सत्र

विज्ञान प्रतिभा का प्रभाव कार्यशालाओं से कहीं आगे तक फैला हुआ है। शैक्षणिक कौशल को निरंतर निखारने और नवीन शिक्षण विधियों को अपनाने से, सशक्त शिक्षक अपने छात्रों में वैज्ञानिक साक्षरता और जिज्ञासा की भावना विकसित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। प्रशिक्षण के बाद, शिक्षक अपने-अपने स्कूलों में लौटते हैं और इन शिक्षण सत्रों को लागू करना शुरू करते हैं, इस प्रकार सिद्धांत को व्यवहार में लाते हैं और छात्रों के लिए एक आकर्षक शिक्षण वातावरण को बढ़ावा देते हैं।

नाइसर की विज्ञान प्रतिभा टीम, डिज़ाइन की गई शिक्षण सत्रों को सीधे कक्षा में लागू करने के लिए स्कूल के शिक्षकों के साथ मिलकर काम करती है।

इस पहल के एक भाग के रूप में, टीम के सदस्य व्यक्तिगत रूप से अलग-अलग स्कूलों का दौरा करते हैं और शिक्षकों के साथ मिलकर छात्रों के लिए आकर्षक, व्यावहारिक विज्ञान गतिविधियाँ लाते हैं। ये कक्षा सत्र शिक्षण मॉड्यूल के विस्तृत परिचय के साथ शुरू होते हैं, जिससे छात्रों को इकाइयों के लक्ष्यों और संरचना को समझने में मदद मिलती है।

छात्रों को इन गतिविधियों में सक्रिय रूप से भाग लेने — प्रश्न पूछना, अपने साथियों के साथ अवधारणाओं पर चर्चा करना और चुनौतियों का मिलकर सामना करना, के लिए प्रोत्साहित किया जाता है। यह सहभागी दृष्टिकोण वैज्ञानिक विचारों की अधिक गहन और सहज समझ को बढ़ावा देता है, जो

रटने की प्रक्रिया से आगे बढ़कर शिक्षा के अधिक अनुभवात्मक और खोजी स्वरूप की ओर ले जाता है। ये सत्र यह देखने के मूल्यवान अवसर भी प्रदान करते हैं कि छात्र वैज्ञानिक सामग्री की व्याख्या कैसे करते हैं और शिक्षक अपनी कक्षा की गतिशीलता के अनुरूप सामग्री को कैसे सुगम बनाते और अनुकूलित करते हैं। ये अंतर्दृष्टि शैक्षणिक रणनीतियों को परिष्कृत करने और भविष्य के शिक्षण मॉड्यूल के विकास, दोनों में महत्वपूर्ण हैं।



शैक्षणिक वर्ष 2024-25 में, निम्नलिखित स्कूलों में कुल 15 स्कूल दौरे आयोजित किए गए: आईसीएस ओएसकॉम, जेएनवी अंगुल, जेएनवी नारायणपुर, जेएनवी कोंडागांव, जेएनवी कुरुद (धमतरी), केवी नंबर 2, अंगुल, केवी केंद्रपाड़ा, जेएनवी जगतसिंहपुर, जेएनवी संबलपुर, जेएनवी बौध, जेएनवी नुआपाड़ा, जेएनवी बलरामपुर, जेएनवी बीजापुर, पीएम श्री जेएनवी चंपा, और पीएम श्री जेएनवी मयूरभंज। इन 15 स्कूल दौरों से 8वीं और 9वीं कक्षा के 567 छात्रों को लाभ हुआ।



संसाधन सृजन शिविर में भागीदारी

विज्ञान प्रतिभा टीम, कुछ संकाय और वैज्ञानिक अधिकारियों, जिनमें डॉ. देबस्मिता पी. अलोने, डॉ. जी. संतोष बाबू, डॉ. पंकज वी. अलोने और डॉ. यू. लॉर्डराज शामिल थे, के साथ संसाधन सृजन शिविर में भाग लेने के लिए दिनांक 3 से 7 अक्टूबर तक आईआईएसईआर, भोपाल का दौरा किया। यह शिविर प्रतिभागियों के लिए स्कूल भ्रमण के अपने अनुभव साझा करने का एक मंच प्रदान करता है, जिसमें इन सत्रों के दौरान देखी गई छात्रों की रचनात्मकता, सरलता और सक्रिय भागीदारी पर जोर दिया गया था। मुख्य चर्चाएँ प्रभावी संसाधन प्रबंधन, शिक्षण में मातृभाषाओं के प्रयोग, सहकर्मी-नेतृत्व वाली शिक्षण विधियों और शिक्षण इकाइयों के कार्यान्वयन हेतु नवीन रणनीतियों पर केंद्रित रहीं। प्रतिभागियों ने नए विचारों को उत्पन्न करने, मौजूदा शिक्षण इकाइयों को परिष्कृत करने और कार्यशालाओं, क्लस्टर बैठकों, शिक्षक योगदान और फेलोशिप कार्यक्रमों जैसी भविष्य की

गतिविधियों की योजना बनाने के लिए सहयोगात्मक विचार-मंथन में भाग लिया। कुल मिलाकर, इस शिविर ने सहयोग और दूरदर्शी सोच की भावना को बढ़ावा दिया और विज्ञान प्रतिभा पहल के अंतर्गत अधिक प्रभावशाली और समन्वित प्रयासों की नींव रखी।

कुल मिलाकर, नाइसर ने अपने आउटरीच कार्यक्रम और विज्ञान प्रतिभा पहल के माध्यम से, अपने परिसर की सीमाओं से परे विज्ञान शिक्षा में महत्वपूर्ण योगदान दिया है। स्कूली शिक्षकों, छात्रों और स्थानीय समुदायों के साथ जुड़कर, नाइसर के आउटरीच प्रयास न केवल युवा शिक्षार्थियों में आलोचनात्मक सोच और समस्या-समाधान कौशल के विकास में सहायक होते हैं, बल्कि व्यापक शैक्षिक पारिस्थितिकी तंत्र को भी मजबूत करते हैं। ये निरंतर पहल एक वैज्ञानिक रूप से साक्षर और प्रेरित समाज के निर्माण के लिए नाइसर की प्रतिबद्धता को दर्शाती हैं।

संस्थागत सुविधाएँ



संस्थागत सुविधाएँ

नया परिसर अवसंरचना

शैक्षणिक खंड विस्तार: कंप्यूटर विज्ञान

नाइसर ने शैक्षणिक अवसंरचना को बढ़ाने के अपने निरंतर प्रयासों के तहत, कंप्यूटर विज्ञान स्कूल भवन का निर्माण शुरू कर दिया है, जो मौजूदा गणित विज्ञान स्कूल के विस्तार के रूप में है। नई G+3 संरचना को एसएमएस भवन के वास्तुशिल्प लेआउट से मेल खाने के लिए डिज़ाइन किया गया है और इसमें आधुनिक कक्षाएँ, सेमिनार कक्ष, उन्नत प्रयोगशालाएँ और सर्वर कक्ष शामिल होंगे। इस विस्तार का उद्देश्य नव-स्थापित कंप्यूटर विज्ञान स्कूल की बढ़ती शैक्षणिक और अनुसंधान जरूरतों को पूरा करना है।



सीएमआरपी में चिकित्सा एवं विकिरण भौतिकी अनुसंधान के लिए क्लास 1000 क्लीनरूम

चिकित्सा एवं विकिरण भौतिकी में उन्नत अनुसंधान को बढ़ावा देने के लिए चिकित्सा एवं विकिरण भौतिकी केंद्र (सीएमआरपी) में एक अत्याधुनिक क्लास 1000 क्लीनरूम सुविधा स्थापित की गई है। यह विशिष्ट अवसंरचना एक अत्यधिक नियंत्रित वातावरण प्रदान करती है जो धूल, वायुजनित रोगाणुओं और एरोसोल कणों जैसे प्रदूषकों को न्यूनतम रखती है, जिससे परिशुद्धता-संचालित वैज्ञानिक प्रयोगों के लिए इष्टतम परिस्थितियाँ सुनिश्चित होती हैं।

क्लीनरूम को इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों, फार्मास्यूटिकल्स और चिकित्सा उपकरणों सहित संवेदनशील उत्पादों के विकास और परीक्षण में सहायता के लिए डिज़ाइन किया गया है। यह अतिरिक्त सुविधा कड़े पर्यावरणीय नियंत्रण की आवश्यकता वाले उच्च-स्तरीय अनुसंधान करने में सीएमआरपी की क्षमताओं को महत्वपूर्ण रूप से सुदृढ़ करती है।



राष्ट्रीय पशु अनुसंधान एवं प्रयोग केंद्र (एनसीएआरई) चिलर कार्य (जारी)

राष्ट्रीय पशु अनुसंधान एवं प्रयोग केंद्र (एनसीएआरई) भारत में पूर्व-नैदानिक अनुसंधान के लिए एक अत्याधुनिक सुविधा है। इसकी स्थापना जैव चिकित्सा अनुसंधान, विशेष रूप से फार्मास्यूटिकल और जैव प्रौद्योगिकी उद्योगों में पशु मॉडलों की बढ़ती मांग को पूरा करने हेतु की गई थी। एचवीएसी चिलर बड़े शीतलन प्रणालियों में एक प्रमुख घटक होता है, जो किसी तरल (आमतौर पर पानी) से ऊष्मा निकालकर और उसे किसी इमारत या स्थान को ठंडा करने के लिए प्रसारित करके काम करता है। एक क्लीनरूम में, एचवीएसी चिलर प्रणाली सटीक तापमान और आर्द्रता के स्तर को बनाए रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है, साथ ही वायु प्रवाह और वायु गुणवत्ता को भी नियंत्रित करती है। यह हवा को ठंडा करने के लिए एक ठंडे पानी की प्रणाली का उपयोग करके प्राप्त किया जाता है, जिसे फिर आवश्यक पर्यावरणीय परिस्थितियों को बनाए रखने के लिए क्लीनरूम में प्रसारित किया जाता है।



स्वास्थ्य केंद्र

नाइसर, भुवनेश्वर स्थित स्वास्थ्य केंद्र संस्थान के संकाय, कर्मचारियों और उनके पात्र परिवार के सदस्यों के साथ-साथ तालचेर स्थित भारी पानी सुविधा केंद्र में सीएचएसएस कार्यक्रम के अंतर्गत नामित परमाणु ऊर्जा विभाग के छात्रों, शोध अध्येताओं और सेवानिवृत्त कर्मचारियों को व्यापक प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा प्रदान करता है। यह केंद्र बुनियादी चिकित्सा देखभाल के अलावा, स्वास्थ्य शिक्षा, आवधिक और रोजगार-पूर्व स्वास्थ्य जाँच, टीकाकरण और आहार संबंधी सलाह जैसी स्वास्थ्य संवर्धन गतिविधियाँ भी प्रदान करता है। स्वास्थ्य केंद्र में वर्तमान में चार डॉक्टर, पाँच नर्स, एक फिजियोथेरेपिस्ट, एक रेडियोग्राफर, एक चिकित्सा प्रयोगशाला तकनीशियन और एक फार्मासिस्ट कार्यरत हैं। एक अंशकालिक बाल रोग विशेषज्ञ भी बाल रोगियों को परामर्श प्रदान करने के लिए सप्ताह में एक बार केंद्र का दौरा करते हैं।

स्वास्थ्य केंद्र रोगियों की आवश्यकताओं को पूरा करने वाली विविध सुविधाओं के माध्यम से व्यापक स्वास्थ्य सेवाएँ प्रदान करता रहता है। प्रमुख सेवाओं में नियमित ओपीडी परामर्श, प्रयोगशाला जाँच, एक्स-रे, प्रसूति एवं स्त्री रोग के लिए अल्ट्रासाउंड, ईसीजी और फिजियोथेरेपी सहायता शामिल हैं। इसके अतिरिक्त, केंद्र में एक छोटा ऑपरेशन थिएटर और ड्रेसिंग रूम, तत्काल देखभाल के लिए एक आपातकालीन वार्ड, श्वसन संबंधी जाँच के लिए फुफ्फुसीय कार्य परीक्षण और निर्धारित दवाओं की समय पर पहुँच सुनिश्चित करने के लिए एक आंतरिक फार्मसी भी है। ये सुविधाएँ सामूहिक रूप से समुदाय को प्रभावी और समग्र चिकित्सा सेवा प्रदान करने में योगदान देती हैं।

नाइसर, भुवनेश्वर में स्वास्थ्य केंद्र की स्थापना संस्थान के संकायों और कर्मचारियों तथा उनके आश्रित पात्र परिवार के सदस्यों, छात्रों, शोध

अध्येताओं और भारी पानी सुविधा तालचेर के सीएचएसएस के अंतर्गत नामांकित परमाणु ऊर्जा विभाग के सेवानिवृत्त कर्मचारियों को स्वास्थ्य सेवा प्रदान करने के लिए की गई है। स्वास्थ्य केंद्र का उद्देश्य व्यापक प्राथमिक स्वास्थ्य सेवा प्रदान करना है। बुनियादी स्वास्थ्य सेवा के अलावा, यह स्वास्थ्य शिक्षा, आवधिक और रोजगार-पूर्व स्वास्थ्य जाँच, टीकाकरण और आहार संबंधी सलाह जैसी स्वास्थ्य संवर्धन गतिविधियाँ भी प्रदान करता है। वर्तमान में स्वास्थ्य केंद्र में चार डॉक्टर, पाँच स्टाफ नर्स, एक फिजियोथेरेपिस्ट, एक रेडियोग्राफर, एक मेडिकल लैबोरेटरी टेक्नीशियन और एक फार्मासिस्ट कार्यरत हैं। बाल रोगियों को परामर्श देने के लिए सप्ताह में एक बार एक अंशकालिक बाल रोग विशेषज्ञ भी उपलब्ध रहता है।

OPD patients	15440
Laboratory investigations	7782
Physiotherapy	3259
Paediatric Patient	1274
Diabetes	612
X Ray	553
Hypertension	466
Antenatal Check up	123
Inpatient	76

प्रशासन

प्रशासन

नई नियुक्तियाँ

संगठन में पिछले वर्ष निम्नलिखित नए सदस्य शामिल हुए:

वैज्ञानिक और तकनीकी कर्मचारी

डॉ. दिव्या उंद्रकोडा	वैज्ञानिक अधिकारी - सी, स्वास्थ्य केंद्र
डॉ. मलय कुमार साहू	वैज्ञानिक सहायक - सी, रसायन विज्ञान स्कूल
डॉ. रवि केतवध	वैज्ञानिक सहायक - सी, रसायन विज्ञान स्कूल
श्री आलोक रंजन स्वैन	वैज्ञानिक सहायक - सी, भौतिक विज्ञान स्कूल
डॉ. तापस घोष	वैज्ञानिक सहायक - सी, अंतःविषय विज्ञान केंद्र
डॉ. अखंडल साहू	वैज्ञानिक सहायक - सी, पृथ्वी एवं ग्रह विज्ञान स्कूल
श्री विशालकुमार उत्तमराव जाधव	वैज्ञानिक सहायक - सी, जीव विज्ञान स्कूल
श्रीमती मनोरमा परीदा	वैज्ञानिक सहायक - बी, कंप्यूटर विज्ञान स्कूल
श्री जीतेन्द्र कुमार	वैज्ञानिक सहायक - बी, भौतिक विज्ञान स्कूल
श्री. देवी प्रसाद वड्डी	वैज्ञानिक सहायक - बी, संस्थान निर्माण विभाग
सुश्री नीरू मीना	तकनीशियन - बी, जीव विज्ञान स्कूल
श्री राजेश कुमार सामल	तकनीशियन - बी, रसायन विज्ञान स्कूल

सेवानिवृत्ति

वर्ष के दौरान निम्नलिखित कर्मचारी अधिवर्षिता पर सेवानिवृत्त हुए:

श्री दीपक श्रीवास्तव	30 नवंबर, 2024 को सेवानिवृत्त हो गए
----------------------	-------------------------------------

कर्मचारी डेटा (31.03.2025 तक)

संकाय	वैज्ञानिक एवं तकनीकी कर्मचारी	प्रशासनिक कर्मचारी	कुल
111	101	42	254

अनुसूचित जाति (SC), अनुसूचित जनजाति (ST), अन्य पिछड़ा वर्ग (OBC) तथा दिव्यांगजन (PWD) पर कर्मचारी आँकड़े (31.03.2025 तक)

	अनुसूचित जाति	अनुसूचित जनजाति	अन्य पिछड़ा वर्ग	दिव्यांगजन
शैक्षणिक	01	शून्य	14	शून्य
अशैक्षणिक	16	11	27	01

सूचना का अधिकार अधिनियम संबंधी आँकड़े

सूचना का अधिकार अधिनियम 2005 के अंतर्गत, दिनांक 1 अप्रैल 2024 से 31 मार्च 2025 की अवधि के दौरान 76 आरटीआई आवेदन और 8 अपीलें प्राप्त हुईं और उनका जवाब दिया गया।

आरटीआई अनुरोध के लिए दी गई जानकारी

आरटीआई अनुरोध (अनुरोधों) का निपटारा	30 दिनों के भीतर	30 दिनों के बाद
76	76	शून्य

आरटीआई अपील के लिए दी गई जानकारी

आरटीआई अपील का निपटारा	30 दिनों के भीतर	30 दिनों के बाद
8	8	शून्य

अनुलग्नक



अनुलग्नक

प्रबंधन

शैक्षणिक परिषद

अध्यक्ष

प्रोफेसर हिरेंद्र नाथ घोष,
निदेशक, नाइसर भुवनेश्वर (पदेन)

सदस्यगण

प्रो. ए श्रीनिवासन,
एससीएस, नाइसर
प्रो. बेदांगदास मोहंती,
एसपीएस, नाइसर
प्रो. संजय स्वैन,
एसपीएस, नाइसर
प्रो. पालोक आइच,
एसबीएस, नाइसर
प्रो. शुभंकर बेदांता,
एसपीएस, नाइसर
प्रो. चंदन गोस्वामी,
एसबीएस, नाइसर
प्रो. चिदंबरम गुणनाथन,
एससीएस, नाइसर
प्रो. हिमांशु शेखर बिस्वाल,
एससीएस, नाइसर
प्रो. जोगेंद्र नाथ बेहरा,
एससीएस, नाइसर
प्रो. मोलॉय सरकार,
एससीएस, नाइसर

सदस्य-सचिव

डॉ. प्रणय कुमार स्वैन,
डीन, अकादमिक मामले

प्रो. प्रसेनजीत मल,
एससीएस, नाइसर
प्रो. संजीब कर,
एससीएस, नाइसर
प्रो. सुदीप बर्मन,
एससीएस, नाइसर
प्रो. बृन्दावन साहू,
एसएमएस, नाइसर
डॉ. पंकज वी. अलोने,
अध्यक्ष, एसबीएस, नाइसर
डॉ. शरणप्पा नेम्बेन्ना,
अध्यक्ष, एससीएस, नाइसर
डॉ. अरित्रा बानिक,
अध्यक्ष, एससीओएस, नाइसर
डॉ. लिटन मजूमदार,
अध्यक्ष, एसईपीएस, नाइसर
डॉ. प्रणय कुमार स्वैन,
अध्यक्ष, एसएचएसएस, नाइसर
प्रो. बृन्दावन साहू, अध्यक्ष,
एसएमएस, नाइसर
डॉ. ए वी अनिल कुमार,
अध्यक्ष, एसपीएस, नाइसर

डॉ. रूपलेखा खुंटिया,
अध्यक्ष, यूजीसीआई, नाइसर
डॉ. प्रताप कुमार साहू,
अध्यक्ष, पीजीसीआई, नाइसर
डॉ. प्रफुल्ल सिंगरू,
अध्यक्ष, पुस्तकालय सलाहकार समिति, नाइसर
प्रो. यू. कामाची मुदाली,
कुलपति, एचबीएनआई, मुंबई
प्रो. एल एस शशिधर,
निदेशक, एनसीबीएस, बेंगलुरु
प्रो. प्रबल मैती,
आईआईएससी, बेंगलुरु
प्रो. स्वाधीन मंडल,
आईआईएसईआर कोलकाता
प्रो. गदाधर मिश्र,
आईएसआई बेंगलुरु
प्रोफेसर माधवन मुकुंद,
निदेशक, चेन्नई गणितीय संस्थान
प्रोफेसर निबिर मंडल,
जादवपुर विश्वविद्यालय, कोलकाता
प्रो. प्रवाकर साहू,
आर्थिक विकास संस्थान, नई दिल्ली और कार्यक्रम
निदेशक, नीति आयोग

संस्थान स्तरीय परिषद

अध्यक्ष

प्रोफेसर हिरेंद्र नाथ घोष,
निदेशक, नाइसर भुवनेश्वर

सदस्यगण

प्रो. ए. श्रीनिवासन,
डीन, फैकल्टी अफेयर्स
प्रो. पालोक आइच,
डीन, अनुसंधान एवं विकास
डॉ. प्रणय कुमार स्वैन,
डीन, अकादमिक मामले
डॉ. अशोक कुमार महापात्र,
डीन, छात्र मामले
प्रोफेसर बेदांगदास मोहंती,
प्रोफेसर-इन-चार्ज, सीएमआरपी

डॉ. पंकज वी अलोने,
अध्यक्ष, एसबीएस
डॉ. शरणप्पा नेम्बेन्ना,
अध्यक्ष, एससीएस
प्रो. बृन्दावन साहू,
अध्यक्ष, एसएमएस
डॉ. ए वी अनिल कुमार,
अध्यक्ष, एसपीएस
डॉ. प्रणय कुमार स्वैन,
अध्यक्ष, एसएचएसएस

डॉ. अरित्रा बानिक,
अध्यक्ष, एससीओएस
डॉ. लिटन मजूमदार,
अध्यक्ष, एसईपीएस
डॉ. अभय कुमार नाइक,
कुलसचिव

वित्त समिति

अध्यक्ष

प्रोफेसर हिरेंद्र नाथ घोष,
निदेशक, नाइसर भुवनेश्वर

सदस्य

संयुक्त सचिव (अनुसंधान एवं विकास), परमाणु ऊर्जा विभाग
संयुक्त सचिव (वित्त), परमाणु ऊर्जा विभाग
सदस्य (आमंत्रित), बोर्ड ऑफ गवर्नर्स
वित्त अधिकारी, नाइसर भुवनेश्वर

भवन एवं अवसंरचना समिति

अध्यक्ष

प्रोफेसर हिरेंद्र नाथ घोष, निदेशक, नाइसर भुवनेश्वर

सदस्य

निदेशक, डीसीएसईएम (पदेन)
निदेशक (वित्त), परमाणु ऊर्जा विभाग
श्री हेमंत कुमार मिश्रा, प्रमुख, इंजीनियरिंग सेवा प्रभाग, सीएसआईआर-आईएमएमटी
रजिस्ट्रार, नाइसर भुवनेश्वर
वित्त अधिकारी/प्रमुख-वित्त एवं लेखा, नाइसर भुवनेश्वर

सदस्येतर सचिव

श्री सौभाग्यो महापात्रा, वैज्ञानिक अधिकारी, नाइसर भुवनेश्वर

संस्थान के अधिकारी

निदेशक

प्रोफेसर हिरेंद्र नाथ घोष

डीन

संकाय मामले

प्रो. ए. श्रीनिवासन

शैक्षणिक मामले

डॉ. प्रणय कुमार स्वैन

अनुसंधान एवं विकास

प्रो. पलोक आइच

छात्र मामले

डॉ. अशोक महापात्र

कुलसचिव

डॉ अभय कुमार नाइक

भण्डार एवं क्रय अधिकारी

श्री दीपक श्रीवास्तव

उप लेखा नियंत्रक

श्री सत्य नारायण मोहंती

आंतरिक समितियाँ

संस्थान की स्नातक समिति

अध्यक्ष

डॉ. रूपलेखा खुंटिया, एसएचएसएस

सदस्यगण

डॉ. मंजूषा दीक्षित,
यूजीसीएस संयोजक, एसबीएस

डॉ. बी.एल.भार्गव,
यूजीसीएस संयोजक, एससीएस

डॉ. दिनेश के केशरी,
यूजीसीएस संयोजक, एसएमएस

डॉ. आशीष के नंदी,
यूजीसीएस संयोजक, एसपीएस

डॉ. रूपलेखा खुंटिया,
यूजीसीएस संयोजक, एसएचएसएस

डॉ. मनोज मिश्रा,
यूजीसीएस संयोजक, एससीओएस

डॉ. जया खन्ना,
यूजीसीएस संयोजक, एसईपीएस

डॉ. पंकज वी अलोने,
अध्यक्ष, एसबीएस

डॉ. एस नेम्बेना,
अध्यक्ष, एससीएस

प्रोफेसर बृन्दावन साहू,
अध्यक्ष, एसएमएस

डॉ. ए वी अनिल कुमार,
अध्यक्ष, एसपीएस

डॉ. प्रणय कुमार स्वैन,
अध्यक्ष, एसएचएसएस

डॉ. अरित्रा बानिक,
अध्यक्ष, एससीओएस

डॉ. लिटन मजूमदार,
अध्यक्ष, एसईपीएस

डॉ. प्रणय कुमार स्वैन,
डीन, अकादमिक मामले

डॉ. देबस्मिता पी अलोने,
एसोसिएट डीन, अकादमिक मामले

श्री अनीश दाश,
छात्र प्रतिनिधि, एसबीएस

सुश्री आराधना पाणि,
छात्र प्रतिनिधि, एससीएस

प्रोज्ञान जी सेंसोवा,
छात्र प्रतिनिधि, एसएमएस

सुश्री जोशना अन्ना सैम,
छात्र प्रतिनिधि, एसपीएस

संस्थान की स्नातकोत्तर समिति

अध्यक्ष

डॉ. प्रताप कुमार साहू, एसपीएस

सदस्यगण

डॉ. अब्दुर रहमान,
पीजीसीएस संयोजक, एसबीएस
डॉ. वी कृष्णन,
पीजीसीएस संयोजक, एससीएस
डॉ. तुषार कांता नाइक,
पीजीसीएस संयोजक, एसएमएस
डॉ. प्रताप के साहू,
पीजीसीएस संयोजक, एसपीएस
डॉ. अमरजीत नायक,
पीजीसीएस संयोजक, एसएचएसएस
डॉ. अनुप कुमार भट्टाचार्य,
पीजीसीएस संयोजक, एससीओएस

डॉ. पथिकृत भट्टाचार्य,
पीजीसीएस संयोजक, एसईपीएस
डॉ. पंकज वी अलोने,
अध्यक्ष, एसबीएस
डॉ. एस नेम्बेना,
अध्यक्ष, एससीएस
प्रोफेसर बृन्दावन साहू,
अध्यक्ष, एसएमएस
डॉ. ए वी अनिल कुमार,
अध्यक्ष, एसपीएस
डॉ. प्रणय कुमार स्वैन,
अध्यक्ष, एसएचएसएस
डॉ. अरित्रा बानिक,
अध्यक्ष, एससीओएस

डॉ. लिटन मजूमदार,
अध्यक्ष, एसईपीएस
डॉ. रणबीर सिंह,
संयोजक, सीएमआरपी
डॉ. प्रणय कुमार स्वैन,
डीन/एफआईसी, शैक्षणिक मामले
डॉ. देबस्मिता पी. अलोने,
एसोसिएट डीन, शैक्षणिक मामले
सुश्री तनया कोले,
छात्र प्रतिनिधि, एसबीएस
श्री संचयन बनर्जी,
छात्र प्रतिनिधि, एसपीएस

पुस्तकालय सलाहकार समिति

अध्यक्ष

डॉ. प्रफुल सिंगरू

सदस्यगण

प्रो. ए. श्रीनिवासन,
रसायन विज्ञान
प्रो. बेदंगदास मोहंती,
भौतिक विज्ञान
डॉ. बिष्णु प्रसाद बिस्वाल,
रसायन विज्ञान

डॉ. गुणेश्वर थंगजाम,
पृथ्वी एवं ग्रह विज्ञान
डॉ. अनुपम पाल चौधरी,
गणित विज्ञान
डॉ. कुश साहा,
भौतिक विज्ञान
डॉ. मोहम्मद सलीम,
जीव विज्ञान

डॉ. जो वर्गीस थेल्लो,
मानविकी और सामाजिक विज्ञान
डॉ. मनोज मिश्र,
कंप्यूटर विज्ञान

सदस्य-सचिव

वैज्ञानिक अधिकारी (पुस्तकालय),
केंद्रीय पुस्तकालय

आंतरिक शिकायत समिति

अध्यक्ष

डॉ. हरप्रिया महापात्रा

सदस्यगण

सुश्री नम्रता चड्ढा,
पूर्व सदस्य, एसडब्ल्यूसी ओडिशा, बाह्य सदस्य

डॉ. कार्तिकेश्वर सेनापति
डॉ. रूपलेखा खुंटिया
डॉ. सुदक्षिणा प्रुस्टी

श्री धनेश्वर नायक
श्रीमती अपोलिना लाकड़ा
(31.03.3025 तक)

संस्थान के सदस्य

संकाय

जीव विज्ञान

चंदन गोस्वामी, अध्यापक, पीएचडी (फ्री यूनिवर्सिटी बर्लिन, जर्मनी)
पलोक ऐच, अध्यापक, पीएचडी (एसआईएनपी, कोलकाता)
अब्दुर रहमान, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (आईआईएससी, बेंगलोर)
असिमा भट्टाचार्य, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (जादवपुर विश्वविद्यालय (बोस संस्थान), पश्चिम बंगाल)
देबस्मिता पंकज अलोने, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (बीएचयू, वाराणसी)
हरप्रिया महापात्रा, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (डीयू, नई दिल्ली)
किशोर सीएस पाणिग्रही, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (टीआईएफआर, मुंबई)
मंजूषा दीक्षित, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (एसजीपीजीआईएमएस, लखनऊ)
मोहम्मद सलीम, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (मुंस्टर विश्वविद्यालय, जर्मनी)
पंकज विद्याधर अलोने, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (एनआईआई, नई दिल्ली)
प्रफुल सिंगरू, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (नागपुर विश्वविद्यालय, भारत)
रामानुजम श्रीनिवासन, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (आईआईएससी, बेंगलोर)
रुद्रेश आचार्य, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (आईआईएससी, बेंगलोर)
सुभासिस चट्टोपाध्याय, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (आईआईसीबी, पश्चिम बंगाल)
तिरुमाला कुमार चौधरी, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (सीसीएमबी, हैदराबाद)
वी बद्रीनाथ कोकिमल्ला, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (हीडलबर्ग विश्वविद्यालय, जर्मनी)
अनिरुद्ध दत्त रॉय, रीडर - एफ, पीएचडी (मैसूर विश्वविद्यालय)
हिमाबिन्दु वासुकी किलाम्बी, सहायक अध्यापक र, पीएचडी (हैदराबाद विश्वविद्यालय)
रितिक देब, सहायक अध्यापक, पीएचडी (आईआईएससी, बेंगलोर)
स्वागता घाटक, सहायक अध्यापक, पीएचडी (आईआईएससी, बेंगलोर)

रसायन विज्ञान

हिरेंद्र नाथ घोष, वरिष्ठ अध्यापक, पीएचडी (बॉम्बे विश्वविद्यालय, मुंबई)
ए. श्रीनिवासन, अध्यापक, पीएचडी (आईआईटी, कानपुर)
चिदम्बरम गुणनाथन, अध्यापक, पीएचडी (सीएसआईआर-सीएसएमसीआरआई भावनगर)
हिमांशु शेखर बिस्वाल, अध्यापक, पीएचडी (टीआईएफआर, मुंबई)
जोगेंद्र नाथ बेहरा, अध्यापक, पीएचडी (आईआईएससी, बेंगलोर)
मोलॉय सरकार, अध्यापक, पीएचडी (हैदराबाद विश्वविद्यालय, हैदराबाद)
प्रसेनजीत मल, अध्यापक, पीएचडी (आईआईटी, कानपुर)
संजीव कर, अध्यापक, पीएचडी (आईआईटी, बॉम्बे)
सुदीप बर्मन, अध्यापक, पीएचडी (आईआईएससी, बेंगलोर)
अरिंदम घोष, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (आईआईएससी, बेंगलोर)
भार्गव बी एल, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (जेएनसीएसआर, बेंगलोर)
बिद्रहा बाग, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (सस्केचेवान विश्वविद्यालय, कनाडा)
चंद्र शेखर पुरोहित, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (आईआईटी, कानपुर)
कृष्णन वेंकटसुब्बैया, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (आईआईटी, कानपुर)
नागेंद्र कुमार शर्मा, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (पुणे विश्वविद्यालय, महाराष्ट्र)
एस. पेरुनचेरालाथन, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (आईआईटी, कानपुर)

शरणप्पा नेम्बेन्ना, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (गोटिंगेन विश्वविद्यालय, जर्मनी)
शुभदीप घोष, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (आईएसीएस, पश्चिम बंगाल)
उपकारसामी लॉर्डराज, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (आईआईटी, कानपुर)
बिष्णु प्रसाद बिस्वाल, रीडर-एफ, पीएचडी (सीएसआईआर-राष्ट्रीय रासायनिक प्रयोगशाला, पुणे)
दीपक सामंत, सहायक अध्यापक, पीएचडी (आईआईएससी, बैंगलोर)

कंप्यूटर विज्ञान

अरित्र बनिक, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (आईएसआई, कोलकाता)
अनूप कुमार भट्टाचार्य, रीडर-एफ, पीएचडी (आईआईटी, दिल्ली)
मनोज मिश्रा, रीडर-एफ, पीएचडी (आईआईटी, बॉम्बे)
शुभंकर मिश्रा, रीडर-एफ, पीएचडी (फ्लोरिडा विश्वविद्यालय)

पृथ्वी एवं ग्रह विज्ञान

गुणेश्वर सिंह थंगजाम, रीडर-एफ, पीएचडी (मैक्स प्लैंक इंस्टीट्यूट फॉर सोलर सिस्टम रिसर्च/क्लॉस्टल यूनिवर्सिटी ऑफ टेक्नोलॉजी, जर्मनी)
जयेश एम. गोयल, रीडर-एफ, पीएचडी (एक्सेटर विश्वविद्यालय, इंग्लैंड)
लिटन मजूमदार, रीडर - एफ, पीएचडी (कलकत्ता विश्वविद्यालय, कोलकाता)
पथिकृत भट्टाचार्य, रीडर - एफ, पीएचडी (प्रिंसटन यूनिवर्सिटी, यूएसए)
जया खन्ना, सहायक अध्यापक, पीएचडी (प्रिंसटन विश्वविद्यालय, यूएसए)
प्रियदर्शी चौधरी, सहायक अध्यापक, पीएचडी (रुहर-यूनिवर्सिटीएट बोचुम, जर्मनी)
सूर्या स्नता राऊत, सहायक अध्यापक, पीएचडी (मुएनस्टर विश्वविद्यालय, जर्मनी)

मानविकी और सामाजिक विज्ञान

अमरेंद्र दास, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (विकास अध्ययन केंद्र (जेएनयू), तिरुवनंतपुरम)
अमरजीत नायक, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (आईआईटी, कानपुर)
प्रणय के. स्वेन, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (आईआईटी, कानपुर)
देबाशीष पटनायक, रीडर - एफ, पीएचडी (आईआईटी, कानपुर)
जो वर्गीस येल्लो, रीडर - एफ, पीएचडी (आईआईटी, कानपुर)
रूपलेखा खुंटिया, सहायक अध्यापक, पीएचडी (आईआईटी, खड़गपुर)

गणित विज्ञान

गदाधर मिश्रा, अतिथि अध्यापक, पीएचडी (सनी, स्टोनी ब्रुक)
बृन्दावन साहू, अध्यापक, पीएचडी (एचआरआई, प्रयागराज)
अनिल कुमार कर्ण, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (डीयू, नई दिल्ली)
बिनोद कुमार साहू, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (आईएसआई, बैंगलोर)
दीपक कुमार दलाई, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (आईएसआई, कोलकाता)
जबान मेहर, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (एचआरआई, प्रयागराज)
कमल लोचन पात्रा, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (आईआईटी, कानपुर)
मानस रंजन साहू, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (टीआईएफआर सीएएम, बैंगलोर)
पंचुगोपाल बिक्रम, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (आईएमएससी, चेन्नई)
ऋत्विक् मुखर्जी, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (स्टोनी ब्रुक विश्वविद्यालय)
संजय पारुई, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (आईएसआई, बैंगलोर)
सुतनु रॉय, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (जॉर्ज-अगस्त-यूनिवर्सिटी गोटिंगेन, जर्मनी)
अनुपम पाल चौधरी, रीडर - एफ, पीएचडी (टीआईएफआर सीएएम, बैंगलोर)
दिनेश कुमार केशरी, रीडर - एफ, पीएचडी (आईआईएससी, बैंगलोर)

के. सेंथिल कुमार, रीडर - एफ, पीएचडी (एचआरआई, प्रयागराज)
कौशिक मजूमदार, रीडर - एफ, पीएचडी (आईएसआई, कोलकाता)
नवीन कुमार जाना, रीडर - एफ, पीएचडी (आईएसआई, कोलकाता)
रमेश मन्ना, रीडर - एफ, पीएचडी (एचआरआई, प्रयागराज)
चित्रभानु चौधरी, सहायक अध्यापक, पीएचडी (नॉर्थवेस्टर्न यूनिवर्सिटी, इवान्स्टन आईएल, यूएसए)
कृष्ण दान, सहायक अध्यापक, पीएचडी (आईएमएससी, चेन्नई)
रेखा बिस्वाल, सहायक अध्यापक, पीएचडी (आईएमएससी, चेन्नई)
सुधीर कुमार पुजाहारी, सहायक अध्यापक, पीएचडी (आईआईएसआईआर, पुणे)
सुमना हतुई, सहायक अध्यापक, पीएचडी (एचआरआई, प्रयागराज)
तुषार कांता नाइक, सहायक अध्यापक, पीएचडी (एचआरआई, प्रयागराज)

भौतिक विज्ञान

अशोक सेन, अध्यापक [होनोरारी फेलो], पीएचडी (स्टोनी ब्रुक विश्वविद्यालय)
हिरण्मय मिश्रा, अतिथि अध्यापक, पीएचडी (आईओपी, भुवनेश्वर)
बेदांगदास मोहंती, वरिष्ठ अध्यापक, पीएचडी (आईओपी, भुवनेश्वर)
संजय कुमार स्वैन, अध्यापक र, पीएचडी (हवाई विश्वविद्यालय, यूएसए)
शुभंकर बेदांता, अध्यापक, पीएचडी (डुइसबर्ग-एसेन विश्वविद्यालय, डुइसबर्ग, जर्मनी)
ए.वी. अनिल कुमार, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (आईआईएससी, बेंगलोर)
अजय कुमार नायक, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (आईआईटी, बॉम्बे)
अमरेश कुमार जयसवाल, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (टीआईएफआर, मुंबई)
अनामित्रा मुखर्जी, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (एचआरआई, प्रयागराज)
अशोक महापात्र, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (टीआईएफआर, मुंबई)
चेतन एन. गौडिगेरे, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (यूएससी, लॉस एंजिल्स, यूएसए)
कॉलिन बेंजामिन, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (आईओपी, भुवनेश्वर)
जॉयदीप भट्टाचार्य, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (जेएनसीएसआर, बेंगलोर)
कार्तिकेश्वर सेनापति, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (आईआईटी, कानपुर)
निशिकांत खंडई, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (एचआरआई, प्रयागराज)
प्रसन्नजीत सामल, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (आईआईटी, कानपुर)
प्रताप कुमार साहू, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (आईआईटी, कानपुर)
प्रोलय कुमार मल, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (टीआईएफआर, मुंबई)
सायंतनि भट्टाचार्य, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (टीआईएफआर, मुंबई)
शमिक बनर्जी, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (एचआरआई, प्रयागराज)
सुभासिस बसाक, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (कलकत्ता विश्वविद्यालय, कोलकाता)
सुमेधा, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (टीआईएफआर, मुंबई)
विक्टर रॉय, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (वीईसीसी, कोलकाता)
योगेश कुमार श्रीवास्तव, सहयोगी अध्यापक, पीएचडी (ओहियो स्टेट यूनिवर्सिटी, यूएसए)
आशीष कुमार नंदी, रीडर - एफ, पीएचडी (आईएसीएस, कोलकाता)
कुश साहा, रीडर - एफ, पीएचडी (आईएसीएस, कोलकाता)
ल्यूक रॉबर्ट चामैंडी, रीडर - एफ, पीएचडी (आईयूसीए, पुणे)
नजमुल हक, रीडर - एफ, पीएचडी (एसआईएनपी, कोलकाता)
सत्यप्रसाद पी सेनानायक, रीडर - एफ, पीएचडी (जेएनसीएसआर, बेंगलोर)
शोवन पाल, रीडर - एफ, पीएचडी (रुहर-यूनिवर्सिटीएट बोचुम, बोचुम, जर्मनी)
तपन मिश्रा, रीडर - एफ, पीएचडी (आईआईए, बेंगलोर)
तुहिन घोष, रीडर-एफ, पीएचडी (आईयूसीए, पुणे)
वी. रवि चंद्रा, रीडर-एफ, पीएचडी (आईआईएससी, बेंगलोर)
नारायण राणा, सहायक अध्यापक, पीएचडी (आईएमएससी, चेन्नई)

वैज्ञानिक अधिकारी

जीव विज्ञान

सौरभ चावला, वैज्ञानिक अधिकारी-एफ
श्यामाश्री बसु, वैज्ञानिक अधिकारी-एफ
चंद्रमोहन बाथराचलम, वैज्ञानिक अधिकारी-ई

केंद्रीय पुस्तकालय

कपिल कुमार गुप्ता, वैज्ञानिक अधिकारी-सी
प्रसन्न कुमार मुदुली, वैज्ञानिक अधिकारी-सी

चिकित्सा एवं विकिरण भौतिकी केंद्र

गणेश जगन्नाथ ताम्बे, वैज्ञानिक अधिकारी-डी
रवींद्रबाबू कर्णम, वैज्ञानिक अधिकारी-डी
शुद्ध शंकर दासगुप्ता, वैज्ञानिक अधिकारी-डी
कीर्ति प्रकाश शर्मा, वैज्ञानिक अधिकारी-सी
ललितेंद्र मिश्रा, वैज्ञानिक अधिकारी-सी
निजुन मिश्रा, वैज्ञानिक अधिकारी-सी
राकेश कुमार भट्टा, वैज्ञानिक अधिकारी-सी

रसायन विज्ञान

अरुण कुमार, वैज्ञानिक अधिकारी-जी
प्रियंका पांडे, वैज्ञानिक अधिकारी-डी

कंप्यूटर केंद्र

सैकत हीरा, वैज्ञानिक अधिकारी-एफ
आनंद रमन ए., वैज्ञानिक अधिकारी-ई

पृथ्वी एवं ग्रह विज्ञान

अजय कुमार दाश, वैज्ञानिक अधिकारी-सी

स्वास्थ्य केंद्र

बंदिता दाश, वैज्ञानिक अधिकारी-ई
बिस्वजीत मिश्रा, वैज्ञानिक अधिकारी-ई
शिवानंद जेना, वैज्ञानिक अधिकारी-डी
दिव्या उंद्रकोंडा, वैज्ञानिक अधिकारी-सी
सीताराम, वैज्ञानिक अधिकारी-सी

संस्थान निर्माण विभाग

दिलीप झा, वैज्ञानिक अधिकारी-ई
श्री सौभाग्यो महापात्रा, वैज्ञानिक अधिकारी-ई
अशांक विश्वकर्मा, वैज्ञानिक अधिकारी-डी

भौतिक विज्ञान

सुदक्षिणा पुस्ती, वैज्ञानिक अधिकारी-जी
रणबीर सिंह, वैज्ञानिक अधिकारी-एफ
संतोष बाबू गुंडा, वैज्ञानिक अधिकारी-एफ
हरप्रसन्ना लेंका, वैज्ञानिक अधिकारी-ई
सरलासूता मोहंती, वैज्ञानिक अधिकारी-ई
वर्चस्वी के.एस. कश्यप, वैज्ञानिक अधिकारी-ई

तकनीकी कर्मचारी

जीव विज्ञान

विशालकुमार उत्तमराव जाधव, वैज्ञानिक सहायक-सी
आलोक कुमार जेना, तकनीशियन-एफ
बिकाश चंद्र बेहरा, तकनीशियन-एफ
कुना महारा, तकनीशियन-एफ
अश्विनी बब्रुबहन सेठी, तकनीशियन-डी
वी शाइनी जेरुशा जोसेफ, तकनीशियन-डी
मुकेश कुमार मीणा, तकनीशियन-सी
नीरू मीणा, तकनीशियन-बी

केंद्रीय पुस्तकालय

जितेंद्र नारायण दाश, वैज्ञानिक सहायक-ई
विद्युत एसएस मोहंती, वैज्ञानिक सहायक-डी
सुभाष दास, वैज्ञानिक सहायक-बी
रवींद्र कुमार महाराणा, तकनीशियन-जी
सुचिस्मिता दाश, तकनीशियन-एफ
एसके सफातुल्ला, तकनीशियन-डी

केंद्रीय वर्कशॉप

उमाकांत सस्मल, वैज्ञानिक सहायक-बी
दीपक कुमार पटनायक, तकनीशियन-सी
बनोथ श्रीधर, तकनीशियन-बी
बासुदेव मलिक, तकनीशियन-बी

अंतरविषयी विज्ञान केंद्र

तापस घोष, वैज्ञानिक सहायक-सी

चिकित्सा एवं विकिरण भौतिकी केंद्र

अवनीश कुमार त्रिपाठी, वैज्ञानिक सहायक-बी
देबाशीष बारिक, वैज्ञानिक सहायक-बी
दीपक कुमार, वैज्ञानिक सहायक-बी
सत्यजीत पाणि, तकनीशियन-बी

रसायन विज्ञान

मलय कुमार साहू, वैज्ञानिक सहायक-सी
रवि केतवध, वैज्ञानिक सहायक-सी
अमित शंकर साहू, तकनीशियन-एफ
अनुराधा दास, तकनीशियन-एफ
मृगांका साधुखान, तकनीशियन-एफ
संजय कुमार मिश्रा, तकनीशियन-एफ
प्रकाश चंद्र बेहरा, तकनीशियन-डी
दीपक कुमार बेहरा, तकनीशियन-सी

कंप्यूटर केंद्र

दीपक कुमार राउत, वैज्ञानिक सहायक-ई
दीपांकर दाश, वैज्ञानिक सहायक-ई
आलोक साहू, वैज्ञानिक सहायक-डी
तपन कुमार पाणिग्रही, तकनीशियन-एफ
सुभ्रांशु शेखर पांडा, तकनीशियन-सी

कंप्यूटर विज्ञान

मनोरमा परिदा, वैज्ञानिक सहायक-बी

पृथ्वी एवं ग्रह विज्ञान

अखंडल साहू, वैज्ञानिक सहायक-सी

स्वास्थ्य केंद्र

एन. भारती रेड्डी, वैज्ञानिक सहायक-डी
सिबानी भुयान, वैज्ञानिक सहायक-डी
बिनोदिनी बेहरा, वैज्ञानिक सहायक-सी
स्मृतिरेखा बेहरा, वैज्ञानिक सहायक-सी
सुसामा पचलासिंह, वैज्ञानिक सहायक-सी
राम जीत, वैज्ञानिक सहायक-सी
ज्योतिरंजन साहू, वैज्ञानिक सहायक-सी
अधिकारी सूर्यकांत दाश, वैज्ञानिक सहायक-सी
भोला नाथ करमाली, वैज्ञानिक सहायक-सी

संस्थान निर्माण विभाग

अमित कुमार पाणिग्रही, वैज्ञानिक सहायक-ई
भगवान ढल, वैज्ञानिक सहायक-ई
रंजन कुमार राणा, वैज्ञानिक सहायक-ई
बिनोद भगत, वैज्ञानिक सहायक-ई
प्रमोद कुमार नाथ, वैज्ञानिक सहायक-ई
संविद रंजन प्रधान, वैज्ञानिक सहायक-ई
सुजीत कुमार राउत, वैज्ञानिक सहायक-डी
अजीत कुमार मोहंती, वैज्ञानिक सहायक-डी

वादी देवी प्रसाद, वैज्ञानिक सहायक-बी
राकेश कुमार बेहरा, तकनीशियन-डी
संदीप कुमार बेहरा, तकनीशियन-डी
गणेश मंडी, तकनीशियन-बी

भौतिक विज्ञान

आलोक रंजन स्वैन, वैज्ञानिक सहायक-सी
जितेंद्र कुमार, वैज्ञानिक सहायक-बी
प्रफुल्ल कुमार सेठी, तकनीशियन-एफ
प्रवाकर मलिक, तकनीशियन-एफ
राम प्रसाद पाणिग्रही, तकनीशियन-एफ
रुद्रनारायण मोहंती, तकनीशियन-एफ
वीए शक्तिवेल, तकनीशियन-एफ
देबाशीष दास, तकनीशियन-डी
श्रीकृष्ण साहू, तकनीशियन-डी
सुशांत कुमार परिदा, तकनीशियन-सी

छात्र मामले

एम. सूर्यनारायण, वैज्ञानिक सहायक-सी

प्रशासनिक कर्मचारी

रमाकांत कर, प्रशासनिक अधिकारी-III
दिनेश बहादुर सिंह, प्रशासनिक अधिकारी-II
गोपाल कृष्ण रथ, प्रशासनिक अधिकारी-II
प्रदीप कुमार मिश्रा, प्रशासनिक अधिकारी-II
पूर्ण चंद्र साहू, प्रशासनिक अधिकारी-II
राजीव कुमार सिंह, प्रशासनिक अधिकारी-II
अभय कुमार मोहंती, प्रशासनिक अधिकारी-I
चंद्र शेखर महापात्रा, प्रशासनिक अधिकारी-I
धनेश्वर नायक, प्रशासनिक अधिकारी-I
दोलानंद प्रधान, प्रशासनिक अधिकारी-I
हीरालाल दास, प्रशासनिक अधिकारी-I
संजय कुमार पात्रो, प्रशासनिक अधिकारी-I
शबनम खानम, प्रशासनिक अधिकारी-I
अमरेंद्र कुमार बेहरा, सहायक "ए"
अपोलिना लाकड़ा, सहायक "ए"
बिजय कुमार बेहरा, सहायक "ए"
बिप्लब कानूनगो, सहायक "ए"
बिष्णुप्रिया दास, सहायक "ए"
चितरंजन नायक, सहायक "ए"
डी. लिंगराज, सहायक "ए"
लिप्सा दास, सहायक "ए"
लोपामुद्रा साहू, सहायक "ए"
एम. सिबा प्रसाद राव, सहायक "ए"
संदीपा साहू, सहायक "ए"

स्मृति कानूनगो, सहायक "ए"
सुशांत कुमार सेठी, सहायक "ए"
विजय सिंह, सहायक "ए"
ए बी रोज़ी, उच्च श्रेणी लिपिक
बबीता प्रधान, उच्च श्रेणी लिपिक
बनिता प्रधान, उच्च श्रेणी लिपिक
एलिना दास, उच्च श्रेणी लिपिक
मोनालिसा बलियारसिंह, उच्च श्रेणी लिपिक

नबीन कुमार साहू, उच्च श्रेणी लिपिक
रंजन कुमार दास, उच्च श्रेणी लिपिक
सुजीत कुमार बरितया, उच्च श्रेणी लिपिक
मधुसूदन पाढ़ी, कार्यालय सहायक (बहु-कौशल)
जोगेंद्र जेना, संचालक (सामान्य कार्य)
सस्मिता साहू, संचालक (सामान्य कार्य)
सुब्रत रंजन होता, संचालक (सामान्य कार्य)
तुसार कांता साहू, संचालक (सामान्य कार्य)



दीक्षांत समारोह उपाधि प्राप्तकर्ता

डॉक्टरेट उपाधि प्रदान की गई

(एकीकृत एमएससी-पीएचडी कार्यक्रम)

प्राप्तकर्ता	शोध प्रबंध का शीर्षक	पर्यवेक्षक का नाम
मिलन पात्रा	द फ्लूइड-मेम्ब्रेन-ग्रेविटी डुआलिटी	डॉ. सायंतनी भट्टाचार्य
सौरव भक्त	आयन बीम-इंड्यूस्ड डिफेक्ट फिनोमेना इन रॉक-साल्ट क्रिस्टल्स (एमजीओ, एनआईओ) फॉर ऑप्टिकल एंड इलेक्ट्रॉनिक डिवाइस एप्लिकेशन्स	डॉ. प्रताप कुमार साहू

(पीएचडी कार्यक्रम)

प्राप्तकर्ता	शोध प्रबंध का शीर्षक	पर्यवेक्षक का नाम
अजय कुमार शर्मा	असेम्बली एंड डायनामिक्स ऑफ एस्चेरिचिया कोली FtsZ म्यूटेंट्स L68W एंड T127A एंड वैलिडेशन ऑफ FtsZ इनहिबिटर्स यूजिंग फिशन यीस्ट एज ए हेटेरोलोगस होस्ट	डॉ. रामानुजम श्रीनिवासन
एलेना पटनायक	कॉरिलेटिंग लाइट सिग्नलिंग एंड गिंगटिया विथ आक्सिन इन पैटर्निंग द रूट एंड शूट डेवलपमेंट इन प्लांट्स	डॉ. किशोर सीएस पाणिग्रही
ब्रताती मुखर्जी	मेकानिस्टिक इनसाइट्स टॉवर्ड्स अंडरस्टैंडिंग FRG1 मेडिएटेड रेगुलेशन ऑफ ब्रेस्ट ट्यूमोरोजेनेसिस एंड एंजियोजेनेसिस इन डिफरेंट मॉलिक्यूलर सबटाइप्स	डॉ. मंजूषा दीक्षित
चंदन महिष	रोल ऑफ TLR4 इन चिकुनगुन्या वायरस (चिकव) इन्फेक्शन एंड एसोसिएटेड आल्टर्ड सेल मेडिएटेड इम्यून रिस्पॉन्सेस	डॉ. सुभासिस चट्टोपाध्याय
ध्यानेन्द्र सिंह	इम्पैक्ट ऑफ आल्टर्ड लाइट-डार्क साइकल ऑन गट माइक्रोबायोटा इन माउस मॉडेल	प्रो. पालोक आइच
कपुगन्ती रमणी श्याम	जेनेटिक एंड एपिजेनेटिक रेगुलेशन ऑफ कैंडिडेट जेन्स एसोसिएटेड विथ सिडोएक्सफोलिएशन	डॉ. देबस्मिता पी. अकेले
कुंदारापु सत्यमूर्ति	डेंगू वायरस नॉन-स्ट्रक्चरल प्रोटीन कॉम्प्लेक्स इन जीनोम रेप्लिकेशन: स्ट्रक्चरल एंड फंक्शनल कैरेक्टराइजेशन	डॉ. तिरुमला के. चौधरी
प्रकाश हलोई	डेवलपमेंट एंड कैरेक्टराइजेशन ऑफ ए ड्रग-लोडेड स्मार्ट इंजेक्टैबल हाइड्रोजेल एज ए ड्रग डेलिवरी सिस्टम फॉर द ट्रीटमेंट ऑफ रूमेटॉयड आर्थराइटिस	डॉ. वी. बद्रीनाथ कोंकिमल्ला
प्रेरणा दास	स्ट्रक्चर-फंक्शन-डायनामिक्स ऑफ पनप्ल, ए बैक्टीरियल पॉलीसैकराइड ल्यासे फ्रॉम द पीएल-5 फैमिली	डॉ. रुद्रेश आचार्य
राम प्रसाद साहू	इंपोर्टेंस ऑफ TRPV3 इन द रेगुलेशन ऑफ सुब-सेल्युलर आर्गेनेल्स एंड देयर फंक्शंस: इम्प्लीकेशंस इन हेल्थ डिसऑर्डर्स	प्रो चंदन गोस्वामी
रोजलीन प्रधान	साइटोस्केलेटल फेनोमेना एसोसिएटेड विथ नोवेल लेटरल ई-कैधरीन जंक्शन्स ड्यूरिंग ओर्गेन डिजेनेरेशन इन द रेस्पिरैटरी सिस्टम ऑफ ड्रोसोफिला मेलानोगास्टर	डॉ. रंजीत मैथ्यू
सप्तर्षि मित्रा	न्यूरोपेप्टाइडर्जिक रेगुलेशन ऑफ द डोपामिनर्जिक पाथवेज इन द ब्रेन	डॉ. प्रफुल्ल सिंगरू
सोहिनी मुखोपाध्याय	रोल ऑफ इंटेस्टिनल माइक्रोबायोटा ऑन एक्सोजेनसली इंड्यूस्ड कोलाइटिस एंड एसोसिएटेड फिजियोलॉजिकल चेंजेस: ए कंपरेटिव एनालिसिस ऑफ DSS एंड एंटीबायोटिक ट्रीटमेंट	प्रो. पालोक आइच
तुसार कांता आचार्य	एल्यूसीडेटिंग द इनवॉल्वमेंट ऑफ थर्मोसेंसिटिव आयोन चैनल्स (TRPV4 एंड TRPM8) इन माइटोकॉन्ड्रियल स्ट्रक्चर-फंक्शन रिलेशनशिप: सिग्निफिकेंस इन फिजियोलॉजी एंड डिजीज	प्रो चंदन गोस्वामी
उदय पांडेय	गट माइक्रोबियल रेगुलेशन ऑफ इंटेस्टिनल एपिथेलियल डेवलपमेंट इन माईस एंड ओर्गानोइड मॉडल्स: ए पोस्टनैटल टेम्पोरल स्टडी	प्रो. पालोक आइच
विनय जे	जेनेटिक प्रीडिस्पोजिशन एंड मॉलिक्यूलर मेकानिस्टिक स्टडीज ऑफ मैट्रिक्स मेटलोप्रोटीनसेस इन गालब्लैडर कार्सिनोजेनेसिस	डॉ. मंजूषा दीक्षित
अभिषेक पाढ़ी	मेटल फॉस्फेट एंड आक्साइड बेस्ड इलेक्ट्रोएक्टिव मैटीरियल फॉर एनर्जी कन्वर्शन एंड स्टोरेज एप्लीकेशन	प्रो. जोगेंद्र नाथ बेहरा

प्राप्तकर्ता	शोध प्रबंध का शीर्षक	पर्यवेक्षक का नाम
अमित अखुली	अंडरस्टैंडिंग द इंटरएक्शंस ऑफ लुमिनेसेंट किनेज मेटल नैनोक्लस्टरस विथ टार्गेट एनालाइट्स यूजिंग वेरियस स्पेक्ट्रोस्कोपिक एंड माइक्रोस्कोपिक टेक्नीक्स	प्रो. मोलॉय सरकार
अमिता महापात्रा	अंडरस्टैंडिंग द इंटरमोलिकुलर इंटरएक्शन एंड स्ट्रक्चरल र्जनाजेशन इन सम इमिडाजोलियम एंड पिरॉलिडिनियम-बेस्ड आयोनिक लिक्विड्स: इम्प्लीकेशंस इन बायोलॉजिकल एंड इलेक्ट्रोकेमिकल एप्लिकेशन्स	प्रो. मोलॉय सरकार
अन्वेषा भट्टाचार्य	सिलेक्टिव C-N, C-S & C-C बॉन्ड फॉर्मेशन ऑफ सबस्टिट्यूटेड थायोअमाइड्स & नाइट्राइल्स	डॉ. एस पेरुनचेरालाथन
आशीष मथुरी	सस्टेनेबल एप्रोचेज इन द सिंथेसिस ऑफ आर्गेनोसल्फर कंपाउंड्स	प्रो प्रसेनजीत मल
किरण देवी तुलस्यान	स्टोरेज, स्टेबिलिटी, एंड एक्टिविटी ऑफ ctDNA, tRNA, हीमोग्लोबिन एंड साइटोक्रोम C इन चोलिन बेस्ड आयोनिक लिक्विड्स	प्रोफेसर हिमांशु शेखर बिस्वाल
मनीष कुमार गुप्ता	सिंथेसिस एंड कंप्रेशनल एनालाइसेस ऑफ अननेचुरल अमीनो एसिड्स एंड देयर हाइब्रिड पेप्टाइड्स	डॉ. नागेंद्र के शर्मा
मुरली ए सी	थायोकेटोन एंड पायराजोल बेस्ड लुमिनेसेंट बोरोन कंपाउंड्स: सिंथेसिस, कैरेक्टराइजेशन एंड फोटोफिजिकल प्रॉपर्टीज ऑफ पॉली(इंडजाबोल्स)	डॉ. कृष्णन वेंकटसुब्बैया
नचिकेता साहू	MOF-डिराइव्ड मेटल चाल्कोजिनाइड नैनोस्ट्रक्चर्ड मैटीरियल्स एज इलेक्ट्रोकेटलिसट्स फॉर वाटर स्प्लिटिंग इन इलेक्ट्रोकेमिकल एनर्जी कन्वर्शन	प्रो. जोगेंद्र नाथ बेहरा
नम्रता प्रस्टी	सिंथेसिस एंड फंक्शनलाइजेशन ऑफ एन्-हेटरोसाइकिल्स वाया बिस्मुथ कैटलाइज्ड सीयर रिएक्शन एंड निकेल कैटलाइज्ड Ch/Cn बॉन्ड एक्टिवेशन	डॉ. पोन्नेरी सी रविकुमार
प्रज्ञाश्री पांडा	फैब्रिकेशन ऑफ हाइब्रिड नैनोस्ट्रक्चर्ड मैटीरियल्स एंड पोरस कार्बन फॉर एनर्जी स्टोरेज एंड गैस एडसॉप्शन एप्लिकेशन्स	प्रो. सुदीप बर्मन
राहुल घोष	डेवलपमेंट ऑफ रुथेनियम एंड आइरन कॉम्प्लेक्स फॉर कैटालिटिक एप्लिकेशन्स इन सस्टेनेबल आक्सीडेशन एंड रिडक्शन	डॉ बिदरहा बाग
रजत कुमार साहू	मॉलिक्यूलर जिंक(ए) डाइमर्स, जिंक(एए) हाइड्राइड्स, एंड केशंस: सिंथेसिस, एंड कैटालिटिक एप्लिकेशन्स विथ मेकानिस्टिक इनसाइट्स	डॉ. शरणप्पा नेम्बेन्ना
राकेश रंजन बेहरा	डेवलपमेंट ऑफ लो-वेलेंट मैंगनीज कॉम्प्लेक्स फॉर द कैटालिटिक एप्लिकेशन्स इन हाइड्रोसिलिलेशन रिएक्शन	डॉ बिदरहा बाग
रुपायन विश्वास	मशीन लर्निंग रिप्रेजेंटेशन ऑफ पोर्टेथियल एनर्जी सरफेस एंड एनर्जी ट्रांसफर इन गैस-सरफेस स्कैटरिंग	डॉ. उपकारसामी लूडैराज
सागरिका मेहर	सिंथेसिस एंड बायोकेमिकल असेसमेंट्स ऑफ मॉडीफाइड न्यूक्लियोसाइड्स, न्यूक्लीक एसआईडी एंड पेप्टाइड्स कंटेनिंग ट्रोपोलोन सरोगेट्स	डॉ. नागेंद्र के शर्मा
सहदेव बारिक	स्टडीज ऑन द स्ट्रक्चरल आर्गेनाइजेशन एंड डायनामिक्स ऑफ सम डीप यूटेक्टिक सॉल्वेंट्स एंड रूम टेम्प्रेचर आयोनिक लिक्विड्स इन द एबसेंस एंड प्रेजेंस ऑफ इलेक्ट्रोलाइट एंड बायोमोलिक्यूल बाई वेरियस स्पेक्ट्रोस्कोपिक मेथड्स	प्रो. मोलॉय सरकार
संदीप पटनायक	कैटेलिसिस बेस्ड ऑन कोबाल्ट पिसर कॉम्प्लेक्स	प्रो.चिदंबरम गुणनाथन
सोनाली पाणिग्रही	कार्बन सपोर्टेड नैनोमेटेरियल्स फॉर इलेक्ट्रोकेमिकल एनर्जी एप्लिकेशन्स	प्रो. सुदीप बर्मन
सुब्रत सेठी	सिंथेसिस एंड कैरेक्टराइजेशन ऑफ कॉपर कॉम्प्लेक्स विथ ट्रिडेंटेट NNO एंड NNS लिगैंड्स एंड देयर कैटालिटिक एप्लिकेशन्स इन आक्सीडेशन एंड साइक्लोएडिशन रिएक्शन.	डॉ बिदरहा बाग
सुरजीत पांडा	डेवलपमेंट ऑफ इरिडियम कैटेलिस्ट फॉर α -एल्काइलेशन यूजिंग एल्कोहोल एज एल्कीलेटिंग पार्टनर एंड यूटिलाइजेशन ऑफ कोबाल्ट कैटेलिस्ट फॉर हाइड्रोसिलिलेटिव रिडक्शन	डॉ बिदरहा बाग
तन्मय पेन	डिजाइन, मॉडिफिकेशन, एंड डाइवर्स एप्लिकेशन्स ऑफ टेट्रापिरॉलिक मैक्रोसाइकिल्स: एक्सप्लोरिंग बोथ फ्री-बेस एंड मेटालेटेड वेरिएशंस	प्रोफेसर संजीव कर
उन्मेश दत्ता चौधरी	इन्वेस्टिगेटिंग द एग्रीगेशन ऑफ न्यूरोडिजनरेटिव प्रोटीन्स यूजिंग मॉलिक्यूलर डायनामिक्स सिम्युलेशन: इम्प्लीकेशंस फॉर Tau पैथोजेनेसिस	डॉ.भार्गव बी.एल
विश्वजीत अपात	लाइव्ड एक्सपीरिएंस इन कॉन्ट्रैक्टुअल इम्प्लॉयमेंट: ए सोशियोलॉजिकल स्टडी ऑफ अर्ली केरियर टीचर्स ऑफ गवर्नमेंट एलिमेंटरी स्कूल्स इन ओडिशा	डॉ प्रणय कुमार स्वैन

प्राप्तकर्ता	शोध प्रबंध का शीर्षक	पर्यवेक्षक का नाम
दाशरथी पधान	इंटीग्रेटेड इकोनोमिक एंड एन्वायर्नमेंटल अकाउंटिंग ऑफ़ मिनरल रिसोर्सेज आईएन इंडिया	डॉ. अमरेंद्र दास
देबाशीष मिश्रा	द क्वेस्ट फॉर ए होम इन द जेसस ट्राइलॉजी ऑफ़ जे.एम्. कोएट्ज़ी	डॉ. अमरजीत नायक
महेश्वर कुमार	परफॉर्मैस एज कल्चरल टेक्स्ट: डिफेमिलियराइजिंग द परफॉर्मिंग आर्ट ट्रेडिशन ऑफ़ पुरुलिया छऊ	डॉ. अमरजीत नायक
प्राची परिमिता राऊत	सोशियोलॉजिकल एस्पेक्ट्स ऑफ़ सेक्स रिएसइनमेंट सर्जरी : एन एम्पिरिकल स्टडी ऑफ़ लाइव्ड एक्सपीरिएंस ऑफ़ ट्रांसजेंडर पियोपल इन ओडिशा	डॉ. प्रणय के. स्वैन
स्वातिप्रवा रथ	सोशल कॉन्टेक्सट्स ऑफ़ सोलिड वेस्ट इन अर्बन हाउसहोल्ड्स: अनकवरिंग द प्रैक्टिस ऑफ़ वेस्ट सेग्रीगेशन एंड लिटरिंग इन भुवनेश्वर	डॉ. प्रणय कुमार स्वैन
ईशा बिहारी	एस्पोट्स एज ए न्यू एजीई प्रोफेशन एंड इट्स सोचियो-कल्चरल अपील इन इंडिया: ए सिस्टेमिक इन्क्वायरी इनटू द न्यू नॉर्मेटिव प्रैक्टिस इन आपरेशनल वर्किंग हाउर्स	डॉ. देबाशीष पटनायक
दीपेश कुमार साहा	नॉन-कम्प्यूटेटिव नेवेउ डिफेंसिबिलिटी एंड एसोसिएटेड एणॉमलिस थियोरैम्स	डॉ. पंचुगोपाल बिक्रम
गोरेख प्रसाद सेना	लेहमर'स् प्रोब्लेम एंड अलजेब्रेक पॉइंट्स ऑफ़ वेयरस्ट्रास सिग्मा फंक्शंस	डॉ. के. सेंथिल कुमार
मृत्युंजय चरण	सम प्रोब्लेम्स ऑन नियरली होलोमोर्फिक मॉड्यूलर फॉर्म	डॉ. जबान मेहर
शिवांश पांडेय	नॉनवानिशिंग ऑफ़ एल-फंक्शंस एंड डिफरेंशियल आपरेटर्स फॉर जैकोबी फॉर्म	प्रो ब्रूदाबन साहू
बिद्याधर दास	इम्पैक्ट ऑफ़ इम्प्यूरीटीज एंड सिंथेसिस टेक्नीक्स ओन सुपरकंडक्टिंग एंड मैग्नेटिक प्रॉपर्टीज ऑफ़ NiBi_3 थिन फिल्म्स	डॉ. प्रताप कुमार साहू
बृंदाबन ओझा	डोमेन वाल एंड स्कायमियन डायनामिक्स इन परपेंडिकुलर मैग्नेटिक एनिसोट्रोपिक थिन फिल्म्स	प्रो. शुभंकर बेदांता
दीपिका दास	रिलेटिविस्टिक डिसिपेटिव हाइड्रोडायनामिक्स विथ एक्सटेंडेड रिलैक्सेशन टाइम एप्रोक्सिमेशन	डॉ. अमरेश जयसवाल
डोला चक्रवर्ती	स्टेबलाइजेशन ऑफ़ मैग्नेटिक स्कायमियन बबल्स एंड एनोमेलस मैग्नेटो-ट्रांसपोर्ट प्रॉपर्टीज आईएन सेंट्रोसिमेट्रिक हेक्सागोनल मैग्नेट्स	डॉ. अजय के. नायक
इसिता पांडे	स्ट्रेन-ड्राइवन ट्यूनिंग ऑफ़ प्रॉपर्टीज इन मैग्नेटिक थिन फिल्म्स: टूवर्ड्स फ्लेक्सिबल स्पिट्रोनिक्स	प्रो. शुभंकर बेदांता
गुरुपद घोड़ाई	प्लास्मोनिक एक्साइटेशंस आईएन 1डी एंड स्पिन-इंटरएक्शंस इन 2डी CR-बेस्ड नैनोस्ट्रक्चर्स	डॉ. प्रताप कुमार साहू
जोबिन सेबस्टियन	एनिसोट्रोपिक एस्पेक्ट्स ऑफ़ हेवी क्वारकोनियम पोटेन्शियल इन थर्मल क्यूसीडी मीडियम	डॉ. नजमुल हक
जॉयदेव डे	कंस्ट्रक्शन ऑफ़ आप्टिमली डायरेक्टेड लोकलाइज्ड बासिस फॉर आर्बिट्रेरी बॉन्ड-एंगल्स, एंड कोरिलेटेड रियल टाइम डायनामिक्स इन द प्रोजेड डायरेक्टेड बासिस फॉर एक्चुरेट एस्टीमेशन ऑफ़ आप्टिकल प्रॉपर्टीज ऑफ़ लार्ज सिस्टम्स	डॉ. जॉयदीप भट्टाचार्य
केएम सुरभि	थर्ड ओर्डर नॉनलिनियर प्रॉपर्टीज इन WSe_2 थिन फिल्म्स	डॉ. ऋत्विक् दास
लक्ष्मीप्रिया नंदा	फैब्रिकेशन ऑफ़ NiBi_3 नैनोस्ट्रक्चर्स एंड स्टडीज ऑफ़ क्वांटम ट्रांसपोर्ट इन द रेजिस्टिव स्टेट ऑफ़ NiBi_3 नैनोवायर्स	डॉ. कार्तिकेश्वर सेनापति
प्रफुल्ल साहा	प्रोबिंग न्यू फिजिक्स थ्रू स्टैंडर्ड मॉडेल हिम्स टू डिफोटो सिग्नेचर इन पीपी कोलिशन एट $\sqrt{s} = 13 \text{ TeV}$	डॉ. प्रोलय कुमार मल
पुष्पेंद्र गुप्ता	स्टडी ऑफ़ स्पिन पम्पिंग एंड इनवर्स स्पिन हॉल इफेक्ट ऑन मैंगनाइट बेस्ड थिन फिल्म्स	प्रो. शुभंकर बेदांता
रश्मी रेखा साहू	स्टडीज ऑन नॉनलिनियर फ्रीक्वेंसी कन्वर्शन टेक्नीक्स यूजिंग $\chi(2)$ प्रोसेसेस	डॉ. ऋत्विक् दास
शैलजा शर्मा	टोपोलॉजिकल एस्पेक्ट्स ऑफ़ इलेक्ट्रोमैग्नेटिक वेव प्रोपेगेशन इन वन-डाइमेंशनल फोटोनिक क्रिस्टल	डॉ. ऋत्विक् दास
एसके जमालुद्दीन	कैरेक्टराइजेशन ऑफ़ नॉन-ट्रिवियल स्पिन टेक्सचर एंड एनोमेलस इलेक्ट्रॉनिक ट्रांसपोर्ट प्रॉपर्टीज इन एमएन-बेस्ड ह्यूसलर सिस्टम्स	डॉ. अजय कुमार नायक
सुभाश्री साहू	बैंडगैप इंजीनियरिंग इन फेज सिलेक्टिव TiO_2 माइक्रोफ्लायर्स फॉर फोटोनिक एप्लिकेशन्स	डॉ. प्रताप कुमार साहू
त्रिबेनी मिश्रा	सर्वेस फॉर SUSY एंड एचसीएल परफॉर्मैस स्टडीज विथ CMS रन 2 डेटा	प्रो. संजय कुमार स्वैन
उत्कलिका प्रियदर्शिनी साहू	डिफेक्ट इंड्यूस्ड ट्यूनेबल चार्ज डेंसिटी वेव ओर्डरिंग एंड आप्टिकल प्रॉपर्टीज इन 2D - TiSe_2 TMDs मैटीरियल्स	डॉ. प्रताप कुमार साहू

मास्टर डिग्री प्रदान की गई

जीव विज्ञान में मास्टर ऑफ साइंस

आकांक्षा नायक	दीपांजलि कच्छप	प्रज्वल रूपनाथ एम एम	श्वेता ससींद्रन
अमीषा अपरूपा	जयप्रकाश माझी	राइमा सिंग	सिबाब्रत बिस्वाल
अमित बेनीवाल	जीवन नायक	एस मृतिका	सिद्धांत महतो
अश्विन बी नायर	कुणाल कुमार भरत	सांमिक राउट	सृष्टि शाह
अथुल्या के	मनाली बनर्जी	समद्रिता मंडल	शुभकांत बेहरा
अवहरा बिस्वास	मीमाशा मल्लिक	समरपिता हेम्ब्रम	सुभम गमंगो
आयुष पराग	एन देवानंद	समिता नायक	सुभम मिश्रा
वर्षा रानी प्रधान	नेहा सनल कुमार	संचित रथ	सुभमज्योति नंदा
बिभू प्रसाद बेहरा	निबेदिता पी. देहुरी	-शुभम अग्रवाल	सुनैना
चिंताकुंटा वैष्णवी	नीलेश कुमार दास	शुभांजलि	उदितांशु प्रियदर्शी

रसायन विज्ञान में मास्टर ऑफ साइंस

अभिनंदन मोहंती	विकास रंजन साहू	नाइकवाडे श्यामली राजेंद्र	शुभकांता परिदा
अदिति प्रधान	चंदन प्रसाद साहू	प्रणव श्रीधर माहुलकर	सुभासिस साहू
अदवे मजूमदार	चेतन कुमार प्रसाद	प्रणय मोहंती	सुचिरिम्ता नाइक
अंकित रे	देबाशीष पाइक	पृथा गायन	सुप्रतिम चटर्जी
अनुस्मिता राउत	देव श्रीवास्तव	प्रियंका महाराना	सूरज कुमार महाराणा
अरिजीत महाना	गौतम बिसोयी	रश्मिता सेठी	स्वेतालिना दास
आशीष कुमार बेहरा	ग्रेसली जीवा	रुधि रंजन साहू	विभु पीएस हाड़ा
आशुतोष महारुदा	हुस्ना. ए. वी	संगीता मंडल	विशम्बर वर्मा
आशुतोष महालिक	जिनान. एमएस	सरीन सी जैकब	यशस्विनी गुप्ता
अश्विनी ए	कुशल बलौदा	-सिद्धूराम राणा	येन्देति राधा कृष्ण
आयुष भदानी	लम्फिज़ा ओ नजियार	सौम्यश्री प्रियदर्शिनी	गीतांजलि भोई
भैरव चंद हेम्ब्रम	मारिया टॉमी	श्रीमान श्रीसा शरण मिश्र	

गणित विज्ञान में मास्टर ऑफ साइंस

अभिजीत चक्रवर्ती	कृष्णा प्रिया के एम	राहुल विश्वकर्मा	शुभांशु प्रसाद
आलिया फातिमा रिनु	कुमार विनायक	रोहन नस्कर	सोहम सामंत
अयनव मंडल	मेघना मनोज	शिंदे आशुतोष प्रदीप	
गार्गी बिस्वास	प्रोसोनदीप साधुखान	शुभांग श्रीकांत आचार्य	

भौतिक विज्ञान में मास्टर ऑफ साइंस

आभा विश्वकर्मा	अवनि. ए	ओमन पी जोस	सार्थक पटेल
अभिलाष राउत	चंदन कुमार साहू	पायस रंजन पाढ़ी	सौम्य प्रकाश शर्मा
अभिषेक	चिंतामणि साहू	पृथा मलिक	सिमरन अग्रवाल
अभिषेक सिंह	दक्ष कादियान	पुण्यम पांडे	सौम्या दासगुप्ता
आदित्य प्रकाश	देबब्रत बारिक	आर वसंत कश्यप	सौरव कुमार साहू
अहीश सी. हेगड़े	देवामृत प्रथम एस	राजदीप तह	श्रीहरि सी
अजय कृष्ण. ए	दिव्या भारती प्रधान	रतुल दास	सुदीप कुमार कर
आकाश यादव	गायत्री संतोष	रितादीप भारती	सुमेधा एम टी
आकाशदीप कर	हितेश छाबड़ा	रोहन थॉमस मैथ्यू	त्रिवेणी संतोष
एलन बीजू जॉन	ज्योतिप्रकाश शतपथी	रुद्र प्रसाद संग्राम सिंह	वी ई कृष्णप्रसाद

अन्ना बिनाय
अंशुमान साहू
अर्पण मैती
अर्शिया अंजुम
आरिफ सरकार
अविक साहा
बिप्लब महापात्रा

कृष्णकांत परिदा
मैत्रेय शर्मा
मिहिर चंद्र
मुबाशिर एम
दीपांशु गुर्जर
गर्गे पूर्वेश विकास
गौरव भट्टाचार्य

एस. राजलक्ष्मी
संदीपन साहू
संयम कुमार
सरबजीत मजूमदार
हेमन्त लोहमी
निखिल आनंद
संचयन बनर्जी

जेम्स ऐडन विल्सन
गिरीश त्रिपाठी
अभय कुमार कनहर
विष्णु नंबूद्री के एस
सुभाशीष घोष
तन्मय पति

चिकित्सा और रेडियोलॉजिकल भौतिकी में स्नातकोत्तर

आदित्य उपाध्याय
अर्नब राय
बिशाल बराल

मेघा राय
निमी मैथ्यू
पुष्परज भारद्वाज

राकेश पात्रा
रोज़लिन पांडा
सतीश कुमार चतुर्वेदी

सुदाम मसांता



अंकेक्षित लेखा विवरण



Audited Statement of Accounts & Statutory Auditor's Report Financial Year-2024-25



Auditor
BATRA SWAIN & ASSOCIATES
CHARTERED ACCOUNTANTS
L-3/80, Housing Board Colony,
Acharya Vihar, Bhubaneswar-751013



BATRA SWAIN & ASSOCIATES

Chartered Accountants

INDEPENDENT AUDITOR'S REPORT

TO
THE MEMBERS,
National Institute of Science Education and Research,
P.O.:Jatni, Dist:Khurda, Odisha
PIN-752050

We have audited the accompanying financial statements of National Institute of Science Education and Research, Bhubaneswar ('The Institute'), which comprise the Balance Sheet as at 31 March 2025, the Income and Expenditure account and the Receipt & Payment account for the year ended, and a summary of significant accounting policies and other explanatory notes.

Management's Responsibility for the Standalone Financial Statements

The management is responsible for the preparation of these financial statements that give a true and fair view of the financial position, financial performance of the Institute in accordance with the accounting principles generally accepted in India. This responsibility also includes maintenance of adequate accounting records for safeguarding the assets of the Institute and for preventing and detecting frauds and other irregularities; selection and application of appropriate accounting policies; making judgments and estimates that are reasonable and prudent; and design, implementation and maintenance of adequate internal financial controls, that were operating effectively for ensuring the accuracy and completeness of the accounting records, relevant to the preparation and presentation of the financial statements that give a true and fair view and are free from material misstatement, whether due to fraud or error.

Auditor's Responsibility

Our responsibility is to express an opinion on these financial statements based on our audit. We have taken into account the accounting and auditing standards generally accepted in India.

We conducted our audit in accordance with the Standards on Auditing issued by the Institute of Chartered Accountants of India. Those Standards require that we comply with ethical requirements and plan and perform the audit to obtain reasonable assurance about whether the financial statements are free from material misstatement.

An audit involves performing procedures to obtain audit evidence about the amounts and the disclosures in the financial statements. The procedures selected depend on the auditor's judgment, including the assessment of the risks of material misstatement of the financial statements, whether due to fraud or error. In making those risk assessments, the auditor considers internal financial control relevant to the Institute's preparation of the financial statements that give a true and fair view in order to design audit procedures that are appropriate in the circumstances, but not for the purpose of expressing an opinion on whether the Institute has in place an adequate internal financial controls system over financial reporting and the operating effectiveness of such controls. An audit also includes

L3/80, Housing Board Colony, Acharya Vihar, Bhubaneswar, Odisha - 751013, Tel.: 0674-2541159
Email : caadeetya@gmail.com / batraswain3@gmail.com / info@batraswain.com , Web.:www.batraswain.com



H.O. At :- Forum Mart, Bhubaneswar, Branches at : Bhubaneswar, Gurgaon.

Continuation Sheet

BATRA SWAIN & ASSOCIATES

Chartered Accountants

evaluating the appropriateness of the accounting policies used and the reasonableness of the accounting estimates made by the Institute as well as evaluating the overall presentation of the financial statements.

We believe that the audit evidence we have obtained is sufficient and appropriate to provide a basis for our audit opinion on the standalone financial statements.

Opinion

In our opinion and to the best of our information and according to the explanations given to us, the aforesaid financial statements give the information required by the Act in the manner so required and give a true and fair view in conformity with the accounting principles generally accepted in India,

Further to our observations annexed hereto, we report as follows:

1. We have obtained all the information and explanations, which to the best of our knowledge and belief were necessary for the purpose of our audit.
2. In our opinion proper books of accounts have been kept by the Institute so far as appears from our examination of those books.
3. The Balance Sheet and the Income and Expenditure Account dealt with by this report are in agreement with the books of accounts maintained by the Institute.
4. In our opinion and to the best of our information and according to explanations given to us the said accounts give a true and fair view:
 - (i) In the case of the Balance Sheet, of the state of affairs of the Institute as at 31st March, 2025.
 - (ii) In the case of Income and Expenditure Account of the excess of Expenditure over income for the year ended on that date.
 - (iii) In the case of Receipt and Payment Account of the actual receipt and the payment made during the year ended on that date.

For Batra Swain & Associates
Chartered Accountants
FRN - 322050E


CA Aditya Narayan Mahapatra
Partner
M. No. 066784
UDIN - 25066784BMOPLE6824



Place: Bhubaneswar
Date: 22.07.2025

NATIONAL INSTITUTE OF SCIENCE EDUCATION AND RESEARCH (NISER)
ANNUAL ACCOUNTS
BALANCE SHEET AS AT 31ST MARCH, 2025



2024-25

Amount in (₹)

Particulars	Schedule	As at 31st March, 2025	As at 31st March, 2024
A. CAPITAL FUND & LIABILITIES :			
1. Capital Fund	1	6,54,94,88,717	6,75,31,42,111
2. Reserves & Surplus	2	-	-
3. Earmarked/Endowment Fund	3	-	-
4. Secured Loans & Borrowings	4	-	-
5. Unsecured Loans & Borrowings	5	-	-
6. Deferred Credit Liabilities	6	-	-
7. Current Liabilities & Provision	7	1,54,67,88,797	79,30,66,234
TOTAL		8,09,62,77,514	7,54,62,08,345
B. ASSETS :			
1. Fixed Assets	8	5,90,66,50,384	6,33,30,09,616
2. Investments of Earmarked/Endowment Funds	9	-	-
3. Investments (Others)	10	1,29,56,56,290	96,43,32,150
4. Current Assets, Loans & Advances etc.	11	89,39,70,840	24,88,66,579
TOTAL		8,09,62,77,514	7,54,62,08,345
Significant Accounting Policies	24		
Contingent liabilities & Notes on Accounts	25		

*As per our report of even date attached

BATRA SWAIN & ASSOCIATES
Chartered Accountants
FRN - 322050E

Aditya Narayan Mahapatra
CA Aditya Narayan Mahapatra
(Partner)
M. No. 066784
UDIN : 25066784BMOPL6824
Place: Bhubaneswar
Date: 22.07.2025



Deputy Controller of Accounts
Deputy Controller of Accounts

23/7/25
Director



2024-25

NATIONAL INSTITUTE OF SCIENCE EDUCATION AND RESEARCH (NISER)
ANNUAL ACCOUNTS

INCOME AND EXPENDITURE ACCOUNT FOR THE YEAR ENDED 31ST MARCH, 2025

Amount in (₹)

Particulars	Schedule	As at 31st March, 2025	As at 31st March, 2024
A. INCOME :			
1. Income from Sales/ Services	12	-	-
2. Grant/ Subsidies	13	1,37,15,00,000	1,29,27,00,000
3. Fees/ Subscriptions	14	2,77,76,443	2,72,91,734
4. Income from Investment	15	-	-
5. Income from Royalty, Publication etc.	16	-	-
6. Interest Earned	17	1,12,84,889	57,10,270
7. Other Income	18	500	-
8. Increase/(Decrease) in stock of Finished Goods & Work-in-Progress	19	-	-
TOTAL (A)		1,41,05,61,832	1,32,57,02,004
B. EXPENDITURE :			
1. Establishment Expenses	20	94,55,87,007	91,96,55,523
2. Other Administrative Expenses etc.	21	49,92,36,364	42,06,51,787
3. Expenditure on Grants, Subsidies etc.	22	-	-
4. Prior Period Income (Adjustment)		57,10,270	1,00,93,429
5. Interest	23	-	-
6. Depreciation (Net total at the year-end-corresponding to Schedule-8)		70,68,26,585	78,29,31,537
TOTAL (B)		2,15,73,60,226	2,13,33,32,276
Balance being Excess of Expenditure over Income (A-B)		(74,67,98,394)	(80,76,30,272)
BALANCE BEING SURPLUS/(DEFICIT) CARRIED TO CORPUS/ CAPITAL FUND		(74,67,98,394)	(80,76,30,272)
Significant Accounting Policies	24		
Contingent liabilities & Notes on Accounts	25		

*As per our report of even date attached

BATRA SWAIN & ASSOCIATES

Chartered Accountants

FRN - 322050E

CA Aditya Narayan Mahapatra

(Partner)

M. No. 066784

UDIN : 25066784BMOPLE6824

Place: Bhubaneswar

Date: 22.07.2025



Deputy Controller of Accounts

23/7/25
Director

NATIONAL INSTITUTE OF SCIENCE EDUCATION AND RESEARCH (NISER)
ANNUAL ACCOUNTS

RECEIPTS AND PAYMENTS ACCOUNT FOR THE PERIOD FROM 1ST APRIL, 2024 TO 31ST MARCH, 2025

2024-25

Amount in (₹)

RECEIPTS	As at 31st March, 2025	As at 31st March, 2024	PAYMENTS	As at 31st March, 2025	As at 31st March, 2024
I. Opening Balances			I. Expenses		
a) Cash in Hand	-	-	a) Establishment Expenses (corresponding to Schedule 20)		
b) Bank Balances:	13,08,34,638	6,04,56,554	i) Pay & Allowances	92,93,81,434	89,73,69,131
II. Grants Received			b) Administrative Expenses (corresponding to Schedule 21)		
a) From DAE	1,85,15,00,000	1,93,43,00,000	i) Other Administrative Expenditure	37,22,28,088	24,06,01,678
b) Vigyan Pratibha Phase-II Grant	38,50,000		ii) NISER Plan Expenses	12,87,10,466	17,48,83,327
c) CMS Expr at CERN Grant	3,82,85,000				
d) Alice Experiment CERN	2,10,10,000		II. Expenditure on Fixed Assets & Capital Work-in-Progress		
III. Interest Received			a) Purchase of Fixed Assets	27,80,13,410	45,05,57,958
a) On Bank Deposits (SBI & IOB)	1,03,10,888	47,93,847	b) Expenditure on Capital WIP	24,80,730	62,34,518
b) On IT Refund	24,329	-			
c) On Grant (Medical Cyclotrone Grant)	73,97,261	-	III. Finance Charges (Interest Refunded)	57,10,270	1,00,93,429
IV. Other Income			IV. Other Payments		
a) Registration Fee (MSc & PhD)	2,05,85,867	1,90,47,528	a) NISER R&D	16,00,729	-
b) Job Application Fee	-	1,22,000	b) Deposit (Asset : LC)	33,13,24,140	73,80,21,898
c) RTI Application Fees	120	80	c) Security Deposit (Refundable)	12,22,552	13,58,711
d) Sale of Tender Paper	55,870	2,40,206	d) Duties & Taxes	-	8,82,914
e) Guest House Rent	17,83,920	14,00,280	e) 7th DAE Yoga Conference	2,30,928	-
f) License Fees (Rent of Quarter/Bank Branch)	37,47,766	35,01,016	f) DAE Conclave Programm	35,00,000	-
g) Transcript Fees	42,080	33,600	g) Student Dues	-	24,177
h) Identity Card/Health Card (Duplicate Fee)	9,920	17,325	h) Loans & Advance (Asset)	11,64,99,821	10,23,87,431
i) Lease Rent	10,04,484	7,82,006	i) Liabilities for Expenses (Sundry Creditors)	-	35,31,598
j) Water Charges	10,441	-	j) EMD / SD Released	27,32,626	-
k) Sale of Assets	26,787	-	k) Statutory Recoveries	1,56,51,552	2,17,30,802
l) Liquidated Damage	21,82,723	21,44,931	V. Closing Balances		
m) Sample Testing Charges	3,24,096	24,400	a) Cash-in-Hand	66,00,07,784	13,08,34,638
n) Sale of Animals	2,54,900	1,59,000	b) Bank Balances:		
o) Creche & Day Care Fees	2,83,580	21,805			
p) Service Book (Duplicate)	500				
V. Any other receipts (Loans, Advances & Expenses Recovered)					
a) Security Deposit (Refundable)					
b) E.M.D	24,000	11,42,921			
c) Income Tax Refund	6,34,121	-			
d) Student Dues	12,42,510	-			
e) 7th DAE Yoga Conference	50,000	2,00,000			
f) DAE Conclave Programm	35,00,000	-			
g) Duties & Taxes	3,18,729	-			
h) Medical Cyclotrone UNIT Grant (GOVT OF ORISSA)	75,00,00,000	75,00,00,000			
i) NISER R&D	-	1,24,711			
	2,84,92,94,530	2,77,85,12,210		2,84,92,94,530	2,77,85,12,210

*As per our report of even date attached

BATRA SWAIN & ASSOCIATES

Chartered Accountants

FRN - 322050E

CA Aditya Narayan Mahapatra
(Partner)

M. No. 066784

UDIN : 25066784BMOPLE6824

Place: Bhubaneswar

Date: 22.07.2025



Deputy Controller of Accounts

23/7/25
Director

NATIONAL INSTITUTE OF SCIENCE EDUCATION AND RESEARCH (NISER)
ANNUAL ACCOUNTS

2024-25

Schedule -3 : Earmarked / Endowment Fund

(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2025)

Particulars	Fund-wise Break up				Totals	
	Fund WW	Fund XX	Fund YY	Fund ZZ	Current Year	Previous Year
1) Opening balance of the funds :	-	-	-	-	-	-
2) Additions to the funds :						
a. Donations/Grants	-	-	-	-	-	-
b. Income from Investments made on account of funds	-	-	-	-	-	-
c. Other additions	-	-	-	-	-	-
TOTAL (A + B)	-	-	-	-	-	-
3) Utilisation / Expenditure towards objectives of funds :						
a. Capital Expenditure :						
(i) Fixed Assets	-	-	-	-	-	-
(ii) Others	-	-	-	-	-	-
Total (i)	-	-	-	-	-	-
b. Revenue Expenditure :						
(i) Salaries, Wages and allowances	-	-	-	-	-	-
(ii) Rent	-	-	-	-	-	-
(iii) Other Administrative expenses	-	-	-	-	-	-
Total (ii)	-	-	-	-	-	-
TOTAL (C)	-	-	-	-	-	-
Net Balance at the year end (A+B-C)	-	-	-	-	-	-

BATRA SWAIN & ASSOCIATES
Chartered Accountants
FRN - 322050E

Aditya Karayan Mahapatra
CA Aditya Karayan Mahapatra
(Partner)
M. No. 066784

gaurav
Deputy Controller of Accounts

Director



21/4/25

**NATIONAL INSTITUTE OF SCIENCE EDUCATION AND RESEARCH (NISER)
ANNUAL ACCOUNTS**

2024-25

Schedule - 4 : Secured Loans and Borrowings

(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2025)

Amount in (₹)

Particulars	Current Year		Previous Year	
1. Central Government		-		-
2. State Government (Specify)		-		-
3. Financial Institutions				
a) Term Loans	-		-	
b) Interest accrued and due	-	-	-	-
4. Banks:				
a) Term Loans	-		-	
b) Interest Accrued & Due	-		-	
c) Other Loans (Specify)	-		-	
d) Interest Accrued & Due	-	-	-	-
5. Other Institutions & Agencies		-		-
6. Debenture & Bonds		-		-
7. Others (Specify)		-		-
TOTAL		-		-

BATRA SWAIN & ASSOCIATES
Chartered Accountants
FRN - 322050E

Aditya Narayan Mahapatra
CA Aditya Narayan Mahapatra
(Partner)
M. No. 066784



[Signature]
Deputy Controller of Accounts

[Signature] 23/7/25
Director

NATIONAL INSTITUTE OF SCIENCE EDUCATION AND RESEARCH (NISER)

ANNUAL ACCOUNTS

2024-25

Schedule -5 : Unsecured Loans & Borrowings

(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2025)

Amount in (₹)

Particulars	Current Year		Previous Year	
1. Central Government		-		-
2. State Government (Specify)		-		-
3. Financial Institutions		-		-
4. Banks:				
a) Term Loans	-		-	
b) Other Loans (Specify)	-	-	-	-
5. Other Institutions & Agencies		-		-
6. Debenture & Bonds		-		-
7. Fixed Deposits				
8. Others (Specify)		-		-
TOTAL		-		-

Schedule -6 : Deferred Credit Liabilities

(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2024)

Amount in (₹)

Particulars	Current Year	Previous Year
1) Acceptances secured by hypothecation of capital equipment & other assets	-	-
2) Others	-	-
TOTAL	-	-

BATRA SWAIN & ASSOCIATES

Chartered Accountants

FRN - 322050E

Aditya Narayan Mahapatra

CA Aditya Narayan Mahapatra

(Partner)

M. No. 066784



[Signature]

Deputy Controller of Accounts

[Signature]

Director

NATIONAL INSTITUTE OF SCIENCE EDUCATION AND RESEARCH (NISER)					
ANNUAL ACCOUNTS					2024-25
Schedule -7 : Current Liabilities & Provisions					
(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2025)					
Amount in (₹)					
SL No.	Particulars	Current Year		Previous Year	
A.	CURRENT LIABILITIES				
1.	Acceptances	0	0	0	0
2.	Sundry Creditors:				
	a) For Goods/Services			2767230	
	b) Others - EMD	1954000	1954000	2696372	5463602
3.	Advances Received	0	0		0
4.	Interest accrued but not due :				
	a) Secured Loans/Borrowings		0		0
	b) Unsecured Loans/Borrowings		0		0
5.	Statutory Liabilities				
	a) Overdue		0		0
	b) Others				
	i) TDS	463299		524478	
	ii) TDS (CGST)	185130		125382	
	iii) TDS (SGST)	185131		125382	
	iv) TDS (IGST)	659047		251654	
	v) Labour Cess	0	1613258	164321	1191217
	vi)CGST/SGST RECEIPT	120652			
6.	Other Current Liabilities				
	a) Student Dues :				
	(i) Internal Amenitie S.D.	0			
	(ii) Excess Prog. Regd. Fees	0			
	(iii) Caution Money (Labrotary)	13000		13000	
	(iv) Caution Money (Library)	3433680		2907680	
	(v) Caution Money (Institute)	5885250		5499250	
	(vi) Caution Money (Hostel)	714521		494811	
	(vii) CSIR Contingency	90713		90713	
	(viii) Alumuni Association Subscription	336620		281220	
	(ix) Student Welfare Fund	586060		530660	
	(x) Kotak Mahindra Scholarship Payable	0		0	
	(xi) DBT Scholarship (Ph.D)	26210		26210	
	(xii) HDFC Scholarship	0		0	
	(xiii) Inspire Scholarship (Ph.D)	7536694	18622748	7536694	17380238
	(b) Smart City Fund		2974		2974
	(c) 7th DAE Yoga Conference		19072		
	(d) NISER R&D Payable		13064267		13064267
	(e) Medical cyclotrone unit Grant (DAE)		1500000000		750000000
	Interest on Deposit(Medical cyclotrone unit Grant)		7397261		
	(f) Security Deposit :				
	SD (Aditya Hygiene)	55413			
	S D (Amarendra Ojha)	3961		3961	
	SD (Anton Paar India Pvt Ltd)			119593	
	SD (A R Fire Sales & Services)	16200			

ANNUAL ACCOUNTS

2024-25

Schedule -7 : Current Liabilities & Provisions

(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2025)

Amount in (₹)

Sl. No.	Particulars	Current Year	Previous Year
	SD (Axenic Systems)	268435	268435
	SD (Bansidhar Hati)	171919	171919
	S.D(Bigyan Kumar Pradhan)	173304	121908
	S.D(Bijay Kumar Behera)	257806	332181
	SD (Central Warehouse Corporation)	115783	135505
	SD (CHEMIX Speciality Gases & Equipments)		22319
	SD (Daikin Airconditioning India Pvt Ltd)	20604	
	SD (Deepana Electricals and Consultancy)	84860	10139
	SD (Eco Pest Control and Engineering Services)		5952
	SD (Enva Water Technologies Pvt Ltd)	38542	116842
	SD(Ethnic Enterprises)	329097	
	SD (G.D Anklesaria & Co.)		242725
	SD (Giridhari Lal)	89450	89450
	SD (GL Solutions)		48525
	SD (Golden Bell Co.)		4289
	S.D (HAK Electrical & Engineering Works)	11255	11255
	SD (Indian Plant Feeds)	629269	519817
	SD (Jagannath Electrical Works)	24700	24700
	SD (Kislay Kumar)	3699	3699
	SD (Laxminarayan Eneterprises)	215951	86091
	SD (Mahima Enterprises)		21444
	SD(Martha Engineerings and Suppliers)	27506	16500
	sD (Mascotek Engineers)		381612
	SD (Medi Analytika)	65000	
	SD (M/s Carbofill)	34000	34000
	SD (M/s Millenium Business Associate		70908
	SD (M/s Sign World)	62781	62781
	SD (New Odisha Enterprises)	16628	41781
	SD (Nirmal Chandra Sar)	56978	167464
	SD (Nischint Multiservice Pvt Ltd)		
	SD (N K Refrigeration)	43910	
	SD (Novel Telenet Pvt Ltd)		51870
	SD (Orbital Infrastructure Consultancy)	39243	
	SD(Oriental Security Service)	788637	810755
	SD (Prachi Electrical)	6801	1683
	SD (Prakash Chandra Dhal & Co)	19704	19704
	SD (Priyabrata Sahoo)	75754	
	SD (Rabindra Electricals)	4230	16822
	S D (Rabindra Kumar Mallick)		57268
	SD (Ramakata Sahani)		11186
	SD (Rath Architectonic)	72240	72240
	SD (RGS Infotech)	43875	43875
	SD (Sahai Exclusive Contracts Pvt Ltd)		842164
	SD (Sainez)		37025
	SD (Shinryo Engineers Pvt Ltd)	58986	58986
	SD (Shri Samareesh Chottaray)		5887
	SD (Signworld)	3103	3103
	SD(Sonatech Infosolutions Pvt Ltd.)	7408	7408
	SD (SPK & Co.)	16174	25133
	SD (Sritam Computers)		18653
	SD (SRS Enterprises)	30898	37188
	SD (Supdex Services Pvt Ltd)		6083
	SD (Suvendu Kumar Mohanty)		237702

ANNUAL ACCOUNTS

2024-25

Schedule -7 : Current Liabilities & Provisions

(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2025)

Amount in (₹)

Sl. No.	Particulars	Current Year		Previous Year	
	S.D (Tathagata Enginering)	78393		163661	
	SD (The Seal Coat Stuctural Works Pvt Ltd)			11516	
	SD (The Taste, BBSR)				
	SD (Uma Fire Services Pvt Ltd.)	22545		88475	
	SD (Vertiv Energy Privet Limited)	6189			
	SD (Vijaypower Generators Limited)			151253	
	SD (WIS Construction and Consultancy Pvt. Ltd.)	1368		1368	
	SD (Zero Degree Cooling System Pvt Ltd.)	18600	4111199	18600	5935403
	(g) Statutory Recoveries :				
	i) Faculty Club NISER	1000		26500	
	ii) NPS Recovery	2818		1033	
	iii) Professional Tax	200	4018	1000	28533
	Sub-Total (A)		1546788797		793066234
B.	<u>PROVISIONS</u>				
1.	<u>For Expenses Payable :</u>				
	Sub-Total (B)		0		0
	Total (A+B)		1546788797		793066234

BATRA SWAIN & ASSOCIATES

Chartered Accountants

FRN - 322050E

Aditya Narayan Mahapatra
CA Aditya Narayan Mahapatra
(Partner)

M. No. 066784



Deputy Controller of Accounts
Deputy Controller of Accounts

Director
Director

NATIONAL INSTITUTE OF SCIENCE EDUCATION AND RESEARCH (NISER)
ANNUAL ACCOUNTS

Schedule - 8 : Fixed Assets
(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2025)

Sl. No.	Particular of Assets	Rate	WDV as on 01.04.2024	GROSS BLOCK		Deductions (Sale / Adjustt.) during the year	Cost/valuation at the year-end	DEPRECIATION			NET BLOCK	
				> 180 days	< 180 days			Depreciation for the year	Deducti ons during	Total upto the year-end	As at the current year- ended on 31.03.2025	As at the Previous year- ended on 31.03.2024
1	Land	0%	2,76,17,405	-	-	-	2,76,17,405	-	-	-	2,76,17,405	2,76,17,405
2	Buildings (Academic)	10%	1,64,64,09,541	41,23,244	35,35,093	-	1,65,40,67,878	16,52,30,033	-	16,52,30,033	1,48,88,37,845	1,64,64,09,541
3	Building (Residential)	5%	2,12,65,64,715	-	-	-	2,12,65,64,715	10,63,28,236	-	10,63,28,236	2,02,02,36,479	2,12,65,64,715
4	Electrical Installation	10%	16,87,91,290	17,12,958	5,33,149	-	17,10,37,397	1,70,77,082	-	1,70,77,082	15,39,60,315	16,87,91,290
5	Furniture & Fixtures	10%	20,74,65,807	7,40,198	3,12,950	-	20,85,18,955	2,08,36,248	-	2,08,36,248	18,76,82,707	20,74,65,807
6	Computers	40%	2,44,41,126	1,97,997	2,95,458	-	2,49,34,581	99,14,741	-	99,14,741	1,50,19,840	2,44,41,126
7	Software	40%	22,57,355	9,510	9,510	-	22,66,865	9,04,844	-	9,04,844	13,62,021	22,57,355
8	Lab Equipments	15%	75,00,28,733	1,48,29,690	59,59,584	-	77,08,18,007	11,51,75,732	-	11,51,75,732	65,56,42,275	75,00,28,733
9	Tools Equipments	15%	40,610	-	-	-	40,610	6,092	-	6,092	34,518	40,610
10	Books	40%	56,12,664	12,50,341	9,63,446.00	-	78,26,451	29,37,891	-	29,37,891	48,88,560	56,12,664
11	Journals	40%	13,27,47,027	-	-	-	13,27,47,027	5,30,98,811	-	5,30,98,811	7,96,48,216	13,27,47,027
12	Air Conditioners	15%	83,33,251	-	1,26,000.00	-	84,59,251	12,59,438	-	12,59,438	71,99,813	83,33,251
13	Vehicles	15%	6,07,310	-	-	-	6,07,310	84,520	-	84,520	4,78,944	6,07,310
14	Bicycle	15%	986	-	-	-	986	148	-	148	838	986
15	Machinery & Equipments	15%	1,23,06,14,229	14,51,43,894	9,82,96,729	-	1,47,40,38,021	21,37,35,973	-	21,37,35,973	1,26,03,02,048	1,23,06,14,229
16	EPABX	15%	3,088	-	-	-	3,088	463	-	463	2,625	3,088
17	Kitchen Equipments	15%	14,36,532	-	-	-	14,36,532	2,15,480	-	2,15,480	12,21,052	14,36,532
18	Telephones	10%	37,947	-	-	-	37,947	3,794	-	3,794	34,153	37,947
19	Capital Assets(WIP)	0%	-	-	24,80,730	-	-	-	-	-	24,80,730	-
Total			6,33,30,09,616	16,79,98,322	11,25,12,649	60,678	6,61,09,79,180	70,68,09,526	-	70,68,09,526	5,90,66,50,384	6,33,30,09,616

BATRA SWAIN & ASSOCIATES
Chartered Accountants

ERN - 322050E

CA Aditya Narayan Mahapatra
(Partner)

M. No. 066784

Deputy Controller of Accounts

Director

NATIONAL INSTITUTE OF SCIENCE EDUCATION AND RESEARCH (NISER)
ANNUAL ACCOUNTS **2024-25**

Schedule -9 : Investments - Earmarked/ Endowment Funds

(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2025)

Amount in (₹)

Particulars	Current Year	Previous Year
1. In Government Securities	-	-
2. Other Approved Securities	-	-
3. Shares	-	-
4. Debentures & Bonds	-	-
5. Subsidiaries & Joint Ventures	-	-
6. Others (to be specified)	-	-
TOTAL	-	-

Schedule -10 : Investments - Others

(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2024)

Amount in (₹)

Particulars	Current Year	Previous Year
1. In Government Securities	-	-
2. Other Approved Securities	-	-
3. Shares	-	-
4. Debentures & Bonds	-	-
5. Subsidiaries & Joint Ventures	-	-
6. FD at Bank	1,29,56,56,290	96,43,32,150
TOTAL	1,29,56,56,290	96,43,32,150

BATRA SWAIN & ASSOCIATES
Chartered Accountants
FRN - 322050E


CA Aditya Narayan Mahapatra
(Partner)
M. No. 066784




Deputy Controller of Accounts


Director

NATIONAL INSTITUTE OF SCIENCE EDUCATION AND RESEARCH (NISER)
ANNUAL ACCOUNTS

2024-25

Schedule -11 : Current Assets, Loans, Advances etc.

(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2025)

Amount in (₹)

Particulars	Current Year		Previous Year	
A. CURRENT ASSETS:				
1. Inventories:				
a) Stores and Spares	-		-	
b) Loose Tools	-		-	
c) Stock-In-trade				
i) Finished goods	-		-	
ii) Work-In-progress	-		-	
iii) Raw Materials	-	-	-	-
2. Sundry Debtors:				
a) Debts Outstanding for a period exceeding six months	-		-	
b) Others	-		-	
3. Cash balances in hand	-	-	-	-
4. Bank Balances				
a) SBI A/C - 30755200010	4,54,36,118		68,27,075	
b) SBI A/C - 37871572767	10,29,916		3,67,55,945	
c) IOB A/C - 373701000000001	53,87,46,747		6,03,46,323	
d) IOB A/C -147601000015510	47,62,162		28,58,868	
e) SBI A/C - 38629236942	6,90,56,076		2,38,63,449	
f) SBI A/C - 41803345744	6,70,387		1,61,173	
e) IOB A/C - 373701000002190	3,06,378	66,00,07,784	21,805	13,08,34,638
Total (A)		66,00,07,784		13,08,34,638
B. LOANS, ADVANCES AND OTHER ASSETS:				
1. Loans & Advances				
a) Security Deposit :		64,37,479		64,37,479
SD(Bhubaneswar Development Authority)	3,55,869		3,55,869	
SD (BSNL)	2,250		2,250	
SD (BSNL,GMTD, BBSR)	78,000		78,000	
SD (CESU)	59,07,310		59,07,310	
SD (Hindustan Gas)	3,700		3,700	
SD (HP GAS)	38,850		38,850	
SD (Jai Mata Di HP Gas Agency, Khurda)	10,800		10,800	
SD (PRW Deptt.)	3,900		3,900	
SD (Swosti Fuel Center)	21,800		21,800	
SD (Veer Sachi Indian Gas)	15,000		15,000	
b) Staffs:				
Abhay Kumar Naik	25,300			
Alok Sahoo	-		90,000	
Amaresh Kumar Jaiswal	4,000		5,000	
Anirudha Dutta Roy	-		61,103	
Binod Kumar Sahoo	-		1,80,000	
Brundaban Sahu	-		1,50,000	
Chandra Shekar Purohit	-		40,000	
Debasmita P.Alone	10,000		20,000	
JYOTI RANJAN MOHANTY	30,000		-	
Kamal Lochan Patra	-		2,00,000	

NATIONAL INSTITUTE OF SCIENCE EDUCATION AND RESEARCH (NISER)
ANNUAL ACCOUNTS

2024-25

Schedule -11 : Current Assets, Loans, Advances etc.

(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2025)

Amount in (₹)

Particulars	Current Year		Previous Year	
Kartikeswar Senapati	-		1,40,000	
Lipsa Das	51,000		-	
Liton Majumdar	-		96,000	
Nabin Kumar Sahoo	9,600		-	
Najmul Haque	28,400		-	
P. C. Ravikumar	-		78,000	
Prasenjit Mal	57,000		-	
Pratap Kumar Sahoo	-		1,40,000	
Ram Jeet	7,900		-	
Ranbir Singh	2,50,000		-	
Raveendrababu Karnam	-		49,700	
Sanjay Kumar Swain	10,20,000		-	
Saralasrita Mohanty	12,500		-	
Satya Narayan Moahanty	-		9,105	
Saurabh Chawla	1,902		20,000	
Shabnam Khanum	-		2,52,000	
Subhankar Bedanta	-		1,53,900	
Subhasis Basak	1,50,000		-	
Sudip Barman(SCS)	-		35,400	
Surya Snata Rout	-		87,840	
Victor Roy	-		80,000	
c) Student	-		-	
Bappaditya Mondal	-		-	
Prottay Das, PhD Student	3,50,000		-	
Sarjeeta Kalubhai Gami	4,61,419		-	
Sawan, PhD, SPS	4,61,419		2,55,278	
Swati Saha, PhD Student	4,61,419			
		33,88,055		21,43,326
d) Others				
i) DCS & EM, Mumbai	21,35,00,000		10,65,00,000	
ii) Director, NIPGR	1,30,980		1,30,980	
iii) Director, IMMT	-		-	
iv) Registrar, IISC	-		-	
v) Central Tool Room & Training Centre	-		-	
vi) Exim Logistic P Ltd.	-		-	
vii) Advance-Exim Logistics Pvt. Ltd.	62,76,740		-	
viii) M/s Entuple Technologies Pvt Ltd	6,600		-	
ix) IISER, Pune	52,801		52,801	
x) Board of Radiation & Isotope Technology	-		6,08,070	
xi) National Informatics Centre	8,980		1,89,980	
xii) Ulta-Tech Laboratories P. Ltd.	1,121		8,968	
ix) Imprest Advance	28,818		61,700	
x) Advance Tax, TDS & TCS Receivable	24,98,978	22,25,05,018	18,98,637	10,94,51,136
2. Advances and other amounts recoverable in cash or in kind or for value to be received:				
a) R&D Receivable	16,00,729		-	
b) Lease Rent Receivable	-		-	
i) SBI (NISER Campus) - March 2021	-		-	

NATIONAL INSTITUTE OF SCIENCE EDUCATION AND RESEARCH (NISER)
ANNUAL ACCOUNTS

2024-25

Schedule -11 : Current Assets, Loans, Advances etc.

(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2025)

Amount in (₹)

Particulars	Current Year		Previous Year	
ii) IOB (NISER Campus) - March 2021	-		-	
iii) Subhamayee Devi - Feb, 21 & Mar, 21	-		-	
iv) Rudra Narayan Mishra - Mar, 21	-		-	
c)Sum Ultimate Medicare (Advance)	31,775	16,32,504	-	-
3. Income Accrued:				
a) On Investments from Earmarked/Endowment Fund	-		-	
b) On Investment (Others)	-		-	
c) On Loans and Advances	-		-	
d) Others	-	-	-	-
4. Grant Receivables		-		-
Total (B)		23,39,63,056		11,80,31,941
TOTAL (A+B)		89,39,70,840		24,88,66,579

BATRA SWAIN & ASSOCIATES

Chartered Accountants

FRN - 322050E

CA Aditya Narayan Mahapatra

(Partner)

M. No. 066784



Deputy Controller of Accounts

23/3/25
Director

NATIONAL INSTITUTE OF SCIENCE EDUCATION AND RESEARCH (NISER)
ANNUAL ACCOUNTS
2024-25

Schedule -12 : Income from Sales/Services

(Sch (Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2025)

Amount in (₹)

Particulars	Current Year	Previous Year
1) Income from sales		
a) Sale of Finished Goods	-	-
b) Sale of Raw Material	-	-
c) Sale of Scraps	-	-
2) Income from Services		
a) Labour and Processing Charges	-	-
b) Professional/Consultancy Service	-	-
c) Agency Commission and Brokerage	-	-
d) Maintenance Services (Equipment/Property)	-	-
e) Others (Specify)	-	-
TOTAL	-	-

Schedule -13 : Grants/Subsidies

(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2024)

Amount in (₹)

Particulars	Current Year	Previous Year
(Irrevocable Grants & Subsidies Received)		
1) Central Government		
a) Revenue (Salary & General)	1,37,15,00,000	1,29,27,00,000
TOTAL	1,37,15,00,000	1,29,27,00,000

BATRA SWAIN & ASSOCIATES

Chartered Accountants

FRN - 322050E

Aditya Narayan Mahapatra
CA Aditya Narayan Mahapatra
(Partner)
M. No. 066784



Deputy Controller of Accounts
Deputy Controller of Accounts

23/7/25

Director

NATIONAL INSTITUTE OF SCIENCE EDUCATION AND RESEARCH (NISER)
ANNUAL ACCOUNTS

2024 -25

Schedule -14 : Fees/Subscriptions

(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2025)

Amount in (₹)

Particulars	Current Year	Previous Year
1. Registration Fees (MSc & PhD)	1,80,37,478	1,60,20,111
2. License Fees	37,51,087	35,01,016
3. Sale of Tender Paper	55,870	2,40,206
4. RTI Application Fees	120	80
5. Transcript Fees	42,080	33,600
6. Identity Card/Health Card Fee	9,920	17,325
7. Guest House Rent	17,83,920	15,08,557
8. Job Application Fees		1,22,000
9. Sample Testing Charges	3,24,096	24,400
10. Lease Rent	10,38,863	5,42,006
11. Misc. Receipt (EMD & SD Lapsed)	-	29,56,697
12. Liquidated Damages	21,82,723	21,44,931
13. Water Charges (Income)	10,441	-
14. Creche & Day Care Fees	2,83,580	21,805
15. Sale of Animals	2,56,265	1,59,000
TOTAL	2,77,76,443	2,72,91,734

Schedule -15 : Income from Investments

(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2024)

Amount in (₹)

Particulars	Investment from Earmark Fund		Investment Others	
	Current Year	Previous Year	Current Year	Previous Year
(Income on Invest. From Earmarked/Endowment Funds) Transferred to Funds				
1) Interest :				
a) On Govt. Securities	-	-	-	-
b) Other Bonds/Debentures	-	-	-	-
2) Dividends :				
a) On Shares	-	-	-	-
b) On Mutual Fund Securities	-	-	-	-
3) Rents	-	-	-	-
4) Others (Specify)	-	-	-	-
TOTAL	-	-	-	-
Transferred to Earmarked/Endowment Funds	-	-	-	-

BATRA SWAIN & ASSOCIATES
Chartered Accountants
FRN - 322050E

CA Aditya Narayan Mahapatra
(Partner)
M. No. 066784

Deputy Controller of Accounts

23/7/25
Director



NATIONAL INSTITUTE OF SCIENCE EDUCATION AND RESEARCH (NISER)
ANNUAL ACCOUNTS

2024 -25

Schedule -16 : Income from Royalty, Publication etc.

(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2025)

Amount in (₹)

Particulars	Current Year	Previous Year
1) Income from Royalty	-	-
2) Income from Publications	-	-
3) Others (Specify)	-	-
TOTAL	-	-

Schedule -17 : Interest Earned

(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2025)

Amount in (₹)

Particulars	Current Year	Previous Year
1) On Term Deposits:		
a) With Scheduled Banks	-	-
b) With Non-Scheduled Banks	-	-
c) With Institutions	-	-
d) Others	-	-
2) On Savings Accounts:		
a) With Scheduled Banks	1,12,60,560	57,10,270
b) With Non-Scheduled Banks	-	-
c) With Institutions	-	-
d) Others	-	-
3) On Loans:		
a) Employees/Staff	-	-
b) Others	-	-
4) Interest on Debtors & Other Receivables		
a) Interest on IT Refund	24,329	-
TOTAL	1,12,84,889	57,10,270

BATRA SWAIN & ASSOCIATES

Chartered Accountants

FRN - 322050E

CA Aditya Narayan Mahapatra

(Partner)

M. No. 066784



Deputy Controller of Accounts

23/7/25
Director

NATIONAL INSTITUTE OF SCIENCE EDUCATION AND RESEARCH (NISER)
ANNUAL ACCOUNTS

2024-25

Schedule -18 : Other Income

(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2025)

Amount in (₹)

Particulars	Current Year	Previous Year
1. Profit on Sale/disposal of Assets:		
a) Owned Assets	-	-
b) Assets acquired out of grants, or received free of cost	-	-
2. Export Incentives Realised	-	-
3. Fees for Miscellaneous Services	-	-
4. Service Book reissue charges	500	-
TOTAL	500	-

Schedule -19 : Increase / (Decrease) in Stock of Finished Goods & Work-in-progress

(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2025)

Amount in (₹)

Particulars	Current Year	Previous Year
a) Closing Stock	-	-
Add: Finished Goods	-	-
Add: Work-in-Progress	-	-
b) Less : Opening Stock	-	-
Add: Finished Goods	-	-
Add: Work-in-Progress	-	-
NET INCREASE / (DECREASE) (a-b)	-	-

Schedule -20 : Establishment Expenses

(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2025)

Amount in (₹)

Particulars	Current Year	Previous Year
a) Pay and Allowances	48,16,98,308	44,01,83,801
b) Manpower (Outsourced)	12,65,58,413	11,66,02,603
c) Contribution to NPS	6,50,47,816	5,86,78,362
d) Leave Travel Concession	45,84,642	23,52,140
e) Fellowship	19,87,57,684	18,90,25,794
f) Honorarium & Scholarship	86,14,360	99,90,738
g) PRIS	2,08,76,556	5,92,24,368
h) Medical Expenses	2,25,06,843	3,00,78,585
i) Children Education Allowance	43,28,512	37,26,000
j) Leave Encashment	42,89,184	32,46,847
k) Professional Update Allowance	69,67,550	64,75,496
l) Gratuity	13,57,139	70,789
TOTAL	94,55,87,007	91,96,55,523

BATRA SWAIN & ASSOCIATES
Chartered Accountants
FRN - 322050E

A Aditya Narayan Mahapatra
(Partner)
M. No. 066784



Deputy Controller of Accounts

23/7/25
Director

NATIONAL INSTITUTE OF SCIENCE EDUCATION AND RESEARCH (NISER)
ANNUAL ACCOUNTS

2024-25

Schedule -21 : Other Administrative Expenses

(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2025)

		Amount in (₹)	
Particulars	Current Year	Previous Year	
<u>A. Other Administrative Expenses :</u>			
Academic Expenditure	17,14,164	9,63,389	
Freight & Forwarding Expenses	3,63,772	10,25,735	
Purchases (Consumables)/ Supplies & Materials	3,23,47,771	2,45,53,309	
Repair and Maintenance - Equipments	7,15,255	-	
Repair & Maintenance	4,56,45,935	3,95,21,383	
Advertisement	12,10,272	9,28,426	
Audit Fees	1,29,800	59,000	
Bank Charges & Commission	18,441	8,531	
Hindi Divas Exp.	18,000		
CRA Service Charges	33,941	34,174	
Electricity Charges	10,26,98,345	9,59,16,281	
Fuel for DG set	5,55,000	13,31,223	
House Keeping Expenses	2,53,35,439	3,26,69,103	
Legal Fees	13,27,100	12,14,900	
Meeting Expenses	15,86,808	35,08,704	
News Papers & Periodicals	1,49,818	1,51,947	
Postage & Telegram	2,22,596	2,05,739	
Printing & Stationery	4,04,149	20,63,803	
Seminar/Workshop Expenses	11,67,422	37,80,389	
Telephone & Internet Charges	69,10,497	79,68,780	
Travelling & Conveyance - Domestic	71,43,745	56,31,053	
T.A. on Transfer	1,17,142	-	
Travelling & Conveyance - Foreign	63,66,737	25,17,270	
Vehicle Maintenance Expenses	1,08,79,135	86,39,557	
Professional Charges	9,08,516	6,12,388	
Publication Charges	31,184	6,51,906	
Subscription Journal	10,60,17,093	-	
Subscription Expenses	28,343	19,83,016	
Thesis Evaluation Fee Expenses	2,62,800	8,47,625	
Water Charges	98,53,090	17,90,994	
Rent, Rate & Taxes	30,39,898	33,78,522	
Sports & Internal Activity	8,47,873	-	
Membership Fees	19,430		
EMD/SD Released	13,64,602	-	
<u>B. NISER PLAN EXPENSES :</u>			
a) Domestic Travel	23,57,932	51,41,389	
b) Fellowships/Honorarium	3,54,18,983	2,37,68,667	
c) Foreign Travels	61,62,501	1,34,71,646	
d) Salary Expenses	30,85,946	17,83,973	

e) Other Office Expenses	5,62,664	2,09,747
f) Supplies & Materials	6,93,40,346	11,91,31,589
g) Meeting /Seminar/Workshop Expenses	44,67,951	1,01,26,817
h) Repaire & Maintanance	82,55,758	46,48,134
i) Printing & Stationary	1,50,170	4,12,678
j)Freight & Forwarding Expenses		-
TOTAL	49,92,36,364	42,06,51,787

BATRA SWAIN & ASSOCIATES

Chartered Accountants

FRN - 322050E

Aditya Narayan Mahapatra

CA Aditya Narayan Mahapatra
(Partner)

M. No. 066784

Deputy Controller of Accounts

Deputy Controller of Accounts



23/7/25

Director

NATIONAL INSTITUTE OF SCIENCE EDUCATION AND RESEARCH (NISER)
ANNUAL ACCOUNTS

2024-25

Schedule -22 : Expenditure on Grants, Subsidies etc.

(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2025)

Amount in (₹)

Particulars	Current Year	Previous Year
a) Grant given to Institutions/Organisation	-	-
b) Subsidies given to Institutions/Organisation	-	-
TOTAL	-	-

Schedule -23 : Interest

(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2024)

Amount in (₹)

Particulars	Current Year	Previous Year
a) On Fixed Loans	-	-
b) On Other Loans (including Bank Charges)	-	-
c) Others (Specify)	-	-
TOTAL	-	-

BATRA SWAIN & ASSOCIATES

Chartered Accountants

FRN - 322050E

Aditya Narayan Mahapatra

CA Aditya Narayan Mahapatra

(Partner)

M. No. 066784



Deputy Controller of Accounts

Deputy Controller of Accounts

23/7/25

Director

ANNUAL ACCOUNTS 2024 - 25

SCHEDULE 24 – SIGNIFICANT ACCOUNTING POLICIES

(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2025)

About the Organization:

The National Institute of Science Education and Research (NISER) was set up at Bhubaneswar by the Department of Atomic Energy, registered as a Society with the Registrar of Societies, Cuttack, Orissa vide registration no:22426/16 dt. 10.07.2007.

NISER, a Grant-in-Aid institution of Department of Atomic Energy and affiliated to Homi Bhabha National Institute, Deemed University of DAE, Mumbai conducts the following academic programme for bright and meritorious students who are selected through National Entrance Screening Test (NEST) conducted on all India basis.

- a) An integrated 5 year M.SC programme in the core and emerging branches of basic sciences to students after 10+2 higher secondary schooling.
- b) Integrated M.SC +PHD programmes after B.Sc from other universities.
- c) Ph.D programme after M.Sc from other Universities.
- d) Computer Science and Earth & Planetary Science

Presently NISER has 853 students admitted in 5 year M.Sc. programme, 19 students admitted in CMRP M.Sc. in the various streams of Basic Sciences. Moreover NISER has 289 research Scholar (Ph D) and 111 Integrated Ph.D. in its roll.

1. Basis of Preparation of Financial Statements

The Financial Statements have been prepared on Cash (Receipt & Payment) basis following going concern concept, accounting standards and in accordance with the General Accepted Accounting Principles in India (Indian GAAP) except otherwise stated elsewhere.

The accounting policies adopted in the preparation of financial statements are consistent with those of previous year.

2. Fixed Assets

Fixed assets are stated at cost of acquisition inclusive of inward freight, duties & taxes and incidental & direct expenses related to acquisition.

3. Depreciation

Depreciation has been provided on written down value method as per rate prescribed in the income Tax Act, 1961.

4. Capital Assets(WIP)

The Institute has certain projects which are still in execution stage and hence these are taken as CWIP. But, as on 31st March,2025, value of CWIP is Rs.24,80,730/-

5. Recognition of Income & Expenditure

Income & expenditure are generally recognised on Cash (Receipt & Payment) basis.

6. Consumable Stores

Lab consumables and stores consumables purchased during 2024-25 are treated as recurring expenditure and the consumables are transferred to respective Schools of study. Necessary records are maintained at the School concerned.

7. Foreign Exchange Transactions

Transactions involving foreign currency are accounted at the exchange rate prevailing on the date of the transaction.

8. Accounting for Registration Fees

Registration fee of students are being accounted for on receipt basis.

9. Accounting of interest earned on FD

Interests earned on lien of FD against LC are being accounted for on actual basis.

10. Government Grants/ Subsidies

- a) Government Grants of the nature of contribution towards capital cost of setting up projects are treated as grant in aid for creation of assets.
- b) Grants in respect of specific fixed assets acquired are shown as a deduction from the cost of the related assets.
- c) Government Grants are accounted on realisation basis.

11. Lease Rent:

Lease Rentals are with reference to Lease Terms.

12. Retirement Benefits

Liability towards gratuity payable on death/ retirement and provision for accumulated leave encashment benefit to employees is not applicable at present.

For Batra Swain & Associates
Chartered Accountants
FRN -3222050E



CA Aditya Narayan Mahapatra
Partner
M. No. 066784
UDIN - 25066784BMOPLE6824



Deputy Controller of Accounts
Dy. Controller of Accounts
NISER, Bhubaneswar



Director
DIRECTOR
NISER
Bhubaneswar

Place: Bhubaneswar
Date: 22/07/2025



ANNUAL ACCOUNTS

2024- 25

Schedule -25: Contingent liabilities & Notes on Accounts

(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2025)

Amounts in Rs.(In Crores)

A) CONTINGENT LIABILITIES

1. Claims against the entity not acknowledged as debts	NIL
2. Liability for partly -paid investments	NIL
3. Liabilities on account of outstanding forward exchange contracts	NIL
4. Guarantee & letters of credit outstanding	NIL
5. Bills Discounted	NIL
6. Other items for which the entity is contingently liable	NIL
7. Arbitration Case with M/s MEIL(Bhubaneswar) Bulk Water Project P Ltd	23.21
8. Income Tax pending demands against which First Appeal filed	
Assessment Year 2018-19	0.60
Assessment Year 2017-18	17.64

B) Notes on accounts

1. Deposit with DCSE&M, Mumbai

During the period of report, against the deposit placed with DCSE&M, Mumbai for construction of NISER Complex, the detailed account statement for Rs. 21,35,00,000/- is yet to be submitted by DCSE&M, Mumbai.

2. Lien against FD

Lien against FD shown in Receipt & Payments account relates to items under import & the same is in order.

3. Fixed Asset Verification

Physical verification of Fixed Asset has been carried out, as informed to us, by the management but no report is available for our verification.

4. Consumable Stores

All purchases are made against specific requirement and supposed to have been consumed in total during the year, hence there is no store lying unused.

5. Corresponding figures for the previous year have been regrouped/ arranged, where ever necessary.
6. Rounded off to the nearest rupee.
7. Two Fixed deposits with Indian Overseas Bank amounting to Rs 45 Crore bearing numbers SDR-373704000002641 for Rs 20 Crore and RDP 373704000002643 for Rs 25 Crore were made. In both the cases the transaction date was 02/04/2025 but the transaction date was 26/03/2025.
8. Schedules 1 to 25 are annexed to and form an integral part of the Balance Sheet as at 31st March, 2024 and the Income & Expenditure Account for the year ended on that date.

For Batra Swain & Associates
Chartered Accountants
FRN -3222050E



CA Aditya Narayan Mahapatra
Partner
M. No. 066784
UDIN - 25066784BMOPLE6824

Place: Bhubaneswar
Date: 22/07/2025




Dy. Controller of Accounts
NISER, Bhubaneswar



Director

DIRECTOR
NISER
Bhubaneswar

टिप्पणी

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

टिप्पणी

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



ଜାତୀୟ ବିଜ୍ଞାନ ଶିକ୍ଷା ଏବଂ ଗବେଷଣା ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ
ପରମାଣୁ ଶକ୍ତି ବିଭାଗ, ଭାରତ ସରକାରଙ୍କ ଏକ ସ୍ୱୟଂଶାସିତ ପ୍ରତିଷ୍ଠାନ
राष्ट्रीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान
परमाणु ऊर्जा विभाग, भारत सरकार का एक स्वयंशासित संस्थान

National Institute of Science Education and Research
AN AUTONOMOUS INSTITUTE UNDER DAE, GOVERNMENT OF INDIA