



75
Azadi Ka
Amrit Mahotsav

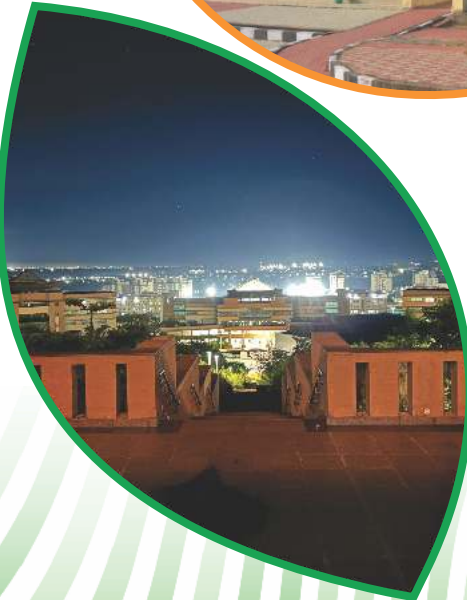


वार्षिक प्रतिवेदन

एवं

अंकेक्षित लेखा विवरण

2021 - 2022



राष्ट्रीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान भुवनेश्वर



वार्षिक प्रतिवेदन एवं अंकेक्षित लेखा विवरण 2021 - 2022



राष्ट्रीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान भुवनेश्वर

Visit us at: www.niser.ac.in



विषय-सूची

नाइसर का शासक मण्डल	03	नई अनुसंधान सुविधाएं/जोड़े गए उपकरण	113
शैक्षणिक परिषद	04	डाक्टरेट डिग्री प्रदत्त	118
निदेशक की कलम से	05	अनुसंधान एवं विकास परियोजनाएं: बाह्य वित्त-पोषित	119
संस्थान के बारे में	07	वार्ताएं (आमंत्रित/सहभागिता)	112
शैक्षणिक परिदृश्य	08	मूलभूत सुविधाएं	143
पाठ्यक्रम	08	दसवां स्नातक समारोह	146
केंद्रीय पुस्तकालय	14	एक्सटेंशन गतिविधियां	147
स्वास्थ्य केंद्र	22	विविध	151
संकाय	23	अंतरराष्ट्रीय योग दिवस	151
उपलब्ध पाठ्यक्रम	29	स्थापना दिवस	151
शैक्षणिक उपलब्धियां एवं अनुसंधान परिदृश्य	112	स्वच्छ भारत अभियान	151
मान्यताएँ, सम्मान एवं पुरस्कार	113	संस्थान में राजभाषा अनुपालन	153
प्रकाशन	118	सूचना का अधिकार (आरटीआई) अधिनियम	159
जर्नल संपादनकार्य	119	राष्ट्रीय प्रवेश स्क्रीनिंग टेस्ट (एनईएसटी)	160
वार्ताएं (आमंत्रित/सहभागिता)	112	छात्र गतिविधियां	162
प्रायोजित परियोजनाएं	113	उत्कृष्ट कार्यनिष्पादन पुरस्कार	169
आउटरीच गतिविधि	118	प्रशासनिक, वैज्ञानिक एवं तकनीकी कर्मचारियों की सूची	170
सम्मेलन, सेमिनार, कार्यशालाएं और वेबिनार	119	एससी, एसटी, ओबीसी एवं पीडब्ल्यूडी पर कर्मचारियों का विवरण	173
		अंकेक्षित लेखा विवरण	175



शासक मंडल

अध्यक्ष

श्री के एन व्यास

सचिव, परमाणु ऊर्जा विभाग एवं अध्यक्ष, परमाणु ऊर्जा आयोग

सदस्य

प्रोफेसर सुधाकर पांडा (पदेन)

निदेशक, नाइसर, भुवनेश्वर

संयुक्त सचिव (प्रभारी)

परमाणु ऊर्जा विभाग (पदेन)

प्रोफेसर करूणाकर नन्दा

निदेशक, आईओपी, भुवनेश्वर (पदेन)

संयुक्त सचिव (वित्त)

परमाणु ऊर्जा विभाग (पदेन)

डॉ. शशांक चतुर्वेदी

निदेशक, आईपीआर, गांधीनगर

प्रोफेसर ए.श्रीनिवासन

प्रोफेसर, नाइसर, भुवनेश्वर

प्रोफेसर वी रवींद्रन

निदेशक, आईएमएससी, चेन्नई

प्रोफेसर बेदांगदास मोहंती

प्रोफेसर, नाइसर, भुवनेश्वर

डॉ. विमल कुमार जैन

निदेशक, यूएम-डीई-सीईबीएस

आयुक्त- सह-सचिव,

उच्च शिक्षा विभाग, ओडिशा सरकार (पदेन)

सचिव

डॉ. ए.के. नायक

रजिस्ट्रार, नाइसर



शैक्षणिक परिषद

अध्यक्ष (पदेन)

प्रोफेसर सुधाकर पांडा,
निदेशक नाइसर भुवनेश्वर

वर्तमान सदस्य

प्रोफेसर ए.श्रीनिवासन

प्रोफेसर, रसायन विज्ञान स्कूल, नाइसर

प्रोफेसर बेदांगदास मोहंती

प्रोफेसर, भौतिक विज्ञान स्कूल, नाइसर

डॉ. प्रफुल्ल सिंगरू

अध्यक्ष, पुस्तकालय समिति, नाइसर

प्रोफेसर बी.जे. राव

बायोलोजी अध्यक्ष एवं डीन, संकाय आईआईएसईआर,
तिरुपति

प्रोफेसर स्वपन के. घोष

विशिष्ट प्रोफेसर एवं डीन, केमेस्ट्री,
यूएम-डीई, सीईबीएस, मुंबई

प्रोफेसर अमोल दिघे

प्रोफेसर, सैद्धांतिक भौतिकी, टीआईएफआर, मुंबई

प्रोफेसर जुगल के. वर्मा

संस्थान चेयर प्रोफेसर, आईआईटी, मुंबई

प्रोफेसर एम मुकुन्द

उप निदेशक एवं डीन, अध्ययन, सीएमआई, चेन्नई

प्रोफेसर पी आर वासुदेव राव

उप कुलपति, एचबीएनआई, मुंबई

प्रोफेसर पुलिन के नायक

सेवानिवृत्त प्रोफेसर, अर्थशास्त्र विभाग, नई दिल्ली

प्रोफेसर यू.सी.मोहंती

आगन्तुक प्रोफेसर, पृथ्वी, समुद्र एवं ग्रह विज्ञान स्कूल,
आईआईटी, भुवनेश्वर

अध्यक्ष

जीव विज्ञान स्कूल, नाइसर

अध्यक्ष

रसायन विज्ञान स्कूल, नाइसर

अध्यक्ष

गणितीय विज्ञान स्कूल, नाइसर

अध्यक्ष

भौतिक विज्ञान स्कूल, नाइसर

अध्यक्ष

कम्प्यूटर विज्ञान स्कूल, नाइसर

अध्यक्ष

पृथ्वी एवं ग्रह विज्ञान स्कूल, नाइसर

अध्यक्ष

मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान स्कूल, नाइसर

अध्यक्ष

पीजीसीआई, नाइसर

अध्यक्ष

यूजीसीआई, नाइसर

सदस्य सचिव

डॉ. प्रणय कुमार स्वाई

डीन, शैक्षिक गतिविधियां, नाइसर

निर्देशक की कलम से

“अगर मैं समय को रोक सकता हूँ, तो मैं इसे कल के लिए आगे बढ़ाऊंगा। मैं अपने अतीत को मेरे सबक के रूप में मानते हुए, आशा, साहस और दृढ़ संकल्प के साथ अपने भविष्य को साकार करने हेतु आशावाद और विकास के साथ आगे बढ़ना चाहता हूँ।”



सर बर्ट्रेड रसेल

इस वर्ष के दौरान प्राप्त अनुभवों का लाभ उठाते हुए, आने वाले वर्ष के सपनों के साथ, मुझे वित्तीय वर्ष 2021-22 के लिए राष्ट्रीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान (नाइसर) की वार्षिक रिपोर्ट प्रस्तुत करते हुए बेहद खुशी हो रही है।

यह सम्पूर्ण वर्ष महामारी की स्थिति जिसने सभी को अपने आगोश में लिया था एवं सभी गतिविधियों में व्यवधान उत्पन्न किया था, के कारण चुनौतीपूर्ण रहा है। फिर भी चुनौतियों के बावजूद पूरे नाइसर समुदाय ने चुनौतियों का सामना करने की तैयारी की थी। अलबत्ता, हमने कार्यात्मक व्यवधानों के भार के साथ शैक्षणिक गतिविधियों को सही राह पर लाने का कार्य किया और अपूर्व उत्साह के साथ कार्य किया। अनिश्चितता से भरे समय के साथ चलते हुए मुझे यह बताते हुए हर्ष है कि नाइसर की शैक्षणिक अनुसंधान की मात्रा एवं गुणवत्ता उत्कृष्ट से कम नहीं रही। हमारे वर्ष 2021 के विद्यार्थियों द्वारा अर्जित सफलता के सौपानों को बताते हुए मुझे खुशी है। हमारे पूर्व छात्रों ने पूरे विश्व में महत्वपूर्ण स्थानों पर अपनी सफलता के परचम लहराए हैं। वर्ष 2021 के विद्यार्थियों ने ख्याति-प्राप्त संस्थानों- जैसे टीआईएफआर, आईआईएससी, विभिन्न टीआईएफआर प्रयोगशालाओं एवं आईआईटी जैसे संस्थानों में पीएचडी हेतु फेलोशिप

प्राप्त की है। विदेशों के कई विश्वविद्यालयों से भी उन्हें आमंत्रण प्राप्त हुए हैं जिसमें उनके विषयों पर शीर्ष 50 विश्वविद्यालय शामिल हैं। उनमें से कुछ हैं- इलिनोईस अर्बाना केंपेन, लोवा, केंसस स्टेट, वर्जिनिया, केलिफोर्निया-डेविस, ईमोरी, लन्दन, मेक्स प्लैंक संस्थान, एडिनबर्ग, इलिनोईस शिकागो, रुटजर्स शिकागो, कनेक्टिकट, ओहियो स्टेट, परडु, कोलोरैडो स्टेट, बेलोर आर.डब्ल्यूटीएच, आशेन, ये कुछ नाम हैं, जो इस अधिदेश को पुष्ट करते हैं कि नाइसर बुनियादी विज्ञान के विभिन्न क्षेत्रों में अनुसंधान के लिए गुणवत्तापूर्ण मेनपावर बनाने के लिए प्रतिबद्ध है।

नाइसर द्वारा प्रस्तुत तीन शैक्षणिक कार्यक्रमों; 5 वर्षीय समग्र एमएससी कार्यक्रम, पीएचडी कार्यक्रम, एवं समग्र एमएससी पीएचडी कार्यक्रम के अतिरिक्त हम वर्ष 2022-23 से चिकित्सा एवं विकिरण भौतिकी में मास्टर्स कार्यक्रम शुरू करने जा रहे हैं। इस कार्यक्रम हेतु आवेदन प्रक्रिया प्रारम्भ की जा चुकी है और इसके द्वारा चिकित्सा एवं रेडियोलोजी में प्रशिक्षित मेनपावर उपलब्ध हो सकेगी। नाइसर ने भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान (एम्स), भुवनेश्वर के साथ एक समझौते पर हस्ताक्षर किए हैं तथा आचार्य हरिहर केंसर स्नातकोत्तर संस्थान (एएचपीजीआईसी) के साथ भी समझौता किया है जिसके



द्वारा चिकित्सा भौतिकी पाठ्यक्रमों में शिक्षा व प्रशिक्षण प्रदान किया जा सकेगा। मैं इस कार्यक्रम को शुरू करने हेतु डीएई एवं एचबीएनआई को धन्यवाद ज्ञापित करता हूँ।

महामारी द्वारा उत्पन्न कठिनाइयां अभी समाप्त नहीं हुई है और हम ये जानते हैं कि ये चुनौतियां अभी कुछ समय तक और रहेगी। फिर भी हम अपने उद्देश्यों की प्राप्ति एवं उत्कृष्टता बनाए रखने हेतु निरंतर प्रयासरत रहेंगे। परमाणु ऊर्जा विभाग ने अनुसंधान गतिविधियों हेतु नाइसर को वित्तीय सहायता प्रदान करने में सदैव उदारता दिखाई है। हम इस हेतु डीएई के आभारी हैं। मैं यह कहना चाहूँगा कि हमें अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों हेतु बाहर से भी वित्तीय सहायता प्राप्त होती रही है। यहां की प्रयोगशालाओं में किए गए शोध कार्यों का उपयोग मानवीय पहलुओं पर होना चाहिए ताकि हम जन निधि प्राप्त करने की न्यायोचितता को साबित कर सकें एवं समाज को अपने कार्यों द्वारा लाभान्वित करने के समर्पण को दर्शा सकें। मार्च 2022 में समाप्त वित्तीय वर्ष के दौरान हमारे संकाय सदस्यों ने 16 नई शोध परियोजनाएं सम्मिलित की हैं, जिनके लिए डीएई के अलावा अन्य स्रोतों से लगभग 16.20 करोड़ रुपये की वित्तीय सहायता प्राप्त हुई है जिसमें विज्ञान एवं तकनीकी विभाग (डीएसटी), बायोटेक्नोलॉजी विभाग (डीबीटी), विज्ञान एवं तकनीकी अनुसंधान बोर्ड (एसटीआरबी) एवं वैज्ञानिक एवं औद्योगिक अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर) इत्यादी सम्मिलित हैं। यद्यपि नाइसर अपनी तरह के अन्य संस्थानों से बहुत नया है लेकिन यहां के संकाय एवं विद्यार्थियों द्वारा किए गए वैज्ञानिक प्रकाशनों के जरिये इसने अपनी एक पहचान बनाई है। हाल ही के नेचर इंडेक्स (नाइसर हेतु डिग्री प्रदाता विश्वविद्यालय एवं परमाणु ऊर्जा विभाग के 10 अन्य

वित्तपोषित संस्थान) के अनुसार एचबीएनआई भारत में प्रथम, एशिया पेसिफिक में 30 वें तथा विश्व स्तर पर भौतिकी में हम 97वें स्थान पर है। एचबीएनआई के प्रकाशनों में नाइसर का 50% योगदान है जो कि उपरोक्त रैंकिंग का आधार है। सभी विषयों पर एचबीएनआई भारत में द्वितीय एवं एशिया पेसिफिक में 71वें स्थान पर है। इस रैंकिंग हेतु प्रयुक्त प्रकाशनों में नाइसर का योगदान 45% है।

मुझे यह बताते हुए हर्ष है कि हम टाटा मेमोरियल केन्द्र, मुंबई के सहयोग से नाइसर परिसर में कैंसर अस्पताल एवं शोध केन्द्र की स्थापना करने जा रहे हैं। इस कार्य हेतु नाइसर के शासक मंडल ने नाइसर परिसर में 17 एकड़ भूमि आबंटित कर दी है। इस स्थापना के बाद नाइसर एवं टीएमसी के शोधार्थी कैंसर शोध पर संयुक्त रूप से इस केन्द्र में कार्य कर सकेंगे।

नाइसर में, हम यह मानते हैं कि नवीन दृष्टिकोण एवं बौद्धिक वातावरण को आगे बढ़ाना ही समाज में अपना स्थान बनाने के लिए एक महत्वपूर्ण कदम है। इस दृष्टिकोण को अपनाते हुए हमें सभी बाधाओं को पार करते हुए लक्ष्य प्राप्ति की ओर बढ़ना चाहिए। शैक्षणिक एवं बौद्धिक सीमाओं को पार करते हुए विद्यार्थियों एवं शोधार्थियों को इस वैज्ञानिक संस्कृति के माहौल में पोषित किया जाना है ताकि वे देश के विकास में सार्थक योगदान दे सकें।

अंत में, मैं इस व्यापक वार्षिक रिपोर्ट को प्रकाशित करने हेतु संपादकीय दल का बहुत आभारी हूँ और उनके इन प्रयासों की तहेदिल से सराहना करता हूँ।

प्रोफेसर सुधाकर पांडा
निदेशक

नाइसर के बारे में

राष्ट्रीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान (नाइसर) भारत सरकार की एक पहल है। इस संस्थान का प्राथमिक उद्देश्य मानव संसाधन को विज्ञान विषयों पर ज्ञान प्रदान करना एवं पोषित करने का है ताकि उन्हें भविष्य की आवश्यकताओं के लिए तैयार किया जा सके। यह हमारे सामाजिक एवं राष्ट्रीय सोच में सामान्य बदलाव के रूप में है जिसके द्वारा हमारे देश में ज्ञानार्जन के नए केन्द्र स्थापित किए जा सकें।

इस परिप्रेक्ष्य में इस रणनीतिक बदलाव की आवश्यकता इस अहसास से की गई कि हमारे देश की परिस्थितियों में वैज्ञानिक एवं शैक्षणिक प्रतिक्रियाओं की मांग है। परिणामतः हमने विज्ञान, प्रौद्योगिकी, पर्यावरण, शिक्षण, नवाचार, निर्माण इत्यादी के बारे में सवाल उठाने शुरू किए और इन विषयों का पारंपरिक वर्गीकरण आरम्भ किया। इन सामान्य रूप से कठिन श्रेणियों की संरचना का प्रयास करना इस औचित्य पर आधारित है कि आज तक पदानुक्रम, नियंत्रण और पहुंच शासन से आगे नहीं बढ़ा है। यह सभी पहलू 'संस्थानिक विज्ञान' के गुण हैं जहां ज्ञान के क्षेत्र और प्रतिनिधित्व के तंत्र को व्यवस्थित करने के लिए न्यूटोनियन सिद्धांत इस बात पर बहस करते हैं कि नई अवधारणाएं कैसी होनी चाहिए? अधिक

समस्यात्मक रूप से यह शिक्षा के अंतर-विषयी दृष्टिकोण की संभावना को कम करता है। इसका अर्थ यह है कि हम प्राकृतिक/कृत्रिम, वास्तविक/आभासी या अस्तित्व वस्तु जैसे सीधे जेकेट वाले बायनेरिज में सोचना जारी रखते हैं। इस संस्थान की स्थापना इस सोच के साथ की गई है कि हम जिन संदर्भों में रहते हैं वे गतिशील एवं प्रवाही हैं और हमने इनमें से अधिकांश समस्याओं के बारे में सोचना शुरू नहीं किया है, हम महसूस करते हैं कि वे विद्यमान हैं और हमें तेजी से इनके समाधान ढूंढने हैं।

नाइसर महसूस करता है कि आधुनिक वैज्ञानिक अनुसंधान अस्पष्ट डोमेन एवं धुंधली सीमाओं के बीच किया गया है। इसकी वजह से एक नई वैज्ञानिक संस्कृति को प्रोत्साहित करना है जहां हमारे समुदाय के सदस्य अतीत से अंतर-विषयी परंपरा की सीमाओं के बिना बौद्धिक चपलता प्राप्त करते हैं। इस उद्देश्य को प्राप्त करने के प्रयास में संकाय और छात्रों को उदार सामग्री सहायता दी जाएगी। नए प्रस्तावों एवं परिकल्पना हेतु समय एवं संवाद स्थान समर्पित होगा एवं महत्वपूर्ण रूप से छोटा छात्र संकाय अनुपात, 2000 छात्रों एवं 300 संकाय सदस्यों की पूर्ण शक्ति प्राविण्य के प्रति संस्थान के उद्देश्य पूर्ति की आशा प्रकट करता है।



शैक्षणिक परिदृश्य

अपने संकल्प को पूरा करने के उद्देश्य से, नाइसर ने 4 क्षेत्रों में विज्ञान विषयों पर अपनी गतिविधियां प्रारम्भ की है,— जैविक विज्ञान स्कूल (एसबीएस), रसायन विज्ञान स्कूल (एससीएस), गणित विज्ञान स्कूल (एसएमएस) एवं भौतिक विज्ञान स्कूल (एसपीएस)। सामाजिक, सांस्कृतिक पहलुओं पर विज्ञान की स्थिति को समझने के उद्देश्य से मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान स्कूल की भी स्थापना की गई।

नाइसर में विद्यार्थियों का प्रवेश 5 वर्षीय समेकित एमएससी (आईएमएससी) या पीएचडी हेतु किया जाता है। समेकित एमएससी कार्यक्रम में विद्यार्थी मूलभूत विज्ञान के सभी कोर विषयों वर अध्ययन करते हैं, उसके उपरान्त वे मूलभूत विज्ञान के चयनित विषयों पर अध्ययन करते हैं। प्रत्येक विद्यालय में ऐच्छिक एवं चयनित विषयों पर पाठ्यक्रम है एवं अंत में विद्यार्थी एक चयनित एवं दो लघु विषयों पर अपने चयन के अनुसार स्नातक उपाधि प्राप्त करते हैं। नाइसर ने दो और विभागों को जोड़ा है— एक कम्प्यूटर विज्ञान (सीएस) एवं दूसरा पृथ्वी एवं ग्रह विज्ञान (ईपीएस) विषय पर है। नाइसर ने वर्ष 2016 से बीएससी के पश्चात समेकित पीएचडी कार्यक्रम की शुरुआत की है। यह अन्य स्कूलों में भी शुरू किया जायेगा।

नाइसर को भौतिकी संस्थान, भुवनेश्वर से अपने अस्थायी परिसर से जटनी, खुर्दा के स्थायी परिसर में स्थानांतरित कर दिया है एवं यह संस्थान भारत के माननीय प्रधानमंत्री श्री नरेन्द्र मोदी द्वारा फरवरी 7, 2016 को देश को समर्पित किया गया है। नाइसर सभी मूलभूत विज्ञान एवं मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान विषयों पर डाक्टरल कार्यक्रम भी संचालित करता है।

पाठ्यक्रम:

शैक्षणिक पाठ्यक्रम जिसमें पाठ्यक्रम की संरचना, प्रयोगशाला अवधि, अंतर-विषयी अध्ययनों पर फोकस इत्यादी शामिल है उनका निर्माण मूलभूत विज्ञान के बृहद परिप्रेक्ष्य के साथ विशेषज्ञता विषयों पर मजबूत आधार तैयार करने के दृष्टिकोण के साथ किया है।

रसायन, भौतिकी, जीव विज्ञान एवं गणित के स्थापित कार्यक्रमों के अतिरिक्त नाइसर में कम्प्यूटर विज्ञान तथा पृथ्वी एवं गृह विज्ञान विषयों पर भी नए कार्यक्रम आरम्भ किए गए हैं। पूरे देश से प्रख्यात वैज्ञानिकों की सहायता से नाइसर ने एक रोड मैप तैयार किया है जिससे इन नए विभागों एवं उनके शैक्षणिक कार्यक्रमों को सुचारू रूप से संचालित करने में सहायता प्राप्त होगी। नाइसर ने माना है कि आधुनिक वैज्ञानिक अनुसंधान पारंपारिक





अकादमिक सीमाओं के बाहर कार्य करते हैं। स्नातक विद्यार्थियों एवं शोधार्थियों का इस नई वैज्ञानिक संस्कृति से परिचय कराया जाता है। आगे कदम बढ़ाते हुए, यहां पर अंतर-विषयी अनुसंधान कार्यों हेतु कई केन्द्र होंगे और इनके द्वारा अत्याधुनिक वैज्ञानिक शोध कार्यों हेतु नए एवं बृहद आयाम स्थापित हो पाएंगे। नाइसर अकादमिक वर्ष 2022-23 से जीव विज्ञान, रसायन एवं गणित में समेकित एमएससी+पीएचडी कार्यक्रम शुरू करने जा रहा है।

जैविक विज्ञान स्कूल

वर्ष 2007 में स्थापित जैविक विज्ञान स्कूल (एसबीएस) नाइसर के महत्वपूर्ण विभागों में से एक है। अपनी स्थापना से एसबीएस एक जीवंत शिक्षण पाठ्यक्रम के साथ एक शोध कार्यक्रम विकसित करके आधुनिक तकनीक के साथ पारंपरिक ज्ञान को मिलाने एवं प्रदान करने में सम्मिलित रहा है। एसबीएस आणविक से आर्गेनिज्म जीव-विज्ञान विषय में विभिन्न क्षेत्रों में आधुनिक अनुसंधान कार्य नवीन दृष्टिकोण के साथ आरम्भ कर रहा है। इस कार्यक्रम में सहायता हेतु यह विभाग 5 वर्षीय समेकित एमएससी कार्यक्रम, पीएचडी कार्यक्रम एवं पोस्ट डॉक्टरल कार्यक्रम प्रस्तावित करता है ताकि विद्यार्थियों को उत्साहित एवं प्रशिक्षित किया जा सके। एसबीएस का उद्देश्य अपने को निरंतर प्रयासों से एक उत्कृष्ट केन्द्र के रूप में स्थापित करने का है, और इसकी उपलब्धियों के सूचक राष्ट्रीय एवं अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर इनके कार्यों पर एवं विद्यार्थियों के नौकरी हेतु चयन इत्यादि है। एसबीएस के शोध कार्यक्रमों के और सुदृढीकरण हेतु एक समेकित पीएचडी कार्यक्रम शुरू करने पर कार्य जारी है।

स्कूल के उद्देश्य

- जीव-विज्ञान पर शिक्षा एवं अनुसंधान हेतु एक उत्कृष्ट केन्द्र के रूप में स्थापित होना एवं स्नातक, स्नातकोत्तर, डॉक्टरल एवं पोस्ट डॉक्टरल स्तर पर प्रशिक्षण प्रदान करना।
- अंतर-विषयी अध्ययन हेतु प्रभावी वातावरण तैयार करना जो कि आधुनिक जीव-विज्ञान को सभी क्षेत्रों को सम्मिलित करके एवं अन्य विज्ञान विषयों के साथ जोड़ कर किया जाना है।
- अपने विद्यार्थियों को वैज्ञानिक अनुसंधानों के क्षेत्र में आधुनिक विकास कार्यों के साथ तारतम्य बनाएं रखने हेतु तैयार करना।
- जीव-विज्ञान विषयों पर उच्च गुणवत्ता युक्त शोध कार्यों को करना ताकि राष्ट्रीय एवं अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर पहचान बनाई जा सके।
- लघु अवधि प्रशिक्षण कार्यक्रमों की सहायता से राज्य एवं देश में व्यावसायिक प्रशिक्षण प्रदान करके अनुभवी मानव संसाधन विकसित करना।
- विश्व के बेहतर अत्याधुनिक मूलभूत सुविधाओं के विकास हेतु प्रयासरत रहना।

शिक्षा एवं अनुसन्धान हेतु सुविधाएं

- कोनफोकल सूक्ष्मदर्शी सुविधा
- डीएनए सीक्वेंसिंग
- सेल कल्चर सुविधा
- ग्रीन हाऊस
- ट्रोसेफिला प्रबन्धन हेतु फ्लाई प्रयोगशाला
- प्रोटीन क्रिस्टल संरचना के अध्ययन हेतु एक्स-रे



डिफरेक्टोमीटर

- छोटे जन्तु प्रबन्धन सुविधा

रसायन विज्ञान स्कूल

इस विभाग का दृष्टिकोण 5 वर्षीय समेकित एमएससी एवं पीएचडी विद्यार्थियों को रसायन विज्ञान के मूलभूत एवं अनुप्रयोगी विषयों पर बढ़ावा देना, प्रेरित करना एवं पोषित करने का है। विभाग का उद्देश्य उच्चस्तरीय शिक्षण एवं आधुनिक अनुसंधान कार्यों के द्वारा रसायन के विभिन्न पहलुओं पर कार्य हेतु भरपूर संभावनाएं प्रदान करने का है। अपने उद्देश्यों की प्राप्ति हेतु पाठ्यक्रम संरचना इस तरह तैयार की गई है कि उसमें मूलभूत एवं उन्नत विषयों के साथ रसायन की विभिन्न शाखाएं सम्मिलित हैं। विभाग सैद्धांतिक पाठ्यक्रम के साथ प्रायोगिक पाठ्यक्रम भी प्रदान करता है ताकि अनुसंधान व्यवहार पैदा करने हेतु गतिविधियाँ की जा सकें एवं विद्यार्थी वैज्ञानिक सिद्धांतों एवं घटनाक्रमों को बेहतर तरीके से समझ सकें। पाठ्यक्रम के अन्त में परियोजना कार्य उन्हें पाठ्यक्रम के चौथे एवं पांचवें वर्ष में शोध कार्यों की जानकारी प्रदान करता है ताकि वे रसायन अनुसंधान कार्यों में विश्व में अग्रणी बन सकें। स्कूल ने कई गर्व करने वाले पूर्व विद्यार्थी तैयार किए हैं जिन्होंने अपने आप को स्थापित किया है एवं/या अग्रणी संस्थानों जैसे बीएआरसी, टीआईएफआर, आईआईटी, बीएमसी, एनआईटी, ईटीएच, वाईएलई, स्टेनफोर्ड विश्वविद्यालयों में कार्यरत हैं। यह विभाग देश के सभी भागों के विद्यार्थियों हेतु पीएचडी कार्यक्रम भी प्रदान करता है। विभाग में पूर्ण रूप से सुसज्जित सुविधायें उपलब्ध हैं जिनके द्वारा पीएचडी विद्यार्थियों को निम्नलिखित क्षेत्रों में अनुसंधान हेतु सुविधा प्राप्त होती है।

- सिंथेटिक रसायन

- मेडिसिनल रसायन
- आर्गेनोमेटेलिक रसायन
- पॉलीमर रसायन
- बायोइनआर्गेनिक रसायन
- एनएमआर स्पेक्ट्रोस्कोपी
- अल्ट्रा-फ़ास्ट लेसर स्पेक्ट्रोस्कोपी
- कटैलिसिस
- मेटेरियल रसायन
- सैद्धांतिक एवं गणितीय रसायन

शिक्षा एवं अनुसंधान हेतु सुविधाएं:

- 700 एमएचजेड एवं 400 एमएचजेड समाधान एवं सॉलिड-स्टेट एनएमआर स्पेक्ट्रोमीटर
- सिंगल क्रिस्टल एवं पावडर एक्स रे डिफरेक्टोमीटर
- फेमटो-सेकन्ड फ्लूरोरोसेंस अपकन्वर्जन सुविधा
- टीसीएसपीसी एवं फ्लोरोमीटर
- ईपीआर स्पेक्ट्रोमीटर
- सीडी स्पेक्ट्रोमीटर
- टीजीए, डीएससी एवं बीईटी सुविधा
- उच्च गुणवत्ता कम्प्यूटेशन सुविधा
- ईएसआई-एमएस व जीसी-एमएस स्पेक्ट्रोमीटर
- सीएचएनएस एनेलाइज़र

गणित विज्ञान स्कूल

गणित विज्ञान स्कूल (एसएमएस) गणित एवं अन्य संबंधित विषयों पर शिक्षण एवं अनुसंधान हेतु एक अलग



स्थान बनाने हेतु निरंतर प्रयासरत है। गणित स्कूल के संकाय सदस्य ज्ञान-वर्धन एवं निरन्तरता बनाए रखने में सक्षम हैं एवं साथ ही इसे विद्यार्थियों में वितरित करने में महारत रखते हैं। स्नातक पाठ्यक्रमों की संरचना सावधानीपूर्वक विद्यार्थियों को रचनात्मक दिमाग एवं विश्लेषण गुण प्रदान करने हेतु की गई है जो कि उनके उज्वल भविष्य निर्माण हेतु आवश्यक है। एसएमएस गणित के विभिन्न विषयों पर पीएचडी हेतु अग्रणी संस्थान बनने हेतु कार्यरत है। औपचारिक पाठ्यक्रम एवं अनुसंधान के अतिरिक्त नियमित रूप से सेमिनार का आयोजन किया जाता है। इस सेमिनार में विश्व के विख्यात गणितज्ञ, गणित के विषयों पर अपने नए अनुसंधान कार्यों को प्रदर्शित करते हैं। एसएमएस अनुप्रयोगी गणित में सुदृढ़ पाठ्यक्रम तैयार करने की दिशा में कार्य कर रहा है इसके अतिरिक्त वित्तीय गणित एवं कम्प्यूटर विज्ञान में भी यह कार्य किया जा रहा है ताकि विद्यार्थी वित्तीय/औद्योगिक संस्थानों में अपना भविष्य बना सकें।

एसएमएस का पाठ्यक्रम अर्न्तनिर्भर एवं एकक विज्ञान पर जोर देता है एवं इसके साथही, अध्ययन की तीव्रता पर भी जोर देता है ताकि गणित विषय पर अच्छी समझ एवं कौशल का विकास हो सके। इस उद्देश्य की प्राप्ति हेतु कुछ मूलभूत कोर विषयों की पहचान की गई है जिससे पहले दो सत्रों का पाठ्यक्रम तैयार किया गया है। तीसरे सत्र से गणित का पाठ्यक्रम गणितीय साक्ष्यों के अध्ययन एवं समझ, सटीक सोच पर जोर एवं गणितीय समाधानों के मौखिक एवं लिखित प्रदर्शनों पर जोर देता है। तीसरे एवं चौथे सत्र के पाठ्यक्रम में तर्क, अंक सिद्धांत, आंकिक, विश्लेषण, ज्यामिति, पृथक गणित एवं सूचना के क्षेत्रों में गणित के मूलभूत स्तर को समझने हेतु तैयार किए गए हैं। विद्यार्थियों को अन्य विषयों पर भी लघु अध्यापन हेतु प्रोत्साहित किया जाता है जिनका चयन छठेसत्र के अंत तक किया जा सकता है। अन्तिम चार सत्र उन्नत

पाठ्यक्रमों एवं विशिष्ट पाठ्यक्रमों हेतु तैयार किए गए हैं। विशेष क्षेत्रों में अध्ययन करने एवं शोध पत्र लिखने हेतु एक अभिनव परियोजना लेखन का भी प्रावधान किया गया है।

पीएचडी कार्यक्रम एक चार वर्षीय कार्यक्रम है जो कि गणितीय अनुसंधान पर थिसिस एवं प्रतिष्ठित जर्नल में शोध प्रकाशन अपने समाहित करता है। यद्यपि थिसिस एक विषय पर होती है लेकिन पाठ्यक्रम की संरचना इस प्रकार से की गई है कि विद्यार्थी गणित के विषय में बृहद स्तर पर अपना भविष्य निर्माण कर सकता है। हमारे विद्यार्थियों के पास अपार संभावनाएं गणित के विषय पर अतिरिक्त रूप से विद्यमान हैं। विद्यार्थियों को सम्मेलनों में बोलने हेतु ढंग से प्रोत्साहित किया जाता है तथा नाइसर द्वारा समर्थित राष्ट्रीय/अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों एवं क्षेत्रीय बैठकों में भाग लेने का अवसर प्रदान किया जाता है।

शिक्षा एवं अनुसंधान हेतु सुविधाएं

सैद्धांतिक गणनाओं हेतु अत्याधुनिक गणना सुविधा एवं उच्च गुणवत्ता कम्प्यूटिंग क्लस्टर की उपलब्धता।

भौतिक विज्ञान स्कूल

पांच वर्षीय समेकित मास्टर ऑफ साइन्स (एमएससी) कार्यक्रम भौतिकी विज्ञान में भौतिकी के कोर क्षेत्र जैसे कि क्लासिकल मेकेनिज्म, क्वांटम मेकेनिक्स, इलेक्ट्रोमेगनेटिज्म, सांख्यिकिय मेकेनिज्म एवं गणितीय भौतिकी सम्मिलित होते हैं। इसके अतिरिक्त अंतिम वर्ष एवं पूर्व-अंतिम वर्ष के विद्यार्थियों को चयनित पाठ्यक्रम की सुविधा भी प्रदान की जाती है। प्रत्येक सत्र के पाठ्यक्रम में प्रयोगशाला कार्य भी शामिल होता है जहां विद्यार्थी सिद्धांतों को प्रायोगिक सत्यापन का कार्य कर सकते हैं। पूर्व-अंतिम वर्ष के विद्यार्थियों हेतु प्रयोगशाला में अत्याधुनिक प्रायोगिक सुविधाएं उपलब्ध होती हैं ताकि



भौतिक विज्ञान, शोध विषयों की युक्त समस्याओं का समाधान ढूंढा जा सके। अंतिम वर्ष के पाठ्यक्रम में एक परियोजना संस्थान में उपलब्ध विशेषज्ञ संकाय के आधार पर कार्य होती है जहां विद्यार्थी विभिन्न अनुसंधान विधियों एवं भौतिकी में सक्रिय अनुसंधान कार्य करने का अनुभव प्राप्त करते हैं।

पीएचडी विद्यार्थी एक वर्षीय पाठ्यक्रम के अन्तर्गत कार्य करता है (दो सत्रों में विभाजित) जिसमें भौतिकी के कोर क्षेत्र जैसे कि क्लासिकल मैकेनिज्म, क्वांटम मेकेनिज्म, इलेक्ट्रोमैग्नेटिज्म, स्टैटिस्टिकल मेकेनिज्म, पार्टिकल फिजिक्स एवं कन्डेन्सड मेटा फिजिक्स शामिल होते हैं।

स्कूल पीएचडी डिग्री हेतु निम्नलिखित भौतिकी विषयों पर पाठ्यक्रम प्रदान करता है:

- उच्च ऊर्जा भौतिकी (सैद्धांतिक)– स्ट्रिंज सिद्धांत, लेटिस क्वांटम क्रोमोडायनामिक्स
- उच्च ऊर्जा भौतिकी (प्रायोगिक)– बृहद हैड्रन कोलाइडर (एलएचसी) पर प्रयोग, स्विट्ज़रलैंड
- कन्डेन्सड-मैटर भौतिकी (सैद्धांतिक)– पदार्थ की परमाणु संरचना, कोलोइड, लचीले कन्डेन्सड पदार्थ एवं स्टैटिस्टिकल मेकेनिक्स, डेंसिटी फंक्शनल थ्योरी इत्यादी
- कन्डेन्सड-मैटर भौतिकी (प्रायोगिक)– मेग्नेटिज्म, सुपरकन्डक्टिविटी, निम्न ताप भौतिकी, अर्धचालक एवं नैनो निर्माण, स्पेक्ट्रोस्कोपी
- अल्ट्रा कोल्ड एटम एवं क्लोज आइन्सटीन कन्डेंसेशन (प्रायोगिक)
- फोटोनिक्स – अरेखीय प्रकाशिकी, लेसर भौतिकी, नैनो फोटोनिक्स

शिक्षा एवं अनुसंधान हेतु सुविधाएं

- स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी एवं लिथोग्राफी

- आणविक गतिकी तथा अल्ट्राकोल्ड अणुओं के क्वांटम लाइफ मापन हेतु अल्ट्रा-फास्ट टाइम रिजोल्वड स्पेक्ट्रोस्कोपी एवं तथा एटम ट्रेपिंग लेसर की सहायता से बीईसी सुविधा
- मेग्नेटिक नेनो संरचना एवं बहुस्तरीय सुविधा

कम्प्यूटर विज्ञान स्कूल

कम्प्यूटर विज्ञान विभाग की स्थापना उच्च गुणवत्ता वाली शिक्षा प्रदान करने एवं कम्प्यूटर विज्ञान विषयों पर अग्रणी अनुसंधान कार्य करने के उद्देश्य से की गई है। यह स्कूल कम्प्यूटर विज्ञान विषयों पर मूलभूत कार्यों हेतु अन्तर्राष्ट्रीय स्तर पर ख्यातिप्राप्त संस्थान बनने की दिशा में कार्यरत है। यह स्कूल निम्नलिखित विषयों पर कम्प्यूटर विज्ञान में पीएचडी कार्यक्रम आयोजित करता है।

एल्गोरिथम, क्रिप्टोग्राफी, कम्प्यूटेशनल ज्यामिति, साइबर फिजिकल सिस्टम, सूचना सिद्धांत, मशीन लर्निंग, मल्टीपार्टीसिम्युलेशन।

पृथ्वी एवं ग्रह विज्ञान स्कूल

नाइसर में पृथ्वी एवं ग्रह विज्ञान स्कूल भारत में अपनी तरह का एकल स्कूल है जिसकी स्थापना पृथ्वी विज्ञान, पर्यावरण, समुद्र एवं ग्रह विज्ञान विषयों पर उच्च गुणवत्ता एवं अन्तर्विषयक वैज्ञानिक अनुसंधान को बढ़ावा देने के लिए की गई है ताकि यह इस क्षेत्र में उभर कर सामने आने वाला संस्थान बन पाए। एसईपीएस ने पीएचडी कार्यक्रम की शुरुआत की है जिसमें उभरते क्षेत्रों जैसे पृथ्वी, पर्यावरण एवं ग्रह विज्ञान विषयों पर अनुसंधान सुविधा प्रदान की जाती है। पीएचडी विद्यार्थी एक वर्ष का पाठ्यक्रम करते हैं जिसमें परिचयात्मक पाठ्यक्रम है जिनमें प्रथम सत्र में तीन विषय सम्मिलित हैं और उसके उपरान्त द्वितीय सत्र में विशेषज्ञ पाठ्यक्रम है।

यह स्कूल पीएचडी डिग्री हेतु निम्न विषयों पर अनुसंधान सुविधा प्रदान करता है:

- कम्प्यूटेशनल जियोफिजिक्स एवं सेस्मोलोजी, भूकम्प एवं भूस्खलन यांत्रिकी एवं भौतिकी
- ग्रहीय संरचना एवं सतह प्रक्रिया, उल्कापिंड एवं क्षुद्रगृह आरंभिक सौर मंडल में
- एस्ट्रोकेमेस्ट्री, तारे एवं ग्रहों का निर्माण
- पर्यावरणीय भौतिकी, क्षेत्रीय हाइड्रो-क्लाइमेटोलोजी, लेन्ड क्लाइमेट कपलिंग
- एक्सोप्लेनेट एवं ग्रहीय वातावरण

मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान स्कूल

वैज्ञानिक सोच एक समग्र वातावरण में बनी रह सकती है और आगे बढ़ सकती है। नए युग के वैज्ञानिकों के लिए कौशल आधारित विशेषज्ञता के साथ रचनात्मक सोच आवश्यक है। नाइसर के स्नातक कार्यक्रम में मानविकी एवं सामाजिक स्कूल विभाग महत्वपूर्ण भूमिका रखता है। मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान स्कूल का उद्देश्य विद्यार्थियों को मूल्य आधारित समुच्चयों का पता लगाने में सहायता करता है ताकि वे एकता, दृष्टिकोण, सामुदायिक संलिप्तता एवं स्वयं के ज्ञान को बढ़ा सकें। यह विद्यार्थियों को सुदृढ़ संवाद कौशल पारस्परिक एवं टीम निर्माण कौशल में सहायता प्रदान करता है और इन गुणों को अपने भविष्य निर्माण में उपयोग करने में सहायता प्रदान करता है। विद्यार्थियों को अपने विषयों की महत्ता को समकालीन मामलों के संबंध में समझाना चाहिए, उन्हें सुदृढ़ संवाद कौशल एवं टीम निर्माण कौशल सीखना चाहिए और उन्हें लीडरशिप, व्यक्तिगत जिम्मेदारियों एवं व्यवसायिकरण के बारे में जानना चाहिए। मानविकी एवं

सामाजिक विज्ञान पाठ्यक्रम विद्यार्थियों को संवाद कौशल में महारत, क्रिटिकल सोच कौशल, नवीन समस्या समाधान कौशल एवं स्कूल द्वारा अन्य विषयों पर अवसर एवं खोज करने के आयाम प्रदान करता है। यह स्कूल समाज-विज्ञान इन्टरफेस में रिक्त स्थान को भरने का कार्य करता है। मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान स्कूल (एसएचएसएस) में पांच विशिष्ट शिक्षा के क्षेत्र हैं। इस स्कूल का उद्देश्य अंग्रेजी, अर्थशास्त्र, समाजशास्त्र, दर्शनशास्त्र और मनोविज्ञान विषयों पर अनुसंधान हेतु एक प्रगत केन्द्र बनने का है। विभिन्न परिवेश एवं अनुभवों के संकाय सदस्यों के साथ यह एक समृद्ध अकादमिक समुदाय बनने का लक्ष्य रखता है, सच्चे बहुविषयक अनुसंधान हेतु भूमिका तैयार करता है जहां अकादमिक कार्यक्रम को उच्च गुणवत्ता और स्पष्ट बहुआयामी अनुसंधान हेतु राष्ट्रीय स्तर पर मान्यता प्राप्त है। स्कूल के पांच वर्षीय पाठ्यक्रम में बहु-विषयी एवं समग्र सोच सम्मिलित है ताकि मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान में प्रशिक्षण एवं कौशल प्रदान किया जा सके। इस उद्देश्य की प्राप्ति हेतु एक कोर समूह की पहचान की गई है जो प्रथम दो सत्रों का पाठ्यक्रम सामान्यतः संवाद कौशल में दो पाठ्यक्रमों के साथ आरम्भ होता है जिसका उद्देश्य लिखित एवं मौखिक रूप से संवाद में कौशल निर्माण, कार्यस्थल पर एवं समाज में किया जा सके। बाद के पाठ्यक्रमों में समाजशास्त्र, मनोविज्ञान एवं अर्थशास्त्र में मानविकी एवं समाज विज्ञान के पाठ्यक्रम सम्मिलित है, जिनके जरिये विद्यार्थियों में समुदाय, समाज एवं स्वयं को तैयार किया जा सके। तीसरे एवं चौथे सत्र में विभिन्न मानविकी एवं समाज के विषय प्रस्तावित किए जाते हैं, उनमें से दो विषयों को चुनना होता है। विद्यार्थियों को अपना पाठ्यक्रम न्यूनतम 16 क्रेडिट के साथ पूर्ण करना होता है। चयनित विषयों को विज्ञान संवाद, विज्ञान तकनीकी एवं समाज, संगठन व्यवहार, नगरीय योजना,



अनुप्रयुक्त व्यवहार विज्ञान, भारतीय समाज एवं सामाजिक समस्याओं पर उन्नत एवं अनुप्रयुक्त ज्ञान प्रदान करने हेतु किया जाता है। इसके द्वारा छात्रों के बीच सांस्कृतिक, आत्म प्रतिबिंब, नैतिक तर्क एवं ऐतिहासिक समझ के माध्यम से जिम्मेदार एवं संवेदनशील वैश्विक नागरिकता के समग्र दृष्टिकोण एवं महत्व को स्थापित किया जाता है।

पीएचडी कार्यक्रम, अंग्रेजी, अर्थशास्त्र, दर्शनशास्त्र, मनोविज्ञान एवं समाजशास्त्र के विभिन्न क्षेत्रों में उच्च गुणवत्ता अनुसंधान कार्य हेतु तैयार किया गया है। इस कार्यक्रम में स्नातकों से मूल, उच्च गुणवत्ता अंतर-विषयी अनुसंधान कार्यों की रचना एवं कार्यान्वयन हेतु उम्मीद की जाती है जो कि इस व्यवसाय के प्रतिष्ठित जर्नल एवं पुस्तकों में प्रकाशित किए जा सकें। पीएचडी डिग्री सामान्यतः चार वर्षीय पाठ्यक्रम होता है जिसमें

मानविकी एवं समाज विज्ञान विषयों पर थिसिस लिखना एवं उनका प्रतिष्ठित जर्नलों में प्रकाशन शामिल होता है। इस पाठ्यक्रम में अकादमिक एवं अनुसंधान दोनों कार्य अलग-अलग रूप से करने होते हैं। जबकि थिसिस एक विशिष्ट क्षेत्र में होती है, पाठ्यक्रम कार्य इस तरह तैयार किया जाता है कि विद्यार्थी अकादमिक एवं औद्योगिक क्षेत्रों में अपना सफलतम भविष्य का निर्माण कर सकें। विद्यार्थियों से स्कूल में अनुसंधान सम्मेलनों में भाग लेने की अपेक्षा की जाती है साथ ही राष्ट्रीय/अन्तर्राष्ट्रीय सम्मेलनों एवं क्षेत्रीय बैठकों में भी भाग लेने की उम्मीद की जाती है। टाटा समाज विज्ञान संस्थान, मुंबई ने नाइसर के मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान के पीएचडी विद्यार्थियों को होस्ट करने की अनुमति प्रदान कर दी है। संस्थान ने वर्ष 2015-16 से मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान के पीएचडी छात्रों हेतु सम-संख्या वाले सत्रों से पाठ्यक्रम की शुरुआत कर दी है।

केन्द्रीय पुस्तकालय

'पुस्तकालय इस ऊर्जा को संग्रहित करते हैं जो कल्पना को बढ़ावा देती है। वे दुनिया के लिए नए आयाम प्रदान करते हैं और जीवन की गुणवत्ता में सुधार करने और हासिल करने में योगदान हेतु प्रेरित करते हैं।'
-सिडनी शेल्डन

केन्द्रीय पुस्तकालय अपनी तरह का एक ज्ञान केन्द्र है जो सूचना की बढ़ती हुई मांग को पूरा करने के उद्देश्य से आवश्यक एवं विशिष्ट सूचना-संसाधन उपलब्ध करवाना एवं अन्य सेवाएं प्रदान करने का कार्य करता है। पुस्तकालय का ध्येय संसाधनों का समुचित उपयोग करके खोज में सहायता करना व उसे बढ़ाने का है।

संस्थान के सभी विद्यार्थी, संकाय सदस्य एवं कर्मचारी पुस्तकालय सेवा का उपयोग कर सकते हैं।

पुस्तकालय भवन का भू-क्षेत्र 60,000 वर्ग फीट का है एवं यह परिसर के केन्द्र में स्थित है। यहां पर जैविक विज्ञान, रसायन, गणित, भौतिकी, पृथ्वी एवं ग्रह विज्ञान, मानविकी, कम्प्यूटर विज्ञान पुस्तकों का संग्रह है एवं यहाँ पर चिकित्सा एवं विकिरण भौतिकी केंद्र की भी पुस्तक है।

केन्द्रीय पुस्तकालय, पुस्तकालय भवन के प्रथम एवं द्वितीयो तल पर पूर्ण रूप से कार्यशील है और यहां पर एक समय में 400 उपयोगकर्ता बैठ सकते हैं।

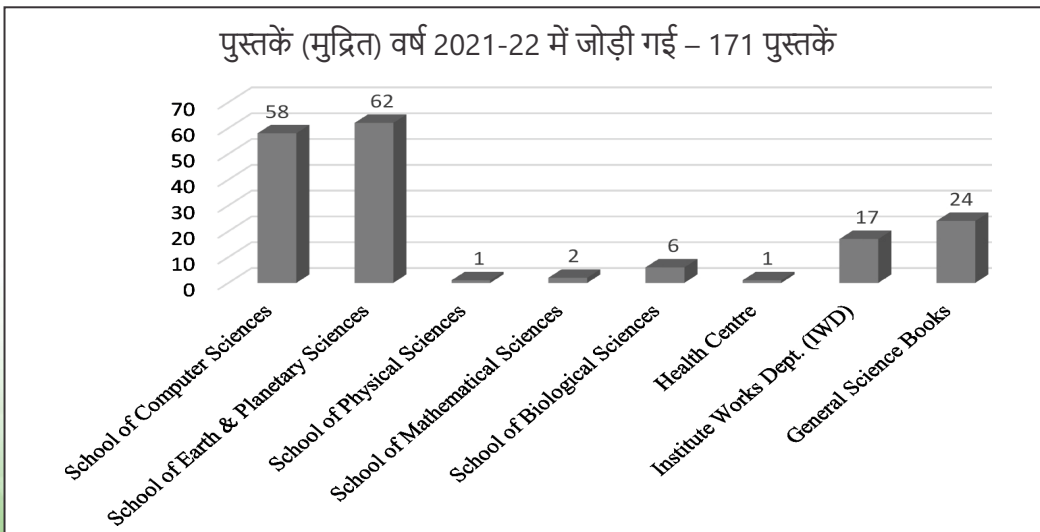
पुस्तकालय अवधि :

नियमित समय	9 बजे प्रातः से 9 बजे सायं (प्रतिदिन)
संस्थानिक अवकाश	9 बजे प्रातः से 5.30 बजे सायं

पुस्तकालय, एक दृष्टिकोण में:

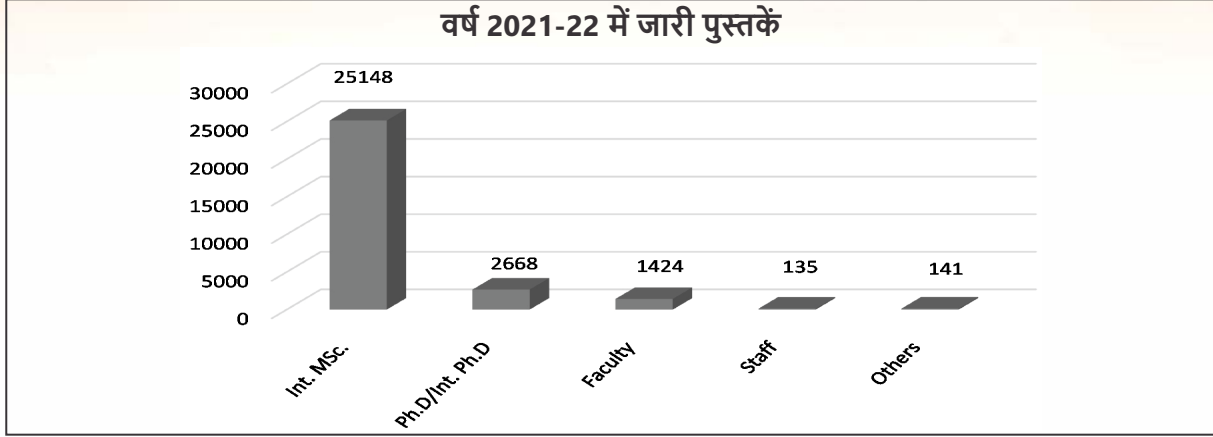
मार्च 2022 में पुस्तकालय का संग्रह निम्न प्रकार से था :

संसाधन का प्रकार	मात्रा
खरीदी गई पुस्तकें	23249
ग्रेटिस पुस्तकें	1629
बाउंड वोल्यूम जर्नल	565
ई-पुस्तकें	44123
इलेक्ट्रॉनिक डाटा बेस (बिब्लिओग्रफिक)	6
इलेक्ट्रॉनिक डाटा बेस (फुलटेक्स्ट)	261
इलेक्ट्रॉनिक जर्नल	6258
सीडी/डीवीडी	212
छात्रों द्वारा प्रस्तुत थिसिस आंशिक कार्य के रूप में संस्थान के समेकित एमएससी/पीएचडी	208
अखबार	06
मैगजीन	14



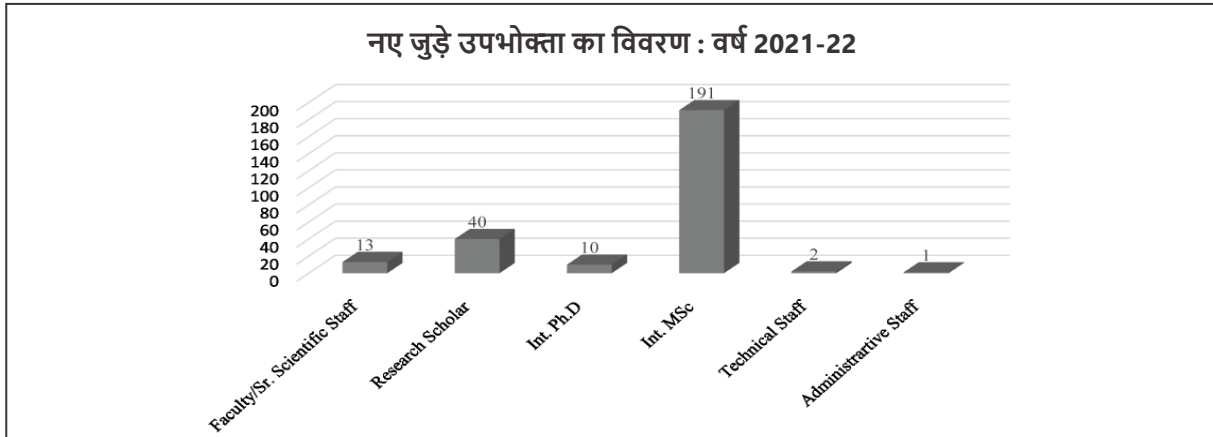
उपयोग सांख्यिकी -

जारी पुस्तकें - विभिन्न वर्ग के उपयोगकर्ताओं द्वारा पुस्तकालय से ली गई पुस्तकों की संख्या का विवरण वर्ष 2021-22 में निम्न प्रकार था :



वर्ष 2021-22 में जारी पुस्तकें

नए जुड़े उपभोक्ता वर्ष 2021-22



नए जुड़े उपभोक्ता का विवरण : वर्ष 2021-22

वित्त वर्ष 2021-22 में सबसे अधिक जारी पुस्तकें

पुस्तक वितरण	संख्या
इलेक्ट्रोडायनामिक्स का परिचय	258
उष्मागतिकी, गतिकी सिद्धांत एवं सांख्यिकीय उष्मागतिकी	96
क्वांटम मेकेनिज्म के सिद्धांत	95
वास्तविक विश्लेषण में मुलभूत पाठ्यक्रम (ए)	60
टोपोलोजी	59
क्वांटम रसायन एवं स्पेक्ट्रोस्कोपी	58
ताप एवं उष्मागतिकी	52

क्लासिकल इलेक्ट्रोडायनामिक्स	50
अकार्बनिक रसायन : संख्या के सिद्धांत एवं क्रियाशीलता	46
भौतिकविद हेतु गणितीय विधियां / एक सधन गाइड	46
एटमिस भौतिकी रसायन	45
मेकेलिज्म पर परिचय	44
सॉलिड स्टेट फिजिक्स	44
जेनेटिक्स : एक सैद्धांतिक अवधारणा	43
जीन की आणविक जीव विज्ञान	42



रेखिय गणित	40
कार्बनिक रसायन	37
केसाइस अकार्बनिक रसायन	36
मूलभूत कार्बनिक धात्विक रसायन:	35
सिद्धांत, प्रक्रिया एवं अनुप्रयोग क्वांटम मेकेनिक्स परिचय	35

ई-संसाधन:

ई-डेटाबेस(बिब्लिओग्रफिक डेटाबेस):

- सीसीडीसी-सीएसडी उद्यम लाइसेंस (सीसीडीसी)
- ईपीडब्ल्यूआरएफ इंडिया टाइम सीरीज
- जेएसटीओआर(आईटीएचएकेए)
- मैथ्ससाइंस नेट (एएमएस)
- सिंथेसिस साइंस (थिएम)
- साइंस-फाइंडर (सीएसएस-एसीएस)
- सिंथेटिक रिएक्शन अपडेट (आरएससी)

ई-जर्नल:

- अमेरिकन एसोसिएशन फॉर कैंसर रिसर्च (एएसीआर)
- अमेरिकन एसोसिएशन फॉर दी एडवांसमेंट ऑफ साइंस (एएएस)
- अमेरिकन केमिकल सोसाइटी (एसीएस)
- अमेरिकन इकनोमिक एसोसिएशन (ईईए)
- अमेरिकन इंस्टिट्यूट ऑफ मैथेमेटिकल साइंस (एआईएमएस)
- अमेरिकन इंस्टिट्यूट ऑफ फिजिक्स (एआईपी)
- अमेरिकन मैथेमेटिकल सोसाइटी (एएमएस)
- अमेरिकन मेट्रोलोजिकल सोसाइटी (एएमएस)
- अमेरिकन फिजिकल सोसाइटी (एपीएस)
- अमेरिकन सोसाइटी फॉर बायोकेमिस्ट्री एंड मोलिकूलर बायोलॉजी (एएसबीएमबी)
- अमेरिकन सोसाइटी फॉर माइक्रोबायोलॉजी (एएसएम)
- एनुअल रिव्यू
- एसोसिएशन फॉर कंप्यूटिंग मशीनरी (एसीएम)
- बेन्थैम
- बायोसाइंटिफिका

- बीएमजे
- केंब्रिज यूनिवर्सिटी प्रेस (सीयूपी)
- कैनेडियन मैथेमेटिकल सोसाइटी (सीएमएस)
- कोल्ड स्पिंग हार्बर लेबोरेटरी प्रेस (सीएसएचएल)
- डे युइटर
- ड्युक यूनिवर्सिटी प्रेस
- ईडीपी साइंसेज
- एल्सेवियर डीईई (कंसोर्टियम के माध्यम से)
- एमेराल्ड
- यूरोपियन मैथेमेटिकल सोसाइटी (ईएमएस)
- आईईईई
- आईएमपीएन
- आईओपी पब्लिशिंग
- आईओएस प्रेस
- जॉन हापकिंस यूनिवर्सिटी प्रेस (जेयूएचपी)
- विजुअलाइज्ड प्रयोगों का जर्नल (जोओवीइ)
- लिपिंकॉट विलियम्स एंड विल्किंस (एलडब्ल्यूडब्ल्यू)
- मैरी एन लिबर्ट
- मैथेमेटिकल साइंस पब्लिशर्स (एमएसपी)
- ऑप्टिकल सोसाइटी ऑफ अमेरिका (ओएसए)
- ऑक्सफोर्ड यूनिवर्सिटी प्रेस (ओयूपी)
- पीएनएस
- रामानाजुन मैथेमेटिकल सोसाइटी (आरएमएस)
- रॉकफेलर यूनिवर्सिटी प्रेस (आरयूपी)
- रॉयल सोसाइटी ऑफ केमिस्ट्री (आरएससी)
- एसएजीई पब्लिशिंग
- सोसाइटी फॉर इंडस्ट्रियल एंड एप्लाइड मैथेमेटिक्स (एसआईएम)
- स्पिंगर नेचर
- टेलर एंड फ्रांसिस (टी एंड एफ)
- दि कंपनी ऑफ बायोलोजिस्ट्स
- दि जियोलाजिकल सोसाइटी ऑफ अमेरिका
- दीयूनिवर्सिटीऑफशिकागो
- थीम मेडिकल पब्लिकेशन
- विली
- वर्ल्ड साइंटिफिक



ई-बुक:

- केंब्रिज यूनिवर्सिटी प्रेस (8 टाइटल्स) -स्थायी एक्सेस
- एल्सेवियर (561 टाइटल्स)
- ऑक्सफोर्ड यूनिवर्सिटी प्रेस (1 टाइटल) -स्थायी एक्सेस
- पियर्सन (8 टाइटल्स) -स्थायी एक्सेस
- प्रो-क्रेस्ट एस एंड टी कलेक्शन(35,000 टाइटल्स)- एक वर्ष का अंशदान
- स्पिंगर लिंक (9567 टाइटल्स) -स्थायी एक्सेस
- टेलर एंड फ्रांसिस (4 टाइटल्स) -स्थायी एक्सेस
- विली (5 टाइटल्स)- एक वर्ष का अंशदान

शोध सहायक साधन:

- रिमोटएक्सस (ईक्लैट) - परिसर के बाहर ई-संसाधन तक पहुंच
- आईथैटिकेटे (टर्नीटिन) – वास्तविकता/साहित्यिक चेक सॉफ्टवेयर
- ग्राम्मरली – लेखन सहायता साधन
केन्द्रीय पुस्तकालय 3 जून 2021 को ग्राम्मरली साफ्टवेयर पर एक ऑनलाइन वेबिनार का आयोजन किया जिसने नाइसर समुदाय के 50 प्रतिभागियों ने हिस्सा लिया।
- नाइसर वेब वीपीएन की सहायता से ई-संसाधनों तक पहुंच
- मेन्डले, जोटेरो एवं रेफवर्क त्वरित आरम्भ दिशानिर्देशों को वेबसाइट पर उपयोगकर्ताओं की सुविधा हेतु पोस्ट किया गया।

पुस्तकालय सेवाएं

केन्द्रीय पुस्तकालय निम्नलिखित सेवाएं प्रदान करता है:

1. वर्तमान जागरूकता सेवा
2. आरएफआईडी कियोस्क (सेल्फचेकआउट)
3. पुस्तक जमा करना (सेल्फचेकइन)
4. वितरण (जारी करना, जमा करना, नवीनीकरण एवं आरक्षण)
5. वेब-ओपीएसी (इंटरनेट पहुंच, यूआरएल
(<http://opac.niser.ac.in:8001/>)
6. संदर्भ एवं सूचना सेवा
7. उपयोगकर्ता जागरूकता सेवा
8. पुस्तकों का तकनीकी प्रक्रिया (आकस्मिक खर्च से खरीद)

9. साहित्यिक चोरी रोकने हेतु साफ्टवेयर – आईथैटिकेटे
10. ओवरनाइट लेंडिंग
11. पठन कक्ष
12. दस्तावेज वितरण सेवाएं (बिट ली/3एमक्यूएक्सबीए 4)
13. इंटर लाइब्रेरी पुस्तक लोन सुविधा
14. हिंदी एवं उडिया संग्रह
15. उपयोगकर्ता दिशानिर्देश
16. रिमोट एक्सएस (परिसर से बाहर ई-संसाधन तक पहुंच)
17. **स्क्रीन रीडर:** पुस्तकालय ने जावा साफ्टवेयर खरीदा है एवं कम्प्यूटर स्क्रीन रीडर कार्यक्रम जिसमें लिखे हुए को बोलते या साजा करने योग्य ब्रेल डिस्प्ले की सहायता से दृष्टिहीन एवं दृष्टिबाधित उपयोगकर्ताओं को स्क्रीन को पढ़ने में सहायता मिलती है।
18. **ट्रायल एक्सेस**
 - डेगृत्पर (विज्ञान, तकनीकी एवं चिकित्सा संग्रह): 13 जुलाई 2021 – 13 अगस्त 2021
 - स्पिंगर नेचर (कम्प्यूटर एवं गणित संग्रह): 1 जुलाई 2021- 21 जुलाई 2021
 - एल्सेवियर (पीड़ा एवं संकेत प्रबंधन जर्नल): 9 नवंबर 2021 – 7 दिसंबर 2021
19. प्रकाशन एवं साइटेशन स्कोप
20. संस्थान न्यूज़लेटर को बनाना
21. समाचार सेवाएं
22. पुस्तकालय वेबसाइट
(<http://www.niser.ac.in/library/>)
23. संस्थानिक डिजिटल संग्रहण
<http://idr.niser.ac.in:8080/jspui>) यह एक डिजिटल सेवा है जिसमें डिजिटल सामग्री का संग्रहण, संरक्षण एवं वितरण किया जाता है। आईडीआर संस्थान की विरासत को संरक्षित रखने में महत्वपूर्ण भूमिका अदा करता है: ये डिजिटल संरक्षण एवं उच्च संवाद की सुविधा प्रदान करते हैं।
24. आईआरआईएनएस केन्द्रीय पुस्तकालय नाइसर हेतु आईआरआईएनएस पोर्टल को संचालित करता है इसने संकाय/वैज्ञानिकों के प्रोफाइल और उनके प्रकाशन साइटेशन के साथ संरक्षित रहते हैं।



आईआरआईएनएसएस वेब आधारित शोध सूचना प्रबंधन (आईआरएन) सेवा है जो कि इनफ्लिबनेट तथा पंजाब केंद्रीय विश्वविद्यालय के सहयोग से विकसित किया गया है। यह पोर्टल अकादमिशियन, आरएन्डडी संगठनों संकाय सदस्यों एवं वैज्ञानिकों को प्राप्त करने, संरक्षित करने एवं सुरक्षा करने में सहायता करता है जो कि विज्ञान संचार गतिविधियों के संबंध में है तथा यह एक बौद्धिक तंत्र की स्थापना करने का अवसर प्रदान करता है।

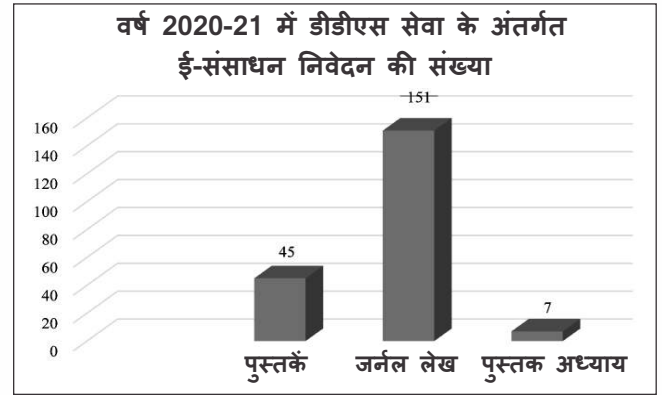
मूलभूत सुविधाएं:

- एक समय में 400 उपयोगकर्ताओं के बैठने की सुविधा के साथ वातानुकूलित पठनकक्ष
- सीसीटीवी निगरानी
- सम्मेलन कक्ष
- मुद्रारहित पेमेंट (विलंब शुल्क संग्रहण)
- ई-संसाधन पहुंच हेतु कम्प्यूटर
- वाई-फाई कनेक्टिविटी
- शांतता क्षेत्र
- ई-पठन कक्ष
- केन्द्रीय बोर्ड कक्ष

केन्द्रीय पुस्तकालय द्वारा दी जाने वाली इंटरलाइब्रेरी पुस्तक-ऋण सुविधा:

कोई भी पुस्तकालय अपने सभी उपयोगकर्ताओं की जरूरतों को पूरा करने के लिए पर्याप्त रूप से आत्मनिर्भर नहीं हो सकता है। इंटर-लाइब्रेरी पुस्तक-ऋणका उपयोग अनुपलब्ध पुस्तकालय सामग्री उधार लेने या पुस्तकालय के नेटवर्क से लेखों या बुक चैप्टर्स की प्रतियां प्राप्त करने के लिए किया जा सकता है। आईएलएल विद्वानों के उपयोग के लिए संसाधन साझा करने के

लिए दुनिया भर में संस्थानों के नेटवर्क को जोड़ता है। हम अपने उपयोगकर्ता समुदाय हेतु सीखने और अनुसंधान गतिविधियों को बढ़ावा देने के लिए आवश्यक संसाधन प्राप्त करने के लिए प्रक्रिया को आसान, तेज और कुशल बनाने का प्रयास करते हैं।



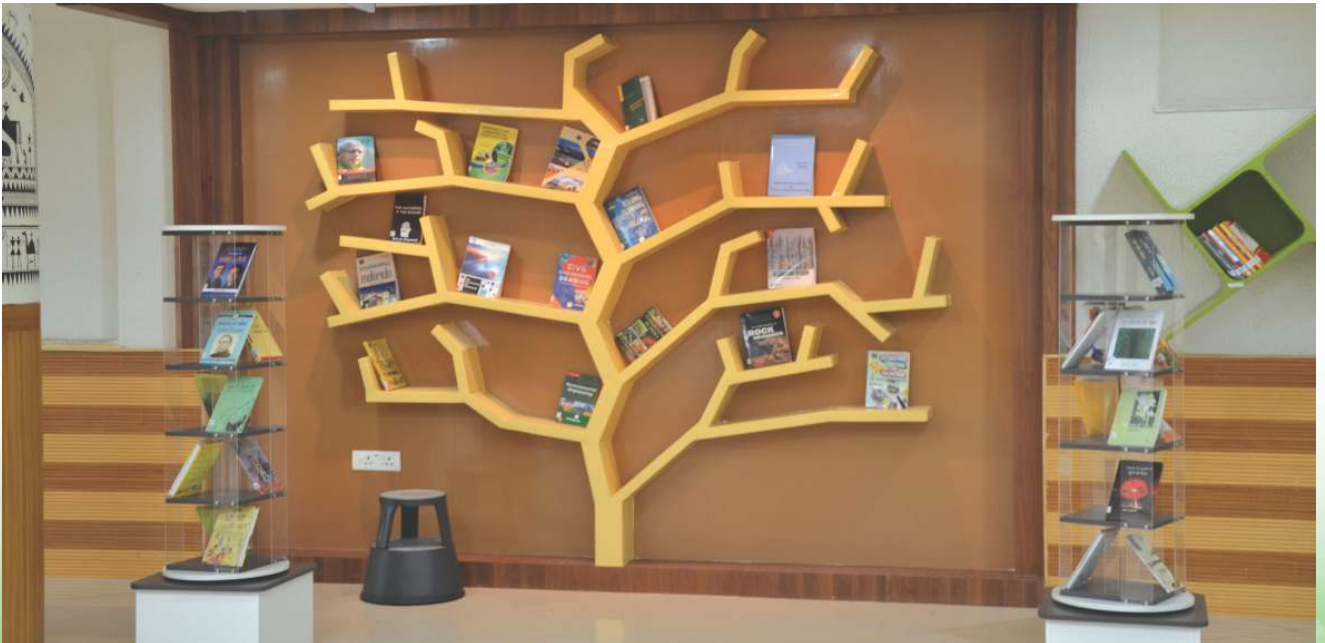
पुस्तकालय समिति

डॉ. प्रफुल्ल सिंगरू	अध्यक्ष
प्रोफेसर ए. श्रीनिवासन	सदस्य
प्रोफेसर बेदांगदास मोहन्ती	सदस्य
डॉ. बिष्णु प्रसाद बिस्वाल	सदस्य
डॉ. गुणेश्वर थांगजाम	सदस्य
डॉ. अनुपम लाल चौधरी	सदस्य
डॉ. कुश साहा	सदस्य
डॉ. मोहम्मद सलीम	सदस्य
डॉ. जाय वर्गीस येल्लो	सदस्य
डॉ. मनोज मिश्रा	सदस्य
वैज्ञानिक अधिकारी (पुस्तकालय)	सदस्य-सचिव

पुस्तकालय दल

डॉ. प्रफुल्ल सिंगरू	अध्यक्ष, संस्थानिक पुस्तकालय समिति
श्री कपिल कुमार गुप्ता	वैज्ञानिक अधिकारी –सी
श्री प्रसन्ना कुमार मुदली	वैज्ञानिक अधिकारी –सी (पुस्तकालय एवं सूचना)
श्री जितेन्द्र नारायण दास	वैज्ञानिक सहायक –ई
श्री विद्युत शिव शंकर मोहन्ती	वैज्ञानिक सहायक –सी
श्री रविन्द्र कुमार महाराणा	तकनीशियन – एफ
सुश्री सुचिस्मिता दास	तकनीशियन – एफ
श्री एस के सफातुल्ला	तकनीशियन – डी

पुस्तकालय झरोखा





स्वास्थ्य केन्द्र

नाइसर में स्वास्थ्य केन्द्र संस्थान के संकाय एवं स्टाफ एवं उनके परिवारजनों जो कि पात्र हैं, विद्यार्थियों, शोधार्थियों एवं डीईई के सीएचएसएस धारक सेवानिवृत्त कर्मचारियों को स्वास्थ्य सेवाएं उपलब्ध कराने के उद्देश्य से स्थापित किया गया है। इसका उद्देश्य सघन प्राथमिक चिकित्सा सुविधा प्रदान करने का है। स्वास्थ्य सेवाओं के अतिरिक्त यह केन्द्र स्वास्थ्य जागरूकता कार्यक्रम जैसे स्वास्थ्य शिक्षा, आवर्ती एवं व्यवसाय पूर्व चिकित्सा जांच एवं खुराक संबंधी सलाह प्रदान करने का कार्य भी करता है।

आरम्भ में स्वास्थ्य केन्द्र एक आवासीय भवन में शुरू किया गया एवं बाद में अप्रैल 2018 में इसे स्थायी भवन में स्थानांतरित कर दिया गया। स्वास्थ्य केन्द्र पर वर्तमान में चार चिकित्सक, पांच नर्स एक फिजियोथेरेपिस्ट, एक रेडियोग्राफर, एक चिकित्सा प्रयोगशाला तकनीशियन एवं फार्मासिस्ट कार्यरत हैं। वर्ष 2020-21 में दो नए चिकित्सक, एक औषध विशेषज्ञ एवं एक सामान्य फिजिशियन की नियुक्ति की गई। वर्तमान में स्वास्थ्य केन्द्र में बहिरंग चिकित्सा, प्रयोगशाला जांच, फार्मसी, एक्स-रे, प्लूमनरी फंक्शन टेस्ट, ईसीजी, मोटापा उपचार एवं स्त्रीरोग चिकित्सक, अल्ट्रासाउण्ड, लघु शल्य क्रियाएं, मरहम पट्टी, फिजियोथेरेपी सुविधाएं उपलब्ध है। एक अंशकालिक आगन्तुक बाल रोग चिकित्सक भी सप्ताह में एक बार उपलब्ध

है जो बाल रोगियों हेतु चिकित्सा सलाह प्रदान करते हैं। यहां एक पूर्ण सुविधायुक्त आपात्कालीन वार्ड है जहां आपात्कालीन चिकित्सा सेवाएं प्रदान की जाती हैं। दो जीवनरक्षक एम्बुलेन्स हैं जो आपातकाल में रोगियों को उच्च स्वास्थ्य केन्द्रों तक ले जाने की सुविधा प्रदान करती हैं। स्वास्थ्य केन्द्र में कर्मचारियों की नियुक्ति-पूर्व जांच एवं आवर्ती चिकित्सा जांच कार्य नाइसर में किए जाते हैं।

कोविड-19 के दौरान, आंशिक लक्षणों वाले कोविड-19 रोगियों को उपचार प्रदान करने का कार्य स्वास्थ्य केन्द्र ने किया। स्वास्थ्य केन्द्र ने 1200 विद्यार्थियों, जो कोविड-19 के कारण कारंटाइन थे, उन्हें वापस लाकर उनके संबंधित छात्रावास तक पहुंचाने का कार्य किया।

फरवरी 2022 में पांच वर्ष से कम आयु के 42 बच्चों को पल्स पोलियो उन्मूलन कार्यक्रम के दौरान ओरल पोलियो वेक्सीन देने का कार्य किया गया।

1 जनवरी 2019 से नाइसर में डीईई की अंशदायी स्वास्थ्य सेवा सुविधा आरम्भ हो गई। इसके अन्तर्गत विभिन्न सरकारी व निजी अस्पतालों में संदर्भित रोगियों का कैशलेस आधार पर उपचार किया जाता है। वर्तमान में कलिंगा अस्पताल, कलिंगा मेडीकल संस्थान, स्पर्श अस्पताल, एमआरआई अस्पताल,





भुवनेश्वर में सीएचएसएस योजना के अन्तर्गत सूचीबद्ध है जहां विभिन्न विशेषज्ञ चिकित्सा सेवाएं प्रदान की जाती हैं। इसके अतिरिक्त एल वी प्रसाद नेत्र संस्थान एवं हेमलता अस्पताल नेत्र रोग एवं कैंसर रोग में उपचार हेतु सूचीबद्ध है।

स्टाफ :

1. डॉ. विश्वजीत मिश्रा, एसओ-ई
2. डॉ. बंदिता दास, एसओ-ई
3. डॉ. शिवानन्दा जेना, एसओ-डी
4. डॉ. सीता राम, एसओ-सी
5. एन भारती रेड्डी, नर्स-ए
6. शिवानी भूयान, नर्स-ए
7. स्मृतिरेखा बेहरा, नर्स-ए
8. सुषमा पचालासिंह, नर्स-ए
9. विनोदिनी बेहरा, नर्स-ए
10. अधिकारी सूर्यकांत दास, फार्मासिस्ट-बी
11. राम जीत, रेडियोग्राफर
12. भोलेनाथ करमाली, चिकित्सा प्रयोगशाला तकनीशियन
13. ज्योतिरंजन साहू, फिजियोथेरेपिस्ट

सुविधाएं:

1. बहिरंग परामर्श
2. प्रयोगशाला जांच
3. एक्स रे
4. अल्ट्रासाउन्ड
5. ईसीजी
6. लघुशल्य एवं ड्रेसिंग कक्ष
7. आपातकालीन वार्ड
8. पल्मोनरी फंक्शन जांच
9. फिजियोथेरेपी
10. फार्मसी

आंकड़े (01.04.2021 से 31.03.2022)

बहिरंग रोगी	9743
मधुमेह	728
प्रयोगशाला जांच	5318
उच्च रक्तचाप	540
नियुक्तिपूर्व मेडीकल जांच	88
एन्टीनेटल चेक अप	104
फिजियोथेरेपी	1578
एक्स-रे	424



संकाय

जीव विज्ञान स्कूल		
क्रम	नाम एवं पदनाम	विशेषज्ञता का क्षेत्र
1	प्रो. पलोक आईच. प्रोफेसर	माइक्रोबायोलॉजी
2	डॉ. अब्दुर रहमान, एसोसिएट प्रोफेसर	सेल बायोलॉजी, बायोकेमेस्ट्री, मेम्ब्रेन रिमॉडलिंग, न्यूक्लियर एक्सपेंशन
3	डॉ.असीमा भट्टाचार्य, एसोसिएट प्रोफेसर	कैंसर बायोलॉजी, गेस्ट्रोएन्ट्रोलॉजी, हाइमोक्सिया एसिडेटिव स्ट्रेस, लेस्टपेथोजीन, इंटरएक्शन शोध के क्षेत्र: गेस्ट्रिक कैंसर प्रस्तर एवं मेटास्टेसिस की प्रक्रिया को समझना
4	डॉ. चंदन गोस्वामी, एसोसिएट प्रोफेसर	थर्मोसेंसिटिव आयन चैनल की सेल बायोलॉजी, माइक्रोस्कोपी
5	डॉ. देवस्मिता पंकज एलोने, एसोसिएट प्रोफेसर	आण्विक जेनेटिक्स एवं आयु कायेजेनेटिक डिसऑर्डर
6	डॉ. हरप्रिया मोहपात्रा, एसोसिएट प्रोफेसर	आण्विक माइक्रोबायोलॉजी
7	डॉ. किशोर सी.एस. पानीग्रही, एसोसिएट प्रोफेसर	प्लान्ट डवलपमेंट बायोलॉजी
8	डॉ. मंजुषा दीक्षित, एसोसिएट प्रोफेसर	एंजियोजेनेसिस एवं ट्यूमरोजेनेसिस नियमन
9	डॉ. पंकज विद्याधर एलोने, एसोसिएट प्रोफेसर	प्रोटीन बायोसिन्थेसिस की आण्विक बायोलॉजी
10	डॉ. प्रफुल्ल सिंगरू, एसोसिएट प्रोफेसर	न्यूरल सर्किट्स, न्युरोपेटाइड एवं व्यवहार
11	डॉ. सुभाशीष चट्टोपाध्याय, एसोसिएट प्रोफेसर	इम्यूनोलॉजी
12	डॉ.अनिरुद्ध दत्ता राँय, रीडर-एफ	फिलोजेनेटिक्स, बायोजिओग्राफी, फिलोजिओग्राफी
13	डॉ. केवीएस बट्टीनाथ, रीडर-एफ	फार्मास्युटिकल बायोलॉजी
14	डॉ.मोहम्मद सलीम, रीडर-एफ	मेम्ब्रेन बायोकेमेस्ट्री/बायोफिजिक्स
15	डॉ.रामानुजम श्रीनिवासन, रीडर-एफ	बेक्टीरियल एवं आर्चियल साइटोस्केलेटन
16	डॉ.रंजीत मॅथ्यू, रीडर-एफ	सेल एवं टिशू बायोलॉजी
17	डॉ. रुपेश आचार्य, रीडर-एफ	प्रोटीन क्रिस्टलोग्राफी, प्रोटीन इंजिनियरिंग
18	डॉ. तिरुमला कुमार चौधरी, रीडर-एफ	वायरल स्ट्रक्चरल बायोलॉजी



रसायन विज्ञान स्कूल

क्रम	नाम एवं पदनाम	विशेषज्ञता का क्षेत्र
1	प्रो. ए श्रीनिवासन, प्रोफेसर	बायो-अकार्बनिक रसायन
2	डॉ. अरिंदम घोष, रीडर एफ	एनएमआर स्पेक्ट्रोस्कोपी, एमआरआई
3	डॉ. भार्गव बी एल, एसोसिएट प्रोफेसर	कंडेन्सड फेज सिस्टम का कम्प्यूटर माडलिंग
4	डॉ. विद्रोह वाघ, रीडर एफ	आर्गेनोमेटेलिक केमेस्ट्री एवं कटैलिसिस
5	डॉ. विष्णु प्रसाद बिस्वाल, सहायक प्रोफेसर	फिजिकल एवं मटेरियल केमेस्ट्री
6	डॉ. चंद्रशेखर पुरोहित, एसोसिएट प्रोफेसर	आर्गेनिक केमेस्ट्री, बायो-आर्गेनिक केमेस्ट्री
7	डॉ. सी.गुणानाथन, एसोसिएट प्रोफेसर	आर्गेनोमेटेलिक केमेस्ट्री, कटैलिसिस एवं आर्गेनिक सिंथेसिस
8	डॉ. दीपक सामंत, सहायक प्रोफेसर	इनआर्गेनिक केमेस्ट्री
9	डॉ. हिमांशु शेखर बिस्वाल, एसोसिएट प्रोफेसर	स्पेक्ट्रोस्कोपी एवं कम्प्यूटेशनल केमेस्ट्री
10	डॉ. जोगेन्द्रनाथ बेहेरा, एसोसिएट प्रोफेसर	इनआर्गेनिक एवं मटेरियल केमेस्ट्री
11	डॉ. कृष्णन वेंकट सुब्बय्या, एसोसिएट प्रोफेसर	संकर आर्गेनिक इनआर्गेनिक मटेरियल्स
12	डॉ. मलय सरकार, एसोसिएट प्रोफेसर	फ्लोरोसेंस स्पेक्ट्रोस्कोपी
13	डॉ. नागेन्द्र कुमार शर्मा, एसोसिएट प्रोफेसर	आर्गेनिक सिन्थेसिस एवं बायोआर्गेनिक केमेस्ट्री
14	डॉ. पोन्नैरी सी.रवीकुमार, एसोसिएट प्रोफेसर	सिंथेटिक आर्गेनिक केमेस्ट्री
15	डॉ. प्रसन्नजीत मल, एसोसिएट प्रोफेसर	आर्गेनिक केमेस्ट्री
16	डॉ.एस. पेरूनचेरालाथन, एसोसिएट प्रोफेसर	सिंथेटिक आर्गेनिक केमेस्ट्री
17	डॉ. संजीब कर, एसोसिएट प्रोफेसर	बायोआर्गेनिक केमेस्ट्री
18	डॉ. शरणप्पा नेम्बेन्ना, एसोसिएट प्रोफेसर	आर्गेनोमेटेलिक प्रमुख समूह, इनआर्गेनिक सिंथेसिस एवं मेटेलिसिस
19	डॉ. शुभदीप घोष, एसोसिएट प्रोफेसर	एकल अणु एवं अल्ट्राफास्ट फ्लोरोसेंस स्पेक्ट्रोस्कोपी
20	डॉ. सुदीप बर्मन, एसोसिएट प्रोफेसर	मटेरियल्स एवं फिजिकल केमेस्ट्री
21	डॉ.उपकारास्वामी लॉर्डराज, एसोसिएट प्रोफेसर	सैद्धांतिक एवं कम्प्यूटेशनल केमेस्ट्री



गणित विज्ञान स्कूल

क्रम	नाम एवं पदनाम	विशेषज्ञता का क्षेत्र
1	डॉ. रिताब्रत मुशी, अनुबद्ध प्रोफेसर	नम्बर थ्योरी
2	प्रो. वी मुरूगानन्दम, प्रोफेसर	हारमोनिक एनालिसिस
3	डॉ. अनिलकुमार कर्ण, एसोसिएट प्रोफेसर	आर्डर थ्योरीटीक फंक्शन एनालिसिस
4	डॉ. विनोद कुमार साहू, एसोसिएट प्रोफेसर	इंसिर्डेस ज्योमेट्री
5	डॉ. वृंदावन साहू, एसोसिएट प्रोफेसर	नंबर थ्योरी
6	डॉ. दीपक कुमार दलाई, एसोसिएट प्रोफेसर	क्रिप्टोग्राफी एवं बूलियन फंक्शन
7	डॉ. कमल लोचन पात्रा, एसोसिएट प्रोफेसर (अध्यक्ष)	अलजेबरिक ग्राफ थ्योरी
8	डॉ. संजय परुई, एसोसिएट प्रोफेसर	हारमोनिक एनालिसिस
9	डॉ. दिनेश कुमार केसरी, रीडर-एफ	फंक्शनल एनालिसिस
10	डॉ. जबन मेहेर, रीडर- एफ	नंबर थ्योरी, माड्यूलर फार्म, एल-फंक्शन
11	डॉ. मानस रंजन साहू, रीडर-एफ	पार्शियल डिफरेंशियल समीकरण
12	डॉ. नवीन कुमार जाना, रीडर-एफ	प्रायिकता सिद्धांत
13	डॉ. पंचुगोपाल विक्रम, रीडर-एफ	फंक्शनल एनालिसिस
14	डॉ. ऋत्विक् मुखर्जी, रीडर-एफ	डिफरेंशियल ज्योमेट्री
15	डॉ. के सेंथिलकुमार, रीडर-एफ	नंबर थ्योरी
16	डॉ. सुतनु राय, रीडर-एफ	क्वांटम समूह, आपरेटर एलजेबरा, नान-कम्युटेटिव ज्योमेट्री
17	डॉ. अनुपम पाल चौधरी, सहायक प्रोफेसर	एनालिसिस एवं पार्शियल डिफरेंशियल समीकरण
18	डॉ. चित्रमानु चौधरी, सहायक प्रोफेसर	एलजेबरिक ज्योमेट्री, कॉम्प्लेक्स ज्योमेट्री
19	डॉ. कौशिक मजूमदार, सहायक प्रोफेसर	कोम्बिनोटोरिक्स
20	डॉ. कृषाणु दान, सहायक प्रोफेसर	एलजेबरिक ज्योमेट्री
21	डॉ. रमेश मन्ना, सहायक प्रोफेसर	हारमोनिक एनालिसिस
22	डॉ. सुधीर कुमार पुजाहरी, सहायक प्रोफेसर	नंबर थ्योरी



भौतिक विज्ञान स्कूल

क्रम	नाम एवं पदनाम	विशेषज्ञता का क्षेत्र
1	प्रो.अशोक सेन, आनररी फेलो	स्ट्रिंग थ्योरी
2	प्रो. जीन वेस ओलीट्राट्ट, अनुबद्ध प्रोफेसर	उच्च ऊर्जा भौतिकी
3	प्रो. सुधाकर पाण्डा, वरिष्ठ प्रोफेसर (निदेशक)	स्ट्रिंग थ्योरी
4	प्रो.बेदांग दास मोहन्ती, प्रोफेसर	प्रायोगिक उच्च ऊर्जा भौतिकी एवं डार्कमैटर
5	डॉ. संजय कुमार स्वेन, प्रोफेसर	प्रायोगिक उच्च ऊर्जा भौतिकी
6	डॉ. अशोक महापात्रा, प्रोफेसर	प्रायोगिक कंडेन्सड मैटर भौतिकी
7	डॉ. कोलिन बेंजामिन, एसोसिएट प्रोफेसर	सैद्धांतिक कंडेन्सड मैटर भौतिकी, क्रांटम सूचना थ्योरी, गेम थ्योरी
8	डॉ. सुभाषिष बसाक, एसोसिएट प्रोफेसर	सैद्धांतिक उच्च ऊर्जा भौतिकी
9	डॉ. कार्तिकेश्वर सेनापति, एसोसिएट प्रोफेसर	प्रायोगिक कंडेन्सड मैटर भौतिकी
10	डॉ. निशिकांत खंडई, एसोसिएट प्रोफेसर	एस्ट्रोफिजिक्स एवं कोस्मोलोजी
11	डॉ.प्रताप कुमार साहू, एसोसिएट प्रोफेसर	प्रायोगिक कंडेन्सड मैटर भौतिकी
12	डॉ.प्रसन्नजीत साहू, एसोसिएट प्रोफेसर	डेन्सिटी फंक्शनल थ्योरी
13	डॉ. ऋत्विक् दास, एसोसिएट प्रोफेसर	नान-लीनियर प्रकाशिकी एवं लेसर
14	डॉ. शुभांकर वेदांता, एसोसिएट प्रोफेसर	कंडेन्सड मैटर भौतिकी (नानमेगनेटिज्म एवं स्पिक्ट्रोनिक्स)
15	डॉ. योगेश कुमार श्रीवास्तव, एसोसिएट प्रोफेसर	उच्च ऊर्जा सिद्धांत, स्ट्रिंग सिद्धांत
16	डॉ.ए.वी. अनिलकुमार, रीडर-एफ	सैद्धांतिक कंडेन्सड मैटर भौतिकी
17	डॉ. अजय कुमार नायक, रीडर-एफ	कंडेन्सड मैटर प्रयोग
18	डॉ. अमरेश कुमार जायस्वाल, रीडर-एफ	सैद्धांतिक उच्च ऊर्जा भौतिकी
19	डॉ. अनमित्रा मुखर्जी, रीडर-एफ	कंडेन्सड मैटर थ्योरी
20	डॉ. आशीष कुमार नन्दी, रीडर-एफ	कंडेन्सड मैटर थ्योरी
21	डॉ. चेतन एन गोडीगरे, रीडर-एफ	स्ट्रिंग थ्योरी
22	डॉ.जयदीप भट्टाचार्य, रीडर एफ	कंडेन्सड मैटर थ्योरी
23	डॉ. कुश साहा, रीडर-एफ	कंडेन्सड मैटर थ्योरी
24	डॉ. नजमुल हक, रीडर-एफ	सैद्धांतिक उच्च ऊर्जा भौतिकी
25	डॉ. प्रलय कुमार मल, रीडर-एफ	सैद्धांतिक उच्च ऊर्जा भौतिकी
26	डॉ. सयान्तनी भट्टाचार्य, रीडर-एफ	स्ट्रिंग थ्योरी
27	डॉ. सुमेधा रीडर-एफ	कंडेन्सड मैटर थ्योरी



28	डॉ. तुहिन घोष, रीडर-एफ	एस्ट्रोफिजिक्स एवं कोस्मोलोजी
29	डॉ. वी रविचन्द्र, रीडर-एफ	कंडेन्सड मैटर थ्योरी
30	डॉ. विक्टर रॉय, रीडर-एफ	उच्च ऊर्जा भारी आयन टक्कर
31	डॉ. अतुल वार्ष्णेय, सहायक प्रोफेसर	सोफ्टकंडेन्सड मैटर भौतिकी
32	डॉ.सत्यप्रसाद पी. सेनानायक, सहायक प्रोफेसर	अर्धचालक, नैनोइलेक्ट्रॉनिक्स एवं डिवाइस भौतिकी
33	डॉ. शोवन पाल, सहायक प्रोफेसर	नान-लिनियर, अल्ट्राफास्ट, स्पेक्ट्रोस्कोपी एवं कंडेन्सड मैटर भौतिकी

पृथ्वी एवं ग्रह विज्ञान स्कूल

क्रम	नाम एवं पदनाम	विशेषज्ञता का क्षेत्र
1	प्रो. एडवर्ड क्लोटिस, अनुबद्ध प्रोफेसर	ग्रह विज्ञान
2	डॉ. मूर्ति एस गुडीपति, आगंतुक प्रोफेसर	एस्ट्रोकेमेस्ट्री, एस्ट्रोबायोलोजी, गृह विज्ञान
3	डॉ. शुभन्जय मोहन्ती, आमंत्रित प्रोफेसर	आमंत्रित प्रोफेसर
4	डॉ. लिटन मजूमदार, रीडर-एफ	ग्रह एवं तारे निर्माण, एस्ट्रोकेमेस्ट्री/ आणविक एस्ट्रोफिजिक्स, एक्सोप्लेनेट एवं उनका वातावरण
5	डॉ. गुणेश्वर सिंह थंगजाम, सहायक प्रोफेसर (अध्यक्ष)	ग्रहीय जियोसाइन्स
6	डॉ. जया खन्ना, सहायक प्रोफेसर	क्षेत्रीय हाइड्रोक्लाइमेटोलोजी, लेन्डक्लाइमेट कपलिंग
7	डॉ. जयेश एम गोयल, सहायक प्रोफेसर	ग्रह विज्ञान, पर्यावरण विज्ञान, एस्ट्रोफिजिक्स
8	डॉ. पथिकृत भट्टाचार्य, सहायक प्रोफेसर	जियोफिजिक्स
9	प्रो. सूर्य स्नाता राऊत, सहायक प्रोफेसर	कोस्मोकेमेस्ट्री मीटीयोरिटिक्स, ग्रह विज्ञान

मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान स्कूल

क्रम	नाम एवं पदनाम	विशेषज्ञता का क्षेत्र
1	डॉ. प्रणय के स्वेन, एसोसिएट प्रोफेसर	जन नीति एवं गवर्नेंस, विज्ञान-समाज इंटरफेस समकालीन सामाजिक मुद्दे
2	डॉ. जाय वर्गीस येल्लो, रीडर-एफ	क्रिटिकल हिस्ट्री एवं नेरेटिव आफरेंस
3	डॉ. अमरेन्द्र दास, रीडर-एफ	प्राकृतिक संसाधन प्रबन्धन, जन अर्थशास्त्र



वार्षिक प्रतिवेदन
एवं अंकित लेखा विवरण 2021-2022



4	डॉ. अमरजीत नायक, रीडर-एफ (अध्यक्ष)	उत्तर औपनिवेशक सिद्धांत और साहित्य, अनुवाद अध्ययन, काल्पनिक कथा तथा भारतीय अंग्रेजी साहित्य, प्रवासी अध्ययन
5	डॉ. देबाशीष पटनायक, सहायक प्रोफेसर	सामाजिक नवाचार, सामाजिक नेटवर्क विश्लेषण, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी का सामाजिक अध्ययन
6	डॉ. रूपलेखा खुंटिया, सहायक प्रोफेसर	व्यापार आचार, नैतिक निंदक, संगठनात्मक व्यवहार एवं नेतृत्व

कम्प्यूटर विज्ञान स्कूल

क्रम	नाम एवं पदनाम	विशेषज्ञता का क्षेत्र
1	डॉ. ऋषिराज भट्टाचार्य, रीडर-एफ (अध्यक्ष)	क्रिप्टोग्राफी
2	शुभांकर मिश्रा, रीडर-एफ	ग्राफ थ्योरी, साइबर सिक्यूरिटी, स्मार्ट ग्रिड
3	अरित्रा बनिक, रीडर-एफ	कम्प्यूटेशनल ज्योमेट्री
4	मनोज मिश्रा, सहायक प्रोफेसर	इनफार्मेशन थ्योरी, क्रिप्टोग्राफी

उपलब्ध पाठ्यक्रम

जीव विज्ञान स्कूल

जीव विज्ञान-I : जीव विज्ञान, जीव विज्ञान-II: जीवन का सेल्युलर एवं अनुवांशिक आधार, माइक्रोबायोलोजी, बायोकेमेस्ट्री, बायोफिजिक्स एवं बायोसांख्यिकी, सेल बायोलोजी, अनुवांशिकी, इम्यूनोलोजी, इकोलोजी, आणविक बायोलोजी, फिजियोलोजी-I: (जन्तु फिजियोलोजी), फिजियोलोजी-II (प्लांट फिजियोलोजी), न्यूरोबायोलोजी, औषध निर्माण के सिद्धांत, आणविक अनुवांशिकी, संक्रमण रोग बायोलोजी, एन्झाइमोलोजी, वायरोलोजी, संरचनात्मक बायोलोजी, एन्डोक्राइनोलोजी, पादप विकास बायोलोजी, आंकिक बायोलोजी, बायो-टेक्निक, आणविक बायोलोजी प्रयोगशाला, इम्यूनोलोजी प्रयोगशाला, पादप फिजियोलोजी प्रयोगशाला, माइक्रोबायोलोजी प्रयोगशाला, सेल बायोलोजी प्रयोगशाला, जेनेटिक्स प्रयोगशाला।

रसायन विज्ञान स्कूल

सैद्धान्तिक: रसायन शास्त्र-I, रसायन शास्त्र-II, मूलभूत अकार्बनिक रसायन, अभिक्रिया विधि अकार्बनिक रसायन, केमिस्ट हेतु गणितीय विधियां, कार्बनिक अभिक्रिया में अभिकारक मुख्य समूह एवं आर्गेनोमेटेलिक रसायन, क्वांटम रसायन-I, भौतिक कार्बनिक रसायन, आणविक स्पेक्ट्रोस्कोपी एवं ग्रुपसिद्धांत, उष्मागतिकी एवं इलेक्ट्रोकेमेस्ट्री, कोर्डिनेशन रसायन, रासायनिक बंध, रसायन में भौतिक विधियां-I, रसायन में भौतिक विधियां-II, हेट्रोसाइक्लिक एवं प्राकृतिक उत्पादों का रसायन, रासायनिक क्रिया दर प्रयोग: रासायनिक प्रयोगशाला-I, रासायनिक प्रयोगशाला-II, अकार्बनिक रसायन प्रयोगशाला, भौतिक रसायन प्रयोगशाला-I, बायोआणविक रसायन प्रयोगशाला-I, अकार्बनिक रसायन प्रयोगशाला-I, भौतिक रसायन प्रयोगशाला-II, कार्बनिक रसायन प्रयोगशाला-II।

गणित विज्ञान स्कूल

सामान्य गणित-I एवं II, गणक प्रयोगशाला-I एवं II, विश्लेषण -I, II एवं III। बिजगणित-I (समूह सिद्धांत), पृथःकरण गणित, बीजगणित-II (रेखीय बीजगणित), प्रैक्टिकल सिद्धांत, प्राथमिक सिद्धांत, प्राथमिक संख्या सिद्धांत, बीजगणित-III (रिंग एवं मॉड्यूलस), विभेदक समीकरण, टोपोलोजी, विश्लेषण-IV (विभिन्न चरणों का केलकुलस), बिजगणित-I V (फील्ड सिद्धांत), जटिल विश्लेषण, अनुकूल सिद्धांत, विभेदक जॉमितीय, फंक्शनल विश्लेषण, परिमित समूहों का प्रतिनिधित्व, माप सिद्धांत, उन्नत पीपीई, उन्नत संभावना और स्टोकेस्टिक प्रक्रिया, अरेखीय विश्लेषण, कम्प्यूटेटिव बीजगणित, प्रगत रेखीय बीजगणित, सूचना एवं कोडिंग सिद्धांत, बिजगणित-III टोपोलोजी, आपरेशन बीजगणित, हार्मोनिक विश्लेषण।

भौतिक विज्ञान स्कूल

कोर: यांत्रिकी एवं उष्मागतिकी, विद्युत, चुंबक एवं प्रकाशिकी, क्लासिकल यांत्रिकी, गणितिय विधियां-I, इलेक्ट्रॉनिक्स, विद्युत चुंबकत्व-I, गणितीय विधियां-II, क्वांटमयांत्रिकी-I, विद्युत चुंबकत्व-II, सांख्यिकी, यांत्रिकी, क्वांटमयांत्रिकी-II, विशिष्ट सापेक्षता, परमाणु, अणु और विकिरण, संघनित पदार्थ भौतिकी, नाभिक एवं कणों का परिचय।

ऐच्छिक: क्लासिकल यांत्रिकी-II, प्रगत सॉलिड स्टेट भौतिकी, खगोल विज्ञान और खगोल भौतिकी, कम्प्यूटेशनल भौतिकी, क्वांटम फिल्ड सिद्धांत-I, क्वांटम प्रकाशिकी, कण-भौतिकी एवं हाइड्रोडायनेमिक्स, बायोफिजिक्स, अरेखीय प्रकाशिकी एवं लेसर, क्वांटम सूचना, सामान्य सापेक्षता एवं ब्रह्माण्ड विज्ञान, लचीले संघटित पदार्थ, अनुप्रयुक्त परमाणु भौतिकी, बहुशारीरिक भौतिकी, क्वांटम एवं नैनोइलेक्ट्रॉनिक्स, अरेखीय भौतिकी काओस, टर्बुलेन्स, चुंबकत्व का सिद्धांत,



अतिचालकता, घनत्व, फंक्शनल सिद्धांत, अणुओं, परमाणु एवं ठोस का क्वांटम फील्ड सिद्धांत-।।

कंप्यूटर विज्ञान स्कूल

प्रोग्रामिंग और डेटा स्ट्रक्चर लैब-I, प्रोग्रामिंग और डेटा स्ट्रक्चर लैब-II

संगणना का सिद्धांत, असतत संरचना और प्रोग्रामिंग में संगणना पुरः स्थापना, संगणना का सिद्धांत, असतत संरचनाएं और संगणना, एल्गोरिथम का डिजाइन और विश्लेषण, आधुनिक क्रिप्टोलॉजी, एल्गोरिथम कोडिंग का सिद्धांत जटिलता का सिद्धांत, रैखिक प्रोग्रामिंग और संयोजनात्मक अनुकूलन, संवितरित नेटवर्क एल्गोरिथम।

कम्प्यूटेशनल ज्यामिति, पैरामिटीकृत एल्गोरिथम, सन्निकटन एल्गोरिथम, एल्गोरिथम गेम थ्योरी, मशीन लर्निंग, प्रगत मशीन लर्निंग, कम्प्यूटेशनल नंबर सिद्धांत की पुरःस्थापना, प्रगत कम्प्यूटेशनल नंबर सिद्धांत और सुरक्षित बहुदलीय संगणना।

पृथ्वी एवं ग्रह विज्ञान स्कूल

एसईपीएस अगले कुछ वर्षों में समेकित एमएससी कार्यक्रम आरम्भ करने का दृष्टिकोण रखता है। हमारे स्नातक कार्यक्रम के पाठ्यक्रम का विकास जारी है और इसे नाइसर के अकादमी परिषद के समक्ष अनुमोदन हेतु प्रस्तुत किया जाएगा उसके बाद आने वाले सप्ताह में एचबीएनआई को प्रस्तुत किया जाएगा। इस प्रस्ताव में निम्नलिखित सम्मिलित हैं- ताप परिसंचरण एवं उष्मागतिकी, ईपीएस हेतु गणितीय विधियाँ, परमाणु, आणविक एवं भौतिक रसायन, विद्युत चुंबकत्व, क्लासिक एवं सेलेस्टल यांत्रिकी, सतत यांत्रिकी, आंकिक विधियाँ, परिवहन एवं तरंग में उच्च क्षमता कम्प्यूटिंग, व्युत्क्रम विधियाँ, खनिज विज्ञान एवं क्रिस्टलोग्राफी, पेट्रोलोजी एवं सेडिमेंटोलोजी तथा स्ट्रेटीग्राफी अयस्क और आर्थिक भूविज्ञान, भूभौतिकी, भूकंप विज्ञान, फ्रेक्चर यांत्रिकी, जलविज्ञान, भूरसायन विज्ञान, समयश्रृंखला विश्लेषण, रिमो-सेंसिंग, खगोल विज्ञान, ब्रह्मांड विज्ञान, ग्रहों का निर्माण, सौर एवं एम्सो सौर

प्रणाली, एस्ट्रोकेमेस्ट्री एवं एस्ट्रोबायोलोजी, एम्सोप्लेनेट छोटे पिण्ड एवं क्षुद्रग्रह सौर भौतिकी, और अंतरिक्ष मौसम, अंतरिक्ष इंस्ट्रूमेंटेशन और प्रौद्योगिकी, विकिरण ट्रांसफर और ग्रहों के वातावरण, वायुमण्डलीय एवं महासागरीय गतिशीलता, महासागर जैव-भू-रसायन, वायुमण्डलीय रसायन विज्ञान एवं एरोसोल प्रदूषण, पृथ्वी प्रणाली का संख्यात्मक माडलिंग।

जीवाश्म विज्ञान: पेलेम्लाइमेट, स्लाइड माइक्रोफिजिक्स, स्थलीय जीवमण्डल, और जलवायु, मौसम की भविष्यवाणी, बाउन्ड्री लेयर मौसम विज्ञान, उष्णकटिबंधीय गतिशीलता, स्टार्म-सर्ज माडलिंग। एक पांच वर्षीय पीएचडी कार्यक्रम का अनुमोदन हो चुका है एवं इसके द्वारा निम्न विषयों पर शोध कार्य प्रस्तावित किए जाएंगे- तारे एवं ग्रह निर्माण क्षेत्रीय हाइड्रोक्लाइमेटोलोजी, हिमालय में मौसम पर शोध, आरंभिक सौर मंडल में ग्रह एवं छोटी वस्तुएं।

यह स्कूल निम्नलिखित क्षेत्रों में पीएचडी हेतु शोध सुविधा प्रदान करता है:

- कम्प्यूटेशनल जियोफिजिक्स एवं भूकम्प विज्ञान, भूकम्प एवं भूस्खलन यांत्रिकी एवं भौतिकी
- ग्रहीय संरचना एवं सतह प्रक्रिया, उल्कापिण्ड एवं क्षुद्रग्रह आरम्भिक सौर मंडल में
- एस्ट्रोकेमेस्ट्री, तारे एवं ग्रह निर्माण
- मौसम भौतिकी, क्षेत्रीय हाइड्रोक्लाइमेटोलोजी, सतह मौसम कपलिंग
- एस्सोप्लेनेट एवं ग्रहीय मौसम

मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान स्कूल

तकनीकी संवाद-। एवं ।।, मनोविज्ञान पर परिचय, समाजशास्त्र पर परिचय, अर्थशास्त्र पर परिचय, विज्ञान का इतिहास, विज्ञान एवं तकनीक का समाजशास्त्र, विज्ञान संवाद एवं नागरिक, संस्थानिक व्यवहार, अनुप्रयुक्त व्यवहार विज्ञान, शहरी दुनिया में भारतीय समाज जीवन एवं समुदाय पर परिप्रेक्ष्य।

शैक्षिक उपलब्धियाँ एवं शोध परिदृश्य

जीव विज्ञान स्कूल

डॉ. अब्दुर रहमान, एसोसिएट प्रोफेसर

विशेषज्ञता का क्षेत्र : सेल बायोलोजी, बायोकेमेस्ट्री, मेम्ब्रेन रिमाडलिंग, नाभिकीय प्रसारनाभिकीय

रिमाडलिंग एक वैश्विक प्रक्रिया है जो मनुष्य सहित सभी यूकेरोट्स में होती है। यह मनुष्य के स्वास्थ्य से संबंधित है क्योंकि कई प्रकार के ज्ञात मानव रोगों का सीधा संबंध नाभिकीय रिमाडलिंग से होता है। अतः नाभिकीय रिमाडलिंग का पता लगाना एवं उसे समझना न केवल मूलभूत शोध में महत्वपूर्ण है बल्कि इन रोगों को समझने में एवं उनके उपचार हेतु उपाय करने में भी सहायक है।

टेट्राहिमेना बन्द मिटोसिस के अन्तर्गत जाता है एवं नाभिकीय वलय का प्रसार 100 गुना अधिक हो जाता है जो विशिष्ट अवस्था जैसे सेल कांजुगेशन, जीन परिवर्तन, नॉकआउट उत्पत्ति, घातक एलोज का रखरखाव एवं इन-विवो संरचना कार्य विश्लेषण इत्यादी द्वारा आसानी से प्राप्त किया जा सकता है। इसके चलते नाभिकीय रिमाडलिंग को समझने हेतु एक उपयुक्त माडल ऑर्गेनिज़्म मिलता है।

मेरा समूह नाभिकीय रिमाडलिंग, खासकर नाभिकीय वलय प्रसार की प्रक्रिया को समझने एवं सेल चक्र नियमन पर अध्ययन करने हेतु रूचि रखता है। हमने हाल में परमाणु डायनामिक संबंधित प्रोटीन (डीआरपी 6) की परमाणु प्रविष्टि के आणविक आधार का प्रदर्शन किया है और लक्ष्य झिल्ली चयन का तंत्र प्रदान किया है। हमे डीआरपी 6 द्वारा परमाणु विस्तार के तंत्र को समझाया है और इस प्रक्रिया में सूक्ष्म नलिकाओं की भूमिका की जांच की है। हमारे परिणाम परमाणु विस्तार के एक नए तंत्र की व्याख्या करते हैं। हम डीआरपी 6 के पोस्ट ट्रांसलेशन संशोधनों द्वारा परमाणु प्रविष्टि और परमाणु विस्तार के नियमन को भी संबोधित कर रहे हैं। हम डीआरपी 6 के फोस्फोराइलेशन/डिफास्फोराइलेशन

और परमाणु विस्तार में इनकी भूमिका में शामिल किनेज (एस) आर फास्फेट (एम) की भी जांच कर रहे हैं।

डॉ. अनिरुद्ध दत्ता राय, रीडर-एफ

विशेषज्ञता का क्षेत्र: फिलोजेनेटिक्स, बायोजोग्राफी, फिलोजोग्राफी

भारतीय उपमहाद्वीप में बायोटा के समकालीन वितरण से इसके अद्वितीय इतिहास द्वारा आकार दिया गया होगा। भारतीय उपमहाद्वीप गोंडवाना लैंड का हिस्सा था और अन्ततः यूरेशिया से टकराने से पहले इसके अफ्रीका में मेडागास्कर एवं सेयचेल्ल्स के साथ घनिष्ठ संबंध थे, जिसके परिणामस्वरूप हिमालय की उत्पत्ति हुई। दक्षिणपूर्व एशिया के साथ भारतीय प्लेट के प्रारंभिक संपर्क के परिणामस्वरूप इन दो भू-भागों में बायोटा का आदान-प्रदान हो सका। इसके अतिरिक्त, समकालीन भारतीय उपक्षेत्र विभिन्न भौगोलिक बाधाओं के कारण अन्य जैव-भौगोलिक क्षेत्रों से द्वीपीय बना हुआ है। लंबे समय तक द्वीपीयता आम तौर पर सीमित फैलाव क्षमता वाले वंशों में विभिन्नता को बढ़ावा देती है, जिसके परिणामस्वरूप स्थानिक विकिरण उत्पन्न होते हैं। अपने जैविक संयोजन में इन अद्वितीय स्थानिक और अस्थायी सूचकों से परे भारतीय उपमहाद्वीप अपनी टोपोग्राफी में असमान है जिसमें प्रायद्वीप से बहने वाली लगभग दस प्रमुख नदी/घाटीयां हैं। इनके अतिरिक्त भारतीय उपमहाद्वीप में लगभग छह प्रमुख पर्वत श्रृंखलाएं हैं। संचयी रूप से इन कारकों का भारतीय उपमहाद्वीप के अन्दर बायोटा में समकालीन वितरण पर एक महत्वपूर्ण प्रभाव हुआ (या अभी भी) होगा जिसके कारण प्रजातियों में एक रूचिकर मिश्रण हुआ होगा। अतः भारतीय बायोटा प्राचीन गोंडवाना अवशेषों से बना हो सकता है जो अन्य क्षेत्रों से हाल में विस्तारित वंशों से संबंधित है। मुझे व्यक्तिगत रूप से दक्षिण एशियाई हर्पेटोफोना (सरीसृप एवं उपयचर) में रूचि है जो कि उनकी विविधता एवं प्राचीनता के कारण है। यद्यपि मेरी प्रयोगशाला में भारतीय उपमहाद्वीप से

विभिन्न प्रकार के टैक्सा में व्यवस्थित जैव-भौगोलिक पैटर्न एवं लक्षणों के विकास को समझने हेतु हमारी रूचि है।

डॉ. असीमा भट्टाचार्य, एसोसिएट प्रोफेसर

विशेषज्ञता का क्षेत्र : कैंसर बायोलोजी, गेस्ट्रोएन्ट्रोलोजी, हाइपोक्सिया, आक्सीडेटिव स्ट्रेस, होस्ट पेटोजेन सम्पर्क

शोध के क्षेत्र : गेस्ट्रिक कैंसर प्रसार एवं मेटास्टेसिस की प्रक्रिया को समझना

विकासशील देशों में घातक कैंसर होने के कारण अधिकांश कैंसर मृत्यु का कारण गेस्ट्रिक कैंसर है। गेस्ट्रिक कैंसर रोगी कमजोर प्रोग्नोसिस दर्शाते हैं जो पूर्व सूचना की कमी के कारण होता है और यह इस रोग से संबंधित अधिकांश मृत्यु का कारण होता है। होलिकोबेक्टर पाइलोरी एक माइक्रोएरोफिलिक ग्राम-नेगेटिव जीवाणु गेस्ट्रिक कैंसर के कारणों में से एक है। कई एपिथेलियल-मूल ठोस ट्यूमर की तरह गेस्ट्रिक कैंसर (मेटास्टेसिस) का प्रकार एपिथेलियल द्वारा मेसेचिमल संक्रमण (ईएमटी) द्वारा मध्यस्थ किया जाता है, एक तंत्र जो गतिहीन एपिथेलियल सेल को गतिशील एवं आक्रामक मेसेचिमल कोशिकाओं में परिवर्तित करता है। हाइपोक्सिया के क्षेत्र ट्यूमर के अंदर विकसित होते हैं जो प्रमुख प्रेरक होते हैं और ट्यूमर प्रसार एंजियोजेनेसिस एवं मेटास्टेसिस और उपचार प्रतिरोध में योगदान देते हैं। एच-पाइलोरी एवं हाइपोक्सिया चालित गेस्ट्रिक कैंसर की प्रगति के मेटास्टेसिस में आणविक घटनाएं जटिल और बहु-तथात्मक हैं। हमारे समूह का फोकस आणविक घटनाओं और तरीकों की पहचान करने का है जो कि गेस्ट्रिक कैंसर के प्रकार एवं मेटास्टेसिस में योगदान देते हैं।

डॉ. चंदन गोस्वामी, एसोसिएट प्रोफेसर

विशेषज्ञता का क्षेत्र : थर्मोसेंसिटिव आयन चैनल की सेल बायोलोजी, सूक्ष्मदर्शी

ट्रांजिएंट रिसेप्टर पोर्टेशियल (टीआरपी) आयन चैनल फिजियोलोजिकल क्रियाओं एवं जटिल संवेदी घटनाओं की

शृंखला में शामिल होते हैं। टीआरपी चैनल में म्यूटेशन एवं असामान्य अभिक्रियां अक्सर फिजियोलोजिकल परिस्थितियों को जन्म देती है और उन्हें चनेलोपेथी के रूप में जाना जाता है। टीआरपी चैनल आयन चैनलों के विशेष समूह होते हैं क्योंकि इन चैनल में थर्मो-गेटिंग व्यवहार होता है यानि सक्रियण द्वारा उच्च या निम्न तापमान प्राप्त करना। हमारी प्रयोगशाला ने विभिन्न सेल्युलर कार्यों में थर्मो-सेंसिटिव आयन चैनल के महत्व को विच्छेदित करने, उप कोशिकीय संगठनों के विनियमन एवं आर्गेनल कार्यों पर ध्यान केन्द्रित किया है। इस उद्देश्य के लिए हम न्यूरॉन, आस्टियोप्लास्ट, प्रतिरक्षा कोशिकाओं और अगुणित परिपक्व युग्म को लेकर विभिन्न प्रकार की कोशिकाओं का उपयोग करते हैं। चैनल फंक्शन विनियमों और चैनल गेटिंग हेतु प्रासंगिक महत्वपूर्ण क्षेत्रों के महत्व को समझने के लिए हम टीआरपी चैनलों के अनुक्रम और संरक्षण का विश्लेषण करते हैं।

डॉ. देवस्मिता पंकज एलोने, एसोसिएट प्रोफेसर

विशेषज्ञता का क्षेत्र : उम्र विकारों से संबंधित आणविक जेनेटिक्स एवं एपिजेनेटिक्स

बढ़ती उम्र एवं बढ़ती जनसंख्या के साथ उम्र से संबंधित विकारों के लिए एक प्रमुख चिंता का विषय है। प्रतिवर्ष मृत्यु होने वाले 90% लोग उम्र विकारों के कारण होते हैं। चाहे उसका कैंसर, अल्जाइमर और यहां तक ग्लूकोमा हो, बाह्य मेट्रिक्स (ईसीएम) की रोग अवस्था के पीछे एक महत्वपूर्ण भूमिका होती है। हमारा उद्देश्य उन अनुवांशिक एवं पर्यावरणीय कारकों को खोजने का है जो उम्र बढ़ने की प्रक्रिया के दौरान सूक्ष्म-पर्यावरणीय स्थल को बदलते हैं और आयु संबंधित विकारों का कारण होते हैं। वर्तमान में हम एक कोशीय चेपरॉन, क्लस्टरिन, एक अन्य ईसीएम स्केफोल्ड प्रोटीन, बाध्यकारी पार्टनर-सहित फाइबुलिन-5, एलओएक्स-एल-1 की भूमिका को समझने पर कार्य कर रहे हैं जो स्यूडोएक्सफोलिएशन ग्लूकोमा (पीईएक्सजी) मानव नमूनों के साथ-साथ इन विट्रो सेल लाइन का उपयोग करके उम्र बाधित बाह्य मेट्रिक्स में उनकी भूमिका के लिए है। इसी प्रकार से,

फ स एंडोथेलियल कार्निवल डिस्ट्रोफी (एफईसीडी) के रोग तंत्र में विभिन्न मोनोकार्बाक्साइलेट कारकों की भूमिका का अध्ययन किया जा रहा है।

डॉ. हरप्रिया महापात्रा, एसोसिएट प्रोफेसर

विशेषज्ञता का क्षेत्र: आणविक माइक्रोबायोलोजी

प्रतिरोधक बेक्टीरिया के अनुपात में अभूतपूर्व वृद्धि ने चिकित्सा विज्ञान में आधुनिक प्रगति के लिए खतरा पैदा कर दिया है। जीवाणुओं में प्रतिरोधकता जीन अधिग्रहण के कारण ही नहीं होती है। सेल्युलर कार्यों के लिए अन्तर्निहित संरचनाएं (प्रोटीन) प्रतिकूल स्थिति से निपटने वाले जीव में महत्वपूर्ण भूमिका रखती है। हमारा शोध बेक्टीरिया झिल्ली प्रोटीन और दृढ़ता तंत्र से जुड़े ऐसे दो पहलुओं की समझ स्थापित करने पर केन्द्रित है। हम यह पता लगाने का प्रयास कर रहे हैं कि कैसे झिल्ली प्रोटीन जीवों को बाहरी वातावरण से लड़ने में मदद करते हैं जिसमें होस्ट सेल के साथ सम्पर्क भी शामिल है। हमारे शोध के दूसरे भाग में, हम यह समझने का प्रयास कर रहे हैं कि सेल की आइसोजेनिक संख्या तनाव की स्थिति में किस प्रकार अलग-अलग प्रतिक्रिया करती है। हम एंटरोबेक्टर एवं क्लेबसिएला में इन पहलुओं का परीक्षण करते हैं जो अवसरवादी रोग-जनक होते हैं। इन सवालों के समाधान के लिए विभिन्न माइक्रोबियल आणविक बायोलोजी और सेल संवर्धन तकनीकी का उपयोग किया जाता है।

डॉ. किशोर सी एस पाणिग्रही, एसोसिएट प्रोफेसर

विशेषज्ञता का क्षेत्र: पादप विकास बायोलोजी

ठंड सहनशीलता हेतु मूंग की जांच एवं उसका वर्गीकरण। छाया सहिष्णुता चावल में जीनोमिक्स। शैवाल में हार्मोन एवं प्रकाश के बीच क्रॉसटाक, फिजिकोमिट्रेला पेटेन्स।

डॉ. मंजुषा दीक्षित, एसोसिएट प्रोफेसर

विशेषज्ञता का क्षेत्र : एंजियोजेनेसिस एवं ट्यूमेरोजेनेसिस नियमन

नए एंजियोजेनिक नियामकों की खोज और यंत्र की स्थापना के द्वारा एंजियोजेनेसिस प्रक्रिया को पूर्ण रूप से समझने में सहायता मिल सकती है, जो वर्तमान में उपलब्ध उपचारों के साथ देखे गए प्रतिरोध एवं दुष्प्रभावों को कम करने में सहायक हो सकता है। हमारे परिणाम ईएमटी एवं एंजियोजेनेसिस को रोकने में आईक्यूजीएपी-2 की दोहरी भूमिका का समर्थन करते हैं और उसे अगली पीढ़ी के चिकित्सा लक्ष्य के रूप में खोजा जा सकता है। स्तन कैंसर आईक्यूजीएपी-2 की अभिव्यक्ति कम हो जाती है जो ईएमटी को बढ़ाता है और एमईके-ईआरके और p38 संकेतो को ईआर स्थिति के बावजूद संशोधित करके एपोटोसिस को रोकता है। हमने समझा है कि आईक्यूजीएपी 2 ईआरके में आईक्यूजीएपी मध्यस्थता सक्रियता को अनुक्रमित करके स्तन कैंसर में एंजियोजेनेसिस को शमन करता है।

एफआरजी1 को ट्यूमर सप्रेसर के रूप में पहचानने के पश्चात हमने जीवित रहने पर उसके प्रभाव का विश्लेषण किया। एफआरजी1 अभिव्यक्ति कैंसर के प्रकारों में जीवित रहने पर एक परिवर्तनशील प्रभाव दिखाती है। हमने अन्य मल्टीजीन के प्रभाव के बेअसर करके एफआरजी1 के प्रभाव की अभिव्यक्ति के प्रभाव की भविष्यवाणी करने के एक मल्टी एक्सप्रेसन आधारित मॉडल विकसित किया है।

गालब्लेडर कैंसर उड़ीसा सहित उत्तर-पूर्वी राज्यों में तुलनात्मक रूप से अधिक होता है। इस परियोजना ने हमारा लक्ष्य जनसंख्या में अनुवांशिक प्रवृत्ति का निर्धारण करने का है। हमने एसईआरपीआईएनबी-5 में गालब्लेडर कैंसर के साथ विशिष्ट रूपों का एक महत्वपूर्ण जुड़ाव पाया है।

डॉ. मोहम्मद सलीम, रीडर-एफ

विशेषज्ञता क्षेत्र: मेम्बरेन बायोकेमेस्ट्री/बायोफिजिक्स

इस प्रयोगशाला का वर्तमान फोकस मुख्य रूप से दो क्षेत्रों में रहा है:

(1) विकृति के तंत्र को समझने के लिए मेम्बरेन के साथ

अमाइलॉइड की अंतर्क्रिया (अर्थात एमिलाइड बीटा, टाऊ एवं सिन्क्यूलेइन) का पुनर्गठन, जिसके परिणामस्वरूप न्यूरोडीजनरेशन की शुरुआत और प्रगति होती है। हमने देखा है कि लिपिड पैकिंग दोष घनत्व विशेष रूप से माइलिन मेम्ब्रेन मिमिक के साथ सम्पर्क के समय, एमिलाइड बीटा के प्रारम्भिक बन्धन और बाद में फाइग्रिलेशन को नियंत्रित कर सकता है। हमने यह भी देखा है कि एमिलाइड बीटा कम समय में कठोरता बढ़ाता है। वर्तमान में हम कम्प्यूटेशनल एवं प्रायोगिक दोनों साधनों का उपयोग करके मेम्ब्रेन के साथ अल्फा-सिन्क्यूलेइन और पूरी लंबाई वाले मानव टाऊ को पुनर्गठित कर रहे हैं।

(2) हमारी रूचि का दूसरा क्षेत्र जिसका हम अनुसरण कर रहे हैं, वो है होस्ट माडल मेम्ब्रेन के साथ माइक्रोबेक्टिरियल मेम्ब्रेन वेसिकल का पुनर्गठन। हमने माइक्रोबेक्टिरियल मेम्ब्रेन वेसिकल को सफलतापूर्वक अलग कर लिया है एवं होस्ट माडल मेम्ब्रेन के साथ उनका संलयन स्थापित किया है। इमारा उद्देश्य यह समझने का है कि इस तरह रोगजनक वेस्कुलर स्त्राव होस्ट माडल मेम्ब्रेन गुणों को किस तरह घटा-बढ़ा सकते हैं।

प्रो. पलोक आईच, प्रोफेसर

विशेषज्ञता का क्षेत्र: माइक्रोबायोम

मानव सहित उच्च जीव शायद बेहद सूक्ष्म जीव हैं। स्तनधारियों में होस्ट सेल की कुल संख्या की तुलना में समकक्ष या अधिक सूक्ष्म-जीव रहते हैं। माइक्रोबियल जीनोम या मेटाजीनोम होस्ट जीनोम की संख्या से कुछ सौ गुना अधिक होते हैं। ये तथ्य यह दर्शाते हैं कि रेजीडेन्ट माइक्रोबायोम स्वास्थ्य को विनियमित करने में महत्वपूर्ण भूमिका अदा कर सकते हैं। स्वास्थ्य शारीरिक होमियोस्टेसिस द्वारा नियंत्रित होता है। चयापचय या ऊर्जा विनियमन और प्रतिरक्षा जैसे कुछ शारीरिक कार्य होमोस्टेसिस या स्वास्थ्य को बनाए रखने में महत्वपूर्ण भूमिका अदा करते हैं। मेरी प्रयोगशाला आंत-वसा-मस्तिष्क आधार में आंत माइक्रोबायोटा की भूमिका को समझने हेतु प्रयासरत है। हम आंत माइक्रोबायोटा का

अध्ययन करते हैं क्योंकि आंत रेजीडेन्ट माइक्रोबायोटा का प्रमुख एवं सबसे बड़ा भण्डार है और आंत-वसा मस्तिष्क अक्षय ऊर्जा उपयोग चयापचय विनियमन एवं होस्ट के प्रतिरोध संतुलन को नियंत्रित करता है। हमारे कार्य ने स्पिन-आफ की संभावना के साथ उद्योग प्रायोजन को आकर्षित किया है। हम टी 2डी, मोटापा, तनाव, चिंता, अवसाद एवं पार्किंसंस एवं अल्झाइमर जैसे न्यूरोडीजनरेशन रोगों के लिए प्रारम्भिक निदान एवं व्यक्तिगत प्रोबायोटिक अवरोध विकसित करने हेतु चयापचय और माइक्रोबायोम के बीच संबंध स्थापित करने का प्रयास कर रहे हैं।

डॉ. पंकज विद्याधर एलोने, एसोसिएट प्रोफेसर

विशेषज्ञता का क्षेत्र: प्रोटीन बायोसिन्थेसिस का आणविक जीव विज्ञान

प्रोटीन बायोसिन्थेसिस कोशिका के जीवन चक्र में एक महत्वपूर्ण चरण है जहां अनुवांशिक जानकारी को कार्यात्मक प्रोटीन जानकारी के रूप में परिवर्तित किया जाता है। एक खुले पठन फ्रेम का चयन ट्रांसलेशन तंत्र का एक महत्वपूर्ण नियामक कदम है जो जीन अभिव्यक्ति को नियंत्रित करता है। हमारे शोध का उद्देश्य है:

- कोड मान्यता एवं ट्रांसलेशन शुरू करने के आणविक तंत्र
- आणविक चिकित्सा में ट्रांसलेशन नियंत्रण और प्रोटीन बायोसिन्थेसिस का नियमनक) यीस्ट माडल तंत्र में अनुवांशिक, जैव, रासायनिक और जैव-भौतिकी तकनीकों का उपयोग करके ट्रांसलेशन प्रणाली की संरचना, आणविक अंतर्क्रिया एवं ट्रांसलेशन सुप्रा आणविक संगठन का संयोजन

डॉ. प्रफुल्ल सिंगरू, एसोसिएट प्रोफेसर

विशेषज्ञता का क्षेत्र: न्यूरल सर्किट, न्यूरोपेटाइड्स एवं व्यवहार

हाइपोथैलामिक सटीक नाभिक (एआरपी) ऊर्जा संतुलन के न्यूरल सर्किट में महत्वपूर्ण एकीकृत केन्द्र के रूप में उभरा है।

एआरसी के न्यूरॉन्स ऑरेक्सजेनिक (न्यूरोपेप्टाइड वाई (N P Y) एवं एगौटी-संबंधित (A g R P)) और एनोरेक्सजेनिक (कोकीन एवं एक्फेटेमिन रेगुलेटैड ट्रान्सक्रिप्ट (CART) एवं a-मेलानोसाइट उत्सर्जन हार्मोन (a-MSH) न्यूरोपैप्टाइड्स के सेट को संश्लेषित करते हैं और हाइपोथैलेमिक पैरावेंट्रिकुलर न्यूक्लियस (PVN) को प्रोजेक्ट करते हैं। एआरसी के ऊर्जा व्यय के विनियमन हेतु औसत दर्जे के पीवीएन में न्यूरॉन्स को संश्लेषित करने वाले थायोट्रोपिन-स्ट्रावित हार्मोन (टीआरएच) को संक्रमित एवं विनियमित करते हैं। टीआरएच न्यूरॉन्स का एक और विशिष्ट समूह एन्टेरियर पीवीएन (PVNa) में रहता है, लेकिन इसकी प्रासंगिकता अभी अस्पष्ट है। यद्यपि टीआरएच वर्टिब्रेट फाइला में पूर्ण रूप से संरक्षित होती है फिर भी यह माना जाता है कि न्यूरोनल संचार मध्यस्थ का कार्य करता है। गैर स्तनधारी वर्टिक्रेट के मस्तिष्क ने टीआरएच के महत्व और ऊर्जा संतुलन के नियामक के रूप में टीआरएच अच्छी तरह से परिभाषित नहीं है। हम मस्तिष्क में गैर-हाइपेलिजियोट्रोपिक TRHergic प्रणाली के महत्व को समझने का प्रयास कर रहे हैं। TRHergic प्रणाली और इसके नियमित नियामिकीकरण में न्यूरोमाड्युलेटर/न्यूरोपेप्टाइड/आयन चैनलों की भूमिका और पेप्टाइड के क्रमिक महत्व को भी समझने हेतु प्रयासरत हैं।

डोपामाइन (DA) एक न्यूरोट्रांसमीटर के रूप में कार्य करता है और शारीरिक कार्यों एवं व्यवहार की श्रृंखला को निर्गमित करता है। माडल तंत्र के रूप में जेबरा फिच का उपयोग करते हुए हम मस्तिष्क में DAergic सिस्टम के संगठन एवं विनियमन की खोज पर कार्य कर रहे हैं। हमने मिडब्रेन डीएन्यूरान की पहचान क्रमशः उदर टेगमेंटल क्षेत्र एवं मूल निग्रा में स्थित लघु एवं बृहद के रूप में की है। हाल ही में हमने दर्शाया है कि VTA DA न्यूरान तीन प्रकार के होते हैं एवं ये न्यूरान विशिष्ट केल्सियम बाइंडिंग प्रोटीन को व्यक्त करते हैं। हम पक्षियों में ऊर्जा संतुलन हेतु मिडब्रेन डीए न्यूरान की भूमिका निर्धारित कर रहे हैं।

डॉ. रामानुजम श्रीनिवासन, रीडर-एफ

विशेषज्ञता का क्षेत्र: बेक्टीरियल एवं आर्कियल साइटोस्केलेटन

बेक्टीरिया में साइटोस्केलेटन की खोज ने जीव विज्ञान प्रतिमान के एक प्रमुख बदलाव का प्रतिनिधित्व किया है। हाल ही में अरुगार्ड आर्किया में यूकेरियोटिक एक्टिन जैसे प्रोटीन की खोज हमारे पुरातन वंश का प्रमाण प्रस्तुत करती है। हमारे शोध कार्य का उद्देश्य साइटोस्केलेटल असेंबली के विविध तंत्रों एवं बेक्टीरिया तथा आर्किया में माइटोसिस एवं साइटोमाइनेसिस में उनकी भूमिका के अनुकूलन का अध्ययन करने का है।

डॉ. रंजीत मैथ्यू, रीडर-एफ

विशेषज्ञता का क्षेत्र: सेल एवं ऊतक बायोलोजी

संरचनाओं की जटिलताओं को इसे बनाने वाली इकाईयों के आकार एवं अंतिम संरचना के निर्माण हेतु अपनाए गए संगठनात्मक सिद्धांतों के संदर्भ में समझाया जा सकता है। जीव विज्ञान में अंगों एवं ऊतकों के जटिल रूपों का बहुत अधिक महत्व है क्योंकि यह सीधे उनके कार्य से संबंधित होता है। आकृतियों के मूल में एक लचीली मूल इकाई कोशिका है जो कि असंख्य आकार ले सकती है। यद्यपि निर्जीव इकाईयों के विपरीत सेल के अन्दर प्रक्रियाओं का एक जटिल नेटवर्क होता है, उप कोशिकीय गतिविधियां इसके आकार को नियोजित करती हैं। हमारी रूचि यह जानने में है कि कोशिका किए प्रकार यह आकार नियंत्रित करते हैं, किस प्रकार ये आकार संगठित होकर उच्च स्तर का ऊतक बनाते हैं और अंग निर्माण करते हैं; साथ ही, डिजनरेटिव बलों के विपरीत इन जटिलताओं को किस प्रकार बनाए रखा जाता है।

डॉ. रुद्रेश आचार्य, रीडर-एफ

विशेषज्ञता का क्षेत्र: प्रोटीन क्रिस्टलोग्राफी, प्रोटीन इंजिनियरिंग, डीनोवो प्रोटीन बनावट

प्रोटीन कोशिका के कार्य-बल होते हैं, जो संरचनात्मक स्थिरता सेल संकेतन, कटैलिसिस, ट्रांसपोर्टिंग, आणविक प्रिंटिंग,

मेम्बरेन फ्यूजन नियामकीकरण आदि जैसे कार्यों की एक विस्तृत श्रृंखला में संलिप्त रहते हैं। इन आणविक गजेट्स के कार्य को समझने वाले तंत्र को समझना एक जटिल सवाल है और यह जैविक प्रक्रियाओं के मूल सिद्धांत को परिभाषित करता है। यह एक अंतर-विषयी शोध कार्यक्रम है और हम जैव-भौतिकी एवं जैव-रासायनिक दृष्टिकोणों के साथ एक्स रे क्रिस्टलोग्राफी का उपयोग करके इन सवालों का समाधान निकालने हेतु प्रयासरत हैं।

वायरल आयन चैनल:

घनात्मक आयन चयनित चैनल विभिन्न एनवाल्ड रोगजनक वायरस में विद्यमान रहते हैं (उदा: इन्फ्लूएंजा, वायरस, चिकनगुनिया)। अक्सर वायरस के जीवन-चक्र हेतु चैनल आवश्यक होते हैं, साथ ही संक्रमणकारी वायरस के उत्पादन हेतु जिम्मेदार होते हैं। हमारे संरचनात्मक जीव-विज्ञान समूह का उद्देश्य चैनल के कार्यकलापों हेतु संरचना आधारित प्रक्रिया का पता लगाने का है। संरचना शोध मूलभूत रुचिकर विषय है तथा यह संरचना आधारित औषध निर्माण हेतु अग्रणी बिन्दु प्रदान करते हैं।

बैक्टीरिया में द्वि-घटक प्रणालियां:

हम बैक्टीरिया के दो घटक प्रणालियों (हिस्टीडाइन काइनेस एवं इसके क्रियात्मक नियामक) की संरचनाओं, प्रोकेरियोट्स में एक व्यापक प्रसार संकेत ट्रांसड्यूसर को निर्धारित करने में रुचि रखते हैं। यहां, हमारा ध्यान संकेतों के संचरण एवं सेंसिंग हेतु संरचना आधारित यांत्रिक मॉडल प्रदान करने पर है।

पॉलीसेकेराइड लाइसिस (PIs):

बैक्टीरियल पॉलीसेकेराइड लाइसिस होस्ट बाह्य मेट्रिक्स में एनायन में पॉलीसेकेराइड के क्षरण को उत्प्रेरित करते हैं एवं विषाणुकारक के रूप में कार्य करते हैं। इस प्रक्रिया में सक्रमण होता है। हम PL-5 वर्ग से पेटोलोजिकल रूप से महत्वपूर्ण पॉलीसेकेराइड लाइसिस के पीएच पर निर्भर कार्यों हेतु संरचनात्मक आधार की खोज का कार्य कर रहे हैं। इसके

अतिरिक्त हमारा लक्ष्य PL के इस वर्ग हेतु पेप्टाइड आधारित अवरोधकों को डिज़ाइन करने का है।

नए सिरे से (डी नोवो) प्रोटीन डिज़ाइन:

हमारा अन्य शोध कार्यक्रम डीनोवो प्रोटीन डिज़ाइन का है, जिसका उद्देश्य इन सिद्धांतों के बारे में समझ विकसित करने का है जो प्रोटीन फोल्डिंग एवं कार्यप्रणाली परीक्षण को परिभाषित करते हैं। यहां, प्रकृति से प्रेरित होकर हम स्व:संयोजन वाले स्केफोल्ड को डिज़ाइन करना चाहते हैं जो निर्धारित कार्यों में बाधा उत्पन्न करते हैं एवं नए पदार्थ बनाने हेतु सह-कारकों बांधते हैं।

उपरोक्त अनुसंधान रूचियों में, प्रोटीन शुद्धिकरण, जैव-रासायनिक आकलन, क्रिस्टलीकरण हेतु एक्स रे डिफरेक्शन आंकड़ों का संग्रहण, संरचना की व्याख्या एवं विधियों को समझाने हेतु बायोकेमिकल डाटा सम्मिलित है।

डॉ. सुभाशीष चट्टोपाध्याय, एसोसिएट प्रोफेसर

विशेषज्ञता का क्षेत्र: इम्यूनोलोजी

संक्रमण कैंसर और /या ट्यूमर की वृद्धि के दौरान परिवर्तित शारीरिक प्रक्रियाओं के प्रति कोशिकीय क्रियाओं के मूल परिणाम, परिवर्तित होस्ट सेल कार्यों एवं फेनोटाइप के विभिन्न मामलों में सूजन एवं इम्यूनोजेनिक प्रतिक्रियाएं हमारे वर्तमान में जारी शोध कार्यों में प्रमुख हैं। हम T कोशिकाओं के सेल मध्यस्थता प्रतिरक्षा (सीएमआई) एवं सहायक एंटीजेन उपलब्ध करवाने वाली कोशिकाओं से संबंधित सेलुलर फंक्शन एवं फेनोटाइप पर कार्य कर रहे हैं। हम सीएमआई में टोल जैसे रिसेप्टर (टीएलआर) एवं ट्रांजिएंट रिसेप्टर पोर्टेंशियल (टीआरपी) चैनलों की अभिव्यक्ति और कार्यों की जांच कर रहे हैं एवं प्रमुख परियोजना के रूप में प्रायोगिक चिकनगुनिया वायरस (सीएचआईकेवी) संक्रमण के दौरान होस्ट कोशिकाओं के सेलुलर प्रतिरक्षा एवं प्रतिक्रियाओं एवं होस्ट सेल प्रतिरक्षा की एंटी वायरल रणनीतियों को डिज़ाइन करने की दिशा में इसके निहितार्थ का सामने लाना है। इसके अतिरिक्त, हम टीआरपी चैनलों एवं टीएलआर से जुड़े

सीएमआई के इम्युनोजेनिक के साथ-साथ इम्युनोनियामक प्रतिक्रियाओं का अध्ययन कर रहे हैं, जिनके परिवर्तित होस्ट सेल प्रतिक्रिया में निहितार्थ हो सकते हैं। पशु मॉडल में सेल लाइनों, प्राथमिक कोशिकाओं के साथ अनुसंधान एवं सामान्य दाताओं से मानव रक्त के नमूनों के साथ उचित सहमति एवं राष्ट्रीय गाइड लाइन बनाने जैसे प्रयोगात्मक अध्ययनों हेतु प्रमुख कैंडीडेट है। इस प्रकार की समझ विभिन्न रोगों को नियंत्रित करने हेतु प्रतिरक्षा चिकित्सकीय रणनीति तैयार करने में सहायक होगी।

हमारे हाल के शोध-कार्य चिकनगुनिया (सीएचआईकेवी) संक्रमण हेतु भविष्य की इम्युनोपेथी डिज़ाइन करने हेतु संभावित रणनीति पर सुझाव प्रदान करते हैं। प्रयोगात्मक सेल मध्यस्थता प्रतिरक्षा में टीएलआर एवं टीआरपी संचालित सूजन से जुड़े सेल्युलर प्रतिरक्षा नियामक भी हमारे कार्य हैं। (कुमार एवं अन्य आर्क विरोल 2021, डे एवं अन्य, पीएलओएस पैथोग 2021, सुबुधि एवं अन्य, फ्यूचर वायरोलोजी 2022, कुमार एवं अन्य; जे बायोसाइंसेस (प्रेस में))

डॉ. तिरूमला कुमार चौधरी, रीडर-एफ

विशेषज्ञता का क्षेत्र: वायरल संरचनात्मक बायोलोजी

वायरस अपने सरलीकृत संगठन के बावजूद जटिल आणविक क्रियाओं का प्रदर्शन करते हैं जैसे कि होस्ट सेल रिसेप्टर की विशिष्ट पहचान एवं सेल एन्ट्री में उनकी प्रतिकृति, प्रोटीन संश्लेषण एवं सेल्युलर एन्ट्री वायरल प्रतिरक्षा क्रियाओं के विनाश के लिए सेल्युलर आणविक तंत्र का व्यवधान उत्पन्न करना। यह वायरल प्रोटीन की अनोखी संरचनात्मक विशेषताओं के कारण संभव है। हमारा ध्यान संरचना कार्य संबंधो एवं वायरल प्रोटीन के बीच आपसी सम्पर्क में एवं होस्ट प्रोटीन/कारकों के जटिल एवं गतिशील अंतःक्रियाओं को समझने में हैं। वर्तमान में, हम चिकनगुनिया वायरस कोशिका

प्रवेश प्रोटीन ई-1, ई-2 एवं ई-3 डेंगू वायरस ई प्रोटीन एक बेकुलोवायरस एनवलप प्रोटीन (gP6_g) एवं उदाहरण वर्ग के रूप में एसएआरएस- कोव-2 एस-प्रोटीन लेने वाले वायरल मेम्बरेन संलयन प्रोटीन की संरचना कार्य-संबंध और तंत्र की व्याख्या करने पर ध्यान केन्द्रित कर रहे हैं। हम सेल रिसेप्टर के साथ वायरल एनवलप प्रोटीन के संपर्क की विशेषता बताते हैं एवं विभिन्न जैव रासायनिक तथा जैव-भौतिकी विधियों का उपयोग करके सेल एन्ट्री प्रक्रिया के दौरान वायरल प्रोटीन के गठनात्मक गतिकी का अध्ययन करते हैं। प्रयोगशाला का एक अन्य फोकस क्षेत्र आरएनए वायरस (डेंगू एवं इन्फ्लूएन्जा वायरस पॉलीमेरेज काम्प्लेक्स वर्तमान फोकस है) प्रतिकृति कॉम्प्लेक्स प्रोटीन के जटिल और गतिकी अंतः क्रियाओं को समझने का है। विशेष रूप से हमने डेंगू वायरस प्रतिकृति जटिल प्रोटीन, NS३ (एक प्रोटीन सह-हेलिकेस) एवं एक अन्य वायरल प्रोटीन NS४ बी के बीच सम्पर्क के बारे में कई अवलोकन किए हैं तथा वायरल आरएनए प्रतिकृति में तंत्र NS३ की व्याख्या की है।

डॉ. वी बद्रीनाथ कोंकीमल्ला, रीडर-एफ

विशेषज्ञता का क्षेत्र: फार्मास्युटिकल बायोलोजी

खराब अवरोधित औषधियों की जैव उपलब्धता प्राप्त कर पाना अभी भी कीमोथेरेपी में एक बड़ी बाधा है। वर्तमान में उपलब्ध अधिकांश औषधियों को या तो इस तरह से फिर तैयार किया जा सकता है या एक उपयुक्त कार्यात्मक समूहों के साथ व्युत्पन्न किया जा सकता है या एक उपयुक्त दवा प्रणाली के माध्यम से वितरित किया जा सकता है। हमारी प्रयोगशाला का प्राथमिक फोकस आईटीसी (पीईआईटीसी एवं एएसफएन) की डिलीवरी हेतु उपयुक्त दवा वितरण प्रणाली (डीडीएस) को विकसित करने का है। वर्तमान में हम अन्य विभिन्न डीडीएस का विकास कर रहे हैं जो जैव-संगत है एवं आईटीसी तथा अन्य समान यौगिकों की प्रभाव्यता में सुधार करते हैं।

रसायन विज्ञान स्कूल

प्रो. ए श्रीनिवासन, प्रोफेसर

विशेषज्ञता का क्षेत्र: जैव-आकार्बनिक रसायन

शोध परिदृश्य: हमारे शोध हेतु रूचिकर क्षेत्र हैं (1) कार्बा एवं पारीपोरफीरिनोइडस के अनुबन्धित सामान्य विस्तारित डेरिवेटिव का संश्लेषण एवं इसके समन्वय रसायन विज्ञान के साथ-साथ रिसेप्टर गुणों का पता लगाना एवं (2) सामान्य एवं विस्तारित अरेनी के संश्लेषण के साथ-साथ पाइरिडाइल रिंग में केलिक्सपायरोडस् केलिक्सफिरिन और एएनपी, उनसे संबंधित 3डी एनालाइस एवं रन माइक्रोसाइकलों का संवेदन प्रयोगों के लिए अधिक उपयोग।

डॉ. अरिन्दम घोष, रीडर-एफ

विशेषज्ञता का क्षेत्र: एनएमआर स्पेक्ट्रोस्कोपी, एमआरआई, एक पीएचडी एवं एक मास्टर्स विद्यार्थी ने अपना उपाधि प्राप्त की

डॉ. भार्गव बी एल, असोसिएट प्रोफेसर

रविशेषज्ञता का क्षेत्र: कम्प्यूटेशनल माडलिंग, कन्डेंस फेस सिस्टम हेतु आणविक सिमुलेशन प्रणाली को सूक्ष्म दृष्टिकोण से समझने में मदद करने हेतु परमाणु स्तर पर एक प्रणाली की संरचना एवं गतिशीलता में अन्तर्दृष्टि प्रदान करते हैं। आणविक सिमुलेशन का उपयोग करके, वास्तविक प्रयोगों को करने में शामिल सुरक्षा मुद्दों के बिना चरम स्थितियों पर नियंत्रित प्रयोग करना संभव है। हम पदार्थ के कन्डेन्स चरणों का अध्ययन करने हेतु इन आरम्भिक विधियों एवं अनुभव पर आधारित क्षमता से आणविक गतिशीलता एवं मोटे कार्लो तकनीकों का उपयोग करते हैं। हम पदार्थों की संरचना एवं गतिकी गुणों का अध्ययन करते हैं जो कि उपयोग हेतु महत्वपूर्ण होते हैं। परमाणु सिमुलेशन हेतु सुलभ पैमाने से परे एकत्रीकरण

व्यवहार प्रदर्शित करने वाली प्रणालियों के लिए सामान्य एम डी सिमुलेशन का उपयोग किया जाता है। आणविक गतिकी का उपयोग करके जैविक प्रणालियों जैसे प्रोटीन एवं लिपिड का भी अध्ययन किया जाता है।

डॉ. बिद्रहा बाघ, रीडर-एफ

विशेषज्ञता का क्षेत्र: आर्गेनोमेटेलिक रसायन एवं कटैलिसिस कटैलिसिस जीवन, विज्ञान एवं समाज में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। सभी औद्योगिक, प्रक्रियाओं में से 80% से अधिक में एक या अधिक उत्प्रेरित प्रतिक्रियाएं सम्मिलित होती हैं और यही अधिक सस्टेनेबल रसायन की कुंजी है। कई प्रयोगों हेतु मेटल केटेलिसिस हेतु नई धारणाओं का विकास आवश्यक है। इसमें कुछ प्रक्रियाओं के माध्यम से उच्च कीमत वाले उत्पादों और नए पदार्थों में मूल रसायनों का कुशल रूपांतरण शामिल होता है। पृथ्वी जनित संसाधनों के सतत दोहन हेतु सफलता तकनीक का विकास आवश्यक है। प्रकृति में आवश्यक परिवर्तन क्रियाशील लीजेन्ड्स के संयोजन में पृथ्वी जनित प्रथम पंक्ति संक्रमण धातुओं को सम्मिलित करती है। जबकि वर्तमान समरूप केटेलिसिस का उद्देश्य सबस्ट्रेट की क्रियाशीलता स्कार्स पर आधारित, एवं नवल महंगे जटिल धातुओं को सम्मिलित करना है। कई नए पदार्थ एवं उनके मिश्रण व्यवहार में विपैले होते हैं जबकि प्रथम पंक्ति ट्रांजिशन मेटल को पर्यावरणीय अनुकूल माना जाता है। सहयोगात्मक केटेलिसिस एक उभरता हुआ क्षेत्र है जो कि लीजेन्ड क्षेत्र एवं मेटल केन्द्र के इर्द गिर्द कार्यात्मक रूप से क्रियाशील रहता है जो कि सक्रियता एवं सबस्ट्रेट के परिवर्तन हेतु होता है एवं यह एक मजबूत दृष्टिकोण है। एक चुनौतीपूर्ण सवाल जो कि हम संबोधित करने का प्रयास कर रहे हैं, वो पृथ्वी जनित प्रथम पंक्ति ट्रांजिशन मेटल रखने वाले पदार्थों का निर्माण किस प्रकार किया जाए एवं सहयोगात्मक लीजेन्ड वाले पदार्थों का



निर्माण किस प्रकार किया जाए एवं उनका उपयोग लघु अणु सक्रियता एवं कटैलिसिस में किस प्रकार किया जाए।

डॉ. विष्णु प्रसाद बिस्वाल, एसोसिएट प्रोफेसर

विशेषज्ञता का क्षेत्र: भौतिक एवं सामग्री रसायन

ऊर्जा संग्रहण, परिवर्तन एवं पानी शुद्धीकरण हेतु कार्बनिक फ्रेमवर्क एवं कम्पोजिट मेम्बरेन का विकास

डॉ. चंद्रशेखर पुरोहित, एसोसिएट प्रोफेसर

विशेषज्ञता का क्षेत्र: कार्बनिक रसायन, जैव-कार्बनिक रसायन

मेरा शोध-कार्य आणविक केप्सूल एवं जैव रसायन पर केन्द्रित है। आणविक केप्सूल का जब प्रतिक्रिया वाहिकाओं के रूप में उपयोग किया जाता है तो बल्क विलायक वातावरण की तुलना में प्रतिक्रिया की गति को तीव्र कर सकता है एवं सामान्य तापमान पर अस्थिर अणुओं या सक्रिय मध्यवर्ती को ट्रेप कर सकता है। स्वयं संचालित आणविक केप्सूल आणविक पहचान हेतु उपयोग किए जा सकते हैं एवं संवेदी पदार्थों के रूप में भी उपयोग किए जा सकते हैं। असहभागी प्रतिक्रिया जैसे कि हाइड्रोजन बंधन द्वारा तैयार आणविक केप्सूल अत्यधिक वांछित होते हैं क्योंकि ये बंध वातावरण में सूक्ष्म परिवर्तनों द्वारा आसानी से तोड़ा जा सकता है। इसके द्वारा लक्ष्य स्थानों पर दवा पहुंचाने में मदद मिलेगी। मेरी शोध का अन्य पहलू एक चुनौतीपूर्ण आणविक संरचना का निर्माण है जो कि सामान्य विधियों से तैयार कर पाना चुनौतीपूर्ण है। हम केटेनन पालीमर बनाने की दिशा में अग्रसर हैं, साथ ही अन्य अणु भी हम बना रहे हैं जो कि विशेष सामग्री की तरह विभिन्न कार्य हेतु उपयोगी हैं। हमने अब तक विभिन्न आणविक संरचना हेतु प्यूरिन के कुछ अप्राकृतिक व्युत्पन्न को सफलतापूर्वक तैयार कर लिया है एवं उस पर अध्ययन कार्य जारी है।

डॉ. सी गुणानाथन, एसोसिएट प्रोफेसर

विशेषज्ञता का क्षेत्र: आर्गेनोमेटेलिक रसायन, केटेलिसिस एवं कार्बनिक संश्लेषण

हमारा समूह पिसर कॉम्प्लेक्स के साथ मूलभूत आर्गेनोमेटेलिक रसायन विज्ञान पर कार्य कर रहा है एवं कार्बनिक संश्लेषण के एवं स्थायी रसायन शास्त्र में महत्वपूर्ण समस्याओं के समाधान हेतु उनका उपयोग करता है। पिसर उत्प्रेरक का उपयोग करके हमने उत्प्रेरक परिवर्तनों को सधन रूप से विकसित किया है जिसमें प्रगत सिंथेसिस लक्ष्य सीधे औद्योगिक फीडस्टॉक जैसे अल्कोहल द्वारा तैयार किए जाते हैं। उल्लेखनीय रूप से पानी और/या आणविक हाइड्रोजन सह उत्पाद हैं। और आगे हमने हाल ही में नाइट्राइड एवं एलिल अल्कोहल से डीहाइड्रोनाइट्राइड्स के सिंथेसिस हेतु फेटेलिटिक विधि का विकास किया है जिसमें कोई सह-उत्पाद नहीं है। अर्ध सेन्डविच यूरेनियम का उपयोग केटेलिस्ट के रूप में करके कार्बोक्सिलिक अम्ल, ओलेग्लिन, नाइट्राइल एवं इकाइन, पाइरीडीन कार्बोनिल यौगिकों एवं एल्डिहाइट के हाइड्रोक्सिलेशन के हाइड्रोबेरेशन जैसे कीमोसेलेक्टिव हाइड्रोएलमेंटेशन की पहचान हो पाई। इन हाइड्रोएलीमेंटेशन प्रक्रियाओं में शामिल अब तक अज्ञात मध्यस्थ, एमाइन एवं एमीनो अम्ल के चयनित ड्यूटेरेशन हेतु बोरोन सिलेंट एवं पानी से कोरोसिलेक्शन के प्रत्यक्ष सिंथेसिस हेतु एक प्रभावी उत्प्रेरक सिद्ध हुआ। 1,2 चयनित हाइड्रोकार्बन आफ एल्डोजिन हाल ही में स्थापित किए गए हैं। प्रचूर मात्रा में बेस मेटल जैसे Co एवं Mn का उपयोग करके हमने पिसर उत्प्रेरक तैयार किए हैं, जो विभिन्न कार्बनिक यौगिकों के प्रत्यक्ष ओलीफेनेशन को उत्प्रेरित करते हैं एवं इससे अल्कोहल का उपयोग एल्केनिलेशन अभिकर्मक के रूप में किया जाता है। कार्बोक्सिलिक अम्ल के लिए अल्कोहल के सह-पिसर उत्प्रेरक आक्सीकरण का उपयोग करना एवं एस्टर के अल्कोहल एवं एल्डिहाइट में चयनात्मक कमी के बारे में पता लगाया गया। कुल मिलाकर हमने स्थायी रसायन विज्ञान में उत्कृष्ट योगदान दिया है।



डॉ. हिमांशु शेखर बिस्वाल, एसोसिएट प्रोफेसर

विशेषज्ञता का क्षेत्र: स्पेक्ट्रोस्कोपी एवं कम्प्यूटेशनल रसायन

हिमांशु बिस्वाल ने अपनी पीएचडी टाटा इंस्टीट्यूट ऑफ फंडामेंटल रिसर्च (टीआईएफआर) मुंबई, भारत से की जहां उन्होंने प्रोफेसर संजय वाटेगांवकर के साथ सुपरसोनिक जेट स्पेक्ट्रोस्कोपी के साथ सल्फर केन्द्रित हाइड्रोजन बन्ध का अध्ययन किया। वे सीईए, सैकले, फ्रांस में प्रोफेसर मिशेल माल्स के साथ पोस्ट डॉक्टरल फैलो थे जहां उन्होंने पेप्टाइड की संरचना एवं उनके अल्ट्राफास्ट उत्तेजित गतिकी का अध्ययन किया। इसके उपरान्त 2-डी इलेक्ट्रॉनिक्स स्पेक्ट्रोस्कोपी पर कार्य करने हेतु अमेरिका के मिशिगन विश्वविद्यालय में प्रो. जेनिफर पी ओगिल्वी के शोध समूह में सम्मिलित हुए। 2012 में उन्होंने नेशनल इंस्टीट्यूट आफ साइंस ऐज्युकेशन एवं रिसर्च (नाइसर) को रसायन विज्ञान विभाग में नियुक्ति पाई। वर्तमान में यह समूह तीन प्रमुख समस्याओं पर कार्यरत है। (1) बायोमोलेक्युल्स में असामान्य गैर सह-संयोजक संपर्क (2) डीएनए, आरएनए एवं प्रोटीन की उत्प्रेरक गतिविधि, स्थिरता, विघटन एवं भंडारण में अमीनो एसिड आधारित आयनिक तरल पदार्थ का चुनाव (3) सल्फर एवं सेलेनियम केन्द्रित हाइड्रोजन बंध के आध्यम से मध्यस्थता द्वारा उत्तेजित अवस्था प्रोटोन स्थानांतरण एवं फोटोडायनेमिक थरेपी।

यह समूह आणविक स्तर पर उल्लिखित समस्याओं की जांच हेतु आकृति एवं समय आधारित फ्लोरोसेंस स्पेक्ट्रोस्कोपी, गैस फेज लेसर स्पेक्ट्रोस्कोपी, एमएनआर इत्यादी का उपयोग करता है। साथ ही सैद्धांतिक विधियों जैसे कि इलेक्ट्रॉनिक संरचना गणना, आणविक गतिकी डोकिंग इत्यादी का उपयोग उपरोक्त समस्याओं की आणविक स्तर पर जांच करने हेतु करता है।

डॉ. जोगेन्द्र नाथ बेहेरा, एसोसिएट प्रोफेसर

विशेषज्ञता का क्षेत्र: अकार्बनिक एवं पदार्थ रसायन विज्ञान

1. झरझरा चुंबकीय पदार्थ

2. स्तरित मिश्रित पदार्थ हेतु सुपरकेपेसिटर
3. कार्बनिक – अकार्बनिक सेंसर पदार्थ
4. जल विघटन हेतु इलेक्ट्रोमेटेलिस्ट
5. इलेक्ट्रोमेटेलिटिक अनुप्रयोगों हेतु एनओएफ का संचालन

डॉ. कृष्णा वेंकट सुब्बय्या, एसोसिएट प्रोफेसर

विशेषज्ञता का क्षेत्र: संकर कार्बनिक – अकार्बनिक पदार्थ

हमारे समूह में रसायन विज्ञान अंतर-विषयी है जिसमें अकार्बनिक, पालीमर एवं कार्बनिक रसायन शामिल है। मेरी शोध का फोकस नए फंक्शनल पदार्थों में विकास करने का है जिनका केटेलिसिस में मुख्य प्रभाव हो एवं ओएलईडी एवं एनएलओ जैसे पदार्थ सेंसर बनाने में सहायक हों।

डॉ. मलय सरकार, एसोसिएट प्रोफेसर

विशेषज्ञता का क्षेत्र: फ्लोरोसेंस स्पेक्ट्रोस्कोपी

अध्ययन द्वारा कुछ नैनोरोचरित सामग्रियों के व्यवहार को समझने के संदर्भ में कई दिलचस्प पहलू देखे गए हैं एवं इन्हीं कारणों से ये कार्य अन्तर्राष्ट्रीय ख्याति प्राप्त 11 जरनलों में प्रकाशित हुए हैं। कई विद्यार्थियों ने (जिसमें एमएससी व पीएचडी के विद्यार्थी शामिल हैं) सामग्री विज्ञान स्पेक्ट्रोस्कोपी एवं माइक्रोस्कोपिक तकनीकी के विभिन्न पहलुओं पर प्रशिक्षण प्राप्त किया है। एशियाई फोटोकेमेस्ट्री सम्मेलन (एपीसी-2021) जैसे प्रतिष्ठित सम्मेलन में एक व्याख्यान देने हेतु आमंत्रण भी प्राप्त हुआ है। विभिन्न पत्रिकाओं से पीएचडी थिसिस एवं कई मेनुस्क्रिप्ट की समीक्षा हेतु भी कार्य किया है।

डॉ. नागेन्द्र कुमार शर्मा, एसोसिएट प्रोफेसर

विशेषज्ञता का क्षेत्र: कार्बनिक संश्लेषण एवं बायोआर्गेनिक रसायनजीवंत प्रणालियों में जीन अभिव्यक्ति के नियमन हेतु न्यूक्लिक एसिड (डीएनए/आरएनए) एवं प्रोटीन/पेप्टाइड महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। चिकित्सकीय औषधी के विकास हेतु लक्ष्य विशिष्ट जीन का विनियमन एक नया अध्याय है।



यद्यपि स्थानिक डीएनए, आरएनए एवं पेप्टाइड अणुओं से औषध के रूप में कार्य करने के मार्ग में कई बाधाएं हैं जैसे कि स्थल विशेष वितरण, स्थिरता एवं लक्ष्य से दूर प्रभाव इत्यादि। इस प्रकार डीएनए/आरएनए/पेप्टाइड के संरचनात्मक संशोधनों को औषध के रूप में उपयोग करने में आनेवाली बाधाओं को सुधारने का प्रयास किया गया है। मेरा शोध समूह एनएनआर/यूवी-विज/फ्लोरोसेंस/ईएसआई-मास तकनीकों का उपयोग करके तर्कसंगत रूप से डिज़ाइन किए गए डीएनए/आरएनए/पेप्टाइड एनालॉग्स एवं जैव रासायनिक मूल्यांकन के संश्लेषण ध्यान केन्द्रित करता है। हाल ही में मेरे समूह ने ट्यूनिंग हेतु विभिन्न एमीनो आम्ल/पेप्टाइड/डीएनए/आरएनए एनालॉग्स को संश्लेषित किया है तथा न्यूक्लिक एसिड संरचनात्मक बाधाओं को बंध अनुरूपता सुधार हेतु तैयार किया है साथ अन्य बायोकेमिकल गुणों पर ध्यान दिया है जो कि प्रभावी औषध निर्माण हेतु आवश्यक है।

डॉ. पोत्रेरी सी रविकुमार, एसोसिएट प्रोफेसर

विशेषज्ञता क्षेत्र : सिंथेटिक कार्बनिक रसायन :

हम ट्रांजिशन मेटल केटेलिस्ट का उपयोग करके अकार्यकारी बंध जैसे सीसी एवं सीएन के फंक्शनेलाइजेशन पर कार्य कर रहे हैं।

डॉ. प्रसन्नजीत मल, एसोसिएट प्रोफेसर

विशेषज्ञता का क्षेत्र : कार्बनिक रसायन कार्बनिक संश्लेषण के सुप्रा-आणविक केटेलिसिस

डॉ. एस पेंरूचरालाथन, एसोसिएट प्रोफेसर

विशेषज्ञता का क्षेत्र : सिंथेटिक कार्बनिक रसायन

हमारे समूह का ध्यान CX एवं CH बंध के फंक्शनेलाइजेशन पर है ताकि बायोलोजिकल एवं फोटो फिजिकल गुणों में प्रभावी अनुप्रयोगों के साथ हाइड्रोसाइक्लिक संश्लेषण किया जा सके।

डॉ. संजीब कर, एसोसिएट प्रोफेसर

विशेषज्ञता का क्षेत्र : बायोअकार्बनिक रसायन

कोरोल, जो कि एक अनुबंधित प्रोफिरिन एनालॉग है इन दिनों में बहुत अधिक शोध रूचि प्राप्त कर रहा है। प्रोफिरिन पर कोरोल के चयन का एक संभावित कारण यह है कि कोरोल अपने प्रोफिरिन एनालॉग की तुलना में इकाई उच्च आक्सीकरण अवस्था में धातुओं को स्थिर रखता है और यह सैद्धांतिक रूप में प्रोफिरिन इकाई की तुलना में अधिक इलेक्ट्रॉन का संग्रहण कर सकता है। कोरोलस त्रिआयनिक हैं, यद्यपि उनकी सुगंध बरकरार रहती है। इन सभी गुणों के कारण कोरोल रसायन विज्ञान में बहुत अधिक शोध रूचि प्राप्त की है। इन धातुओं के रेडाक्स गुणों एवं इलेक्ट्रॉनिक संरचनाओं का ज्ञान इन वर्गों के बारे में हमारी जानकारी को सुदृढ़ करेगा। इसके अतिरिक्त ये अध्ययन आण्डेलेक्ट्रॉनिक उद्योग को नई सामग्री प्रदान कर सकते हैं। धातु-आक्सो प्रजातियों की जांच से आक्सीकरण केटेलिसिस की सभी शाखाओं हेतु महत्वपूर्ण जानकारी प्राप्त होगी एवं यह एक ऐसी प्रक्रिया है जिसकी रासायनिक उद्योग में बहुत अधिक मांग है।

डॉ. शरणप्पा नेम्बाना, एसोसिएट प्रोफेसर

विशेषज्ञता का क्षेत्र : मुख्य समूह आर्गेनोमेटेलिक्स, अकार्बनिक संश्लेषण एवं मेटेलिसिस

हमारा शोध समूह वर्तमान में सस्ते, पृथ्वी-प्रचूर मात्रा में कम विषाक्त पदार्थों एवं तत्व जैसे जस्ता, मेग्नीशियम, कैल्शियम, एल्युमिनियम आधारित उत्प्रेरक पर ध्यान केन्द्रित कर रहा है। इसके अतिरिक्त, हमने C, H एवं N तत्वों से युक्त एक नया β -डाईकेटिमिनेट एनालॉग, संयुक्तिक बिसगुनेनीडाइमेट (सीबीजी) लीजेन्ड विकसित किया है। इस संदर्भ में हाल ही में संश्लेषित संरचनात्मक रूप से विशेषतः जस्ता, मेग्नीशियम एवं एल्युमिनियम हाइड्राइड जटिलों- जिनमें सीबीजी लीजेन्ड सम्मिलित होते हैं उनकी विशेषता की जांच की है। इसके

अलावा हमने विभिन्न कार्बनिक पदार्थों जैसे एल्काइन, एल्कीन, कार्बोनिक, यौगिक एवं नाइट्राइल में हाइड्रोबोरेशन में जटिल यौगिकों में केटेलिटिक अनुप्रयोगों का भी परीक्षण किया है।

डॉ. सुभदीप घोष, एसोसिएट प्रोफेसर

विशेषज्ञता का क्षेत्र : एक अणु एवं अल्ट्राफास्ट फ्लोरोसेंस स्पेक्ट्रोस्कोपी

ग्रीन उत्सर्जक अकार्बनिक (CsPbBr₃) एवं आर्गेनोमेटेलिक [मिथाइलेमोनियम (MA)PbBr₃ एवं फार्मेमिडिनियम (FA) PbBr₃] का एक आसान संश्लेषण निकट - करना फोटोल्यूमिनेसेंस क्वांटम उत्पत्ति, नैरो उत्सर्जन बॉन्डविड्थ (fwhm 8it : 22nm) एवं बेहतर कोलाइडल स्थिरता लिए हुए होते हैं। एकदम कम लागत एवं अधिक सक्रिय ब्रोमाइड प्रीकर्सर 1, 3 डाइब्रोमो-5, 5- डाईमिथाइल हाइडेनेशन हमारे संश्लेषण में नियोजित किया गया जिसके द्वारा न केवल सभी तीन एनसी (सीएम/ एमए/एफएपीबीबीआर3) को उत्कृष्ट स्थिरता प्राप्त हुई बल्कि मध्यम तापमान पर भी उच्च-गुणवत्ता का संश्लेषण भी आसान हो पाया। (MA)PbBr₃ NC की गुणवत्ता का विघटन गैसीय मिथाइलेमाइन के निस्तारण से होता है जो कि उनके संश्लेषण को पारंपरिक उच्च तापमान 3एम इंजेक्शन विधि द्वारा मुश्किल बना देता है। हमारे संश्लेषित एनसी कोवेटेड पदार्थ हैं जो कि उनके सूक्ष्म कण आकार के कारण परिवेश की परिस्थितियों में उत्कृष्ट कोलाइडल स्थिरता एवं यूवी प्रकाश एवं ध्रुवीय साल्वेंट के प्रति उच्च टोलरेन्स दर्शाते हैं। उपरोक्त सभी अनूठे गुण वास्तविक अनुप्रयोगों जैसे डिस्प्ले, लो-थ्रेशोल्ड लेसर एवं प्रकाश उत्सर्जक डायोड में उनकी उपयुक्तता को दर्शाते हैं।

एक आण्विक डिवाइज की दक्षता की सीमित करने वाली ऊर्जाक्षति को दूर कर पाने की क्षमता के चलते उष्ण वाहकों का एक्सट्रैक्शन बहुत महत्व रखता है। एक फेमटोसेकंड अपकन्वर्जन सेट अप को नियोजित करते हुए

हमने दर्शाया है कि कोलाइडल ग्राफीन क्वांटम डाट (जीक्यूडी) के कुछ पिकोसेकंड वाटर कूलिंग अन्तराल इस से कम परिमाण वाला एक क्रम है, जो कि इसके बल्क रूप की तुलना में धीमा होता है। अन्य अर्धचालक क्वांटम डॉट्स की तुलना में जीक्यूडी का एक धीमा वाहक सीतलन समय और उनकी बल्क सामग्री जीक्यूडी का एक विशेष गुण होता है जो कि उपयुक्त आणविक प्रणाली को जियोजित करने वाली उच्च ऊर्जा प्रजातियों की एक आसान बढ़ोतरी प्रदान करती है। उच्च अंतरण दक्षता के साथ जीक्यूडी आणविक प्रणाली सम्मिश्र में एक सब पिकोसेकंड उष्ण पूर्ण स्थानांतरण समय पर प्राप्त किया जाता है।

हमारे शोध से पता चला है कि जीक्यूडी आधारित आण्विक उपकरणों की दक्षता में वृद्धि एक वास्तविकता हो सकती है।

एक उत्तेजित अवस्था का CsPbBr₃ नैनोक्रिस्टल (एनसी) द्वारा रोडामाइन CG (आर 6 जी) में फोटो-पेरित इलेक्ट्रॉन अंतरण (पीईटी) का विभिन्न प्रतिदीप्ती आधारित तकनीक का उपयोग करके टोल्विन में अध्ययन किया गया। टोल्विन में की कमजोर पुलनशीलता के कारण एनसी सतह पर अतिरिक्त r6G अणु अवशोषित हो जाते हैं और परिणाम यह होता है कि एनसी की उपस्थिति में r6G का बहुत धीमा पूर्णिय प्रसार होता है। लचीली आणविक अंतर्क्रियाओं द्वारा आंतरिक पीईटी प्रभावों का अध्ययन, जिसमें प्रदाता (एलसी)- प्राप्तकर्ता (r6G) का जटिल गठन होता है एवं विभायक प्रसार पैरामीटर की कोई भूमिका नहीं होती है। पीईटी गतिकी एनसी के फेमटोसेकंड ट्रांजिसट मूल रूप से तर्जिया द्वारा प्रस्तावित पायसन अभिव्यक्ति हेतु पूरी तरह से उपयुक्त होते हैं। तापमान निर्भरता शमन डेटा हेतु निर्णायक फिटिंग दो रूचिकर अवस्थाओं को प्रस्तुत करती है:

यद्यपि एनसी में सतही ट्रेप की औसत संख्या तापमान के साथ परिवर्तित नहीं होती है (5-60°C) ट्रेप जनित क्वेंचिंग समय का त्वरण तापमान के साथ बढ़ता है एवं उच्च तापमान पर उच्च दक्ष ट्रेपिंग की ओर अग्रसर होता है।

r6G की उपस्थिति में एक तीव्र (~150 पीएस प्रति r6G अणु) इंटरफेसियल पीईटी समय से देखा गया है, जो कि तापमान से अपरिवर्तित रहता है (5-60°C)। हमारे शोध दर्शाते हैं कि एक सामान्य परोवस्माइट एनसी इलेक्ट्रॉन प्राप्तकर्ता का गठन वर्तमान अध्ययन में उस तरह का समग्र एक तेजी से इंटरफेसियल चार्ज पृथक्करण सुनिश्चित कर सकता है। इस प्रकार की जानकारी से हमे उनके वास्तविक अनुप्रयोगों में पेरोव्साइट एनसी की वास्तविक क्षमता का पता लगाने में सहायता मिलती है।

फ्लोरोसेंस लाइफटाइम संबंधित स्पेक्ट्रोस्कोपी (एफएलसीएस) का उपयोग करके मुक्त रूप से फैलने वाले (sPbBr₃) नेनोक्रिस्टल (एनसी) का अध्ययन किया गया। प्रत्येक एनसी से उत्सर्जित फोटोन को उनके काल के आधार पर उत्सर्जन अवस्था (एक्साइटन या ट्रैप) से संबद्ध किया जाता है और उसके उपरान्त एक इन्टरस्टेट ऑटो सह-संबंध फंक्शन (ACF) एवं इंटरस्टेट क्रॉस सह-संबंध फंक्शन (CCF) का निर्माण किया जाता है; एक विश्लेषणात्मक माडल के साथ एफएसी की संबद्धता से पता चलता है कि कम उत्तेजना पर एक्साइल अवस्था का माइक्रोसेकंड ब्लिंकिंग समय ट्रैप स्टेट के साथ अच्छी तरह मेल खाता है। यह जानना रूचिकर है कि दोनों समय सारणी CCF के माइक्रोसेकंड गेप समय के साथ अधिक संबद्ध होते हैं। CCF के मजबूत विरोधी स्वसंबंध के साथ ब्लिंकिंग गतिकी की विस्तारित प्रकृति के साथ ब्लिंकिंग में वाहक प्रसार एवं फैलाव जाल विभिन्न अवस्थाओं की भागीदारी की पुष्टि करता है।

उच्च उत्तेजित शक्ति पर नमूनों में बढ़ी हुई विषमता अधिक विस्तार वाली निमिष का कारण बन जाती है। हमारी जानकारी के अनुसार, एक अणु आधारित एफएलसीएम तकनीक का उपयोग करके एनसी ब्लिंकिंग अध्ययन की यह प्रथम रिपोर्ट है। फोटो उत्तेजित ग्राफीक क्रांटम डाट (जीक्यूडी) में एक इलेक्ट्रान की कमी अणु 2ए4 डाइनाइट्रोक्विन (डीएनटी) में अल्ट्राफास्ट फोटोजनित

इलेक्ट्रॉन ट्रांसफर (पीईटी) का अध्ययन विभिन्न तापमानों पर पानी-मिथेनाल मिश्रण (1:1 मात्रा) में किया गया है (5°C से 10°C)। तापमान-निर्भर अध्ययन से पता चला है कि डीएनटी द्वारा जीक्यूडी उत्सर्जन का शमन एक जटिल प्रक्रिया होती है जहां फिटिंग माडल के अकेले टकराव या डिपर शमन का उपयोग गतिकी के पूरे समय में उपयुक्तता नहीं पाता है। तापमान पर ध्यान दिए बिना, TCSPC लाइफटाइम शमन अध्ययन से प्राप्त टक्कर शमन दर माध्यम के द्विआणविक प्रसार-नियंत्रित दर की उपरी सीमा पर दिखाई देती है। ध्रुवीय साल्वेंट में डीएनटी अघुलनशीलता हाइड्रोफोबिक इंटरक्शन के माध्यम से जीक्यूडी-डीएनटी जटिल गठन की ओर ले जाती है जिससे एक फेमटोसेकंड अपकन्वर्जन का उपयोग करके जटिल का प्रसार मुक्त अल्ट्राफास्ट पीईटी काल प्राप्त करना आसान हो जाता है। जीक्यूडी-डीएनटी जटिल गठन, जीक्यूडी के साथ डीएनटी के मिश्रण पर आइसोथर्मल तापमान केलोरीमीटर (आईटीसी) अध्ययन में उष्मा परिवर्तन से प्रकट होता है। हमारे शोध का निष्कर्ष जीक्यूडी की इंटरफेसियल चार्ज ट्रांसफर प्रक्रिया की समझ को सुदृढ़ करती है एवं इसके वास्तविक अनुप्रयोगों हेतु विस्तार प्रदान करते हैं; विशेष रूप से सेंसिंग एवं फोटोवोल्टिक में, जहां अल्ट्राफास्ट पीईटी वांछनीय होती है।

डॉ. सुदीप बर्मन, एसोसिएट प्रोफेसर

विशेषज्ञता का क्षेत्र: पदार्थ एवं भौतिकी रसायन

ऊर्जा रूपांतरण एवं भंडारण प्रणालियों हेतु नैनो संरचना सामग्री का संश्लेषण: कृत्रिम प्रकाश संश्लेषण (पानी के विघटन के माध्यम से फोटो उत्प्रेरक हाइड्रोजन प्रादुर्भाव) सौर ऊर्जा को रासायनिक रूप से संग्रहित ऊर्जा से परिवर्तित करने हेतु सबसे अनुरूप एवं सुविधाजनक तरीका है। विद्युत रासायनिक जल विघटन उत्पादन हेतु विभिन्न धातुओं एवं संक्रमण धातुओं के मिश्रण पर आधारित नए नैनो-मेटैलिस्ट विकसित किए गए हैं। इलेक्ट्रिक द्वि-परत/स्यूडो कैपेसिटर



एवं बैटरी इलेक्ट्रोकेमिकल ऊर्जा-संग्रहण उपाय होते हैं। हमने इलेक्ट्रिक द्वि-स्तर केपेसिटर एवं बैटरी अनुप्रयोगों हेतु नए कार्बन आधारित नैनो संरचना मिश्रित पदार्थ एवं 1डी, 2डी धातु आक्साइड, सल्फाइड विकसित किए हैं।

डॉ. उपकारसामी लॉर्डराज, एसोसिएट प्रोफेसर

विशेषज्ञता का क्षेत्र: सैद्धांतिक एवं कम्प्यूटेशनल रसायन

हम रासायनिक प्रक्रिया के दौरान होने वाली प्रक्रियाओं के कम्प्यूटेशनल अध्ययन में रूचि रखते हैं। हम रासायनिक अभिक्रियाओं की गतिकी का अध्ययन करने हेतु एक

उपकरण के रूप में क्लासिकल ट्रेजेक्ट्री सिमुलेशन का उपयोग करते हैं। सिमुलेशन परिणामों की तुलना प्रयोगों द्वारा की जाती है। मुख्य रूप से हम निम्नलिखित विषयों पर कार्यरत हैं:

- रासायनिक अभिक्रियाओं के यांत्रिकी एवं गतिकी का अध्ययन
- इंटरफेसेस पर रासायनिक अभिक्रियाएं
- प्रारंभ से प्रत्यक्ष गतिकी सिमुलेशन हेतु एल्गोरिथम एवं विधियों का विकास
- रासायनिक गतिकी में मशीन लर्निंग

गणित विज्ञान स्कूल

डॉ. अनिल कर्ण, एसोसिएट प्रोफेसर

एब्सोल्यूट इकाई क्षेत्र के सैद्धांतिक पहलुओं के आर्डर पर अध्ययन

डॉ. विनोद कुमार साहू, एसोसिएट प्रोफेसर

ब्लॉकिंग सेट्स: मेरा शोध कार्य प्रोजेक्टिव स्पेस $PG(n, q)$ में न्यूनतम आकार के ब्लॉकिंग सेट के लक्षण में वर्णन करने से संबंधित है, इसमें कुछ रेखीय संबंधित ज्यामितिय विवरण होते हैं अर्थात् पीजी (एन क्यू) में क्राइक से संबंधित स्पर्शरेखा एवं सीकेंट लाइन इत्यादी।

$PG(n, q)$ के लाइन सेट के एन नान एमटी उप समुच्चय एल हेतु $PG(n, q)$ में एक एल-अवरूद्ध सेट $PG(n, q)$ के बिन्दु सेट का एक सबसेट बी होता है जैसे कि एल की प्रत्येक पंक्ति में बी का कम से कम एक बिन्दु होता है। माना कि $PG(n, q)$ में क्यू एन क्राइक है। $PG(n, q)$ की प्रत्येक पंक्ति क्यू से 0, 1, 3 या क्यू + 1 बिन्दुओं पर मिलती है। $PG(n, q)$ की उन रेखाओं को जी क्यू को 1 या + 1 बिन्दुओं पर स्पर्श रेखा के रूप में मिलती है। $PG(n, q)$ 0 या 2 बिन्दुओं पर मिलती है। माना कि ई (क्रमशः एसटी) $PG(n, q)$ की सभी पंक्तियों के समुच्चय को विकसित करता है, पी क्यू से बाहरी (क्रमशः सीकेन्ट, स्पर्श रेखा) है। ब्लॉकिंग सेटों में सामान्य शोध समस्याएं निम्न प्रकार से है।

न्यूनतम आकार की विशेषता सभी क्यू हेतु $PG(n, q)$ में एल ब्लॉकिंग सेट, जहां लाइन सेट एक ई, एसटी \$ ई / कप एस \$, \$ ई / कप टी \$ और \$ एस/ कप टी \$ में से एक है। इस समस्या को कई शोधकर्ताओं के सहयोग से हल किया गया जब एन = 2 और क्यू पीजी (2, क्यू) में एक अपरिवर्तनीय क्लोनिक होता है। हम इन पहलुओं पर

योगदान देने में समर्थ हैं। एन=3 एवं क्यूपीजी (3, क्यू) में एक अण्डाकार या अतिपरवलयिक चतुर्भुज होता है, केवल जब एल=टी एवं क्यू विषम होते है। हम सामान्य एन हेतु अपना कार्य जारी रखे हुए हैं।

डॉ. बृन्दावन साहू, एसोसिएट प्रोफेसर

शिवांश पाण्डेय के साथ संयुक्त शोध कार्य में हमने भाजक पालनों को कनवल्शन योगों के संदर्भ में विषम संख्या (23 तक) वर्गों के योग के रूप में एन वर्क के प्रतिनिधित्व का सूत्र व्युत्पन्न किया।

- मार्टिन ने जेकोबी समूह हेतु वेट 'के' एवं सूचकांक एम मे जैकोबी रूप से जुड़ी 2 एम डिरचीलेट श्रंखला का अध्ययन करने हेतु कर्नेश फंक्शन का एक सेट प्रस्तुत किया। शिवांश पाण्डेय के साथ एक संयुक्त कार्य के रूप में हमने इन कर्नेल कार्यों के नानवेनिशिंग का भी अध्ययन किया।
- हम गुणांक वाले चरों की विषम संख्याओं (3 से अधिक) में विर्यक क्राइकटिक रूप पर अध्ययन कर रहे हैं, जिसके लिए एक्सटेन्डेड शिमुरा आधार का उपयोग कर रहे हैं। (श्री रामाकृष्ण के एवं अनूप सिंह के साथ) हम मौलिक विभेदक के आधार पर कुछ प्रकार की प्राकृतिक संख्याओं के प्रतिनिधित्व की संख्या हेतु स्पष्ट सूत्र प्राप्त करने हेतु कार्य कर रहे हैं।

डॉ दीपक कुमार दलाल, एसोसिएट प्रोफेसर

1. क्रिओग्राफिक रूप से महत्वपूर्ण बूलियन कार्यों का अध्ययन।
2. स्ट्रीम सिफर का क्रिओनालिसिस।

डॉ कमल लोचन पात्रा, एसोसिएट प्रोफेसर

परिमित समूहों का शक्ति ग्राफ: हम विभिन्न परिमित समूहों के शक्ति ग्राफ के कुछ ग्राफ सैद्धांतिक गुणों का अध्ययन करते हैं।

जुड़े ग्राफ में केंद्रीयता: हम जुड़े हुए ग्राफ के विभिन्न केंद्रीय भागों और कुछ संबंधित सूचकांकों का अध्ययन करते हैं।

डॉ दिनेश कुमार केशरी, रीडर-एफ

हमने कोवेन-डगलस ऑपरेटर्स के एक सनक्लास के लिए इनवेरिएंट का एक पूरा सेट प्राप्त किया है। हमने इन इनवेरिएंट का उपयोग करके, कोवेन-डगलस वर्ग में कई गैर-समान ऑपरेटर्स का निर्माण किया है और कमजोर समरूप ऑपरेटर्स के एक वर्ग की भी पहचान की है।

डॉ जबन मेहेर, रीडर-एफ

ऑटोमॉर्फिक रूपों को उनके कुछ अंकगणितीय व्यवहारों से अलग करना ऑटोमॉर्फिक रूपों के सिद्धांत में एक महत्वपूर्ण समस्या है। हमारे कार्य में, हमने डिग्री 2 के सीगेल ईजिन रूपों को उनके हेके ईजिन-मूल्स के संकेतों से अलग किया है।

डॉ मानस रंजन साहू, रीडर-एफ

एक स्पेस आयाम में दबाव-रहित गैस गतिकी प्रणाली की घुलनशीलता का अध्ययन, सामान्यीकृत क्षमता और विशेषता त्रिकोण की विधि का उपयोग करके किया जाता है। माप-मूल्यवान सोल्यूशनों के निर्माण का एक स्पष्ट तरीका प्रस्तुत किया गया है और सीमा डेटा के नुस्खे को दर्शाया गया है और सीमा पर सामान्यीकृत क्षमता के व्यवहार को दिखाया गया है। यह दर्शाया गया है कि निर्मित सोल्यूशन एक एन्ट्रापी स्थिति को संतुष्ट करता है और द्रव्यमान का संरक्षण करता है, जिससे सीमा पर

द्रव्यमान जमा हो सकता है। संवेग का संरक्षण फिर से सामान्यीकृत सीमा क्षमता के व्यवहार पर निर्भर करता है।

डॉ के. सेंथिल कुमार, रीडर-एफ

मैं वर्तमान में लेहमर की समस्या और कुछ बीजगणितीय स्वतंत्रता प्रश्नों पर काम कर रहा हूँ।

डॉ सुतानु राय, रीडर-एफ

हमने प्रबंधनीय ब्रेडेड बहुगुणक इकाइयों का उपयोग करते हुए ब्रेडेड सी-क्वांटम समूहों का एक सामान्य सिद्धांत विकसित किया है। विशुद्ध रूप से बीजगणितीय सेटिंग में, ब्रेडेड Hopf अल्जेब्रा एक प्रक्षेपण के साथ साधारण Hopf अल्जेब्रा के साथ एक ही अनुरूपता में हैं। हमने इस परिणाम के विश्लेषणात्मक समकक्ष को भी देखा है। हमारे सिद्धांत में क्वांटम समूहों (क्वांटम $ax+b$, क्वांटम $az+b$, क्वांटम $U(2)$ समूह) के मौजूदा उदाहरणों के एक बड़े वर्ग को शामिल किया गया है। इसके अलावा, हमने ब्रेडेड क्वांटम समूहों के नए उदाहरणों का निर्माण किया है, जैसे ब्रेडेड मुक्त ऑर्थोगोनल क्वांटम समूह, ब्रेडेड क्वांटम $Y(2)$ समूह, ब्रेडेड मुक्त एकात्मक क्वांटम समूह और क्वांटम क्रम परिवर्तन समूह।

डॉ अनुपम पाल चौधरी, सहायक प्रोफेसर

अतिशयोक्तिपूर्ण संरक्षण कानून और विपरीत समस्याएं।

डॉ चित्राभानु चौधरी, सहायक प्रोफेसर

वर्तमान में टेकमुलर सिद्धांत और गणनात्मक ज्यामिति से संबंधित समस्याओं पर काम कर रहे हैं।

डॉ कौशिक मजुमदार, सहायक प्रोफेसर

संभाव्यता सिद्धांत और रैखिक बीजगणित के माध्यम से

कुछ संयोजक समस्याओं को हल करने पर विशेष ध्यान दिया गया है।

डॉ क्रिशानु दान, सहायक प्रोफेसर

सतहों पर, एम्पल के बहु-बिंदु शेषाद्रि स्थिरांक में एक अनुमानात्मक बाध्यता होती है, जो प्रभावी होती है। लेकिन उच्च आयामी किस्मों, या यहां तक कि एक समान संयोजन के बारे में प्रोजेक्टिव रिक्त स्पेस के बारे में बहुत अधिक ज्ञात नहीं है। डॉ. सुरतो बसु के साथ संयुक्त कार्य में, हम उच्च आयामी प्रोजेक्टिव स्पेस पर एक प्रभावी बाउंड खोजने की कोशिश कर रहे हैं।

डॉ रमेश मन्ना, सहायक प्रोफेसर

मेरा शोध फूरियर इंटीग्रल ऑपरेटर्स, मेक्सिमल ऑपरेटर्स, ऑर्नस्टीन-उहलेनबेक ऑपरेटर के लिए हार्डी की असमानताओं और अर्ध समूह \mathbb{H}^n के लिए निश्चित समय अनुमानों के अध्ययन पर आधारित है, जब मॉड्यूलेशन रिक्त स्थान पर अभिनय करते हैं और जहाँ \mathbb{H} हरमाइट ऑपरेटर है। मैं ग्रह और अन्य स्पेस के लिए चेरनॉफ के प्रमेय के एक एनालॉग का भी अध्ययन कर रहा हूँ।

डॉ सुधीर कुमार पुजाहरी, सहायक प्रोफेसर

बोम्बेरी-विनोग्राडोव प्रकार प्रमेय।



भौतिकी विज्ञान स्कूल

प्रो. सुधाकर पांडा,
वरिष्ठ प्रोफेसर, निदेशक

विशेषज्ञता का क्षेत्र: स्ट्रिंग सिद्धांत

- रियल टाइम फोर्मलिज्म में एक सामान्यीकृत स्केलर थर्मल ऑपरेटर प्रतिनिधित्व का निर्माण किया गया है।
- स्ट्रिंग थ्योरी के संदर्भ में डी सिटर स्पेस में क्वांटम उलझाव के पहलुओं की जांच की गई है।

प्रो. बेदंगदास मोहंती,
प्रोफेसर और डीन, फैकल्टी अफेयर्स

विशेषज्ञता का क्षेत्र: प्रायोगिक उच्च ऊर्जा भौतिकी और डार्क मैटर

प्रायोगिक उच्च ऊर्जा भौतिकी और डार्क मैटर समूह

एलिस

लार्ज हैड्रॉन कोलाइडर (एलएचसी) में लार्ज आयन कोलाइडर प्रयोग (एलिस) एक समर्पित भारी-आयन प्रयोग है। एलिस का प्राथमिक भौतिकी लक्ष्य तापमान और/या ऊर्जा घनत्व की चरम स्थितियों में दृढ़ता से परस्पर-क्रिया करने वाले पदार्थ का अध्ययन करना है, जिसमें क्वार्क-ग्लूऑन प्लाज़्मा (क्यूसीपी) नामक क्यूसीडी पदार्थ का परिभाषित चरण होता है। हमारा समूह विभिन्न टकराव प्रणालियों और उतार-चढ़ाव अध्ययनों के हाइड्रोनिक अनुनाद प्रतिफल के मापन पर मुख्य ध्यान देने-सहित विभिन्न भौतिकी विश्लेषणों में शामिल है।

हाइड्रोनिक अनुनाद उनके छोटे जीवन-काल के कारण, अति-सापेक्ष न्यूक्लियॉन-न्यूक्लियॉन या परमाणु टकराव के विलंबित-चरण विकास की जांच हेतु बहुत उपयोगी होते हैं। चूंकि उनका जीवन-काल हाइड्रोनिक चरण समय-अवधि के समान होता है, इसलिए पुनःप्रकीर्णन और पुनर्जनन प्रक्रियाएं मापे गए अनुनाद प्रतिफल को प्रभावित कर सकती हैं। ये

प्रक्रियाएं अनुनादों के संवेग वितरण को भी परिवर्तित करती हैं। अतः, विभिन्न जीवन-काल, द्रव्यमान और क्वार्क सामग्री वाले अनुनादों के विभेदक प्रतिफल के मापन से उनके संवेग वितरण के आकार को प्रभावित करनेवाले व्यावहारिक उत्पादन तंत्र को समझने में मदद मिल सकती है।

पुनःप्रकीर्णन और पुनर्जनन प्रभाव का अध्ययन, स्थिर कण अनुपातों के प्रतिध्वनि को मापकर Pb-Pb टकरावों में किया जाता है। केंद्रीय भारी-आयन टकराव में $K^*_0, \pm/K$ प्रतिफल अनुपात हेतु महत्वपूर्ण संदमन पाया गया, जबकि $/K$ अनुपात सभी केंद्रीयता श्रेणियों में फ्लैट रहता है। ये परिणाम भारी-आयन टकराव के हाइड्रोनिक चरण के दौरान पुनर्जनन पर पुनःप्रकीर्णन प्रभाव की प्रबलता का प्रमाण देते हैं। एलएचसी ऊर्जाओं पर उच्च बहुलता pp टकरावों में आवेशित कण-बहुलता परिधीय Pb-Pb टकरावों में देखी गई आवेशित कण-बहुलता के समान है। हाल ही में, उच्च बहुलता pp और P-Pb टकराव में स्थिर कण के प्रतिध्वनि के पीटी अंतर अनुपात ने कम pT क्षेत्र में k^*_0/k प्रतिफल अनुपात के संदमन को भी दर्शाया है, यह छोटी टक्कर प्रणालियों में नॉन-जीरो जीवनकाल के साथ एक हाइड्रोनिक चरण की संभावित उपस्थिति की ओर संकेत करता है।

हमारे समूह ने मुख्य रूप से द्रव्यमान ऊर्जा के विभिन्न केंद्रों पर pp, p-Pb, Pb-Pb और Xe-Xe टकराव में k^*_0, k_{\pm} , और अनुनादों के माप में योगदान दिया है। असममित टक्कर प्रणाली, प्रोटॉन-नाभिक (p-A) को एक नियंत्रण प्रयोग के रूप में माना जा सकता है जहां विस्तारित क्यूसीपी चरण के गठन की उम्मीद नहीं है। p-A टक्कर प्रणाली का उपयोग संभावित कोल्ड परमाणु पदार्थ प्रभावों का अध्ययन करने हेतु आधारभूत माप के रूप में किया जाता है और इसे भारी-आयन टकराव में उत्पन्न गर्म और घने पदार्थ प्रभावों से अलग करता है। प्रारंभिक (परमाणु प्रभावों के कारण उत्पन्न होनेवाले) और अंतिम अवस्था प्रभावों को समझने के लिए, $s_{NN}=5.02$ और

8.16 TeVपर p-Pb टकरावों में K^0 की बहुलता और तीव्रता निर्भरता का व्यवस्थित अध्ययन किया गया है। उच्च बहुलता श्रेणियों के लिए कम p_T पर रैपिडिटी एसिमेट्री (Yasym) देखी जाती है। p_T की एक कार्यविधि के रूप में परमाणु आपरिवर्तन कारक (क्यूसीपी) मध्यवर्ती p_T में क्रोनिन जैसी वृद्धि को दर्शाता है, जो उच्च बहुलता वर्गों में उच्च रैपिडिटीज (पीबी-गोइंग दिशा) में अधिक प्रमुख है। इन परिणामों के आधार पर, दो पेपर प्रस्तुत किए गए हैं [arxiv](http://arxiv.org/abs/2110.10042), <http://arxiv.org/abs/2110.10042> तथा <https://arxiv.org/abs/2204.10263>।

अल्ट्रा-रिलेटिविस्टिक हेवी-आयन टकरावों में उत्पन्न प्रणाली की गतिशीलता को समझने के लिए, घटना-दर-घटना माध्य अनुप्रस्थ संवेग (p_T) के उतार-चढ़ाव का अध्ययन एक उपयोगी साधन है। इस तरह के एक अध्ययन पर आधारित एक हालिया काम फिजिक्स रि. सी 103, 024910 (2021) में प्रकाशित हुआ है, जो यह दर्शाता है कि माध्य- p_T के उच्च-क्रम के उतार-चढ़ाव का मापन प्रणाली के हाइड्रोडायनामिक व्यवहार की जांच करने में मदद कर सकता है। माध्य- p_T के उच्च-क्रम के उतार-चढ़ाव को, प्रारंभिक अवस्था के उतार-चढ़ाव को देखने का एक सीधा तरीका माना जाता है और यह उत्पादित क्वार्क-ग्लूऑन प्लाज्मा के शुरुआती समय के विकास के प्रति संवेदनशील भी हो सकता है। घटना माध्य- p_T वितरण द्वारा घटना की तिर्यकता और कुटोसिस से संबंधित औसत चार्ज-कण घनत्व की एक कार्यविधि के रूप में तीन और चार कण p_T सह-संबंधकों और उनके गहन अनुपातों का मापन एलिस डिटेक्टर द्वारा रिकॉर्ड किए गए डेटा का उपयोग करते हुए, $\sqrt{s_{NN}} = 5.02$ TeV पर Pb-Pb टकराव तथा $\sqrt{s_{NN}} = 5.44$ TeV पर Xe-Xe टकराव में किया गया है। आधारभूत अध्ययन के लिए, $s = 5.02$ TeV पर pp टकरावों में भी विश्लेषण किया गया है। ये परिणाम एलिस प्रारंभिक के रूप में स्वीकृत हैं।

भारी-आयन टकराव में, एक मजबूत चुंबकीय क्षेत्र (-1015 टी) बनने की उम्मीद है, जो नॉन-जीरो वेक्टर और अक्षीय धाराओं की उपस्थिति के साथ चिराल मैग्नेटिक वेव (CMW) के रूप में

क्वार्क-ग्लूऑन प्लाज्मा (क्यूजीपी) नामक सामूहिक उत्तेजना को उभार देता है, जिसके चलते चार्ज-डिपेंडेंट अण्डाकार प्रवाह, v_2 का निर्माण होता है। इसके परिणामस्वरूप, सकारात्मक और नकारात्मक चार्ज के v_2 का सामान्यीकृत अंतर- (Δv_2^{norm}), घटना में सकारात्मक और नकारात्मक चार्ज कणों की संख्या में विषमता (A_{ch}) की एक कार्यविधि के रूप में सकारात्मक स्लोप प्रदर्शित कर सकता है। सीएमडब्ल्यू घटना के अस्तित्व से मजबूत अंतर्क्रिया में स्थानीय समता उल्लंघन का संकेत मिलता है। हालांकि, सामूहिक प्रवाह के साथ जुड़े स्थानीय चार्ज संरक्षण (एलसीसी) जैसे गैर-सीएमडब्ल्यू तंत्र, जिससे एच पर v_2^{norm} की समान निर्भरता हो सकती है। V_3 के साथ समान माप LCC के प्रभाव की जांच हो सकती है क्योंकि हमें उम्मीद है कि यह CMW से प्रभावित नहीं होगा। Pb-Pb टकराव में A_{ch} की एक कार्यविधि के रूप में, V_2 , v_2^{norm} , v_3 और Δv_3 के समावेशी और पहचाने गए हैड्रॉन का मापन और इस प्रकार एलिस डिटेक्टर द्वारा दर्ज किए गए डेटा का उपयोग करते हुए Pb-Pb टकराव में $s_{NN} = 5.02$ TeV पर स्लोप मापदंडों को देखा गया है। ये परिणाम एलिस प्रारंभिक के रूप में स्वीकृत हैं।

स्टार (एसटीएआर)

रिलेटिविस्टिक हेवी-आयन कोलाइडर (आरएचआईसी) सुविधा में स्टार प्रयोग मुख्य रूप से गठित पदार्थ के गुणों को समझना, कण उत्पादन की गतिशीलता, तंत्र का अध्ययन करना और भारी-आयन टकराव में क्वॉन्टम क्रोमो डायनेमिक्स (क्यूसीडी) चरण आरेख का पता लगाना है। स्ट्रिंग अंतर्क्रिया में बेरियन नंबर (बी), विलक्षणता (एस) और इलेक्ट्रिक चार्ज (क्यू)- जैसे संरक्षित मात्रा के घटना-दर-घटना उतार-चढ़ाव को- विशेष रूप से क्यूसीडी चरण आरेख में अंतर्निहित की प्रकृति उच्च-ऊर्जा परमाणु टकरावों में निर्मित पदार्थ के चरण संक्रमण और चरण संक्रमण से जुड़े क्यूसीडी क्रिटिकल पॉइंट की जांच में संवेदनशील अवलोकन के रूप में माना गया है। शुद्ध प्रोटॉन (नेट-बेरिऑन के लिए प्रॉक्सी), शुद्ध-केऑन (नेट-स्ट्रेंजनेस के लिए प्रॉक्सी) और नेट चार्ज के घटना-दर-घटना बहुलता वितरण के उच्च क्षणों/संचयकों के माध्यम से मापे गये

उतार-चढ़ाव के, क्यूसीडीक्रिटिकल पॉइंट के पास बड़े होने की उम्मीद है। इस तरह के अध्ययन करने के लिए **स्टार** में एक बीम एनर्जी स्कैन प्रोग्राम (बीईएस-I और II) किया गया। टक्कर ऊर्जा की एक सीमा पर एकत्र किए गए उच्च सांख्यिकी डेटा से हम क्यूसीडी चरण आरेख का ठीक से पता लगा सकते हैं और क्यूसीडीक्रिटिकल पॉइंट की तलाश कर सकते हैं। हमने $\sqrt{s}NN = 27$ GeV (वर्ष 2018) और 54.4 GeV (वर्ष 2017) में लिए गए दो नए Au+Au टक्कर डेटासेट से नेट-कण वितरण के संचयकों का मापन किया है। नेट-प्रोटॉन संख्या में उतार-चढ़ाव के अध्ययन के परिणाम पीआरएल 126, 092301 (2021) में प्रकाशित हुए हैं। "आरएचआईसी में Au+Au टकराव में नेट-प्रोटॉन, प्रोटॉन और एंटीप्रोटॉन मल्टीप्लिसिटी डिस्ट्रीब्यूशन के क्यूमुलेंट्स एंड कोरिलेशन फंक्शंस" शीर्षक से इन मापों पर एक अधिक विस्तृत लेख Phys.Rev.C 104 (2021) 024902 में प्रकाशित हुआ है। नेट-प्रोटॉन संख्या के उतार-चढ़ाव संबंधी अध्ययन को क्वार्क-हैड्रोन चरण संक्रमण की प्रकृति को समझने की प्रेरणा के साथ और भी उच्च क्रम यानी पांचवें, और छठे, सातवें और आठवें क्रम तक बढ़ाया गया है। हमने नौ टक्कर ऊर्जाओं- $\sqrt{s}NN = 7.7, 11.5, 14.5, 19.6, 27, 39, 54.4, 62.4$ और 200 GeV पर Au+Au टकराव का मापन किया है, छठे क्रम के नेट-प्रोटॉन संचयकों पर हमारे कार्य के परिणाम हाल ही में Phys.Rev Lett.127 (2021), 262301 में प्रकाशित हुए हैं। इस तरह के मापों की ऊर्जा निर्भरता पर ध्यान केंद्रित करने वाला एक लेख-ड्राफ्ट arXiv को प्रस्तुत करने के लिए तैयार किया जा रहा है। इसके अलावा, $\sqrt{s}NN=14.5$ और 19.6 GeV पर Au+Au टक्करों के संबंध में **स्टार** पर उच्च-सांख्यिकी बीम एनर्जी स्कैन चरण- II (BES-II) कार्यक्रम में लिए गए डेटा का मापन भी जारी है।

हमने आरएचआईसी में **स्टार** प्रयोग में नाभिक के उत्पादन तंत्र पर प्रकाश डालने हेतु उच्च क्रम के संचयकों, घटना-दर-घटना ड्यूटेरॉन संख्या वितरण के उतार-चढ़ाव के उनके अनुपात और नौ टक्कर ऊर्जाओं- $\sqrt{s}NN = 7.7, 11.5, 14.5, 19.6, 27.39, 54.4$ और 62.4 और 200 GeV पर

Au+Au टकराव में प्रोटॉन-ड्यूटेरॉन सह-संबंधों का भी मापन किया है। इस तथ्य के बावजूद कि उच्च ऊर्जा वाले भारी-आयन टकरावों में विशिष्ट ऊर्जा पैमाने परिमाण के क्रम से इन वस्तुओं की बाध्यकारी ऊर्जा से अधिक हो जाते हैं, लाइट नाभिक बनते हैं और पदार्थ के विकास से बचे रहते हैं। भारी-आयन टकरावों में लाइट-नाभिक उत्पादन तंत्र की व्याख्या करने के लिए व्यापक रूप से उपयोग किए जाने वाले दो सैद्धांतिक मॉडल (थर्मल और सह-संयोजन मॉडल) उनकी संख्या में उतार-चढ़ाव की विशिष्ट प्रकृति की अनुमान दर्शाते हैं। इसलिए हमें ड्यूटेरॉन संख्या के उच्च क्रम के उतार-चढ़ाव के अध्ययन से भारी-आयन टक्करों में बनने वाले माध्यम की अधिकता में बारीक जांच करने की अनूठी गुंजाइश मिलती है। इन मापों की ऊर्जा-निर्भरता के परिणामों पर आधारित एक पेपर प्रस्ताव **स्टार** द्वारा स्वीकार कर लिया गया है।

सुपर सीडीएमएस

सुपर सीडीएमएस एक प्रत्यक्ष डार्क मैटर खोज प्रयोग है जो क्रायोजेनिक सॉलिड स्टेट डिटेक्टरों का उपयोग करके डार्क मैटर से परमाणु रिकॉइल सिग्नल की तलाश करता है। सुपर सीडीएमएस में, नाइसर वर्तमान में डिटेक्टर कैलिब्रेशन, लक्षण वर्णन, परीक्षण और पृष्ठभूमि अध्ययन से जुड़ा हुआ है।

नाइसर Si-32 पृष्ठभूमि की गणना से जुड़ा है, जो Si डिटेक्टरों को नियोजित करने वाले डार्क मैटर प्रयोगों के लिए बहुत महत्वपूर्ण है। डार्क मैटर-न्यूक्लियॉन अंतर्क्रिया क्रॉस-सेक्शन न्यूक्लियर रिकॉइल एनर्जी के साथ डार्क मैटर मास 10 GeV के लिए कुछ keV के क्रम में बहुत निम्न (10-40 सेमी² के क्रम में) है। इससे डार्क मैटर का पता लगाना बहुत मुश्किल और चुनौतीपूर्ण हो जाता है। Si-32, Si का एक समस्थानिक है जो इसके निर्माण के समय से मौजूद है। यह बीटा कणों का उत्सर्जन करता है जो पृष्ठभूमि के स्रोत के रूप में कार्य करते हैं। हमारा लक्ष्य इन समस्थानिकों की क्षय दर का अनुमान लगाना है। हमारे अध्ययन में, सिग्नल मॉडलिंग, बुनियादी और गुणवत्ता में कटौती के साथ डेटा चयन किया गया है। हम अपने विश्लेषण में अन्य पृष्ठभूमि की मॉडलिंग पर काम कर रहे हैं

और Si-32 दर का अनुमान लगाने के लिए एक संभावना विश्लेषण करेंगे।

हम वर्तमान में एएलपी (एक्सियन लाइक पार्टिकल्स) और डार्क फोटोन के अस्तित्व पर सीमा निर्धारित करने के लिए पृष्ठभूमि मॉडल का विस्तार करने पर भी काम कर रहे हैं।

माइजर (एमआईएनईआर)

मिचेल इंस्टीट्यूट न्यूट्रिनो एक्सपेरिमेंट एट रिएक्टर (माइजर) एक सुसंगत न्यूट्रिनो प्रकीर्णन प्रयोग है, जिसका उद्देश्य तथाकथित 'न्यूट्रिनो फ्लोर' को मैप करना है, जो निम्न रिक्तित्व एनर्जी थ्रेशोल्ड पर किए जानेवाले कम द्रव्यमान वाले डार्क मैटर प्रयोगों के लिए बहुत महत्वपूर्ण है। अन्य दिलचस्प भौतिकी जो माइजर करने का इरादा रखती है वह है न्यूट्रिनो चुंबकीय क्षण का मापन; नए मध्यस्थ आधारों के लिए साक्ष्य; बाँझ न्यूट्रिनो आदि। नाइसर, माइजर सहयोग का एक हिस्सा है। कॉस्मोजेनिक और रेडियोजेनिक पृष्ठभूमि पर अध्ययन और माइजर प्रयोग के लिए परिरक्षण किया जा रहा है।

हार्डवेयर गतिविधियाँ

1. दुर्लभ घटना प्रयोगों के लिए न्यूट्रॉन डिटेक्टर: एक वाणिज्यिक 2 "x 2" तरल सिंटिलेटर (मॉड ईजे-301) को प्रयोगात्मक रूप से अनुकृत और विशेषीकृत किया गया है। डिटेक्टर को GEANT₄ में मॉडलिंग और अनुकृत किया गया है। अनफोल्डिंग तकनीकों- रून्फोल्ड और ग्रेवेल का उपयोग करते हुए, डिटेक्टर को न्यूट्रॉन ऊर्जा पैमाने पर कैलिब्रेट किया गया है और एम-बी न्यूट्रॉन स्रोत के ऊर्जा स्पेक्ट्रम को निर्धारित किया गया है। काम एनआईएम ए को सौंप दिया गया है और समीक्षाधीन है।

2. उन्नत गैस डिटेक्टर:

उच्च ऊर्जा भौतिकी प्रयोगों और सामाजिक अनुप्रयोगों के लिए माइक्रो पैटर्न गैसीय संसूचक (एमपीजीडी)।

एमपीजीडी वे संसूचक हैं जिनका उपयोग दुनिया भर में कई

उच्च ऊर्जा भौतिकी प्रयोगों में प्रस्तावित किया जाता है। वे उल्लेखनीय पोजीशन रिज़ॉल्यूशन, उचित समय रिज़ॉल्यूशन है और उत्कृष्ट विकिरण कठोरता दर्शाते हैं। थिक-जेम (THGEM) या थिक-गैस इलेक्ट्रॉन मल्टीप्लायर ऐसा ही एक डिटेक्टर है। थिक-जेम (THGEM) का निर्माण एक मास्टर छात्र के सहयोग से किया गया है। इस डिटेक्टर के सभी घटकों का निर्माण भारत में किया गया है। इसके फॉइल के लिए फ्रेम नाइसर में 3D प्रिंटेड किये गए हैं और यहाँ तक कि पीसीबीबोर्ड की भी छात्र के मास्टर प्रोजेक्ट के हिस्से के रूप में नाइसर में रासायनिक रूप से नक्काशी की गई है। इस डिटेक्टर का उपयोग करते हुए, 55Fe स्रोत से एक्स-रे का पता लगाया गया है।

3. डार्क मैटर प्रयोगों के लिए क्रायोजेनिक डिटेक्टर

वर्तमान में टेक्सास एंड एम यूनिवर्सिटी, यूएसए में अपग्रेड के दौर से गुजर रहे नाइसर के क्रायोजेन-मुक्त तनूकरण रेफ्रिजरेटर सिस्टम का उपयोग करते हुए, दो नए डिटेक्टरों (ए) नीलम और (बी) सक्रिय वीटो डिटेक्टर को विकसित कर उनके परीक्षण किए गए हैं। नीलम एक जगमगाता क्रिस्टल है जो कण अंतर्क्रिया पर प्रस्फुरण फोटॉन और फ़ोनॉन उत्पन्न करता है। परीक्षित संसूचक -25 eV आधारभूत रिज़ॉल्यूशन दर्शाता है और यह कम द्रव्यमान वाले डार्क मैटर और CEvNS खोजों के लिए एक उत्कृष्ट कैंडिडेट है। सक्रिय वीटो डिटेक्टर का डिज़ाइन ऐसा है कि इसमें जर्मैनियम से बना 25 मिमी का एनलस होता है और समान डिटेक्टर का एक आंतरिक निर्माण (कॉइन) भी 25 मिमी व्यास और 1 मिमी मोटाई के जर्मैनियम से बना होता है। परिमाण के क्रम से परिवेशी रेडियोजेनिक पृष्ठभूमि को कम करने के लिए डिटेक्टर को दर्शाया गया है।

1. इन दोनों डिटेक्टरों पर कार्य एनआईएमए को सौंप दिया गया है और समीक्षाधीन है।

2. सिलिकॉन एचवी डिटेक्टर का उपयोग करते हुए नीलम प्रस्फुरण फोटॉन डिटेक्शन पर प्रस्तुत पेपर से पता चलता है

कि नेगॉन-ट्रोफिमोव-ल्यूक एम्पलीफिकेशन के दोहन से इसके कार्य-प्रदर्शन को बढ़ाया जा सकता है।

घटना-विज्ञान

हमारा समूह प्रयोगात्मक डेटा विश्लेषण के साथ, क्यूसीडी आधारित मॉडल, थर्मल मॉडल और हैड्रॉन रेजोनेंस गैस (एचआरजी) मॉडल का उपयोग करके विभिन्न विश्लेषणों में भी शामिल है। मॉडल अध्ययन मुख्य रूप से प्रयोगात्मक परिणामों को समझने के लिए किए जाते हैं। एक थर्मल मॉडल (थर्मस) का उपयोग करके $\sqrt{s} = 7$ TeV पर pp टकराव में बहुलता निर्भर फ्रीज-आउट अध्ययन किया गया है और फ्रीज-आउट पैरामीटर निकाले गए हैं। इसके परिणाम अब Phys Rev. सी 104, 064905 (2021) में प्रकाशित किए गए हैं।

हमने एचआरजी मॉडल का उपयोग करते हुए शुद्ध कण उतार-चढ़ाव के उच्च क्रम के क्षणों का अध्ययन किया है। इस अध्ययन के अंतर्गत, अधिकांश केंद्रीय भारी आयन टकरावों में बने अधिकांश माध्यम की थर्मल प्रकृति का परीक्षण शुद्ध-कण उतार-चढ़ाव माप के उच्च क्रम के क्षणों और एचआरजी मॉडल में गणनाओं की तुलना का उपयोग करके किया गया है। इस अध्ययन पर आधारित एक पेपर Phys लिट.बी को प्रस्तुत किया गया है।

प्रो. संजय कुमार स्वेन, प्रोफेसर, डीन, आर एंड डी

विशेषज्ञता का क्षेत्र: प्रायोगिक उच्च ऊर्जा भौतिकी

मेरे शोध के कुछ भाग हैं:

$B^0_s \rightarrow \mu^+ \mu^-$ डेटा विश्लेषण: 1995-2010 के दौरान बी-मेसन का भौतिकी अध्ययन- विशेष रूप से बी-मेसन क्षय में सीपी उल्लंघन का मापन (सीकेएम कोणों और भुजाओं के मापन के माध्यम से) बहुत महत्वपूर्ण (कोलाइडर प्रयोगों के संदर्भ में) था। इससे आखिरकार, वर्ष 2008 में कोबायाशी और मस्कवा (वाई नंबू के साथ) को नोबेल पुरस्कार प्राप्त हुआ। दो प्रयोग: इस अवधि के दौरान केईके, जापान में बेले और एसएलएसी में बाबर ने अलग-अलग माप किए। हालांकि सीएलईओ प्रयोग में

पूर्व में कई B-भौतिकी माप किए गए थे। बी-भौतिकी (इसे स्वर्ण चैनल के रूप में जाना जाता है) के क्षेत्र में सबसे महत्वपूर्ण मापों में से एक $B^0_s \rightarrow \mu^+ \mu^-$ का क्षय है। कोलाइडर डेटा का उपयोग करके इस क्षय मोड की खोज वर्ष 1985 में सीएलईओ (कॉर्नेल विश्वविद्यालय में प्रयोग) के दौरान शुरू हुई। यह क्षय मोड बिना अधिक सफलता के 30 वर्षों तक चला। यह एक मायने में महत्वपूर्ण है, सैद्धांतिक रूप से यह साफ है (कोई हैड्रोनिक अनिश्चितता नहीं है) और प्रयोगात्मक रूप से अंतिम स्थिति में दो विपरीत आवेशित म्यूऑन का पता लगाया जाना शामिल है (हालांकि शाखा अंश 10⁻⁹ है)। यह क्षय मानक मॉडल से परे, भौतिकी के प्रति संवेदनशील है। यह विश्लेषण सीएमएस में सर्वोच्च प्राथमिकता (शायद शीर्ष 5 में से एक) विश्लेषण में से एक है। मैं और मेरा छात्र इस विश्लेषण में सक्रिय रूप से भाग ले रहे हैं और योगदान दे रहे हैं। इस विश्लेषण के परिणामस्वरूप, सीएमएस में पीआरएल, जेएचईपी, नेचर जर्नल जैसे कई पेपर प्रकाशित हुए हैं।

अन्य बी-भौतिकी विश्लेषण और भारत में बी-भौतिकी विश्लेषण समूह का निर्माण: $B^0_s \rightarrow \mu^+ \mu^-$ के अलावा- अन्य आशाजनक विश्लेषण उनके FCNC दुर्लभ क्षय चैनलों, जैसे $B \rightarrow K^* \mu^+ \mu^-$ आदि के माध्यम से B-mesons का कोणीय विश्लेषण हैं। वर्तमान में समूह में भारत के 3-4 संकाय हैं, जिनके पास बी-विश्लेषण में पहले से ही विशेषज्ञता है और कई छात्र कई विश्लेषण परियोजनाओं का कार्य ले रहे हैं। इसके अलावा, यह समूह विभिन्न बी-मेसन क्षय के लिए प्रभावी आजीवन विश्लेषण में भाग ले रहा है।

एसयूएसवाई विश्लेषण: हम जानते हैं कि मानक मॉडल सभी ऊर्जा पैमानों पर प्राथमिक कण भौतिकी का अंतिम सिद्धांत नहीं है। इसका परीक्षण केवल इलेक्ट्रोवीक स्केल (200 GeV) तक ही किया जाता है। मानक मॉडल में कई कमियां हैं जैसे कि यह ज्ञात नॉन-जीरो न्यूट्रिनो द्रव्यमान, डार्क मैटर की उपस्थिति, हिग्स द्रव्यमान की स्थिरता, पदानुक्रम समस्या और बहुत कुछ की व्याख्या नहीं कर सकता है। एक सिद्धांत- जिसे आम तौर पर वैज्ञानिकों के बीच पसंद और

स्वीकार किया जाता है, वह है एसयूएसवाई (सुपर सिमिट्रिक थ्योरी), जो मानक मॉडल के अंतर को भरता है। एसयूएसवाईके अनुसार, कणों का एक और समूह है (मानक मॉडल कणों की तुलना में) जो प्रकृति में मौजूद होना चाहिए। लेकिन उन कणों को कभी भी विगत कोलाइडर प्रयोगों में नहीं देखा गया है। यह अपेक्षित था/उम्मीद थी कि एलएचसी उन कणों को देखने में सक्षम होगा क्योंकि एलएचसी उच्च ऊर्जा पैमाने पर जा सकता है। मेरा समूह एलएचसी में सीएमएस प्रयोग के साथ एकत्र किए गए डेटा का उपयोग करके एसयूएसवाई की खोज में भाग लेता है।

सीएमएस चरण-द्वितीय ट्रैकर अपग्रेड: मैंने जो सबसे महत्वाकांक्षी परियोजनाएं शुरू की हैं उनमें से एक सिलिकॉन ट्रेसिंग डिटेक्टर के 2000 मॉड्यूल का निर्माण करना है जिसे सीएमएस चरण अपग्रेड (2024-2025) के लिए स्थापित किया जा रहा है। परीक्षण के दूसरे चरण के दौरान, एलएचसी की चमक 2-5 x 10³⁴/सेमी² सेकेंड तक ले जाने की योजना है। इस विन्यास के साथ, वर्तमान औसत मान 20-30 की तुलना में पाईल-अप 150-200 के आसपास होने की उम्मीद है। L1 ट्रिगर दर मौजूदा 100 KHzकी तुलना में लगभग 750 KHzहोगी। चैनल संख्या में वृद्धि महत्वपूर्ण होगी (आज के 10 मिलियन चैनल से 200 मिलियन चैनल तक)। इस नए ट्रैकर में बैरल क्षेत्र के लिए करीब 8000 मॉड्यूल होंगे, जिनमें से 25% का निर्माण नाइसरद्वारा संपूर्ण SI-डिटेक्टर मॉड्यूल के निर्माण और परीक्षण के लिए किया जाएगा। पिछले दो वर्षों से आर एंड डी का काम शुरू हो चुका है और ग्लास प्लेटेड (सिलिकॉन सेंसर के बजाय) के साथ मॉड्यूल का सरल संस्करण आवश्यक प्रावधान के साथ बनाया गया है। इस परियोजना को आईआईटी, मद्रास, आईआईटी बीबीएस, आईओपी, एसआईएनपी और दिल्ली विश्वविद्यालय के सहयोग से नाइसर के साथ मुख्य उत्पादन और परीक्षण केंद्र के रूप में पूरा किये जाने की योजना है। नीचे असेम्बली के बाद के और पहले के (ऊपरी भाग पर) और पार्श्व दृश्य (चित्र का निचला भाग) के एक मॉड्यूल को सचित्र दर्शाया गया है।

न्यूट्रिनो प्रोजेक्ट में सहभागिता (एनओवीए): मिनोस डेटा विश्लेषण में मेरे पिछले छोटे अनुभव ने मुझे इसी तरह के न्यूट्रिनो प्रयोग के लिए जाने और भौतिकी डेटा विश्लेषण में भाग लेने के लिए प्रेरित किया क्योंकि न्यूट्रिनो भौतिकी में अभी भी बड़े दिलचस्प अनदेखे प्रश्न हैं। यह उन खोजों का पूरक है जो हम सीएमएस प्रयोग में करते हैं। मैंने पाया कि न्यूट्रिनो भौतिकी में दो सबसे महत्वपूर्ण अनसुलझे प्रश्न हैं: (ए) बड़े पैमाने पर पदानुक्रम और (बी) स्टर्नाईल न्यूट्रिनो रिक्त स्थान की खोज। दशकों के न्यूट्रिनो प्रायोगिक कार्यक्रम कम आँकड़ों के कारण इनका समाधान नहीं कर पाए हैं। मैंने एक साल पहले डीएसटी के -113 लाख समर्थन के साथ **नोवा** प्रयोग शुरू किया था और इन दो क्षेत्रों में ठीक-ठीक भाग ले रहा हूँ, जिनका समाधान नहीं हुआ है (न्यूट्रिनो क्षेत्र में भी कई अन्य अनसुलझे प्रश्न हैं)। मेरे साथ डीएसटी परियोजनाओं द्वारा वित्त-पोषित दो पीएचडी छात्र हैं: एक बड़े पैमाने पर पदानुक्रम में काम कर रहा है और दूसरा स्टर्नाईल न्यूट्रिनो खोज में काम कर रहा है।

डॉ सुभंकर बेदांता, एसोसिएट प्रोफेसर

विशेषज्ञता का क्षेत्र: संघनित पदार्थ भौतिकी (नैनोमैग्नेटिज्म और स्पिंट्रोनिक्स)

स्पिंट्रोनिक्स- अनुसंधान के एक उभरते हुए क्षेत्र के रूप में, अल्ट्रा-लो बिजली की खपत करने वाले उपकरणों के साथ-साथ अंतर्निहित मौलिक भौतिकी का पता लगाने हेतु अनुप्रयोग की गुंजाइश उपलब्ध कराता है। इस वर्ष में हमने कई विषयों पर काम किया है जिसमें कार्बनिक और आणविक स्पिंट्रोनिक्स, लचीले सबस्ट्रेट पर फेरोमैग्नेटिक/फलेरीन सिस्टम, और पतली फिल्मों में स्किर्मियन, स्पिन ऑर्बिट टॉर्क (एसओटी), इनवर्स स्पिन हॉल इफेक्ट (एसएचई), सिंथेटिक एंटीफेरोमैग्नेट्स (एसएएफ) आदि शामिल हैं। फेरोमैग्नेट (जीएफएम)/गैर-चुंबक प्रणालियों में सुसंगत स्पिन पंपिंग अब सामग्री के विभिन्न नए वर्ग में देखी जा रही है, उदाहरण के लिए; 2 डीट्रांज़िशन मेटल डाइक्लोजेनाइड्स (टीएमडी), कार्बनिक



अर्धचालक (ओएससी), एंटीफेरोमैग्नेट (एएफएम) और अन्य क्वांटम सामग्री। इसके अलावा, हमारी प्रयोगशाला में मैग्नाइट (लाओ 67 Sro.33MnO₃), ओएससी (C60, Alq₃, Rubrene), एएफएम (IrMn) में स्पिन पंपिंग का पता लगाया जाता है। इसके साथ ही, फेरोमैग्नेटिक (Fe,CoFeB)/एंटी-फेरोमैग्नेटिक (IrMn, NiMn) सिस्टम में चुंबकीय गुणों पर विफल इंटरफ़ेस के प्रभाव का अध्ययन किया गया है। साथ ही, हमारी प्रयोगशाला में फेरोमैग्नेटिक पतली फिल्म सिस्टम में तनाव प्रभाव से चुंबकीय और विद्युत गुणों में परिवर्तन का अच्छी तरह से पता लगाया गया है। इस संबंध में, हमने Co/Pt, Co/Pd, CoFeB/MgO इत्यादि जैसे लंबवत चुंबकीय एनिसोट्रॉपी (पीएमए) प्रणाली का अध्ययन किया है। पीएमए सिस्टम को मेमोरी डिवाइस में अनुप्रयोग के लिए अत्यधिक पसंद किया जाता है जिसमें किसी को पावर कुशल डेटा लेखन की आवश्यकता होती है। इस संदर्भ में, हम एफएम/भारी धातु प्रणाली में विषम हॉल प्रभाव का अध्ययन करने के लिए स्पिन ऑर्बिट टॉर्क (एसओटी) सेटअप विकसित कर रहे हैं। इसके अलावा, हम Pt/CoFeB, SAF और फेरोमैग्नेटिक सिस्टम में स्किर्मियन नामक स्पिन बनावट और इसकी वर्तमान प्रेरित गतिशीलता की खोज कर रहे हैं। इसके अलावा, हम सूक्ष्म चुंबकीय सिमुलेशन का उपयोग करके SAF में स्किर्मियन हॉल प्रभाव पर OOMMF सिमुलेशन का प्रदर्शन कर रहे हैं।

डॉ.सुभासिस बसाक, एसोसिएट प्रोफेसर

विशेषज्ञता का क्षेत्र: सैद्धांतिक उच्च ऊर्जा भौतिकी

वर्तमान में समूह निम्नलिखित पर कार्य कर रहा है।

ए) कंपित लाइटर क्वार्क (यू/डी, एस, सी) और एनआरक्यूसीडी बॉटम क्वार्क के साथ बॉटम बेरियन स्पेक्ट्रोस्कोपी का पहली बार प्रयास किया गया है। डि-क्वार्क को फिर से परिभाषित करके कंपित क्वार्क का उपयोग करके स्थानीय भारी बेरियन ऑपरैटर के निर्माण में कठिनाई को दूर किया गया है, ऑपरैटर के डी-क्वार्क भाग को फिर से परिभाषित करके दूर किया

गया है। प्राप्त किये गए स्पेक्ट्रम और हाइपरफाइन मास स्प्लिटिंग 10 के भीतर के पीडीजी मूल्यों (जहां उपलब्ध हैं) के साथ मेल खाते हैं।

- बी) बड की न्यूनतम क्वार्क सामग्री-सहित भारी टेट्राक्वार्क Zb (10610) और Zb' (10650) को हेवी बेरियन स्पेक्ट्रोस्कोपी हेतु निर्मित फोर्मलिज्म के समान फोर्मलिज्म के साथ पुनः प्रस्तुत किया गया है। टेट्राक्वार्क अर्थात- 4-क्वार्क डीप बाउंड टेट्राक्वार्क अवस्था या BB* बाध्य अवस्था की प्रकृति को स्थापित करने के लिए जीईवीपीविश्लेषण और संभावित मॉडल गणना की गई है।
- सी) न्यूनतम दोगुने फ़र्मिऑन- जिसका अतिक्रमण न्यूनतम दोगुने फ़र्मियन में कार्रवाई स्तर पर हुआ है, का रैंडम मैट्रिक्स स्पेक्ट्रम इसके ईजेन स्पेक्ट्रा को स्थापित करने और गैर-क्षोभ समता प्रत्यानयन को समझने के लिए किया गया है।

डॉ. चेतन गौडिगरे, रीडर-एफ

विशेषज्ञता का क्षेत्र: स्ट्रिंग सिद्धांत

स्ट्रिंग और फील्ड थ्योरी में समकालीन विषय

1. तीन आयामी चेर्न-सिमोन्स-पदार्थ सिद्धांतों में मोनोपोल ऑपरैटरों का अध्ययन।
2. सांख्यिकीय यांत्रिकी में सार्वभौमिकता कक्षाओं का अध्ययन करने हेतु अनुरूप बूटस्ट्रैप तकनीकों को लागू करना
3. सुपरग्रेविटी थ्योरी में ब्लैक होल सोल्यूशंस के ऊपर फर्मियन जीरो मोड्स का अध्ययन।

डॉ. योगेश श्रीवास्तव, एसोसिएट प्रोफेसर

विशेषज्ञता का क्षेत्र: उच्च ऊर्जा सिद्धांत, स्ट्रिंग सिद्धांत

मैं AdS/CFT में समय-निर्भर पृष्ठभूमि पर काम कर रहा हूँ। विशेष रूप से, हमने होलोग्राफिक सेटिंग में शंकाकार दोष

ज्यामिति के साथ AdS-Milne का अध्ययन किया है। इस कार्य का परिणाम अगले कुछ दिनों में प्रकाशन के लिए भेजा जाएगा। इसके अतिरिक्त, हम फ़ज़बॉल समाधानों के लिए हेयर मोड बनाने पर काम कर रहे हैं और इन्हें ब्लैक होल माइक्रोस्टेट की गिनती का अनुमान लगाने के लिए सम्बद्ध कर रहे हैं।

डॉ. जॉयदीप भट्टाचार्य, रीडर-एफ

विशेषज्ञता का क्षेत्र: संघनित पदार्थसिद्धांत

प्रथम सिद्धांतों और मॉडल हैमिल्टन से कम्प्यूटेशनल सामग्री विज्ञान

अनुसंधान का स्वरूप: सबसे हल्के निम्न-आयामी प्रणालियों में चुंबकत्व, उत्प्रेरण, अभिगमन, अवस्थाओं का टोपोलॉजिकल संरक्षण आदि- ग्रेफेम, हेक्सागोनल बोरॉन नाइट्राइड, जर्मेनाइज आदि और उनके संकर और कार्यात्मक रूप।

परिचय : हमारा समूह, स्वच्छ हरित ऊर्जा संसाधनों और पर्यावरण को सुरक्षित करना- जैसी मानवता के सामने आने वाली कुछ समकालीन समस्याओं को हल करने के लिए नई सामग्री और पद्धतियों का प्रस्ताव करने के उद्देश्य से, इलेक्ट्रॉनिक, ऑप्टिकल और चुंबकीय गुणों को कम्प्यूटेशनल रूप से समझने पर केंद्रित है, तथा प्रथम सिद्धांतों के साथ-साथ मॉडल हैमिल्टनियन से मुख्य रूप से उनकी निम्न आयामी प्रणाली में परस्पर- क्रिया पर ध्यान केंद्रित करता है। हम सामान्य तापमान और दबाव में विस्तारित संरचनाओं में स्व-सम्मुचय करने के लिए जाने जाने वाले तत्वों अर्थात् बोरॉन, कार्बन, नाइट्रोजन और ऑक्सीजन में सबसे हल्के तत्वों से बने स्तरित संरचनाओं में स्थिर और उत्तेजित अवस्थाओं की इलेक्ट्रॉनिक संरचना की गणना और विश्लेषण करते हैं। हम यह कार्य हबर्ड मॉडल के माध्य-क्षेत्र सन्निकटन के माध्यम से स्व/ऊर्जा सुधार और सह-संबंधों को शामिल करने के लिए शोधन के साथ घनत्व कार्यात्मक सिद्धांत के फ्रेमवर्क के भीतर करते हैं।

डॉ प्रसनजीत सामल, एसोसिएट प्रोफेसर

विशेषज्ञता का क्षेत्र :

- स्थैतिक घनत्व-सिद्धांत (डीएफटी) के पद्धति-गत विकास और अनुप्रयोग,
- स्थिर अवस्था डीएफटी से परे पद्धति-गत विकास,
- विकसित विधियों से सामग्री अनुसंधान।

डॉ. ए.वी.अनिल कुमार, रीडर-एफ

विशेषज्ञता का क्षेत्र: घनत्व कार्यात्मक सिद्धांत

डॉ कुमार के नेतृत्व में इस समूह का उद्देश्य कुछ बुनियादी भौतिकी को जानने के लिए, सोल्युशंस में चार्ज कोलाइडल कणों के बीच की अंतर्क्रिया को समझने संबंधी जटिलता को जानना है। समूह की शोध गतिविधि निम्नानुसार है।

सोल्युशंस में आवेशित कोलॉइड कणों के बीच की अंतर्क्रिया जटिल और विविध हो सकती है। एक विशेष रूप से दिलचस्प मामला तब होता है जब कण छोटे पृथकन के समय एक दूसरे को आकर्षित करते हैं, लेकिन बड़े पृथकन पर पीछे हटते हैं। इन प्रतिस्पर्धी अंतःक्रियाओं से इन प्रणालियों में बहुत समृद्ध चरण-व्यवहार होता है जैसे क्लस्टर तरल पदार्थ का निर्माण। उच्च आकार के असममित बाइनरी कोलाइडल मिश्रण पर हमारी जांच से पता चलता है कि कोलाइडल कणों के आसपास काउंटर आयन वितरण गैर-रेखीय हैं और इससे दो घटकों के बीच अत्यधिक गैर-योज्य अंतर्क्रिया होती है। इस तरह के असममित मिश्रण में, भले ही आवेशित होने की संभावना हो, बड़े कोलाइडल कण एक क्लस्टर तरल पदार्थ बनाते हैं जो प्रयोगात्मक निष्कर्षों के साथ बहुत मिलता-जुलता होता है। अत्यधिक आवेश-असममित मिश्रणों के मामले में भी इसी तरह के प्रभाव देखे जा सकते हैं। हम मोंटे कार्लो और आणविक गतिकी जैसे शास्त्रीय आणविक सिमुलेशन विधियों का उपयोग करके, चरण-व्यवहार और गतिशील गुणों पर कोलाइडल मिश्रण में इस आवेश/आकार के बहुपद के प्रभाव की जांच कर रहे हैं। (यह कार्य जर्मन एयरोस्पेस सेंटर



(डीएलआर), कोलन, जर्मनी में प्रो. जे. होरबैक के सहयोग से किया जा रहा है।

डॉ. सुमेधा, रीडर-एफ

विशेषज्ञता का क्षेत्र: संघनित पदार्थ सिद्धांत

यादृच्छिक क्षेत्र स्पिन मॉडल का चरण आरेख: हमने क्षेत्र विकार चुंबकीय प्रणालियों को हल करने के लिए एक नई विधि तैयार की है और इन बहुत ही महत्वपूर्ण मॉडल के श्रेणियों के चरण आरेख और व्यवहार को जानने के लिए उनका उपयोग कर रहे हैं, जिसमें संघनित पदार्थ और उच्च ऊर्जा भौतिकी-दोनों में व्यापक प्रयोज्यता है। विशेष रूप से: 1. हम स्पिन-1 मॉडल का अध्ययन कर रहे हैं जो उनके चरण आरेखों में बहु-महत्वपूर्ण बिंदुओं को स्पष्ट करते हैं (पीएचडी छात्र सोहेली मुखर्जी के साथ)। कुछ भाग पहले ही प्रकाशित हो चुके हैं; 2. हमने चुंबकीय और क्रिस्टल क्षेत्र विकारों की उपस्थिति में $m=2$ वेक्टर स्पिन मॉडल पर अध्ययन किया है और विभिन्न विकार वितरणों हेतु चरण आरेख प्राप्त किए हैं (मुस्तान्सिर बरमा, टीआईएफआर हैदराबाद के साथ)। 3. हमने प्रतिकारक स्पिन-1 मॉडल की एक श्रेणी का अध्ययन किया है और इन प्रणालियों (पीएचडी छात्र सोहेली मुखर्जी और अल्पकालिक आगंतुक राज कुमार साधु के साथ) में समरूप असमानता का अध्ययन किया है। (प्रकाशित)।

हिस्टैरिसिस प्रतिक्रिया: हमने टी ग्राफ पर मॉडल को हल करते हुए उच्च स्पिन मैग्नेट में हिस्टैरिसिस प्रतिक्रिया का अध्ययन किया है (अंडरग्रेजुएट छात्र बी.ई.एल्लिन और पूर्व पोस्टडॉक डॉ अब्दुल खलीक के साथ)

विस्तारित हार्ड कोर बहिष्करण मॉडल के लिए नया एंट्रोपिक क्लस्टर एल्गोरिथम: हार्ड एक्सक्लूजन मॉडल की एक श्रेणी के लिए मौजूदा एल्गोरिथम हार्ड कोर बाधा के कारण बहुत कुशल नहीं हैं, इसके लिए हमने एक नया एल्गोरिथम तैयार किया है (डॉ जेटीन थॉमस (पूर्व छात्र और एनआईएससीआर में अल्पकालिक विज़िटिंग विद्वान के साथ) और डॉ असवील अहमद और प्रो आर राजेश (दोनों आईएमएससी, चेन्नई के)

और डॉ दीपंजन मंडल (पोस्टडॉक वारविक विश्वविद्यालय, यूके)

डॉ. कॉलिन बेंजामिन, एसोसिएट प्रोफेसर

विशेषज्ञता का क्षेत्र: सैद्धांतिक संघनित पदार्थ भौतिकी, क्वांटम सूचना सिद्धांत, गेम थ्योरी

मैं 3 स्वतंत्र विषयों पर काम कर रहा हूँ, प्रत्येक के तहत प्रस्तुत पांडुलिपियों की सूची निम्नलिखित है-

क) सैद्धांतिक नैनोस्केल विज्ञान: मैंने मुख्य रूप से दो पहलुओं पर ध्यान केंद्रित किया है: 1) नवल सामग्री के साथ क्वांटम हीट इंजन और 2) अपरंपरागत सुपरकंडक्टर्स में सह-संबंध जोड़ना, हम कैसे या तो उन्हें उत्पन्न करते हैं या हम उनकी जांच कैसे कर सकते हैं।

1. जोसेफसन क्वांटम स्पिन थर्मोडायनामिक्स, सुभाजीत पाल, कोलिंग बेंजामिन, arXiv: 2105.01726
2. गैर-स्थानीय हेनबरी-ब्राउन और द्विस सह-संबंध के माध्यम से टोपोलॉजिकल सुपरकंडक्टर्स के हेलिकल बनाम चिराल चरित्र की जांच, तुसारद्री महापात्रा, सुभाजीत पाल, कॉलिन बेंजामिन, arXiv:2103.14920
3. ऑनिंग इन ए टोपोलॉजिकल जीरो बायस कंडक्टेंस पीक, सुभाजीत पाल, कॉलिन बेंजामिन, arXiv: 2204.09925

ख) क्वांटम सूचना सिद्धांत

क्वांटम सूचना सिद्धांत में मैंने स्वयं को मुख्य रूप से असतत समय क्वांटम वॉक और निरंतर समय क्वांटम वॉक तक सीमित रखा है।

1. परोड़ोअनुक्रमों के साथ असतत-समय क्वांटम वॉक के माध्यम से अत्यधिक उलझाव वाली अवस्थाओं का निर्माण, बी. वरुण गोविंद, कॉलिन बेंजामिन, arXiv: 2008.00909
2. क्वांटम स्टोकेस्टिक वॉक गूगल के खोज एल्गोरिथम में सुधार कर सकते हैं, (पांडुलिपि पर कार्य जारी है)।

3. क्रांटम हीट इंजन दक्षता पर अशुद्धता का प्रभाव और कार्य किया गया (पांडुलिपि पर कार्य जारी है)।

ग) गेम थ्योरी

अंत में, गेम थ्योरी में हमने दिखाया है कि नैश संतुलन मानचित्रण हैमिल्टनियन डायनामिक्स मॉडल या डार्विनियन विकास की तुलना में थर्मोडायनामिक सीमा में मॉडल सोशल डाइलेमा को विश्लेषणात्मक रूप से बेहतर कर सकता है।

1. थर्मोडायनामिक सीमा में कुछ सोशल डाइलेमा गेमों के लिए नैश संतुलन मानचित्रण बनाम मिल्टनियन गतिशीलता बनाम डार्विनियन विकास, अर्जुन कृष्णन यूएम और कॉलिन बेंजामिन, arXiv: 2103.00295
2. थर्मोडायनामिक सीमा में टीकाकरण डाइलेमा, अर्जुन कृष्णन यूएम और कॉलिन बेंजामिन arXiv:2110.42911
3. थर्मोडायनामिक सीमा में प्रिजनर्स डाइलेमा में नैश संतुलन मानचित्रण बनाम डार्विनियन विकास, (पांडुलिपि पर कार्य जारी है)।

डॉ. प्रताप कुमार साह, एसोसिएट प्रोफेसर

विशेषज्ञता का क्षेत्र: प्रायोगिक संघनित पदार्थ भौतिकी

यह समूह, डॉ. प्रताप के साह के नेतृत्व में दो प्रमुख क्षेत्रों में प्रयोगात्मक जांच के लिए समर्पित है: (ए) ऑप्टोइलेक्ट्रॉनिक और सेंसिंग अनुप्रयोगों के लिए नई सामग्री इंजीनियरिंग के लिए आयन-पदार्थ अंतर्क्रिया, (बी) नैनोमटेरियल के बहुआयामी गुण जैसे ZnO नैनोरोड्स, TiO₂ डिवाइस अनुप्रयोगों के लिए नैनोरोड्स। इन दो दिशाओं में मेरी शोध गतिविधियों का मुख्य आकर्षण इस प्रकार है:

(ए) सामग्री इंजीनियरिंग के लिए आयन पदार्थ अंतर्क्रिया:

आयन-पदार्थ अंतर्क्रिया विभिन्न चरण संश्लेषण और सामग्री इंजीनियरिंग के लिए फायदेमंद होती हैं। इस प्रकार के पदार्थ संशोधनों के लिए, पदार्थ में परमाणु और इलेक्ट्रॉनिक ऊर्जा का जमाव मुख्य रूप से जिम्मेदार है। उच्च ऊर्जा 5 MeV के

मामले में, ऊर्जा जमाव, पदार्थ में केल्विन के 100 तक तापमान को आयन ट्रैक ऑफ रेडियस 1-10 एनएम के साथ बढ़ा सकता है, जो पदार्थ के गुणों को काफी हद तक बदल सकता है। इम्प्लान्टेशन एनर्जी को लगातार ट्यून किया जा सकता है, जिससे होस्ट पदार्थ पर विभिन्न ऊर्जा-निर्भर प्रभाव हो सकते हैं, जिसमें नैनोस्केल पैटर्न गठन, आयन बीम प्रेरित मिश्रण, आयन बीम प्रेरित क्रिस्टलीकरण और कार्यात्मककरण आदि शामिल हैं।

इंटरमेटेलिक यौगिक NiBi₃ और NiBi, Ni और Bi पतली फिल्मों के इंटरफेस पर अनायास बनने के लिए जाने जाते हैं, जो 4.2 K से नीचे सुपरकंडक्टिंग बन जाते हैं। इन यौगिकों का संश्लेषण एक धीमी प्रसार-प्रतिक्रिया है, जिसका अर्थ है कि Ni और Bi परमाणुओं के आसपास का स्थानीय वातावरण समय और तापमान के साथ भिन्न हो सकता है।

एक और महत्वपूर्ण क्षेत्र सुपरहाइड्रोफोबिक अनुप्रयोग के लिए समग्र नैनोडॉट के लिए आयन बीम प्रेरित डीवेटिंग है। हमने SiO₂ सतह पर एक पतली Au-Si और Au-Ge द्वि-परत संरचना पर मध्यम keV ऊर्जा आयन विकिरण के तहत Au-Si और Au-Ge समग्र नैनोडॉट्स के स्व-संगठित विकास का प्रदर्शन किया है। घटना की व्याख्या करने हेतु एक नया तंत्र विकसित किया गया था, अर्थात् विभिन्न चरणों के माध्यम से नैनोडॉट एरे के विकास में डीवेटिंग, स्पटरिंग और मिक्सिंग परिणामों का एक सहक्रियात्मक प्रभाव।

(बी) नैनोमटेरियल के बहुक्रियाशील गुण

वर्तमान में, नैनो कणों और नैनोवायरों पर किया जा रहा अनुसंधान काफी हद तक इन नैनो-प्रणालियों के उपयोगी कार्यकरण की संभावना से प्रेरित है। कार्यात्मक उपकरणों में उनके अनुप्रयोग के अलावा, क्रांटम प्रणाली में मौलिक अध्ययन करने की संभावना भी नैनोस्केल सिस्टम में है। हमने मौलिक अध्ययन और नवल उपकरण निर्माण के लिए सबसे अच्छी तरह से स्थापित नैनोरोड सिस्टम यानी ZnO में से एक को चुना है।

जिंक ऑक्साइड नैनोरोड जंक्शनों पर आधारित प्रस्तावित फोनन टनल डिवाइस और गैर-संपर्क नैनो-थर्मोमिटर: हमने अनाकार जंक्शन के साथ दो क्रिस्टलीय ZnO नैनोरोड्स के बीच फोनन टनल डिवाइस का प्रदर्शन किया है। विशिष्ट इलेक्ट्रॉन टनलिंग उपकरणों में अल्ट्राथिन इंसुलेटिंग परतों से पृथक मोटी धातु की परतें होती हैं जिससे इलेक्ट्रॉनों के लिए परिमित टनलिंग संभावना बनती है।

हम यह भी प्रदर्शित करते हैं कि विशिष्ट ZnO नैनोरोडका उपयोग 175K से नीचे अत्यधिक संवेदनशील क्रायोजेनिक तापमान सेंसर के रूप में किया जा सकता है।

हम सघन पैक किये गए ऊर्ध्वाधर ZnO नैनोटैपर्स पर Au की एक अद्वितीय नालीदार सज्जा बनाकर ट्यून करने-योग्य क्षेत्र उत्सर्जन गुणों की एक और समस्या का समाधान करते हैं। हम केल्विन जांच बल माइक्रोस्कोपी (केपीएफएम) और टनलिंग एटॉमिक फोर्स माइक्रोस्कोपी (टीयूएनए) तकनीकों के साथ किसी भी वांछनीय क्षेत्र उत्सर्जन पदार्थ (अर्थात कम टर्न-ऑन क्षमता और समान स्थानिक उत्सर्जन प्रोफाइल वाले) की दो सबसे महत्वपूर्ण विशेषताओं को एक प्रणाली में संयोजित करने में सक्षम हैं।

हमने उपयुक्त आयन ऊर्जा का उपयोग करते हुए क्रमिक आयन आरोपण के बाद एकल नैनोरोड आधारित p-n, p-n-p और p-n-p-n प्रकार टेंडम जंक्शन का प्रदर्शन किया है। ये नैनोरोड अत्यधिक ल्यूमिनेसेंस भी हैं, जिनका उपयोग फोटोडायोड और फोटोट्रांजिस्टर्स के रूप में किया जा सकता है।

डॉ कार्तिकेश्वर सेनापति, एसोसिएट प्रोफेसर

विशेषज्ञता का क्षेत्र: प्रायोगिक संघनित पदार्थ भौतिकी

हमारे शोध का प्राथमिक लक्ष्य नए कार्यात्मक उपकरणों को जानने हेतु सुपरकंडक्टिंग उपकरणों में इलेक्ट्रॉन स्पिन अवस्थाओं का प्रहस्तन और उपयोग करना है। हमारा शोध सुपरकंडक्टिंग क्वांटम कम्प्यूटेशन के तेजी से प्रगति करने

वाले क्षेत्र के लिए सीधे प्रासंगिक है। कुल मिलाकर, हम सुपरकंडक्टिंग क्वांटम कम्प्यूटेशन के बुनियादी निर्माण खंड के मूलभूत पहलुओं का निर्माण और अध्ययन करने की कोशिश कर रहे हैं जो एक जोसेफसन जंक्शन है। चूंकि जोसेफसन जंक्शन और SQUIDs चरण संवेदनशील उपकरण हैं, अतः नई कार्यक्षमता प्राप्त करने हेतु इन उपकरणों में स्पिन गतिविधि को शामिल किये जाने की पर्याप्त गुंजाइश है।

वर्तमान में हम निम्नलिखित दिशाओं में काम कर रहे हैं:

- अनुप्रयोगों के लिए उपयोगी विशेष करंट-चरण संबंधों की तलाश के लिए जोसेफसन जंक्शनों में स्पिन ऑर्बिट अंतर्क्रिया का समावेश
- स्पिन-ट्रिपलेट सुपरकंडक्टिंग डिवाइस, जिसमें कम तापमान वाले जोसेफसन जंक्शनों के इलेक्ट्रॉनिक अंतरण व्यवहार का अध्ययन विभिन्न प्रकार के सिंथेटिक चुंबकीय अवरोधों के साथ किया जाता है, जिसका लक्ष्य स्पिन-ट्रिपलेट SQUIDs को कार्यात्मक बनाना है।
- फेरोमैग्नेटिक परतों की समीपता में नैनोवायरों में थर्मल और क्वांटम चरण-स्लिप व्यवहार का अध्ययन किया जाता है, ताकि नैनोवायरों में चरण-स्लिप घटना के कारण प्रतिक्रिया रूप में उच्च गति जोसेफसन जंक्शन को समझने और उपयोग करने के लक्ष्य के साथ अध्ययन किया जा सके।

डॉ अशोक कुमार महापात्रा, एसोसिएट प्रोफेसर, डीन स्टूडेंट अफेयर्स

विशेषज्ञता का क्षेत्र: प्रायोगिक संघनित पदार्थ भौतिकी

वर्तमान में, यह समूह दो प्रमुख परियोजनाओं पर काम कर रहा है।

1. थर्मल और अल्ट्रा-कोल्ड परमाणु वाष्प में सुसंगत रिडबर्ग उत्तेजना का अध्ययन।

परियोजना का दीर्घकालिक उद्देश्य रिडबर्ग अवरोधन अंतर्क्रिया द्वारा मध्यस्थता वाली गैर-रैखिकता का उपयोग

करके मजबूत फोटॉन-फोटॉन अंतर्क्रिया को समझना है। रिडबर्ग अवरोधन एक ऐसी घटना है, जिसमें मजबूत रिडबर्ग-रिडबर्ग अंतर्क्रिया के कारण अवरोधन मात्रा के भीतर एक से अधिक परमाणु रिडबर्ग अवस्था में मोनोक्रोमैटिक लेजर बीम का उपयोग करके उत्तेजित नहीं हो सकते हैं। हाल ही में समूह ने थर्मल परमाणु वाष्प में अवरोधन अंतर्क्रिया का प्रदर्शन किया है जिसका संभावित रूप में क्वांटम सूचना प्रसंस्करण और क्वांटम गणना में अनुप्रयोग है। समूह ने अवरोधन अंतर्क्रिया का अध्ययन करने और साथ ही साथ अंतर्क्रिया से हुए रिडबर्ग उत्तेजना का अध्ययन करने के लिए अल्ट्रा-कोल्ड परमाणुओं के लिए सेट-अप विकसित किया है।

समूह ने हाल ही में, सैद्धांतिक रूप से रिडबर्ग अवस्था में चार-फोटॉन उत्तेजना की जांच की है, जिसमें उपयुक्त बीम ज्यामिति का उपयोग करके थर्मल वाष्प में अवशिष्ट डॉपलर बदलाव को दूर किया जा सकता है। प्राप्त सैद्धांतिक परिणाम से एकल फोटॉन के लिए रिडबर्ग अवरोधन मध्यस्थ ऑप्टिकल गैर-रैखिकता का अवलोकन किया जा सकता है जिसका उपयोग क्वांटम गणना और क्वांटम प्रौद्योगिकी के लिए किया जा सकता है। इसके अलावा ठंडे परमाणुओं में चार-फोटॉन उत्तेजना विकृति को कम करेगी और इसलिए रिडबर्ग अवरोधन के आधार पर क्वांटम गेट्स की अवकलता (फिडेलिटी) में वृद्धि होगी।

2. थर्मल परमाणु वाष्प में स्थिर अवस्था कोहेरेंस द्वारा बढ़ाए गए चार तरंग मिश्रण (एफडब्ल्यूएम) का उपयोग करके मिररलेस ऑप्टिकल पैरामीट्रिक ऑसीलेटर (एमओपीओ) का अध्ययन।

परमाणु वाष्प में स्थिर अवस्था सुसंगतता ऑप्टिकल गैर-रैखिकता को बढ़ा सकती है और आश्चर्यजनक उदाहरणों में से एक क्रॉस चरण मॉड्यूलेशन (एक्सपीएम) और चार तरंग मिश्रण (एफडब्ल्यूएम) आदि में ईआईटी प्रेरित वृद्धि हैं। समूह ने हाल ही में एमओपीओ का प्रदर्शन किया है, जिसमें मजबूत पंप और नियंत्रण क्षेत्रों की उपस्थिति में एफडब्ल्यूएम प्रक्रिया के माध्यम से नए क्षेत्र स्वचालित रूप से उत्पन्न होते हैं। इस

मामले में सिस्टम में कुशल एफडब्ल्यूएम के कारण प्रतिक्रिया के लिए अग्रणी चालक क्षेत्र एक-दूसरे के प्रति-प्रसारित हो रहे हैं। उत्पन्न क्षेत्रों में एक लेसिंग थ्रेशोल्ड होता है जिसका अध्ययन पिछले दशक में उसी प्रणाली में किया जा चुका है। हालांकि, मजबूत चालक क्षेत्रों की उपस्थिति के कारण सिस्टम में उत्पन्न क्षेत्रों के बड़े एक्सपीएम भी हैं, जिसके परिणामस्वरूप उत्पन्न क्षेत्रों के सभी ऑप्टिकल तरंग मार्गदर्शक हैं। गॉसियन, लैंगुएरे-गॉसियन और हर्मिट-गॉसियन मोड जैसे सह-संबद्ध तरंग निर्देशित मोड प्रयोगात्मक मापदंडों के आधार पर देखे गए हैं। इसके अलावा, सिस्टम एमओपीओ थ्रेशोल्ड में अस्थिरता प्रदर्शित करता है जिसे समूह द्वारा प्रदर्शित किया गया है; संबंधित गैर-संतुलन चरण संक्रमण की विस्तार से जांच की गई है।

हाल के प्रयोगों में, समूह ज़ीमन अवस्था सुसंगतता और चार तरंग मिश्रण प्रक्रिया के आधार पर सटीक मैग्नेटोमीटर विकसित करने के कार्य से जुड़ा है। देखे गए प्रायोगिक परिणामों में, अत्याधुनिक परिशुद्धता-सहित रेडियो आवृत्ति चुंबकीय क्षेत्र के सटीक मापन में अनुप्रयोग हैं और जो अंततः डार्क मीटर का पता लगाने में मदद करेंगे।

डॉ. ऋत्विक् दास, एसोसिएट प्रोफेसर

विशेषज्ञता का क्षेत्र: नॉनलिनियर ऑप्टिक्स और लेजर

हम, नाइसर में भौतिक विज्ञान स्कूल में, नॉनलिनियर फोटोनिक्स पर ध्यान केंद्रित कर रहे हैं, जिसमें पारंपरिक लेजर स्रोतों से भिन्न तरंग-दैर्घ्य पर उच्च-शक्ति विकिरणों का उत्पादन शामिल है और ये तरंग-दैर्घ्य या आवृत्तियों के एक बैंड में ट्यून करने-योग्य हैं। अंतर्निहित भौतिक प्रक्रियाओं में, अधिकता के रूप में सेकेंड-हार्मोनिक-जेनरेशन (एसएचजी), थर्ड हार्मोनिक-जेनरेशन (टीएचजी), ऑप्टिकल-पैरामीट्रिक-जेनरेशन/ऑसिलेशन (ओपीजी/ओपीडी), चार तरंग मिश्रण (एफडब्ल्यूएम) आदि, और साथ ही तरंग मार्गदर्शक ज्यामिति शामिल हैं। नैनो-फोटोनिक्स और प्लास्मोनिक्स का क्षेत्र एक

अन्य क्षेत्र है जहां हम महत्वपूर्ण जोर दे रहे हैं। हम सैद्धांतिक और प्रयोगात्मक रूप से इस तरह की प्रणालियों में टोपोलॉजिकल चरणों का पता लगाने हेतु आवधिक और एपेरियोडिक फोटोनिक जाली के सतह ऑप्टिकल गुणों/सतह अवस्थाओं की जांच कर रहे हैं। हमारा लक्ष्य इस तरह की जांच करके, स्पेक्ट्रोस्कोपी/सैंसिंग/संचार में अनुप्रयोगों के लिए आधुनिक पीढ़ी के फोटोनिक/ऑप्टिकल सिस्टम में डिजाइन के साथ-साथ फैब्रिकेशन सहनशीलता को कम करना है। हमारी प्रयोगशाला में विभिन्न प्रकार के फाइबर लेज़र हैं जिनमें सिंगल-फ्रीक्वेंसी, कंटीन्यूअस-वेव 40.0 W Yb- फ़ाइबर लेज़र और 20.0 W ग्रीन फ़ाइबर लेज़र शामिल हैं। इसके अलावा, हमने विभिन्न नॉनलिनियर ऑप्टिकल अध्ययनों के लिए उपयोग किए जाने वाले अल्ट्रा-शॉर्ट (<300 फेमटोसेकंड) पल्स-चौड़ाई के साथ उच्च पल्स ऊर्जा वाईबी-फाइबर लेजर (>30 माइक्रो जूल) को भी शामिल किया है।

डॉ. प्रोलय कुमार मल, रीडर-एफ

विशेषज्ञता का क्षेत्र: प्रायोगिक उच्च ऊर्जा भौतिकी

अनुसंधान गतिविधि का संक्षिप्त विवरण:

कण भौतिकी का मानक मॉडल (एसएम) उप-परमाणु कणों, अर्थात्- क्वार्क, लेप्टॉन और गेज बोसॉन, और उनकी अंतर्क्रिया की गतिशीलता की व्याख्या करने वाला सैद्धांतिक ढांचा है। एलएचसी प्रयोगों (एटीएलएस और सीएमएस) के जरिये की गई एसएम हिग्स बोसोन की खोज ने आखिरकार इलेक्ट्रोवीक समरूपता ब्रेकिंग की लंबे समय से चली आ रही पहली (कम से कम- एसएम के संदर्भ में) को समाप्त कर दिया है। हालांकि, पिछले कुछ दशकों में प्रयोगात्मक डेटा की विस्तृत श्रृंखला की व्याख्या करने में इसकी अत्यधिक सटीकता के बावजूद, इसमें कई कमियां हैं (उदाहरण के लिए, कोई डार्क मैटर कैंडीडेट नहीं, बड़े पैमाने पर पदानुक्रम समस्या, आदि) और इसे अधिक मौलिक सिद्धांत की सीमा में कम ऊर्जा माना जाता है।

डॉ. मल का प्राथमिक शोध इलेक्ट्रोवेक समरूपता-ब्रेकिंग के

लिए जिम्मेदार बुनियादी तंत्र की समझ और कण भौतिकी के मानक मॉडल (बीएसएम) से परे नई भौतिकी की जांच करने पर केंद्रित है। वेलार्ज हैड्रॉन कोलाइडर (एलएचसी) में सीएमएस डिटेक्टरों पर कार्य कर रहे हैं जिसमें टॉप क्वार्क और हिग्स बोसोन शामिल हैं। वर्तमान में, वे और उनके समूह के सदस्य $s=13$ TeV पर एलएचसी रन ॥ डेटासेट के साथ फोटॉन और जेड बोसॉन के साथ शीर्ष जोड़ी उत्पादन के दुर्लभ चिह्न (सिग्नचर) देख रहे हैं। विशेष रूप से उनके छात्र ने रन ॥ डेटासेट का उपयोग करके फोटॉन से जुड़े शीर्ष क्वार्क जोड़ी उत्पादन पर पहले सीएमएस विश्लेषण में बहुत योगदान दिया है। एसएम हिग्स और इससे आगे के संदर्भ में, उनके समूह के सदस्य डिफोटोन चिह्न (सिग्नचर) के साथ रन ॥ विश्लेषण में काफी शामिल हैं। यहां, उनके समूह ने टीएचक्यू विश्लेषण (शीर्ष क्वार्क का लेप्टोनिक क्षय) का नेतृत्व किया है और पहली बार टीएचक्यू विश्लेषण सहित रन ॥ लीगेसी पेपर प्रकाशित किया गया है। वर्तमान में, उनके छात्र और समूह के सदस्य कुछ शीर्ष क्वार्क गुणों का सटीक मापन कर रहे हैं।

इसके अलावा, वह अगले कुछ वर्षों में सीएमएस डिटेक्टर अपग्रेड प्रोग्राम शेड्यूल के मामले में नाइसर-सीएमएस समूह का नेतृत्व करनेवाले हैं। इस अवधि के दौरान एलएचसी को कई ल्यूमिनोसिटी उन्नयन कार्यक्रमों से गुजरना होगा, जहां प्रति प्रोटॉन-प्रोटॉन शाखा क्रॉसिंग पर अंतर्क्रिया की संख्या में भारी वृद्धि होगी। ऐसे वातावरण में, किसी भी भौतिकी विश्लेषण के लिए ट्रैकिंग डिटेक्टर के आधार पर इवेंट फ़िल्टरिंग की आवश्यकता होगी। डॉ. मल उपयुक्त ट्रैक ट्रिगरिंग तंत्र विकसित करने के साथ-साथ हाई-ल्यूमिनोसिटी एलएचसी (एचएल-एलएचसी) के लिए ट्रैकिंग डिटेक्टर के निर्माण के लिए सीएमएस अपग्रेड प्रोग्राम में सक्रिय रूप से शामिल हैं। एचएल-एलएचसी के दौरान, सीएमएस आउटर ट्रैकर (ओटी) को पूरी तरह से एक नए सिलिकॉन पिक्सेल/स्ट्रिप डिटेक्टरों से बदल दिया जाएगा। इसके लिए विस्तृत डिजाइनिंग और व्यवहार्यता अध्ययनों को सीएमएस ओटी तकनीकी डिजाइन रिपोर्ट में प्रलेखित किया गया है। नाइसर-सीएमएसके समूह ने सिलिकॉन स्ट्रिप डिटेक्टरों से



युक्त 2000 मॉड्यूल बनाने की जिम्मेदारी ली है। इस जिम्मेदारी में ऐसे डिटेक्टर मॉड्यूल की असेंबली, विद्युत परीक्षण और तापमान साइकिल चलाना, और सीढ़ी संरचना में मॉड्यूल का एकीकरण शामिल है। वर्तमान में, इस असेंबली कार्यों के लिए आवश्यक अधिकांश प्रमुख उपकरणों-सहित नाइसर-सीएमएससुविधा स्थापित की गई है। लैडर इंटीग्रेटेड स्ट्रिप डिटेक्टरों के 2023 तक सीईआरएन (सर्न) को डिलीवर/भेजे जाने की उम्मीद है, जबकि मॉड्यूल का सफल प्रोटोटाइप 2020 तक पूरा किया जाना है। सीईआरएन (सर्न) को इन डिटेक्टरों के सफल निष्पादन और समय पर डिलीवरी के लिए डॉ. मल नाइसर-सीएमएसग्रुप के संपर्क व्यक्ति हैं। इसके अलावा, वे और उनके समूह के सदस्य वर्तमान सीएमएस ट्रैकर के लिए प्रदर्शन अध्ययन, विभिन्न एचईपी इवेंट जनरेटर के साथ अध्ययन, सीएमएस एल1 ट्रिगर सिस्टम के लिए निगरानी उपकरणों के विकास आदि पर काम कर रहे हैं। वह नियमित रूप से सीएमएस डिटेक्टर संचालन और डेटा-अर्जन में भाग लेते रहे हैं।

डॉ वी रवि चंद्रा, रीडर-एफ

विशेषज्ञता का क्षेत्र: संघनित पदार्थ सिद्धांत

हमने डॉ. कल्लोल मंडल (नाइसर के पोस्ट-डॉक्टरल फेलो) और श्री वी.वी. ज्योथिस (नाइसर के पीएचडी छात्र) के सहयोग से, पाइरोक्लोर जाली पर अनिसोट्रोपिक अंतर्क्रिया के साथ हाइजेनबर्ग मैग्रेट के लिए रैखिक स्पिन वेव बैंड संरचना पर मैग्नन-मैग्नन अंतर्क्रिया के विश्लेषण का कार्य शुरू किया है। श्री वी.वी.ज्योथिस और श्री बिबाबासु पात्रा के साथ किये गए पूर्व कार्य में, जिसे प्रस्तुत करने के लिए अंतिम रूप दिया जा रहा है, हमने ज़्यालोशिंस्की-मोरिया अंतर्क्रिया और स्पिन-आइस अनिसोट्रॉपी के आधार पर स्पिन वेव चरण-आरेख के तहत चार अलग-अलग चरणों का मापन किया है। ये फेरोमैग्नेटिक और एंटीफेरोमैग्नेटिक स्ले चरण, ऑल-इन-ऑल-आउट चरण और एक कोप्लानर चरण हैं। इनमें से कुछ चरणों में बल्क बैंड संरचनाएं हैं, जो बिंदु या रेखा विकृति से जुड़ी हैं जिनके खुली सीमा की स्थिति के स्पेक्ट्रम में कुछ उपांत-प्रभुत्व

वाले ईजेन अवस्थाओं के चिह्न (सिग्नचर) हैं। हम लीनियर स्पिन वेव थ्योरी से परे प्रभावों पर विचार करके, इस बात की जांच कर रहे हैं कि इस विश्लेषण का कितना हिस्सा मैग्नन अंतर्क्रिया की शुरूआत से बचेगा।

श्री अतनु जाना (पीएचडी छात्र, नाइसर) के सहयोग से हमने सह-संबद्ध अवस्थाओं की जांच शुरू की है जो स्पिन-वेव थ्योरी से इनपुट का उपयोग करके कागोमा जाली पर स्पिन - 1/2 कैगोम एंटीफेरोमैग्नेटिक के निम्न ऊर्जा चरण के रूप में दिखाई देते हैं। हम जाली पर ज़्यालोशिंस्की-मोरिया अंतर्क्रिया (डीएमआई) की उपस्थिति में स्पिन वेव बैंड संरचना का विश्लेषण करने की प्रक्रिया में हैं। हम संख्यात्मक स्पिन तरंग सिद्धांत और सटीक विकर्ण के संयोजन का उपयोग करते हुए, डीएमआई की अनुपस्थिति में अव्यवस्थित और सह-संबद्ध स्थिर अवस्था में चुंबकीय आदेशित अवस्था के विकास की जांच करने की योजना बना रहे हैं।

ग्रीन कार्य-मात्राओं का उपयोग करते हुए कई बॉडी स्थानीयकरण संक्रमण के लक्षण वर्णन पर हमारा काम (प्रो आरती गर्ग, एसआईएनपी के सहयोग से) भौतिक समीक्षा बी (ए. जाना, वी.आर.चंद्र और ए. गर्ग भौतिक. रेव.बी.104 एल140201 (2021) में एक पत्र के रूप में प्रकाशित हुआ था। वर्तमान में हम, अपने पहले के कार्य में अध्ययन किए गए शॉर्ट रेंज मॉडल पर लंबी दूरी की होपिंग और लंबी दूरी की अंतर्क्रिया के प्रभावों की जांच करके कई बॉडी स्थानीयकरण के लिए इस दृष्टिकोण को और विकसित करने पर काम कर रहे हैं।

डॉ. निशिकांत खंडई, एसोसिएट प्रोफेसर

विशेषज्ञता का क्षेत्र: खगोल भौतिकी और ब्रह्मांड विज्ञान

मैं शोध के जिन विस्तृत क्षेत्रों में काम कर रहा हूँ, वे नीचे सूचीबद्ध हैं:

ए. पोस्ट-रियोनाइजेशन यूनिवर्स में न्यूट्रल हाइड्रोजन के वितरण को समझना।

- बी. स्थानीय ब्रह्मांड में एचआईके वितरण की मॉडलिंग करना।
- सी. स्थानीय ब्रह्मांड में आईजीएम की क्लस्टरिंग को समझना।
- डी. ब्रह्मांड विज्ञान की जांच के रूप में आकाशगंगाओं के युग्म-वेग का उपयोग करना।
- इ. पावर स्पेक्ट्रम के इंडेक्स पर डार्क मैटर हेलो शेप्स की निर्भरता

डॉ. अनामित्रा मुखर्जी, रीडर-एफ

विशेषज्ञता का क्षेत्र: संचनित पदार्थ सिद्धांत

1. परिमित तापमान पर अत्यधिक सह-संबद्ध प्रणालियाँ।
2. यू (1) और एसयू (2) अंतर्क्रिया करनेवाले फ़र्मिऑन के पास स्लेव कणों का जाना
3. तकनीक विकास: कई-फ़र्मिऑन प्रणालियों के लिए पुनरावर्ती ग्रीन कार्यविधि।

डॉ अजय कुमार नायक, रीडर-एफ

विशेषज्ञता का क्षेत्र: संचनित पदार्थ प्रयोग

पिछले एक वर्ष में, यह समूह मुख्य रूप से Mn_3In आधारित प्रतिपूरक क्यूबिक मिश्र धातुओं में बड़े विनिमय झुकाव की खोज और $MnNi-Ga$ ह्यूस्लरपदार्थ में चुंबकीय एंटीस्काइमर के मैनीपुलेशन पर केंद्रित है। इस उल्लिखित कार्य की प्राथमिक प्रेरणा, स्पिंट्रॉनिक उपकरणों में टोपोलॉजिकल चुंबकीय संरचनाओं से उत्पन्न होने वाली घटनाओं को सीधे लागू करना है। निम्नलिखित में उपरोक्त दो कार्यों के आधार पर शोध कार्यों के सारांश पर पुनः चर्चा की गई है।

प्रतिपूरक क्यूबिक मिश्र धातुओं में बड़े विनिमय झुकाव: विनिमय झुकाव (ईबी) को आम तौर पर चुंबकीय हिस्टैरिसिस लूप में एक विषम ऑफसेट द्वारा दर्शाया जाता है और यह एक्सचेंज युग्मित चुंबकीय प्रणाली में यूनिडायरेक्शनल एक्सचेंज अनिसोट्रॉपी का एक माप है; ईबी प्रभाव को स्पिंट्रॉनिक्स के क्षेत्र में इसके अत्यधिक महत्व के कारण बड़े

पैमाने पर अध्ययन किया गया है। हमने एक विशेष प्रकार के Pt और Ni-डोपड Mn_3In घन मिश्र धातु में पूरी तरह से प्रतिपूरक चुंबकीय अवस्था (FCF) में 0.8-2.7 T की सीमा में एक अत्यंत विस्तृत विनिमय झुकाव के अस्तित्व को दर्शाया है। अन्य विनिमय युग्मित प्रणालियों के विपरीत, वर्तमान प्रणाली में दो अलग-अलग परमाणु समूहों में विपरीत रूप से संरेखित अप्रतिपूरक आघूर्ण शून्य तक आते हैं ताकि ईबीप्राप्त करने हेतु एंटीफेरोमैग्नेटिक पृष्ठभूमि का निर्माण किया जा सके। वर्तमान ईबी की सूक्ष्म उत्पत्ति की व्याख्या, एफसीएफ पृष्ठभूमि और एफसीएफ चरण के संबंध में नगण्य ऊर्जा अंतर के कारण स्थिर अप्रतिपूरक फेरोमैग्नेटिक समूहों के बीच विनिमय अंतर्क्रिया के संदर्भ में की जाती है। इसके परिणाम आगे 60 T और 30 T स्थैतिक-क्षेत्र चुंबकीयकरण माप तक स्पंदित चुंबकीय क्षेत्र द्वारा समर्थित हैं।

$Mn-Ni-Ga$ प्रणाली में चुंबकीय एंटीस्काइर्मिऑन: बिजली की कम खपत वाले डेटा भंडारण उपकरणों में लागू होने की उनकी क्षमताओं के कारण चुंबकीय स्काइर्मिऑन/एंटीस्काइर्मिऑन अत्यधिक शोध का विषय हैं। विशेष रूप से, एंटीस्काइर्मिऑन में अमानवीय चुंबकीयकरण वितरण अवांछित स्काइर्मिऑन हॉल प्रभाव को कम करने में मदद करता है जो आमतौर पर स्काइर्मिऑन की वर्तमान संचालित गति में पाया जाता है। इस दिशा में, हम पहले ही $Mn-Ni-Ga$ आधारित टेट्रागोनल ह्यूस्लर प्रणाली में एंटीस्काइर्मिऑन की उपस्थिति की खोज कर चुके हैं। डीसी मैग्नेटाइजेशन, एसी संवेदनशीलता के एचएलपी के साथ वर्तमान कार्य में, हम D2d-सममिति-आधारित $Mn-Ni-Ga$ टेट्रागोनल ह्यूस्लर सिस्टम में एक ट्यून करने योग्य एंटीस्काइर्मिऑन चरण का प्रमाण दर्शाते हैं। एक निश्चित Mn/Ni अनुपात के लिए कई टोपोलॉजिकल चरण संक्रमणों के अस्तित्व को एंटीस्काइर्मिऑनयम और एंटीस्काइर्मिऑन पॉकेट से पारंपरिक एंटीस्काइर्मिऑन चरण में संक्रमण के रूप में समझा जाता है। हम दर्शाते हैं कि वर्तमान पदार्थ में एंटीस्काइर्मिऑन की स्थिरीकरण प्रक्रिया में चुंबकीय अनिसोट्रॉपी एक बड़ी भूमिका निभाता है। हम यह भी उम्मीद

करते हैं कि वर्तमान प्रणाली एंटीस्काइर्मिऑन के बहुत छोटे आकार की मेजबानी करती है, इसलिए वर्तमान कम चुंबकीय-आघुर्ण आधारित फेरोमैग्नेटिक सिस्टम रेसट्रैक-आधारित मेमोरी उपकरणों में उनके संभावित अनुप्रयोग के लिए अन्य स्काइर्मिऑन और एंटीस्काइर्मिऑन होस्टिंग सामग्री की तुलना में बड़ा लाभ मिलता है।

डॉ. विक्टर रॉय, रीडर-एफ

विशेषज्ञता का क्षेत्र:

काइनेटिक थ्योरी से रिलेटिविस्टिक मैग्नेटोहाइड्रोडायनामिक्स, सापेक्षतावादी तरल पदार्थों की स्थिरता और कारकता।

डॉ. अमरेश कुमार जायसवाल, रीडर-एफ

विशेषज्ञता का क्षेत्र: सैद्धांतिक उच्च ऊर्जा भौतिकी

अनुसंधान मोटे तौर पर सापेक्षतावादी हाइड्रोडायनामिक्स के निर्माण और अनुप्रयोग पर केंद्रित है।

डॉ. तुहिन घोष, रीडर-एफ

विशेषज्ञता का क्षेत्र: खगोल भौतिकी और ब्रह्मांड विज्ञान

डॉ. तुहिन घोष के नेतृत्व में यह समूह गैलेक्टिक एस्ट्रोफिजिक्स और कॉस्मोलॉजी के कुछ पहलुओं पर ध्यान केंद्रित करता है। हमारे समूह शोध के विषय निम्नलिखित हैं:

1. सीएमबी ई-मोड ध्रुवीकरण और गैलेक्टिक अग्रभूमि, विशेष रूप से सिंक्रोट्रॉन उत्सर्जन और ध्रुवीकरण के सांख्यिकीय आइसोट्रोपी (एसआई) का परीक्षण। यादृच्छिक क्षेत्रों के एसआई परीक्षण के लिए, हम मिंगोव्स्की कार्यविधि, मिंगोव्स्की टेंसर और डायरेक्शनलिटी टेस्ट जैसी सांख्यिकीय विधियों का उपयोग करते हैं।
2. PASIPHAE सर्वेक्षण के लिए पीएसएफफोटोमेट्री पाइपलाइन का विकास। यह क्रेटे विश्वविद्यालय, कैलटेक,

दक्षिण अफ्रीकी खगोलीय वेधशाला, आईयूसीएए, और ओस्लो विश्वविद्यालय के सदस्यों के साथ एक अंतरराष्ट्रीय सहयोग है।

3. प्रस्तावित इसरो सीएमबी मिशन ईसीएचओ (ब्रह्मांडीय इतिहास और उत्पत्ति की खोज) के लिए टेंसर-टू-स्केलर अनुपात आर का पूर्वानुमान और जटिल अग्रभूमि मॉडल की उपस्थिति में आर -10-3 की लक्ष्य संवेदनशीलता प्राप्त करने के लिए आवृत्ति कवरेज का अनुकूलन।

डॉ. नजमुल हक, रीडर-एफ

विशेषज्ञता का क्षेत्र: सैद्धांतिक उच्च ऊर्जा भौतिकी

उच्च ऊर्जा भारी आयन भौतिकी (सिद्धांत)

1. गर्म चुंबकीय माध्यम में मेसन के गुण
2. NNLOHTL पीटी थर्मोडायनामिक्स से क्यूसीडी चरण संक्रमण रेखा की वक्रता
3. नेक्स्ट-नेक्स्ट-टू-लीडिंग ऑर्डर पर पर्टुर्बेटिव क्यूसीडी में हैवी क्वार्क डिप्यूजन
4. गर्म चुंबकीय माध्यम में क्वार्क और ग्लूऑन प्रोपेगेटर
5. डीकॉन्फ़ाइड गर्म और घने चुंबकीय परमाणु माध्यम के ऊष्मप्रवैगिकी

डॉ. कुश साहा, रीडर-एफ

विशेषज्ञता का क्षेत्र: संघनित पदार्थ सिद्धांत

डॉ. कुश साहा के समूह की कंडेन्सड मैटर फिजिक्स में व्यापक रुचि है, जिसमें ऑप्टिकल लैटिस, मैटर के टोपोलॉजिकल फेज और डिराक सेमीमेटल्स में लोडेड अल्ट्रा कोल्ड एटॉमिक गैसों के भौतिकी पर विशेष ध्यान दिया जा रहा है। पिछले कुछ महीनों के दौरान, डॉ. साहा निम्नलिखित परियोजनाओं में शामिल रहे हैं -

मिरर विसंगति और वृत्ताकार द्वैतवाद

हम बाँएँ और दाँएँ गोलाकार ध्रुवीकृत प्रकाश का उपयोग

करते हुए त्रि-आयामी डिराक सेमीमेटल्स (डीएसएम) की ऑप्टिकल गतिविधि अर्थात् वृत्ताकार द्विवर्णता (सीडी) का अध्ययन करने में शामिल रहे हैं। हमने दर्शाया है कि मिरर-सममिति में से किसी एक में चुंबकीय क्षेत्र की उपस्थिति में डीएसएम पदार्थ के स्थान एक उल्लेखनीय द्विध्रुवीय व्यवहार प्रदर्शित करते हैं। विशेष रूप से, मिरर सममित तल के संबंध में प्रकाश क्षेत्र के विभिन्न अभिविन्यासों के लिए, टाइप-II डीएसएम में सीडी (समय-प्रत्यावर्तन अपरिवर्तनीय गति पर केवल एक डिराक बिंदु वाले) से मिरर/सममित कोण पर तेजी से अलग पैटर्न दर्शाते हुए मिरर विसंगति की उपस्थिति का पता लगा सकता है। आश्चर्यजनक रूप से, हमने पाया कि सीडी टाइप-II डीएसएम को टाइप-आई डीएसएम से भी अलग दर्शा सकती है, जिसमें क्रिस्टल के रोटेशन अक्ष पर डिराक बिंदुओं की एक जोड़ी होती है।

2डी डिराक सेमीमेटल्स में बेरी वक्रता द्विध्रुव

हाल ही में, हम बेरी वक्रता से जुड़े कई दिलचस्प पहलुओं का अध्ययन करने में भी रुचि रख रहे हैं। उदाहरण के लिए, यह सैद्धांतिक रूप से दर्शाया गया है कि बेरी वक्रता का पहला-क्रम क्षण, अर्थात् बेरी वक्रता द्विध्रुव (बीसीडी) समय/उलट अपरिवर्तनीय और गैर-सेंट्रोसिमेट्रिक सामग्री की एक विस्तृत विविधता में गैर-रैखिक करंट का निर्माण कर सकता है। जबकि द्वि-आयामी डिराक प्रणालियों में बीसीडी को केवल या तो पर्याप्त स्पिन-ऑर्बिट युग्मन की उपस्थिति में परिमित माना जाता है, जहां निम्न-ऊर्जा वाले डिराक क्वासिपार्टिकल्स झुके हुए शंकु या फर्मी सतह के उच्च क्रम की आवृत्ति बनाते हैं। हमारा तर्क है कि फर्मी सतह के किसी भी झुकाव या आवृत्ति के बिना डिराक बिंदुओं की एक जोड़ी के विलय से उत्पन्न होने वाले निम्न-ऊर्जा डिराक क्वासिपार्टिकल्स एक गैर-शून्य बीसीडी का निर्माण कर सकते हैं, जो डिराक फैलाव के विपरीत झुकाव या आवृत्ति के साथ डिराक वेग से स्वतंत्र पाया जाता है। हम आगे दर्शाते हैं कि प्रस्तावित प्रणालियाँ अपने रैखिक गति-निर्भर बेरी वक्रता के कारण स्वाभाविक रूप से कुंडलता-निर्भर फोटोक्रेक्ट की मेजबानी कर सकती हैं। अंत

में, हम इस कार्य के एक महत्वपूर्ण उपोत्पाद अर्थात् दूसरे क्रम के थर्मल प्रतिक्रिया के रूप में, गैर-रेखीय विषम नरनस्ट प्रभाव का अध्ययन करते हैं।

डॉ. आशीष कुमार नंदी, रीडर-एफ

विशेषज्ञता का क्षेत्र: संघनित पदार्थसिद्धांत

सैद्धांतिक ढांचे के भीतर, डॉ नंदी का समूह व्यापक रूप से एक बहुस्तरीय वातावरण में चुंबकीयकरण गतिकी में रुचि रखता है, जिसमें घनत्व कार्यात्मक सिद्धांत के भीतर पहले सिद्धांतों की गणना और/या लागू भौतिकी की पहचान करने और बाद में माइक्रोमैग्नेटिक सिद्धांत, मॉटे-कार्लो और/ या स्थिर और गतिशील गुणों को स्पष्ट करने हेतु बड़े पैमाने पर परमाणु स्पिन डायनेमिक्स सिमुलेशन हेतु मॉडल हैमिल्टनियन दृष्टिकोण शामिल है। इस तरह का बहुस्तरीय दृष्टिकोण संघनित पदार्थ भौतिकी के विभिन्न पहलुओं- जिसमें वास्तविक स्थान- उदा. स्कर्मियन, डोमेन-वॉल और मोमेंटम स्पेस- दोनों में चिराल स्पिन संरचनाएं शामिल हैं उदा. गैर-तुच्छ सतह अवस्थाओं के साथ टोपोलॉजिकल इंसुलेटर, राशबा-ड्रेसेलहॉस सिस्टम, स्पिन हॉल प्रभाव और/या एडेलस्टीन प्रभाव के माध्यम से अनुप्रस्थ अंतरण घटना, अल्ट्राशॉर्ट प्रकाश प्रेरित चुंबकीयकरण गतिशीलता की व्याख्या करने में उपयोगी है।

हम इन निम्नलिखित क्षेत्रों पर काम कर रहे हैं:

स्पिन स्पेस में अ-सतहीय टोपोलॉजी: स्कर्मियन और एंटी-स्कर्मियन

वर्तमान सूचना क्रांतियों में डेटा भंडारण क्षमता की लगातार बढ़ती मांग होती है जिसमें बिट्स को संग्रहीत और संसाधित करने हेतु स्थानिक और लौकिक पैमानों को कम किया जाता है। अ-सतहीय टोपोलॉजी वाहक (एंटी-)स्कर्मियन स्पिन अवस्थाओं के साथ कण-जैसे सॉलिटॉन होते हैं जो गैर-सेंट्रोसममित थोक क्रिस्टल में और भारी धातु सबस्ट्रेट पर जमा अल्ट्राथिन चुंबकीय फिल्मों में दिखाई देते हैं। वर्तमान में,

चुंबकीय स्क्र्मियन गहन रुचि के हैं: एक मौलिक दृष्टिकोण से, किस तरह से वे नैनोस्केल पर टोपोलॉजी, चिराल चुंबकत्व और अपरंपरागत अंतरण गुणों के बीच अद्वितीय परस्पर-क्रिया होने देते हैं, इसकी खोज की जानी है। साथ ही, इसके छोटे आकार, विद्युत/चुंबकीय क्षेत्र-नियंत्रित न्यूक्लियेशन, पहचान और गति से अधिमानतः परिवेशी परिस्थितियों में, अधिक कुशल स्क्र्मियन रेसट्रैक मेमोरी या लॉजिक तकनीकों पर आधारित सूचना भंडारण जैसे तकनीकी लाभ मिलते हैं।

स्पिन-ऑर्बिटोइक्स

इस क्षेत्र में प्राथमिक आवश्यकताओं में से एक बुनियादी स्पिंट्रॉनिक्स संचालन के लिए चार्ज और स्पिन ट्रांसपोर्ट के बीच रूपांतरण है। मौलिक स्पिन-ऑर्बिट युग्मन के कारण स्पिन-आश्रित इलेक्ट्रॉन बिखराव की वजह से सामान्य विद्युत प्रवाह और इसके विपरीत से एक स्पिन करंट उत्पन्न होता है। हमने हाल ही में, नैनोस्केल पर चुंबकीयकरण में जोड़-तोड़ की नई संभावनाओं के कारण इस तरह के अंतरण को समझने में बढ़ती रुचि देखी है। उदाहरण के लिए, यदि किसी चुंबकीय सामग्री में स्पिन करंट को इंजेक्ट किया जाता है, तो परिणामी टॉर्क में इसके चुंबकीयकरण को एंटी-फेरोमैग्नेटिक के लिए भी असाधारण रूप से स्विच करने की क्षमता होती है; अल्ट्राथिन चुंबकीय फिल्मों में परिणामी टॉर्क किसी अन्य ज्ञात तंत्र की तुलना में बहुत अधिक कुशलता से किसी चिराल डोमेन जाल या स्क्र्मियन को अंतरित कर सकता है। हम स्पिन हॉल प्रभाव और/या साथी एडेलस्टीन प्रभाव के माध्यम से स्पिन-चार्ज रूपांतरण घटना और प्रारंभिक सिद्धांत के भीतर उनके उलटे प्रभाव की खोज में रुचि रखते हैं।

अल्ट्रा-फास्ट चुंबकीयकरण गतिशीलता

इस क्षेत्र में, पहले चुंबकीय रूप से भारित पदार्थों में अल्ट्रा-फास्ट लेजर उत्तेजना के साथ-साथ अल्ट्रा-फास्ट टाइम स्केल की ओर स्पिंट्रॉनिक्स और चुंबकीय रिकॉर्डिंग की नवल अवधारणाओं का विस्तार करना और बाद में चुंबकीयकरण गतिशीलता के मूलभूत पहलू जानना शामिल हैं।

पदार्थ की यह उत्तेजना, पदार्थ के इलेक्ट्रॉनों को संतुलन की अवस्था से दृढ़ता से बाहर लाती है जो कि एक अति-शॉर्ट टाइमस्केल के भीतर है तथा स्पिन, कक्षीय और जाली डिग्री स्वतंत्रता के बीच उलझी हुई गतिशीलता के भीतर है। अल्ट्रा-फास्ट रिलैक्सेशन डायनेमिक्स को मापने की प्रायोगिक क्षमता ने कई अपेक्षित घटनाओं की खोज की है: अल्ट्रा-फास्ट डिमैग्नेटाइजेशन, मैग्नेटिक एनिसोट्रॉपी में परिवर्तन, सुसंगत चुंबकीय अग्रगमन का निर्माण आदि। सैद्धांतिक रूपरेखा जिसमें हम रुचि रखते हैं, ऐसी गतिशील गैर-संतुलन घटना का वर्णन कर सकते हैं जिसमें इस तरह के गहन, लघु विकिरण पल्सों के साथ अंतर्क्रिया करने वाली चार्ज, स्पिन, स्वतंत्रता की कक्षीय और जाली डिग्री शामिल है।

हमारी टीम उपरोक्त क्षेत्रों में सैद्धांतिक मॉडल विकसित करने और उन्हें समझने में शामिल है ताकि नए विचारों को विकसित किया जा सके जो प्रयोगवादी को नए प्रयोग स्थापित करने या प्रयोगात्मक अवलोकनों को स्पष्ट करने के लिए प्रेरित करते हैं।

डॉ सायंतनी भट्टाचार्य, रीडर-एफ

विशेषज्ञता का क्षेत्र: स्ट्रिंग सिद्धांत

पिछले एक साल में, वह दो पीएच.डी. छात्र पार्थजीत विश्वास, अनिर्बान डिंडा और दो एकीकृत पीएच.डी छात्रों के साथ कार्यरत हैं। वे गतिशील ब्लैक होल समाधान उत्पन्न करने के लिए नई उद्वेजक तकनीकों ('बड़े आयाम' विस्तार) पर काम कर रही हैं और वे इसकी तुलना अन्य मौजूदा तकनीकों से कर रहीं हैं। पिछले साल हमारे पास जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स में दो प्रकाशन और एक arXivप्री-प्रिंट था, जो इसी साल प्रकाशित हुआ है। इन परियोजनाओं में हम आईसीटीएस में पोस्ट-डॉक्टरल फेलो योगेश दांडेकर के साथ भी सहयोग करते हैं। एक अन्य समानांतर परियोजना जिस पर वह अनिर्बान, शुवायु, निलय कुंडू (आईआईटी के संकाय) और ज्योतिर्मय भट्टाचार्य (आईआईटी केजीपी में संकाय) के साथ काम कर रही थी, जो गुरुत्वाकर्षण के उच्च व्युत्पन्न सिद्धांतों के

लिए एन्ट्रापी करंट की अवधारणा को सामान्य बनाने के बारे में है। हालाँकि, इस परियोजना में अब तक कोई भी प्रकाशन नहीं हुआ है। हमारे समूह में पोस्ट-डॉक्टरल फेलो डॉ. प्रतिम रॉय स्वतंत्र रूप से जटिलता के होलोग्राफिक पहलुओं पर काम कर रहे हैं। पिछले साल उनका एक प्रकाशन हुआ।

डॉ. सत्यप्रसाद पी. सेनानायक, सहायक प्रोफेसर

विशेषज्ञता का क्षेत्र: सेमीकंडक्टर, नैनोइलेक्ट्रॉनिक्स और डिवाइस भौतिकी

मेरे समूह का शोध कार्बनिक अर्धचालकों, पेरोव्स्काइट्स, स्व-इकट्टे नैनोस्ट्रक्चर और 2 डी सामग्री के चार्ज ट्रांसपोर्ट और फोटो-भौतिकी की मूलभूत समझ पर केंद्रित है। ये अपरंपरागत अर्धचालक अंतरण परिघटनाओं और विकार तंत्रों की एक समृद्ध विविधता प्रदर्शित करते हैं जो सिलिकॉन जैसे अकार्बनिक अर्धचालकों द्वारा प्रदर्शित नहीं होती है। हम इन सामग्रियों में प्रक्रियाओं/अस्थिरताओं की सूक्ष्म समझ प्राप्त करने हेतु विद्युत, स्पेक्ट्रोस्कोपिक, सूक्ष्म, और संरचनात्मक लक्षण वर्णन की एक श्रृंखला का उपयोग करते हैं। इन अध्ययनों से विकसित समझ को फिर उच्च कुशल फोटोवोल्टिक, अल्ट्रा-उज्ज्वल एलईडी, कम शक्ति वाले लचीले इलेक्ट्रॉनिक्स और बेहतर चिकित्सा निदान तकनीक को विकसित करने में लागू किया जाता है।

प्रमुख परिणाम:

पी-टाइप पेरोव्स्काइट नैनोक्रीस्टल एफईटी का विकास:

उच्च प्रदर्शन वाले पी-टाइप पेरोव्स्काइट एफईटी को पेरोव्स्काइट नैनोक्रीस्टलों का उपयोग करके प्रदर्शित किया गया है; ये न केवल पेरोव्स्काइट-आधारित अर्धचालकों में परिवर्तन अंतरण तंत्र को समझने में मौलिक रूप से दिलचस्प है बल्कि इससे मूर के स्केलिंग के नियम से आगे निकलने की संभावना भी हो सकती है। इसके अलावा, अर्धचालक आयामीता के प्रभाव का पता लगाया गया है।

चार्ज ट्रांसपोर्ट के साथ सेमीकंडक्टर की यांत्रिक गुणों से संबंधित

ऑप्टोइलेक्ट्रॉनिक्स गुणों को अंतर्निहित माइक्रोस्ट्रक्चर से जोड़ने वाली जानकारी प्राप्त करने के लिए संयुग्मित पॉलिमर के यांत्रिक गुणों का मापन एक उपयोगी उपकरण हो सकता है और इससे उच्च प्रदर्शन वाले ऑप्टोइलेक्ट्रॉनिक उपकरणों को डिजाइन करने हेतु उपयुक्त प्रसंस्करण स्थिति तय की जा सकती है। हम विभिन्न डिग्री क्रिस्टलीयता के साथ अत्याधुनिक संयुग्मित पॉलिमर की एक श्रृंखला के T_g को निर्धारित करने के लिए गतिशील यांत्रिक विश्लेषण का उपयोग करते हैं, जिसका कार्बनिक क्षेत्र-प्रभाव ट्रांजिस्टर में अनुप्रयोगों हेतु और चार्ज अंतरण व्यवहार के साथ तुलना करने के लिए व्यापक रूप से अध्ययन किया जाता है।

डबल पेरोव्स्काइट के प्रभारी अंतरण में कण सीमाओं की भूमिका

कम विषाक्तता वाले तत्वों की उनकी संरचना, हवा में स्थिरता और हेलाइड डबल पेरोव्स्काइट ने महत्वपूर्ण ध्यान आकर्षित किया है, जो लंबे चार्ज-वाहक जीवनकाल के हालिया प्रदर्शनों में 1 μs से अधिक हो सकते हैं। हालांकि, इस डबल पेरोव्स्काइट पर आधारित सौर कोशिकाओं की क्षमता अभी भी सामग्री की सैद्धांतिक दक्षता सीमा से बहुत दूर है। यहां, सूक्ष्म, स्पेक्ट्रोस्कोपिक और चार्ज ट्रांसपोर्ट माप के संयोजन के माध्यम से Cs₂AgBiBr₆ पतली फिल्मों के ओप्टोइलेक्ट्रॉनिक गुणों पर कण के आकार की भूमिका की जांच की जाती है।

डॉ. शोवन पाल, सहायक प्रोफेसर

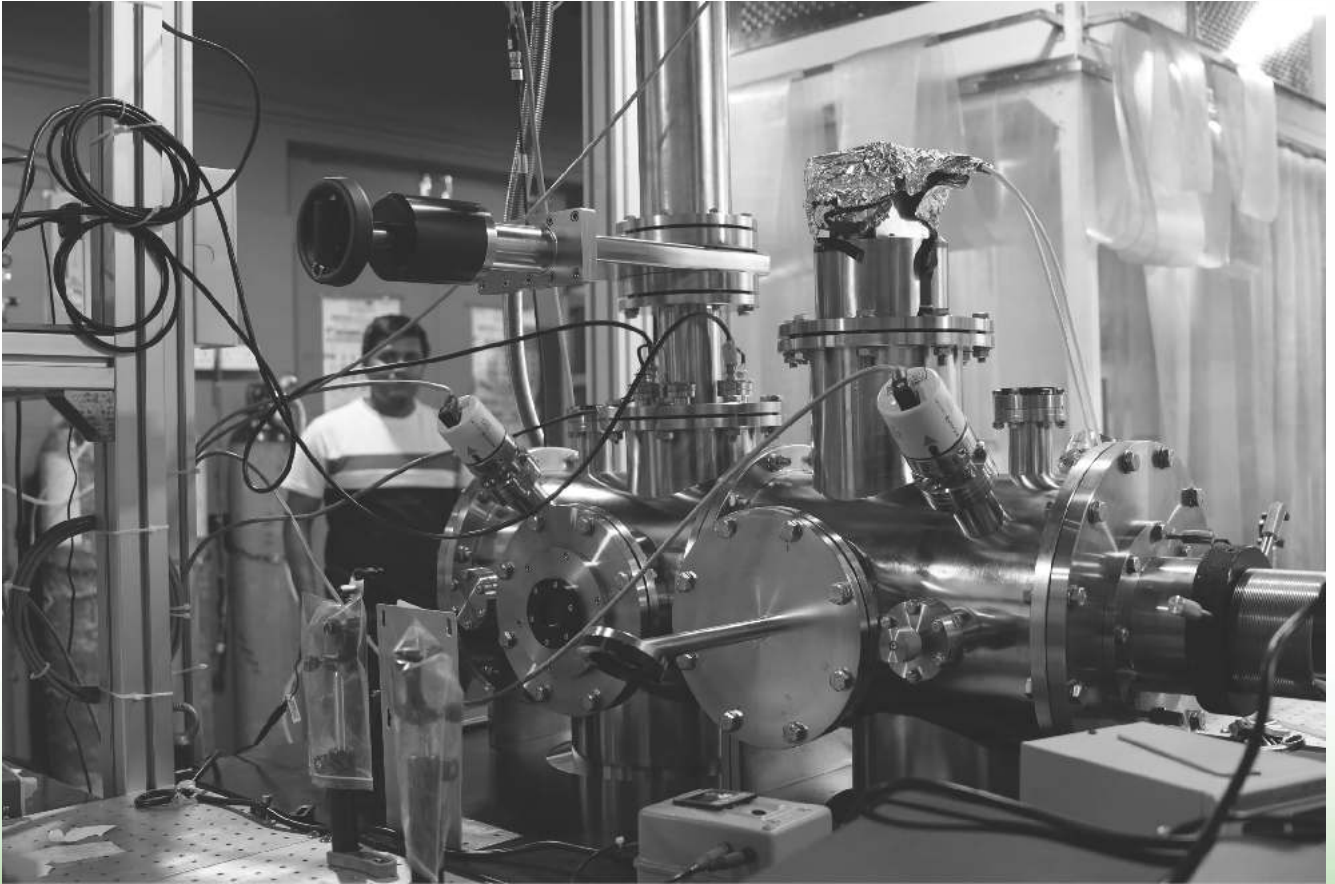
विशेषज्ञता का क्षेत्र: नॉनलिनियर अल्ट्रा-फास्ट स्पेक्ट्रोस्कोपी और संघनित पदार्थ भौतिकी

पारंपरिक कमजोर सह-संबद्ध प्रणालियों को अक्सर अपने परिवेश के साथ एक इलेक्ट्रॉन की अंतर्क्रिया द्वारा वर्णित किया गया है, उदाहरण के लिए अर्धचालक। इसके विपरीत, तथाकथित दृढ़ता से सह-संबद्ध अवस्था के गुण उनके आवेशों और स्पिनो के माध्यम से कई इलेक्ट्रॉनों की सामूहिक अंतर्क्रिया से निर्धारित होते हैं। कई कणों के बीच इस तरह की अंतर्क्रिया से उत्पन्न जटिलता कई आकर्षक घटनाओं को जन्म

देती है। इसमें सुपरकंडक्टिविटी, कोलोसल मैग्नेटो रेजिस्टेंस और टोपोलॉजिकल मैग्नेटिक या इलेक्ट्रिक अवस्थाओं जैसी हालिया खोजों के लिए लंबी दूरी के चुंबकीय क्रम शामिल हैं। उनके बहु-कण स्वरूप के कारण, इस तरह के प्रमुख मजबूत-सहसंबंध घटना के साथ स्थिर अवस्था की सूक्ष्म समझ वाला कार्य मेहनत का कार्य है। हालांकि, इसे पूरी तरह से समझने हेतु, स्थिर अवस्था से दूर जाना और ऐसी प्रणालियों के गतिशील व्यवहार का अध्ययन करना अनिवार्य है। एक ओर, किसी उपकरण की कार्यक्षमता हमेशा उसे उसकी स्थिर अवस्था से दूर लाने के परिणामस्वरूप होती है। फिर भी, स्थिर अवस्था के गैर-संतुलन व्यवहार का अध्ययन कार्य पर सूक्ष्म प्रक्रियाओं को सामने लाता है, दृढ़ता से सह-संबद्ध अवस्था को स्थिर करता है। पिछले वर्षों में, विभिन्न प्रयोगात्मक और सैद्धांतिक उपकरणों में तेजी से सुधार हो रहे हैं, और मजबूत-

सहसंबंध गतिशीलता अब संघनित पदार्थ अनुसंधान गतिविधियों में एक नई और शक्ति शाखा के रूप में स्थापित होने की प्रक्रिया में है। इस क्षेत्र के उभरते स्वरूप के कारण, अनुसंधान गतिविधियां अभी भी अस्पष्ट रूप से विविध हैं। कुछ दिशाओं में महत्वपूर्ण प्रगति की गई है लेकिन इसी दौरान, महत्वपूर्ण महत्व के अन्य पहलुओं की अवहेलना हुई है- क्षेत्र का व्यापक समन्वय अभी भी स्थापित किये जाने की आवश्यकता है।

नाइसर में मेरी शोध दिशा का व्यापक दायरा और सीमा इस व्यापक सामंजस्य को बढ़ावा देना और मजबूत सह-संबद्ध गतिशीलता के क्षेत्र में एक ठोस आधार बनाने में योगदान करना होगा। प्राथमिक शोध विषय में व्यापक रूप से शामिल होगा: (i) सह-संबद्ध अवस्थाओं के सुसंगत निम्न-ऊर्जा



उत्तेजना और (ii) प्रारंभिक उत्तेजनाओं के चरण-समाधान की गतिशीलता का अध्ययन।

डॉ. अतुल वार्ष्णेय, सहायक प्रोफेसर

विशेषज्ञता का क्षेत्र: शीतल संघनित पदार्थ भौतिकी

प्रवाह का स्वरूप और उद्योग में नियोजित प्रवाह आमतौर पर उस गति से होते हैं जिस पर प्रवाह अपनी स्थिरता खोकर जटिल प्रवाह पैटर्न प्रदर्शित करता है जिसमें एडी, क्रॉस-स्ट्रीम गति, और इसके वेग वितरण में पूर्ण यादृच्छिकता शामिल होती है। इस तरह के पैटर्न अशांत प्रवाह की पहचान हैं, जो स्थिर (लामिना) प्रवाह की तुलना में उच्च घर्षण ड्रैग का कारण बनते हैं। माना जाता है कि कार्डियो-वैस्कुलर में अशांत खिंचाव विभिन्न प्रकार के संवहनी रोगों को जन्म देता है- जो विश्व स्तर पर मृत्यु दर का एक प्रमुख कारण है।

द्रव प्रवाह में घर्षण खिंचाव को नियंत्रित करना एक चुनौतीपूर्ण समस्या बनी हुई है। इस क्षेत्र में जिस अवलोकन पर सबसे अधिक ध्यान दिया गया है, वह लंबी श्रृंखला, लचीले, पॉलिमर को कम सांद्रता में पानी जैसे सामान्य तरल पदार्थ के अशांत प्रवाह में जोड़े जाने पर घर्षण ड्रैग में लाई गई 80% तक कमी है। इसके अतिरिक्त, पॉलिमर को एथेरोस्क्लोटिक घावों के गठन में बाधा डालने में प्रभावी दर्शाया गया है।

सॉफ्ट मैटर और कॉम्प्लेक्स फ्लूइड्स समूह का ध्यान कार्डियोवैस्कुलर प्रवाह और रक्त वाहिकाओं पर उनके प्रभाव और पॉलिमर के बी ड्रैग कम करने वाले गुणों के संदर्भ में हाइड्रोडायनामिक अस्थिरता और अशांति की जांच करना होगा, जो एथेरोस्क्लोटिक घावों के गठन को रोकता है।



कंप्यूटर विज्ञान स्कूल

डॉ. अरित्रा बानिक, रीडर-एफ

मैं मुख्य रूप से अन्य संबंधित एल्गोरिथम समस्याओं में रुचि रखने वाला एक कम्प्यूटेशनल जियोमीटर हूँ। मुझे विभिन्न डोमेन में समस्याओं के लिए कुशल एल्गोरिदम तैयार करने (या यह साबित करने कि यह मौजूद नहीं है) में दिलचस्पी है।

डॉ. शुभंकर मिश्रा, रीडर-एफ

मशीन लर्निंग और गोपनीयता

डॉ. मनोज मिश्रा, रीडर-एफ

वितरित इनपुट के कंप्यूटिंग कार्यों में गोपनीयता

डॉ. अनूप कुमार भट्टाचार्य, सहायक प्रोफेसर

हमने निष्पक्ष क्लस्टरिंग समस्या के लिए एल्गोरिथम समाधान डिजाइन करने के साथ-साथ रुचि की विभिन्न समस्याओं के लिए कोर्सेट डिजाइन करने पर काम किया है।

पृथ्वी और ग्रह विज्ञान स्कूल

डॉ. गुणेश्वर थंगजाम, सहायक प्रोफेसर

विशेषज्ञता का क्षेत्र: ग्रह भूविज्ञान

ग्रहों की सतह की संरचना सतह के गुणों के साथ-साथ उप-सतह और आंतरिक संरचना को प्रकट करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। संरचना संबंधी जानकारी से ग्रह पिंड के गठन और विकासवादी इतिहास के निर्माण का पता चलता है। इसलिए, हम विभिन्न दूर-संवेदी अंतरिक्ष यान डेटा का उपयोग करके विभिन्न ग्रहों के पिंडों की सतह की संरचना और भूविज्ञान का अध्ययन करते हैं। इन कार्यों को राष्ट्रीय और

अंतर्राष्ट्रीय मंच पर भागीदारी और सहयोग के साथ किया जाता है (यानी नासा डॉन मिशन में सबसे बड़े क्षुद्रग्रह वेस्टा और सेरेस में सक्रिय भागीदारी; इसरो चंद्रयान -2 मिशन टू द मून, आदि), इसके अलावा, ग्रहों के एनालॉग नमूनों का अध्ययन और उल्कापिंड या अंतरिक्ष चट्टानों भी ग्रहों के पिंडों की प्रारंभिक भौतिक-रासायनिक और भूगर्भीय स्थितियों को जानने के लिए प्रमुख गतिविधियों में से एक हैं।

डॉ. जया खन्ना, सहायक प्रोफेसर

विशेषज्ञता का क्षेत्र: क्षेत्रीय जल-जलवायु विज्ञान, भूमि जलवायु युग्मन

इस समूह में अनुसंधान, सिनॉप्टिक और बड़े पैमाने पर जलवायु गतिशीलता की तुलना में जलवायु मॉडलिंग और परिवर्तन के क्षेत्रीय चालकों की पहचान करने पर केंद्रित है। जलवायु में मानव-जनित संशोधन तेजी से और विस्तार के साथ नीतिगत मुद्दा बनते जा रहे हैं क्योंकि सदियों से जलवायु परिवर्तन के विपरीत, मानव और पारिस्थितिक तंत्र अचानक जलवायु परिवर्तन के अनुकूल नहीं हैं। पीआई के विगत, वर्तमान और भविष्य के अनुसंधान की रुचि जलवायु के निम्नलिखित मानवजनित चालकों के क्षेत्रीय प्रभावों पर ध्यान केंद्रित कराती है-

1. अमेज़ॉन वर्षावन और हिमालयी जंगलों में वनों और वनों की कटाई के बड़े क्षेत्रों द्वारा जलवायु मॉडलिंग।
2. वायुमंडलीय जल वाष्प द्वारा क्षेत्रीय जलवायु प्रभाव और मॉडलिंग और विशेष रूप से निकट सतह ताप तनाव में इसकी भूमिका।
3. पर्वतीय क्षेत्रों में ग्लोबल वार्मिंग के प्रभाव।

उपरोक्त शोध उद्देश्यों का अध्ययन करने के लिए निम्नलिखित प्रक्रिया-आधारित अध्ययन आयोजित किए जाते हैं।

1. संख्यात्मक मॉडलिंग और प्रत्यक्ष क्षेत्र अवलोकन के माध्यम से सीमा परत गतिशीलता और वनस्पति-जलवायु युग्मन।



2. संवहनी प्रक्रियाएं और बड़े पैमाने की गतिशीलता के साथ उनका युग्मन।

डॉ. पथिकृत भट्टाचार्य, सहायक प्रोफेसर

विशेषज्ञता का क्षेत्र: भूभौतिकी

मैं एक भूभौतिकीविद् हूँ, जिसकी व्यापक रूप से दिलचस्पी भौतिकी और भूकंप की यांत्रिकी की समस्याओं में है। भूकंप भौतिकी की अंतर्निहित बहु-विषयक प्रकृति ने मुझे व्यापक विषयों- दोष यांत्रिकी, प्रयोगात्मक और सैद्धांतिक रॉक/फ्रेक्चर यांत्रिकी, जल विज्ञान, भूकंप विज्ञान, भू-सांख्यिकी और भूभौतिकीय डेटा के व्युत्क्रम पर शोध अनुभव एकत्र करने के लिए प्रेरित किया।

मेरी हाल की रुचियों में- भू-सामग्री में घर्षण की भौतिकी, द्रव प्रेरित दोष विकृति, दोष क्षेत्र जल विज्ञान, समय परिवर्तनशील सीमा स्थितियों के तहत दोषों की गतिशीलता और सतही का विकास, विफलता की ओर वर्षा-प्रेरित भूस्खलन शामिल हैं।

डॉ. सूर्या सनाता राउत, सहायक प्रोफेसर

विशेषज्ञता के लिए क्षेत्र: कॉस्मोकेमिस्ट्री, मौसम विज्ञान, ग्रह विज्ञान

मेरा प्राथमिक शोध निम्नलिखित पर केंद्रित रहा:

(ए) विभिन्न प्रकार के उल्कापिंडों में मौजूद कार्बन चरणों (जैसे ग्रेफाइट, हीरा और अनाकार कार्बन) का नैनोमीटर स्केल अध्ययन और उच्च शॉक दबाव और तापमान प्रभाव घटनाओं के दौरान ग्रेफाइट के हीरे में परिवर्तन की प्रक्रिया।

(बी) ऊर्जावान आयनों (जैसे H^+ , He^+ , Ar^+) के आरोपण के बाद खनिजों में रासायनिक और संरचनात्मक परिवर्तनों का नैनोमीटर पैमाने का अध्ययन और बुध पर अंतरिक्ष अपक्षय को समझना।

(सी) प्लाज्मा केंद्रित आयन बीम-स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन

माइक्रोस्कोप (पीबीआईएफ-एसईएम) का उपयोग करके एक्स-रे सिंक्रोट्रॉन नैनोटोमोग्राफी के लिए नमूने तैयार करने के तरीकों का विकास

डॉ. लिटन मजूमदार, रीडर-एफ

विशेषज्ञता का क्षेत्र: तारा और ग्रह निर्माण, खगोल रसायन / आणविक खगोल भौतिकी, एक्सोप्लैनेट और उनके वायुमंडल मेरी शोध रुचियां एस्ट्रोफिजिक्स, एस्ट्रोकेमिस्ट्री और एक्सो-प्लैनेटरी साइंस के इंटरफेस पर हैं- ज्यादातर हमारे जैसे ग्रह प्रणालियों की भौतिक और रासायनिक उत्पत्ति को समझने पर केंद्रित हैं। मैं अत्याधुनिक संख्यात्मक मॉडल और बहु-तरंगदैर्घ्य अवलोकनों का उपयोग यह समझने के लिए करता हूँ- (ए) ग्रह और ग्रह प्रणाली कैसे बनती हैं? (बी) समय के साथ ग्रह और उनके वायुमंडल कैसे विकसित होते हैं? एक्सोप्लैनेट किससे बने होते हैं? (C) पृथ्वी जैसे कितने ग्रह मौजूद हैं?

डॉ. जयेश एम. गोयल, सहायक प्रोफेसर

विशेषज्ञता के लिए क्षेत्र: ग्रह विज्ञान, वायुमंडलीय विज्ञान

मेरा शोध मुख्य रूप से ग्रहों और एक्सो-ग्रहीय वायुमंडलों के मॉडलिंग और अवलोकन पर केंद्रित है, जबकि विकिरण हस्तांतरण, रिमोट सेंसिंग और जलवायु विज्ञान में ब्रांचिंग करते हुए हम वर्तमान में एक्सोप्लैनेट वायुमंडल के अवलोकनों की व्याख्या करने के लिए विभिन्न सैद्धांतिक ग्रह वायुमंडल मॉडल विकसित कर रहे हैं जो हम हाल ही में लॉन्च किये गए जेम्स वेब स्पेस टेलीस्कोप (JWST) से प्राप्त करेंगे।

मानविकी और सामाजिक विज्ञान स्कूल

डॉ. प्रणय कुमार स्वाई, एसोसिएट प्रोफेसर,
डीन अकादमिक अफेयर्स

सार्वजनिक नीति और शासन: सार्वजनिक नीति अनुसंधान का उद्देश्य शासन और सार्वजनिक मामलों से संबंधित मुद्दों की

बेहतर समझ की सुविधा प्रदान करना और सार्वजनिक नीति में तुलनात्मक और अंतर्राष्ट्रीय दृष्टिकोणों को आकर्षित करके नीतियों के वास्तविक कार्यान्वयन का विश्लेषण करने की पेशकश करके अंतर को पाटना है।

सामाजिक विकास: वर्तमान में यह समूह स्वास्थ्य, शिक्षा और आजीविका पर विशेष ध्यान दे रहा है, क्योंकि वे विकास के तीन बुनियादी स्तंभ हैं, साथ ही मानव-हाथी संघर्ष, प्रारंभिक शिक्षा, स्वास्थ्य सेवाओं तक पहुंच से संबंधित लैंगिक मुद्दों, ठोस जैसे पर्यावरणीय मुद्दों जैसे- अपशिष्ट प्रबंधन, आदि के विभिन्न पहलुओं पर काम कर रहा है। इसका उद्देश्य जन-केंद्रित और महत्वपूर्ण अनुसंधान के माध्यम से विकास क्षेत्र के बारे में हमारे ज्ञान को बढ़ाना भी है।

साइंस सोसाइटी इंटरफेस : ऐतिहासिक रूप से विज्ञान लगातार मानव सोच को आकार दे रहा है। जैसा कि अगस्टे कॉम्टे कहते हैं कि समाज विकास के तीन चरणों के माध्यम से विकसित हुआ है, अर्थात् धार्मिक आध्यात्मिक और सकारात्मक। तर्कसंगत सोच और समस्या समाधान विज्ञान के दो प्रमुख लक्षण हैं। हालांकि, वैज्ञानिक जांच, राजनीतिक वैधता और सामाजिक प्रासंगिकता के बीच संतुलन बनाए रखने के लिए डिजाइन किए गए विज्ञान और समाज के बीच परस्पर-क्रिया का लगातार अध्ययन करने की आवश्यकता है।

समसामयिक सामाजिक मुद्दे: विज्ञान और प्रौद्योगिकी से जुड़ी सामाजिक समस्याओं के प्रभावी समाधान प्राप्त करने के लिए, सामाजिक जीवन में बदलती प्राथमिकताओं और प्रतिमानों को समझने की आवश्यकता है। प्रौद्योगिकी संचालित जीवन-शैली के साथ युवा पीढ़ी को पकड़ते हुए, परिणामी सामाजिक मुद्दों का समाधान उचित मात्रा में विवरण के साथ किया जाना चाहिए। हमारा उद्देश्य डिजिटल जीवन शैली के कारण सामाजिक परिवर्तन में गहराई से उतरना और मूल्यवान अंतर्दृष्टि प्रदान करना है।

डॉ अमरेंद्र दास, रीडर-एफ

प्राकृतिक आपदा के आर्थिक प्रभाव :

राष्ट्रीय आय लेखांकन में पारंपरिक उपाय प्राकृतिक आपदाओं के कारण होने वाली भौतिक पूंजी के मूल्यहास का कोई हिसाब नहीं रखा जाता है। कुछ राष्ट्रीय और उप-राष्ट्रीय अर्थव्यवस्थाएं दूसरों की तुलना में अधिक बार प्राकृतिक आपदाओं का सामना करती हैं। भौतिक पूंजी में निरंतर निवेश के माध्यम से पूंजी निर्माण तेजी से आर्थिक विकास और गरीबी में कमी के लिए एक पूर्वपेक्षा है। इसलिए, प्राकृतिक आपदाओं की लगातार घटना भौतिक पूंजी आधार (जैसे सार्वजनिक बुनियादी ढांचे, निजी उद्यमों आदि) को समाप्त कर सकती है और इसलिए व्यक्तियों और राज्यों की उनके जीवन स्तर में सुधार करने की क्षमता को कम कर सकती है। इसलिए, एनडीपी गणना में प्राकृतिक आपदाओं के कारण होने वाली भौतिक पूंजी के मूल्यहास को भी ध्यान में रखा जाना चाहिए।

में प्राकृतिक आपदाओं के कारण होने वाले आर्थिक नुकसान को पूंजी के मूल्यहास के रूप में और एनडीपी का समायोजित अनुमान प्रदान करने का प्रयास कर रहा हूं। प्राकृतिक आपदाओं के कारण होने वाले आर्थिक नुकसान पर व्यवस्थित आंकड़े सभी भारतीय राज्यों के लिए सीमित हैं। हम सभी भारतीय राज्यों के लिए प्राकृतिक आपदाओं के कारण पूंजी के मूल्यहास के लिए लेखांकन के लिए एक पद्धतिगत ढांचा विकसित कर रहे हैं और सभी भारतीय राज्यों के लिए समायोजित एनडीपी के अनुमानित अनुमान के रूप में प्रदान करते हैं। प्राकृतिक आपदाओं के कारण आर्थिक नुकसान पर व्यवस्थित डेटा की उपलब्धता के कारण, ओडिशा राज्य जो अधिकतम जलवायु प्राकृतिक आपदाओं का अनुभव करता है, के लिए समायोजित एनडीपी का समय श्रृंखला अनुमान प्रदान किया गया है। समायोजित एनडीपी की गणना केंद्र से राज्यों को वित्तीय हस्तांतरण और अन्य आर्थिक नीति निर्माण के लिए बहुत उपयोगी होगी।

हरित लेखा

क्या वर्तमान आय लेखा प्रणाली अर्थव्यवस्था की संपत्ति के वास्तविक मूल्य का प्रतिनिधित्व करती है? यदि नहीं, तो हम प्रदर्शन अर्थव्यवस्था का मूल्यांकन कैसे कर रहे हैं? वर्तमान मूल्यांकन पद्धति अर्थव्यवस्था, समाज और पर्यावरण के विभिन्न पहलुओं को कैसे समायोजित करती है? यदि मूल्यांकन प्रक्रिया में इन पहलुओं पर विचार नहीं किया जाता है तो क्या यह सामाजिक या पर्यावरणीय रूप से उचित है? हम पारंपरिक आय लेखांकन की सीमाओं, अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर पर्यावरण लेखांकन पर हाल के विकास, अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर पर्यावरण लेखांकन की प्रगति, भारत में पर्यावरण लेखांकन की प्रगति, चुनौतियों और आगे के रास्ते पर प्रकाश डाल रहे हैं। हम भारत के खनन क्षेत्र के लिए एकीकृत आर्थिक और पर्यावरण विवरण को विकसित कर रहे हैं।

क्षेत्रीय असमानता

कुछ क्षेत्र अन्य क्षेत्रों की तुलना में सदा पिछड़े क्यों हैं? क्या हम इन सवालियों के जवाब नए संस्थागत अर्थशास्त्र के फ्रेमवर्क से प्राप्त कर सकते हैं? क्या लोकतांत्रिक राज्य में निकासी संस्थाएं हो सकती हैं? हम ओडिशा की क्षेत्रीय असमानता का केस स्टडी करके इस शोध प्रश्न का उत्तर खोजने का प्रयास कर रहे हैं।

डॉ. देबाशीष पटनायक, सहायक प्रोफेसर

पर्यटन: पर्यटन एक बहुआयामी प्रणाली है। यह दुनिया के सबसे बड़े बढ़ते सेवा क्षेत्रों में से एक है, जो साधारण होम स्टे से लेकर स्टार रेटेड होटलों तक फैला हुआ है। शोध समूह भारत के पर्वतीय क्षेत्रों में मेजबान-अतिथि परस्पर-क्रिया की गतिशीलता को समझने पर केंद्रित है। यह समूह ऑनलाइन डेटा का उपयोग करके पर्यटन प्रणाली में पुनरीक्षण और रेफरल मुद्दों पर भी काम कर रहा है। हमारे शोध का एक परिणाम प्रबंधन पत्रिका के अप्रैल 2022 अंक में उपलब्ध होगा।

ईसोसाइटी: आज डिजिटल मनोरंजन और डिजिटल खेलों को लेकर चिंता बढ़ रही है। रचनात्मकता, जुड़ाव, व्यावसायीकरण और सामाजिक तकनीकी मुद्दों की प्रक्रिया विकास और भागीदारी के लिए चुनौतियां और अवसर दोनों पैदा करती है। यह अनुसंधान समूह इलेक्ट्रॉनिक गेमिंग सिस्टम के संदर्भ में ईस्पोर्ट्स के पेशेवर पहलुओं पर ध्यान केंद्रित करता है। ईस्पोर्ट्स पर व्यवस्थित साहित्य समीक्षा प्रगति पर है, जिसे जल्द ही एक पत्रिका को एक लेख के रूप में प्रेषित किया जाएगा। 2021.

सोशल नेटवर्क- हमारा सोशल नेटवर्क अनुसंधान सिस्टम परिणामों के लिए परिणाम व्यक्तिगत अंतर्संबंध को समझने पर केंद्रित है। वर्तमान में हमारा समूह होमस्टे पर्यटन पर नेटवर्क प्रभाव पर काम कर रहा है।

डॉ. रूपलेखा खुंटिया, सहायक प्रोफेसर

वर्तमान शोध संस्थागत बच्चों के विशेष रूप से देखभाल करने के संदर्भ में लगाव पैटर्न और भावनात्मक विकास को समझने पर ध्यान केंद्रित करता है। बच्चों को उनके प्रारंभिक वर्षों में जो देखभाल मिलती है, वह उनके विकास के लिए सबसे महत्वपूर्ण है। प्राथमिक देखभाल करने वालों की अनुपस्थिति में, संस्थान कमजोर बच्चों के भावनात्मक विकास में एक प्रमुख भूमिका निभाते हैं, जिन्हें देखभाल और सुरक्षा की आवश्यकता होती है। जबकि हमारे देश में देखभाल और संरक्षण की आवश्यकता वाले बच्चों की संख्या बढ़ रही है, भारत में गुणवत्तापूर्ण पालक देखभाल प्रणाली का विकास अभी शैशवावस्था में है और संस्थागत देखभाल पर अधिक निर्भरता है।

गुणवत्तापूर्ण देखभाल देने के मनोसामाजिक महत्व को देखते हुए, वर्तमान शोध बच्चे, देखभाल करने वाले और संस्था से जुड़े समाजशास्त्रीय और मनोसामाजिक कारकों के परस्पर-क्रिया को समझने का प्रयास करना और यह जानना कि वे इन बच्चों के भावनात्मक विकास को कैसे प्रभावित करते हैं?



अंतःविषयी विज्ञान केंद्र

नैनोसाइंस और नैनो टेक्नोलॉजी में नैनोमीटर पैमाने पर पदार्थ का अध्ययन, विकास और समझ शामिल है। यह बहुआयामी विषय-क्षेत्र भौतिकी, रसायन विज्ञान, पदार्थ विज्ञान, इलेक्ट्रॉनिक्स और जीव-विज्ञान के बीच इंटरफेस है। यह शोधकर्ता को नैनोमीटर पैमाने पर पदार्थ को देखने और डिजाइन करने की क्षमता प्रदान करता है जिससे उन्नत गुणों वाले पदार्थ का विकास होता है, नए नैनोइलेक्ट्रॉनिक घटक जो एक जैविक प्रणाली, स्मार्ट दवा और नैनोसेंसर की नकल कर सकते हैं। इस अंतःविषयी अनुसंधान और लक्षण-वर्णन को

आगे बढ़ाने हेतु "अंतःविषयी विज्ञान केंद्र (सीआईएस)" की अवधारणा की संकल्पना हुई है।

अंतःविषयी विज्ञान केंद्र (सीआईएस) को नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ साइंस एजुकेशन एंड रिसर्च (नाइसर) भुवनेश्वर में एक नए अत्याधुनिक अंतःविषयी अनुसंधान केंद्र के रूप में विकसित किया जा रहा है। यह केंद्र विभिन्न विषयों जैसे जीव-विज्ञान, रसायन-विज्ञान, पृथ्वी और ग्रह विज्ञान और भौतिकी स्कूल के वैज्ञानिकों को एक साथ ला रहा है। यह केंद्र नाइसर बुनियादी ढांचे की ताकत को बढ़ाता है जो नई अनुसंधान गतिविधियों के द्वार खोलता है।



मान्यताएं, सम्मान और पुरस्कार

जैविक विज्ञान स्कूल

डॉ अनिरुद्ध दत्ता रॉय, रीडर-एफ

- दक्षिण एशिया के लिए IUCN स्किंक-विशेषज्ञ समूह का क्षेत्रीय समन्वयक के रूप में नियुक्त किया गया (जून 2021 से)।
- कई राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय पत्रिकाओं के समीक्षक।

डॉ. असीमा भट्टाचार्य, एसोसिएट प्रोफेसर

- वर्ष 2011 से 2021 तक प्रकाशित शोध लेखों के आधार पर, नवंबर 2021 में एक्सपर्टस्केप (<https://expertscape.com>, मैरीलैंड, यूएसए) ने गैस्ट्रिक म्यूकोसा पर दुनिया भर में प्रकाशित 39,212 लेखकों में शीर्ष 0.17% शोधकर्ताओं में एसबीएस, नाइसर की एसोसिएट प्रोफेसर डॉ असीमा भट्टाचार्यको स्थान दिया है।
- एसईआरबी-पीओडब्लूईआरअनुदान, 2021 प्राप्त किया (एसईआरबी-पीओडब्लूईआरअनुदान उभरते और प्रख्यात महिला वैज्ञानिकों को मान्यता देता है)।
- फिजियोलॉजी में वर्तमान अनुसंधान, एल्लेवियर: में संपादकीय बोर्ड के सदस्य के रूप में प्रेरित।
- स्पेशल एडिशन के एसोसिएट गेस्ट एडिटर: फ्रंटियर्स इन माइक्रोबायोलॉजी; विषय - मेजबान प्रतिरक्षा प्रतिक्रियाओं को नियंत्रित करने के लिए माइक्रोबियल सेंसिंग।

डॉ. चंदन गोस्वामी, एसोसिएट प्रोफेसर

- 2018-2022 के लिए "डीएएडीअनुसंधान राजदूत" के रूप में कार्यरत

डॉ देबस्मिता पंकज एलोन, एसोसिएट प्रोफेसर

- एसईआरबी (2021-2024) में एसआरजी, एनपीडीएफऔर Ecraयोजनाओं पर जीवन-विज्ञान में विशेषज्ञ समिति के सह-चयनित सदस्य के रूप में नियुक्त

डॉ हरप्रिया महापात्रा (अध्यक्ष) एसोसिएट प्रोफेसर

- कई राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय पत्रिकाओं जैसे करंट माइक्रोबायोलॉजी, पीएलओएस वन, फ्रंटियर्स इन माइक्रोबायोलॉजी, बीएमसी माइक्रोबायोलॉजी के लिए समीक्षक।
- सदस्य बीओएस (एचबीएनआई)
- सदस्य बीओएस इंटर. एमएससी (एचबीएनआई)

डॉ मंजूषा दीक्षित, एसोसिएट प्रोफेसर

- एएसीआरजर्नल मॉलिक्यूलर कैंसर रिसर्च में कवर पेज के लिए लेख चयनित (<https://doi.org/10.1158/1541-7786.MCR-20-1044>)
- एएसीआरजर्नल मॉलिक्यूलर कैंसर रिसर्च में हाइलाइट्स के रूप में लेख चयनित (<https://aacrjournals.org/mcr/article/20/1/1/674925/> इस अंक से चयनित लेख)
- कई शोध लेखों की समीक्षा की
- समीक्षित अनुसंधान अनुदान एसईआरबी-डीएसटी

डॉ. मोहम्मद सलीम, रीडर-एफ

- डीबीटी/वेलकम ट्रस्ट इंटरमीडिएट फैलोशिप अवार्ड- सक्रिय (01/10/2021- 21/09/2026)



डॉ रंजीत मैथ्यू, रीडर-एफ

- बहुविषयक अनुसंधान इकाई (एमआरयू), एससीबी मेडिकल कॉलेज, कटक के लिए स्थानीय अनुसंधान सलाहकार समिति (एलआरएसी) के सदस्य

डॉ. श्यामश्री घोष (बसु), एसओ-एफ

- एडीसाइंटिफिक इंडेक्स:2022 द्वारा नाइसरमें रैंक 30/76 <https://www.Adscientificindex.com/scientist.php?id=526953>
- कविता के लिए कबिता कुटीर पुरस्कार: डॉ. श्यामश्री घोष: मई 2022
- भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी मार्च 2022 की कार्यवाही के लिए चयनित समीक्षक
- चयनित एसोसिएट एडिटर, फ्रंटियर्स इन इम्यूनोलॉजी, कैंसर इम्युनिटी एंड इम्यूनोथेरेपी, सितंबर 2021
- निदेशक, नाइसर, भुवनेश्वर, निदेशक आईओपी, भुवनेश्वर तथा अध्यक्ष आईएनसीएस-ईआरसी: 2021 सितंबर द्वारा "आईएनसीएस-ईआरसी के बुलेटिन", इंडियन एसोसिएशन ऑफ न्यूक्लियर केमिस्ट्स एंड एलाइड साइंटिस्ट्स, ईस्टर्न रीजनल सेंटर के बुलेटिन के संपादकीय बोर्ड के सदस्य के रूप में नियुक्त।
- इंडियन एसोसिएशन ऑफ न्यूक्लियर केमिस्ट्स एंड एलाइड साइंटिस्ट्स, ईस्टर्न रीजनल सेंटर, (आईएनसीएस-ईआरसी) सितंबर 2021 की कार्यकारी समिति बोर्ड के सदस्य चुने गए।
- कम्यूटेशनल इम्यूनोलॉजी, एप्लिकेशन, सीआरसी प्रेस: 2019: 2021 में इम्यूनोलॉजी में सर्वश्रेष्ठ पुस्तकों में से 6 वां और बुक अथॉरिटी द्वारा सर्वकालिक इम्यूनोलॉजी बुक्स में 82 वां चुना गया।

डॉ सुभासिस चट्टोपाध्याय, एसोसिएट प्रोफेसर

- सीआरएसआई कांस्य पदक प्राप्त किया और एसईआरबी-विशेषज्ञ समिति के सह-चयनित सदस्य के रूप में नियुक्त किया गया।
- सेल्युलर और इंफेक्शन माइक्रोबायोलॉजी में फ्रंटियर्स में समीक्षा संपादक, 2021

डॉ. सी. गुणानाथन, एसोसिएट प्रोफेसर

- एनओएसटी के 'XXI ऑर्गेनिक केमिस्ट्री कॉन्फ्रेंस' में भाषण देने के लिए आमंत्रित किया गया- नाइसर, H-Index 34 के लिए मई 2022 में पहली ऐसी मान्यता (8050 से अधिक उद्धरण)

डॉ हिमांशु शेखर बिस्वाल, एसोसिएट प्रोफेसर

- रॉयल सोसाइटी ऑफ केमिस्ट्री, यूके के संबद्ध सदस्य
- सदस्य, अध्ययन बोर्ड, रसायन विज्ञान, एचबीएनआई
- सदस्य, परियोजना मूल्यांकन समिति, डीएसटी, ओडिशा सरकार
- सदस्य, अध्ययन बोर्ड, रसायन विज्ञान, सीईटी, ओडिशा
- सदस्य, अध्ययन बोर्ड, रसायन विज्ञान, बरहामपुर विश्वविद्यालय, ओडिशा

डॉ. जोगेंद्र नाथ बेहरा, एसोसिएट प्रोफेसर

- अत्यधिक उद्धृत लेखक (शीर्ष 5%)- ऊर्जा और स्थिरता पोर्टफोलियो में रॉयल सोसाइटी ऑफ केमिस्ट्री पत्रिकाओं में अत्यधिक उद्धृत लेखकों के शीर्ष 5% में से एक के रूप में मान्यता प्राप्त है।
- वर्ष 2021-22 के लिए इंस्पायर अवार्ड्स-मानक के तहत प्राप्त नवीन विचारों के समीक्षक के रूप में कार्य किया है



डॉ. उपकारासामी लॉर्डराज, एसोसिएट प्रोफेसर

- 2022 का एससीआरएसआई-कांस्य पदक

भौतिक विज्ञान स्कूल

प्रो. बेदंगदास मोहंती, प्रोफेसर

- भौतिक विज्ञान में इंफोसिस पुरस्कार- 2021 से सम्मानित
- विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार, द्वारा "75 अंडर 50 साइंटिस्ट्स शेपिंग टुडेज़ इंडिया" दस्तावेज़ में विशेष रूप से प्रदर्शित, मार्च 2022 में
- 2021 और 2022 की अवधि के लिए भारत एलिस-एसटीएआर सहयोग के प्रवक्ता के रूप में चुने गए।
- भारत सरकार के प्रधान वैज्ञानिक सलाहकार के कार्यालय द्वारा परमाणु भौतिकी; 2035 में समूह मेगा साइंस विज्ञान के प्रारूपण सदस्य के रूप में नामित।

डॉ. तुहिन घोष, रीडर-एफ

- सामान्य सापेक्षता और गुरुत्वाकर्षण के लिए इंडियन एसोसिएशन के आजीवन सदस्य
- आईयूसीए की विजिटिंग एसोसिएटशिप (2021-2024)

डॉ. शोवन पाल, सहायक प्रोफेसर

- आईओपीविश्वसनीय समीक्षक का दर्जा

डॉ सत्यप्रसाद पी सेनानायक, सहायक प्रोफेसर

- रॉयल सोसाइटी न्यूटन पूर्व छात्र पुरस्कार मिला
- एसईआरबीअर्ली करियर अवार्ड
- भारतीय विज्ञान अकादमी के सहयोगी बने

कंप्यूटर विज्ञान स्कूल

डॉ. शुभंकर मिश्रा, रीडर-एफ

- फुलब्राइट-नेहरू अकादमिक और व्यावसायिक उत्कृष्टता पुरस्कार
- फुलब्राइट-नेहरू अकादमिक और व्यावसायिक उत्कृष्टता पुरस्कार (Delete)

मानविकी और सामाजिक विज्ञान स्कूल

डॉ अमरेंद्र दास, रीडर-एफ

1. सह-लेखक (सुवंगी रथ और क्षितिज कुमार सारंगी के साथ) के रूप में मेरे "कृषि पारिस्थितिकी तंत्र सेवाओं का आर्थिक मूल्यांकन: ओडिशा के जमुझारी गांव का एक मामला" शीर्षक वाले पत्रों में से एक को जलवायु लचीलापन, कृषि और पर्यावरण स्थिरता के लिए मिट्टी और पानी प्रबंधन प्रौद्योगिकीपर 14-16 दिसंबर 2021 के दौरान आयोजित 30 वें राष्ट्रीय वेब सम्मेलन में सर्वश्रेष्ठ मौखिक प्रस्तुति के रूप में चुना गया।
2. सम्मेलन का आयोजन भारतीय मृदा संरक्षण सोसायटी, नई दिल्ली द्वारा ओडिशा कृषि और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, भुवनेश्वर के सहयोग से किया गया था।

डॉ. प्रणय कुमार स्वाई, एसोसिएट प्रोफेसर

- अनुसंधान समिति के सह-संयोजक चुने गए #28: भारतीय समाजशास्त्रीय समाज के एट्रीडे लाइफ का समाजशास्त्र, 2022-23

प्रकाशन

जैविक विज्ञान स्कूल

डॉ अब्दुर रहमान, एसोसिएट प्रोफेसर

1. कर यूपी, डे एच और रहमान ए.(2021), परमाणु मेम्ब्रेन के लिए कार्डियोलिपिन डायनामिन-संबंधित प्रोटीन को लक्षित करता है, ईलाइफ, दोई:10.7554/ईलाइफ.64416
2. डे एच और रहमान ए (2021) मेम्ब्रेन प्रोटीन लक्ष्यीकरण का एक आणविक निर्धारक। एएसबीएमबी टुडे में आमंत्रित लेख- अमेरिकन सोसाइटी फॉर बायोकेमिस्ट्री एंड मॉलिक्यूलर बायोलॉजी की सदस्य पत्रिका, खंड 20(9):14

डॉ अनिरुद्ध दत्ता रॉय, रीडर-एफ

1. चैपल, डी.जी., रोल यू., बोहम एम., एगुइलर आर., अमेय ए.पी., ऑस्टिन सी.सी., और मीरी एस. (2021) विश्व के स्किंकों की संरक्षण स्थिति (scincidae): विलुप्त होने के जोखिम में टैक्सोनोमिक और भौगोलिक पैटर्न जैविक संरक्षण, 257, 109101
2. गणेश एस., श्रीकांतन ए.एन., घोष ए., अधिकारी ओ.डी., कुमार एस.वी.वी. और दत्ता-रॉय, अनिरुद्ध (2021) नीलगिरी पहाड़ियों, पश्चिमी घाट, भारत के वर्षा-छाया बेल्ट से एशियाई ग्रेसाइल स्किंक की एक नई प्रजाति (Sciencidae: Lygosominae: Subdoluseps)। जूटाक्सा, 4950(2), 361-376

डॉ. असीमा भट्टाचार्य, एसोसिएट प्रोफेसर

1. आमंत्रित समीक्षा लेख: मिश्रा एके, सिंह एसके, दयानंदन एस, बनर्जी एस, चक्रवर्ती एस, गोपाल एबी, सामल एस, पोइरा आई, चक्रवर्ती डी भट्टाचार्य ए.; हाइपोक्सिया-संचालित चयापचय विषमता और गैस्ट्रोइंटेस्टाइनल कैंसर का प्रतिरक्षा विकसित व्यवहार: आपदा के लिए नुस्खा के तत्व। साइटोकाइन 2022. (प्रकाशन के लिए स्वीकृत)।
2. आमंत्रित समीक्षा लेख: गोपाल एबी, चक्रवर्ती एस, पधान पीके, बरिंक आलोक, दीक्षित पी, चक्रवर्ती डी., पोइरा,

सामल एस, सरकार ए, भट्टाचार्य ए- कोविड-19 में साइलेंट हाइपोक्सिया: आंत का माइक्रोबायोटा कनेक्शन। Curr Opin Physiol 2021, 3. 100456. इस पत्रिका के शीर्ष लेखों में सूचीबद्ध।

<https://www.journals.elsevier.com/current-opinion-in-फिजियोलॉजी/टॉप-आर्टिकल्स>

3. शोध लेख: दीक्षित पी, कोकाटे एसबी, पोइरा आई, चक्रवर्ती डी, स्मूट डीटी, अशकतोरब एच, राउत एन, सिंह एसपी, भट्टाचार्य ए, - हेलिकोबैक्टर पाइलोरी-प्रेरित गैस्ट्रिक कैंसर MRCK β की मध्यस्थता वाले Siah2 फॉस्फोराइलेशन, जे बायोमेड साइंस द्वारा ऑर्किस्ट्रेटेड है। 2021, 28(1), 12.
4. सम्मेलन की कार्यवाही: पोइरा आई, चक्रवर्ती डी, दीक्षित पी, सामल एस, पधान पीके, बरिंक ए, सिंह एसपी, सिंगर बीबी, भट्टाचार्य ए, एबस्ट्रैक्ट 1988: सीईएएम और हाइपोक्सिया के बीच एसोसिएशन गैस्ट्रिक कैंसर के बढ़ाव को परिभाषित करता है। सम्मेलन: कार्यवाही: एएसीआर वार्षिक बैठक 2021; अप्रैल 10-15, 2021 और मई 17-21, 2021; फिलाडेल्फिया पीए, डीओआई: 10.158/1538-7445.AM2021-1988

समीक्षाधीन:

1. आमंत्रित अध्याय: दीक्षित पी, कोकाटे एसबी, रथ एस, दास एल, चक्रवर्ती डी, भट्टाचार्य ए, हेलिकोबैक्टर पाइलोरी-संक्रमित गैस्ट्रिक एपिथेलियल कोशिकाओं में एसआईएच 2-चालित प्रतिक्रियाशील ऑक्सीजन प्रजातियों के निर्माण पर एचएटी/कैट निषेध के प्रभावों का मूल्यांकन करने के तरीके . आणविक जीव-विज्ञान में तरीके (स्प्रिंगर प्रकृति: तरीके और प्रोटोकॉल श्रृंखला)।
2. शोध लेख: रथ एस, जेना एबी, भट्टाचार्य ए, दंडपत जे, - सीटीके7ए, एक करक्यूमिन डेरिवेटिव, एचआईएफ-1ए/पी300 कॉम्प्लेक्स को लक्षित करने के लिए एक संभावित कैंडीडेट हो सकता है: इन विट्रो और कम्प्यूटेशनल अध्ययन, बायोफिजिकल केमिस्ट्री से साक्ष्य।

3. शोध लेख: दीक्षित पी, सूरतकल एसएस, कोकाटे एसबी, चक्रवर्ती डी, पोइरा आई, सामल एस, राउत एन, सिंह एसपी, सरकार ए, भट्टाचार्य ए,- Siah2-जीआरपी78 अंतर्क्रिया आरओएस को नियंत्रित करती है और हेलिकोबैक्टर पाइलोरी-संक्रमित गैस्ट्रिक इपीथेलियल कैंसर कोशिकाओं को प्रोलिफेरेटिव एडवांटेज प्रदान करता है।

डॉ. चंदन गोस्वामी, एसोसिएट प्रोफेसर

1. रश्मिता मांझी, राकेश कुमार मांझी, लोकनाथ गढ़नायक, तपनकुमार पात्रो, अंगुरबाला ढल, सतीश कुमार, पुष्पेंद्र गुहा, लूना गोस्वामी, चंदन गोस्वामी (2020) हड्डी की कोशिकाओं के विकास और प्रारंभिक अस्थि एकीकरण के लिए सतह संशोधित जिर्कोनिया का तुलनात्मक मूल्यांकन। द जर्नल ऑफ़ प्रोस्थेटिक डेंटिस्ट्री.126,92.e1-92-e8
2. सेनगुप्ता, श्रीजोनी; सिंह अभिषेक; दत्ता कौशिक; साहू, राम प्रसाद; गोस्वामी चंदन; चावला सौरभ; गोस्वामी लूना; बंधोपाध्याय अभिजीत (2021) पॉली (विनाइल अल्कोहल) और साइट्रिक एसिड से डिलीवरी एजेंट और एक ऊतक पुनर्जनन मचान के रूप में ब्रांच्ड/हाइपरब्रांच्ड कोपॉलीस्टर। मैक्रोमोलिक्यूलर रसायन विज्ञान और भौतिकी 222.2100134
3. सचिन महंत; मोनिका प्रस्टी; पीएस शिवकुमार; दीपक; मिश्रा; राम साहू; चंदन गोस्वामी, सौरभ चावला, लूना गोस्वामी; सेल्वाकुमार एलंगोवन, संदीप कुमार पांडा (2022) नोवेल लेविलैक्टोबैसिलस ब्रेविस-आधारित फॉर्मूलेशन फॉर कंट्रोलिंग सेल प्रोलिफरेशन, सेल माइग्रेशन एंड गट डिस्बिओसिस. एलडब्ल्यूटी- खाद्य विज्ञान और प्रौद्योगिकी 154.112818
4. मानव राज कर, रणबीर चक्रवर्ती, उर्जरानी पटेल, राजा चक्रवर्ती, स्मरणि कारे, तुसरकांता आचार्य, चंदन गोस्वामी, सैकत भौमिक (2022) सिलिका कोटेड ऑल-इनऑर्गेनिक सीज़ियम लेड ब्रोमाइड नैनोक्रीस्टल्स और उनकी बायोकम्पैटिबिलिटी की संरचना, स्थिरता, ल्यूमिनेसेंस गुणों पर Zn-डोपिंग का प्रभाव। पदार्थ आज रसायन शास्त्र- 20.100753

5. रणबीर चक्रवर्ती, तुसरकांता आचार्य, निखिल तिवारी, राकेश कुमार मांझी, सतीश कुमार, लूना गोस्वामी, चंदन गोस्वामी (2022),- ऑस्टियोक्लास्टोजेनेसिस को ठीक करने के लिए हाइड्रोजेल मध्यस्थता वाले टीआरपीवी1 मॉड्यूलैटर रिलीज करना। एसीएस ओमेगा 7, 9537-9550।
6. रणबीर चक्रवर्ती; चंदन गोस्वामी (2022),- गर्मी के प्रति संवेदनशील TRPV₄ और ठंड के प्रति संवेदनशील TRPM8- दोनों आयन चैनल माइक्रोग्लियल गतिविधि को नियंत्रित करते हैं। बायोकेमिकल एवं बायोफिजिकल रिसर्च कम्युनिकेशन। 611.132-139।
7. रश्मिता दास; आशुतोष कुमार; रितेश दलाई, चंदन गोस्वामी (2022),- TRPV₄ के रोगजनक उत्परिवर्तनीय हॉटस्पॉट क्षेत्र के साथ साइटोक्रोम सी की अंतर्क्रिया और ऐसे कॉम्प्लेक्स का निर्माण जो उत्परिवर्तन और धातु आयन-संवेदनशील तरीके से भिन्न होते हैं। बायोकेमिकल और बायोफिजिकल रिसर्च कम्युनिकेशन 611: 172-178
8. सोमदत्त साहा, सुषमा मोहंता, रश्मिता दास, रितेश दलाई, दिव्यांशी, निखिल तिवारी, अंकित तिवारी, अभिषेक कुमार, चंदन गोस्वामी (2022),- लिपिड-वाटर-इंटरफ़ेस पर हाइड्रोफोबिक-हाइड्रोफिलिक और सकारात्मक-नकारात्मक अवशेषों का अनुपात TRPV₁ के सतह और चैनल गेटिंग की अभिव्यक्ति को प्रभावित करता है, जर्नल ऑफ़ मेम्ब्रेन बायोलॉजी (स्वीकृत)

डॉ. देबस्मिता पंकज एलोन, एसोसिएट प्रोफेसर

1. पुस्तक अध्याय: ड्रोसोफिला ट्यूमर मॉडल का उपयोग कर नवल संभावित कैंसर रोधी एजेंटों की स्क्रीनिंग। सुलवा सुश्री और एलोने देबस्मिता पी। "जीवविज्ञान पाठ्यक्रमों के लिए ड्रोसोफिला के साथ प्रयोग" में अंडर और पोस्ट-ग्रेजुएट स्तर पर प्रयोगशाला प्रयोगों के लिए एक ई-संसाधन पुस्तक और जीव विज्ञान पाठ्यक्रमों में अनुसंधान परियोजनाओं के लिए प्रकाशित: भारतीय विज्ञान अकादमी, बंगलुरु, भारत (2021) मार्च; 409-418
2. **समीक्षा लेख:** क्या स्यूडोएक्सफोलिएशन ग्लूकोमा एक न्यूरोडीजेनेरेटिव विकार है? पाध्य बिस्वजीत और एलोने

देबस्मिता पी; जर्नल ऑफ बायोसाइंसेज, 2021; 46:97;
पेज 1-24

3. **शोध लेख:** फक्स एंडोथेलियल कॉर्नियल डिस्ट्रोफी से जुड़े जोखिम संस्करण, LAMC1 में rs3768617 GF11B के एलील विशिष्ट बंधन को दर्शाता है। चक्रवर्ती मयंक, दास राजेश के, सामल सुजाता, दास सुजाता और एलोने देबस्मिता पी।, जीन। 2022; एपब जनवरी 11।

डॉ. किशोर सीएस पाणिग्रही, एसोसिएट प्रोफेसर

- 1 पाणिग्रही एम., दास एस., पोली वाई., साहू पी.के., कुमारी के. और पाणिग्रही के.सी., 2021 कार्बन नैनोपार्टिकल विशेषज्ञ फाइटोक्रोम बी को डाउन-रेगुलेट करके और चावल में आंतरिक तापमान को बढ़ाकर उत्पादकता में वृद्धि के साथ सकारात्मक विकास प्रभाव डालते हैं। राइस साइंस, 28(3), पीपी.289-300
- 2 पाणिग्रही एम, पाणिग्रही केसीएस, पोली वाई, रंगा ए, और माजीद एन, 2022। स्वर्णप्रभा चावल में लंबे समय तक छाया के दौरान छोटे आरएनए, डिग्रेडोम और माइक्रोएरे का एकीकृत अभिव्यक्ति विश्लेषण जटिल नियामक कार्रवाई या एमआईआरएनए का खुलासा करता है। जीवविज्ञान.11(5), पृ.798।
- 3 पाणिग्रही एस., पाणिग्रही एम., करियाली ई., दास एस.के., साहू बी.बी., साहू एस.के., महापात्र पी.के., और पाणिग्रही केसीएस, - 2021 माइक्रोआरएनए चावल एंडोस्पर्म स्टार्च बायोसिंथेसिस के लिए एथिलीन प्रेरित रेस्टोग्रेड सिग्नल को ट्रांसक्रिप्टोम की डिफॉल्ट अभिव्यक्ति द्वारा नियंत्रित करते हैं। 11(1) पीपी.1-17
- 4 पाणिग्रही एम., सिंह ए., दास एस. और पाणिग्रही के., 2021 को-एक्शन ऑफ एबीए, ब्रासिनोस्टेरियोड हार्मोन पाथवे और अरेबिडोप्सिस में कोल्ड-एंड-डार्क इंड्यूस्ड सेनेसेंस के दौरान विभिन्न ट्रांसक्रिप्ट आइसोफॉर्म के डिफरेंशियल रेगुलेशन का डिफरेंशियल रेगुलेशन, जर्नल ऑफ प्लांट बायोकेमिस्ट्री एंड बायोटेक्नोलॉजी, पीपी.1-22।
- 5 बिस्वाल डी.पी. और पाणिग्रही के.सी.एस. 2021,- गैर-फूल

वाले पौधों में प्रकाश और हार्मोन-मध्यस्थता विकास; एक सिंहावलोकन, प्लांट 253(1) पीपी.1-24

- 6 बिस्वाल डी.पी. और पाणिग्रही के.सी.एस. 2022,- रेड लाइट और ग्लूकोज एन्हांस साइटोकिनिन मध्यस्थता बढ साइकोमिटीयम पेटेनमें प्रारंभिक गठन। पौधे.11(5) पी.707

डॉ मंजूषा दीक्षित, एसोसिएट प्रोफेसर

1. केके सिन्हा, जे.विनय, एस.परिडा, एसपी सिंह, एम दीक्षित, - पिताशय की थैली के कैंसर में SERPINB₄ जीन के नियामक तत्वों में मौजूद आनुवंशिक वेरिएंट का संघ और कार्यात्मक महत्व। जीन ८०८.१४५९८९, २०२२
2. डी. कुमार, एसए पटेल, आर. खान, एस. चावला, एन. महापात्रा, एम. दीक्षित, आईक्यू मोटिफ-युक्त जीटीपीएस-सक्रिय प्रोटीन2 VEGFR₃-AKT सिग्नलिंग को रोककर स्तन कैंसर एंजियोजेनेसिस को रोकता है। आणविक कैंसर अनुसंधान २०(१), ७७-९१, २०२२
3. आर खान, ए पालो, एम दीक्षित, - बहुभिन्नरूपी आधारित इष्टतम मॉडल का उपयोग कर कैंसर में समग्र उत्तरजीविता की भविष्यवाणी में FRG₁ की भूमिका वैज्ञानिक रिपोर्ट 11(1), १-१४, २०२१
4. बी महानंदा, जे विनय, ए पालो, ए सिंह, एसके साहू, एसपी सिंह, एम दीक्षित, - SERPINB₄ जेनेटिक वेरिएंट rs२२८९५१९ और rs२२८९५२१ गॉलब्लेडर कैंसर जोखिम से महत्वपूर्ण रूप से जुड़े हैं। डीएनए और सेल बायोलॉजी 40 (5) 706_७१२
5. डी कुमार, एसए पटेल, एम हसन, एन महापात्रा, एन पटनायक, एम दीक्षित, - कम आईक्यूजीएपी२ अभिव्यक्ति ईएमटी को बढ़ावा देती है और ईआर स्थिति के बावजूद स्तन कैंसर में एमईके-ईआरके और पी 38 सिग्नलिंग को संशोधित करके एपोटोसिस को रोकता है। कोशिका मृत्यु और रोग 12(4), १-१४

डॉ. मोहम्मद सलीम, रीडर-एफ

6. महकुद एके, जफरुल्ला एस, रीफा आईवीवी, अभिनव जी,

तिवारी ए, सलीम ए, एमाइलॉयड्स ऑन मेंबर इंटरफेस।
न्यूरोडीजेनेरेशन के लिए निहितार्थ। जे मेम्ब्रेन बायोलॉजी।
2022.10.1007/s00232-022-00284-x

डॉ. पलोक आइच, प्रोफेसर

1. प्रतिरक्षा-पक्षपाती, C57BL/6 और BALB/c चूहोंमें चयापचय, वसा और ग्लाइसेमिया पर स्टार्च-युक्त या वसा-युक्त आहार का प्रभाव। रक्तिम मुखर्जी, शालिनी पांडेय, अरिंदम घोष और पलोक आइच (स्वीकृत, जे पोषण जैव रसायन 2022)
2. प्रसवोत्तर आंतों के म्यूकोसा और आंत माइक्रोबियल संरचना साथ-साथ विकसित होती है: माउस अध्ययन। उदय पांडेय और पलोक आइच (प्रेस में, बायोमेडिकल जर्नल 2022)
<https://doi.org/10.1016/j.bj.2022.03.004>
3. Th1- और Th2 बायस्ड चूहों की विभेदक बृहदांत्रशोथ संवेदनशीलता; एक बहु = ओमिक्स दृष्टिकोण। सोहिनी मुखोपाध्याय, सुभा साहा, सुभयान चक्रवर्ती, पुनीत प्रसाद, अरिंदम घोष, पलोक आइच, 9 मार्च, 2022 को प्रकाशित।
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0264400>
4. छोटे से बड़े चूहों में माइक्रोबायोटा प्रत्यारोपण Th2- बायस्ड BALB/c चूहों में साल्मोनेला संक्रमण को प्रभावी ढंग से साफ करने के लिए खोई हुई प्रतिरक्षा को बहाल कर सकता है। सलिला प्रधान, प्रतीक्षा राय, पलोक आइच, जीवन-विज्ञान 2021, 120201, ISSN0024/j.lfs.2021.120201 (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S00243205521011887>)
5. वयस्क केनाडाई जनसंख्या में हृदय रोग का अनुमान लगानेवाला बायोमार्कर। पूनम पाहवा, लुआन चू, चंडीमा करुणानायके, पलोक आइच, मार्कस हेकर, अनुराग सक्सेना, फिलिप ग्रिबेल, सौम्य नियोगी, जर्नल ऑफ डायबिटीज एंड मेटाबोलिक डिसऑर्डर 2021,20,1199-1209
6. स्टार्च-युक्त आहार लिपिडेमिया का कारण बनता है जबकि

वसा युक्त आहार प्रतिरक्षा- बायस्ड माउस उपभेदों में आंत की वसा, मेटा-सूजन और इंसुलिन प्रतिरोध को अलग-अलग प्रेरित करता है। रक्तिम मुखर्जी और पलोक आइच, फूड बायोसाइंसेज 2021, 42, अगस्त 2021,
<https://doi.org/10.1016/j.fbio.2021.101136>

7. इन विट्रो में एडिपोजेनेसिस पर दो संभावित प्रोबायोटिक लैक्टोबैसिलस बैक्टीरिया के प्रभाव। दिपांजन गुहा, रक्तिम मुखर्जी और पलोक आइच, जीवन-विज्ञान 2021, 278,
<https://doi.org/10.1016/j.lfs.2021.119538>.(समान योगदान:DG&RM)
8. मेजबान प्रतिरक्षा और व्यवहार में वैनकोमाइसिन प्रेरित परिवर्तन: C57BL/6 और BALB/c चूहों में तुलनात्मक जीनोमिक और मेटागेनोमिक विश्लेषण; - प्रतीक्षा राय, उदय पांडेय, देबस्मिता दास और पलोक आइच, पाचन रोग और विज्ञान 2021.
<https://rdcu.be/ccWpM>

डॉ. पंकज विद्याधर एलोने, एसोसिएट प्रोफेसर

1. राम ए.के., मलिक एम., रेड्डी आर.आर., सूर्यवंशी एआर और एलोने पीवी, - ट्रांसलेशन पहल में परिवर्तित प्रोटीओम फिडेलिटी डिफेक्टिव ELF5G31R म्यूटेंट ऑक्सीडेटिव तनाव और डीएनए क्षति का कारण बनता है। 2022 SciRep 12, 5033

डॉ. प्रफुल्ल सिंगरु, एसोसिएट प्रोफेसर

1. चटर्जी डी., जैकब आरएस, रे एस, नवलकर ए, सिंह एन, सेनगुप्ता एस, गाधे एल, कडू पी. दत्ता डी., पॉल ए, अरुणिमा एस, मेहरा एस, पिंडी सी, कुमार एस, सिंगरु पी, सेनापति एस, माजी एसके (2022)। मानव प्रोलैक्टिन/गैलानिन कार्यात्मक अमाइलॉइड के जीवन चक्र में सह-एकत्रीकरण और द्वितीयक न्यूक्लियेशन। एलीफ 11:ई73835
2. मित्रा एस, बसु एस, सिंह ओ, लेचन आरएम, सिंगरु पीएस (2021), - कोकीन और एम्फैटेमिन विनियमित प्रतिलेख पेप्टाइड- और डोपामाइन युक्त सिस्टम ऊर्जा की स्थिति में गतिशील परिवर्तन के दौरान ज़ेबरा फ़िंच, ताएनिओपुगियागुट्टा के उदर टेक्टेरल क्षेत्र में परस्पर

क्रिया करते हैं। मस्तिष्क की संरचना और कार्य 226(8):
2537-2559

डॉ. रामानुजम श्रीनिवासन, रीडर-एफ

1. मिश्रा डी, जखमोला ए, श्रीनिवासन आर. (2022)। एफ प्लास्मिड सेग्रेगोटिंग प्रोटीन के अंतिम सी-टर्मिनल हेलिक्स के लिए एक भूमिका। न्यूक्लियोइड बाइंडिंग प्लास्मिड रखरखाव में SopA. प्लाज्मिड 119-120: 102617 दोई; <https://doi.org/10.1016/j.plasmid.2022.102617>
2. मिश्रा डी., पहुजानी एस, मित्रा एन, श्रीवास्तव ए, श्रीनिवासन आर. (2021)-प्लास्मिड सेग्रीगेशन प्रोटीन SopA के सी-टर्मिनस में एक संभावित झिल्ली-लक्ष्यीकरण अनुक्रम की पहचान। जे सदस्य जीव-विज्ञान 254(3): 243-257 doi:<https://doi.org/10.1007/s00232-020-00157-8>

डॉ रंजीत मैथ्यू, रीडर-एफ

1. प्रधान आर*, उरबीटा-ऑर्टिज़, वीए* कुमार एस, मैथ्यू आर*, रियोस बैरेरा, एलडी#. पुटिकाओं के ट्राफिकिंग के माध्यम से उप-सेलुलर ट्यूबों को आकार देना: कॉमन एंड डिस्ट्रिक्ट पाथवे सेमिन सेल; देव बायो. S1084-9521 (22) 00098-2 (#संबंधित लेखक)।

डॉ रुद्रेश आचार्य, रीडर-एफ

1. शुभत पांडेय, प्रांजल महंत, ब्रायन डब्ल्यू, बर्जर#, रुद्रेश आचार्य#, - स्ट्रक्चरल इनसाइट्स इन मैकेनिज्म ऑफ पीएच-सेलेक्टिव सबस्ट्रेट स्पेसिफिसिटी ऑफ पॉलीसेकेराइड लायसे स्मल्ट 1473, जर्नल ऑफ बायोलॉजिकल कैमिस्ट्री, 297, 4, 101014 (पीएमआईडी:34358563), डीओआई: 10.1016/j.jbc.2021.101014)
2. थोटा पेद्वाराव, आशिम बैश्य, नबीन सरकार, रुद्रेश आचार्य, शरणप्पा नेम्बेना, -संयुग्मित बीआई-गुआनिडाइन्स (सीबीजी) β -डाइकेटीमाइन एनालॉग्स के रूप में: एसजेथेसिस, सीबीजी की विशेषता/उनके लिथियम लवण और सीबीजी ली-कार्बोनिक्स में सीबीजी ली-उत्प्रेरित और टीएमएससीएन। Eur.J.Inorg.Chem I, 2021, 2021(21) 2034-2046।

डॉ.सुभासिस चट्टोपाध्याय, एसोसिएट प्रोफेसर

1. प्रयोगात्मक प्रतिरक्षा दमन के दौरान टी कोशिकाओं पर टीआरपीवी1 अभिव्यक्ति का उन्नयन। जर्नल ऑफ बायोसाइंसेज (Ms.No.JBSC-D-21-00495R3, प्रेस में)। कुमार एवं अन्य चट्टोपाध्याय एस*(*संबंधित लेखक)
2. वायरस प्रेरित सूजन के मेजबान कारकों को लक्षित करना: आरएनए वायरस द्वारा भविष्य की महामारी से निपटने के लिए एक रणनीति, सुबुधि बी बी, चट्टोपाध्याय एस और चट्टोपाध्याय एस, संपादकीय 10 फरवरी 2022 <https://doi.org/10.2217/fvl-2021-0218> फ्यूचर मेडिसिन लिमिटेड, फ्यूचर वायरोलॉजी, 2022
3. Telmisartan चिकनगुनिया वायरस के संक्रमण को इन-विट्रो और इन-विवो AT1/PPAR-y/MAPKs पाथवे के माध्यम से प्रतिबंधित करता है। एस डे, पी ममिदी, एस.घोष, एसएस केशरी, सी.महीश, एसएस पनी, ई लाहा, ए रे राय, दाते ए, चटर्जी एस, सिंह एस, मुखर्जी एस, खमारू एस. चट्टोपाध्याय एस*, सुबुद्धि बी बी*, चट्टोपाध्याय एस* रोगाणुरोधी एजेंट और कीमोथेरेपी, 2022 जनवरी 18;66(!):e0148921(*संबंधित लेखक)
4. MK2a अवरोधक CMPD1 एक्शन रीमॉडेलिंग पाथवे को संशोधित करके चिकनगुनिया वायरस के संक्रमण को समाप्त करता है। ममिदी पी, नायक टीके, कुमार ए, कुमार एस. चटर्जी एस, डे एस, दाते ए, घोष एस, केशरी एसएस, सिंह एस, लाहा ई, रे ए, चट्टोपाध्याय एस*, चट्टोपाध्याय एस. पीएलओएस रोग 2021 नवंबर15;17(11):31009667
5. क्षणिक रिसेप्टर संभावित वैनिनॉइड 1 (TRPV1) चैनल का अवरोध मैक्रोफेज में चिकनगुनिया वायरस के संक्रमण को नियंत्रित करता है। संजय कुमार पी, नायक टीके, महेश सी, साहू एसएस, राधाकृष्णन ए, डी एस, दाते ए, साहू आरपी, गोस्वामी सी, चट्टोपाध्याय एस, चट्टोपाध्याय एस *, आर्क वायरोस 2021 जनवरी;166(1) 139-155 (*संबंधित लेखक)।

डॉ. तिरुमाला कुमार चौधरी, रीडर-एफ

2. श्रद्धांजलि एस, राउत पी, त्रिपाठी डी, कलिकी एस, रथ एस,

मोदक आर, मित्तल आर, चौधरी टीके, रेड्डी एमएम।
ऑन्कोजीन MYCN मानव रेटिनोब्लास्टोमा में सेल
व्यवहार्यता और प्रवासन को बढ़ाने के लिए
ग्लाइकोलाइटिक और इनवेसिव जीन को नियंत्रित करता
है। कैंसर (बेसल)। 2021 अक्टूबर 19:13 (20):5248
doi.10.3390/cancers13205248

डॉ. वी बद्रीनाथ कोंकिमल्ला, रीडर-एफ

1. अजमीरा एस और कोंकिमल्ला वीबी, - हेपेटोसेलुलर
कार्सिनोमा के खिलाफ पारंपरिक थेरेपी की चुनौतियों को
सीमित करने के लिए नैनोफॉर्मूलेशन- एक सिंहावलोकन:
हेपेटोकुलुलर कार्सिनोमा के उपचार के लिए
नैनोथेरेप्यूटिक्स में। बेंथम साइंस पब्लिशर्स 2022.पीपी
166-218 (पुस्तक अध्याय)
2. रॉय एस, कुमारी एम, हलोई पी, चावला एस, कोंकिमल्ला
वीबी, कुमार ए, कश्यप एचके और जायसवाल ए, -
क्वाटरनरी अमोनियम सबस्टिट्यूट पुलुलान घाव को तेजी से
भरता है और एक एटिपिकल 'नॉन-पोर फॉर्मिंग' के माध्यम
से माउस में स्टैफिलोकोकस ऑरियस संक्रमित घाव को
कीटाणुरहित करता है। बैक्टीरियल मेम्ब्रेन डिस्कप्शन का
मार्ग। बायोमैटिरियल्स साइंस.2022; 10,581-601 (शोध
लेख)
3. मोहंती एस. कोंकिमल्ला वीबी, पाल ए, शर्मा टी और सी
एससी, - नारिंगिन एज़ सस्टेन्ड डिलीवरी नैनोपार्टिकल्स
एमिलियोरेट्स द एंटी-इंफ्लेमेटरी एक्टिविटी इन ए फ्रायंड्स
कम्प्लीट एडजुवेंट-इंड्यूस्ड आर्थराइटिस मॉडल। एसीएस
ओमेगा। 2021; 6(43):28630-28641. (शोध आलेख)

डॉ. श्यामश्री घोष (बसु), एसओ-एफ

1. भट्टाचार्य आर, डे एस, शर्मा जी, घोष श्यामश्री, मिश्रा एस,
सुमन डीएस, बनर्जी डी, -फॉरेंसिक फ्लाइ
क्राइसोमायमेगासिफला (फैब्रिकियस,1794) में माउथपार्ट
सेंसिला और प्रोटीज उत्पादन सहजीवी गट बैक्टीरिया की
व्यापकता: फोर्जिंग से पाचन तक की अंतर्दृष्टि, एक्टा
ट्रोपिका 2022 मई; 229: 106380

डीओआई: 10.1016/जे.एक्टाट्रोपिका.2022.106380।
एपब 2022 फरवरी 22।

2. घोष श्यामश्री, भट्टाचार्य आर, बनर्जी डी,- इंसिलिको
स्टडीज ऑन एंटीमाइक्रोबियल पेप्टाइड्स (एएमपी)
फॉरेंसिक महत्व के ब्लो फ्लाय से कैलिफोरा एसपी एप्लाइड
बायोलॉजिकल रिसर्च, 23(1), 2022
3. घोष श्यामश्री, बल एस, मंडल सी और बनर्जी डी -
"कम्प्यूटेशनल टूल्स इन प्रेडिक्टिंग अर्थवर्म डिस्ट्रीब्यूशन: ए
पायलट स्टडी", इंडियन जे इकोलॉजी 49:2022 (स्वीकृत,
प्रेस में)।
4. घोष श्यामश्री, भट्टाचार्य आर, बनर्जी डी, दत्ता ए:- मच्छर-
जनित रोगों में माइक्रो आरएनए की जटिल भूमिका, जर्नल
ऑफ एन्ट्रोमोलॉजिकल रिसर्च, 2021 जे। ईएनटी। रेस।,
46(1): 1-12(2022)
5. घोष श्यामश्री "केंचुआ प्रतिरक्षा प्रणाली: रोगजनक और
विषाक्तता" एवरीमैन साइंस 2022, वॉल्यूम एलवी नंबर 5
और 6 दिसंबर-मार्च 2020-2021, 181-186.2021
6. सी.के. मंडल, जी.सिंह, एस.चौहान, वी.तोमर, पी.प्रजापति,
एस.तिवारी और श्यामश्री घोष:- देहरादून, उत्तराखंड में
केंचुओं का नया रिकॉर्ड (एनेलिडा: क्लिटेलाटा), जे.
अप्ल.बायोस्सी, 47(1 और 2): 102 -106, जून और
दिसंबर, 2021
7. भट्टाचार्य आर, घोष श्यामश्री, बनर्जी डी (2021), - स्कैनिंग
इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपिक स्टडी ऑफ एंटेना सेंसिला ऑफ
फीमेल स्कारोफगा ओरिएंटलोइड्स (सीनियर व्हाइट,
1924), ए डिप्टरल ऑफ फॉरेंसिक महत्व और फिलामेंटस
फंगस के साथ इसका संबंध, जर्नल ऑफ एंट्रोमोलॉजिकल
रिसर्च (45 सप्ल।) प्रेस में)
8. मंडल सीके, मृधा एस, यासिर एम, कलाम ए, जमील एम,
अनवर एम, घोष श्यामश्री, पोएसिलोबडेला अलाईगरहेनिस
ए न्यू लीच (क्लिटेलाटा हिरुदिनिडा) अलीगढ़, भारत से, जे।
एपलजूल। रेस.(2021), 32(2)180-186
9. भट्टाचार्य आर, घोष श्यामश्री, बनर्जी डी, - फॉरेंसिक

मस्खियों का केमोसेंसरी सिस्टम उनके बायोफिजियोलॉजिकल व्यवहार को नियंत्रित करता है, कीट पर्यावरण 2021, 24: 3, 439-441

10. मंडल सीके, तोमर सीएस वी., मृधा एस और घोष, श्यामश्री, - थर्मोझोन *Rathraulensis* ए न्यू लीच (क्लितेलटाटा: हिरूडिंडीडा) पंजाब, भारत से जे.अप्ल.ज़ूल Res.(2021), 32(2) 140-144
11. मंडल, सीके, तोमर सीएस, वी.मृधा, एस और घोष, श्यामश्री, थेरोमायज़ोन मौएन्सिस ए न्यू लीच (क्लितेलाटा: हिरुडिनिडा) उत्तर प्रदेश, भारत जे जूल.रेस (2021), 32(2) 145-149।
12. घोष श्यामश्री, जलवायु परिवर्तन और केंचुए: एक वैश्विक परिप्रेक्ष्य, कीटविज्ञान अनुसंधान के अंतर्राष्ट्रीय जर्नल, 2021, 6(4), 167-171
13. अनिर्बान मित्रा, गरिमा होरे, संजीमा पाल, श्यामश्री घोष, - एसोसिएशन ऑफ एयर पॉल्यूशन पैरामीटर्स एंड नेचुरल कैलमिटी विद कोविड-19: ए स्टडी फ्रॉम मेट्रोपॉलिटन कोलकाता, पश्चिम बंगाल, भारत, जे.एप्ल.ज़ूल.रेस.(2021)32(!): 22-39
14. रश्मि भट्टाचार्य, धृति बनर्जी, श्यामश्री घोष, - वेस्ट बंगाल इंटरनेशनल जर्नल ऑफ एंटोमोलॉजी रिसर्च, 2021 के दक्षिणी भाग के शहरी और अर्ध-शहरी आवासों में हाउस रेट केयर केस (रट्टुसराटस) पर उपस्थिति पैटर्न और पोषक तत्वों के पुनर्चक्रण के उपनिवेशण का कालक्रम। 6(2)

पुस्तक अध्याय:

1. श्यामश्री घोष, एन.रॉय, एस.बेहरा और वालिसा अंसार, - जलवायु परिवर्तन और औषधीय पौधे, भारत: एक सिंहावलोकन, अध्याय 49, ओज़टर्क एम, खान एसएम, अल्ताय वी, एफे आर, एंगंबरडीवा डी, खसानोव एफ

(2021),- जैव विविधता, एशिया में संरक्षण और स्थिरता; खंड II दक्षिण और मध्य एशिया में संभावनाएं और चुनौतियां, स्पिंगर नेचर स्विट्जरलैंड एजी

2. श्यामश्री घोष, आर भट्टाचार्य, सौविक बल, धृति बनर्जी, - ध्वनि प्रदूषण: एक पर्यावरण खतरा, पुस्तक अध्याय: पर्यावरण प्रदूषण, एक जीवन खतरा प्रकाशक, एप्लाइड जूलॉजिस्ट रिसर्च एसोसिएशन (एजेडआरए), भारत (प्रेस में), 2022
3. श्यामश्री घोष, आर. भट्टाचार्य, सौविक बल, धृति बनर्जी, वायु प्रदूषण: एक हालिया अपडेट, बुक चैप्टर; पर्यावरण प्रदूषण: एक जीवन के लिए खतरा, प्रकाशक, एप्लाइड जूलॉजिस्ट रिसर्च एसोसिएशन (AZRA), भारत (प्रेस में), 2022
4. घोष श्यामश्री, भट्टाचार्य आर., बनर्जी डी (2022)। "नैनोकण और अनुकूली प्रतिरक्षा।" नैनोकण और प्रतिरक्षा प्रणाली: वॉल्यूम- I ह्यूमन इम्यून सिस्टम, घोष एस, डी गुइटर द्वारा संपादित, सीपीआई पुस्तकें जीएमबीएच लेक पीपी -25-34
5. घोष श्यामश्री, भट्टाचार्य आर, बनर्जी डी. (2022) "सेल डेथ एंड नैनोपार्टिकल्स।" नैनोकण और प्रतिरक्षा प्रणाली: वॉल्यूम- I ह्यूमन इम्यून सिस्टम, घोष एस, डी गुइटर द्वारा संपादित, सीपीआई पुस्तकें जीएमबीएच, लेक, पीपी-71-85
6. घोष श्यामश्री, भट्टाचार्य आर, बनर्जी, डी (2022), "इन्फ्लेमेशन बायोलॉजी एंड नैनोपार्टिकल्स।" नैनोकण और प्रतिरक्षा प्रणाली: खंड-I मानव प्रतिरक्षा प्रणाली, घोष एस, डी गुइटर द्वारा संपादित, सीपीआई पुस्तकें जीएमबीएच, लेक, पीपी-89-102

किताब

1. श्यामश्री घोष, नैनोकण और प्रतिरक्षा प्रणाली: ह्यूमन इम्यूनोलॉजी, वॉल्यूम- I डिग्रीटर, 2022।
2. श्यामश्री घोष; नैनोकण और प्रतिरक्षा प्रणाली: एनिमल इम्यूनोलॉजी, वॉल्यूम- II डिग्रीटर 2022



रसायन विज्ञान स्कूल

प्रो. ए श्रीनिवासन, प्रोफेसर

1. डी-डी क्रिस्टैल्स जैसे नॉर्मल और प्रतिरूप एन-कंप्यूज्ड कैलिक्सबेन्जोफिरिन्स: सिंथेसिस एंड स्ट्रक्चरल स्टडीज; एन.आर. पलेपु, बी. आदिनारायण, एम. मुरुगवेल, के. गरिमा, एस.चित्रांशी और ए. श्रीनिवासन। संगठन.लेट.2011, 23, 2600-2603
2. एन-कम्प्यूज्ड पाइरिट्रिफिरिन, ट्राइफिरिन की एक नई श्रेणी और इसके कैलीक्सफिरिन एनालॉग। मैनक दास। दीपक सिंह, एस. चित्रांशी, एम.मुरुगवेल और ए. श्रीनिवासन, यूरो.जे.ऑर्ग.केम.2021, 5222-5226
3. एरीन और पाइरीडीन इकाइयोंके उच्च एनालॉग्स को एम्बेड करके पोर्फिरीनोइड्स के डिजाइन और संश्लेषण में हालिया प्रगति। मैनक दास, बी. आदिनारायण और ए श्रीनिवासन, एसीएस ओमेगा 2021, 6, 35204-35121

डॉ. अरिंदम घोष, रीडर-एफ

1. शालिनी पांडे, सुभयान चक्रवर्ती, रिमिलमंद्रिता घोष, दिव्या राधाकृष्णन, एस. पेरुंचेरलाथन* और अरिंदम घोष*, न्यू जर्नल ऑफ केमिस्ट्री, 46,1260 (2022)
2. मुखोपाध्याय एस, साहा एस, चक्रवर्ती एस, प्रसाद पी, घोष ए, आइच पी (2022) डिफरेंशियल कोलाइटिस की संवेदनशीलता Th1- और Th2-बायस्ड चूहा; एक बहु-ओमिक्स दृष्टिकोण। पीएलओएस वन 17(3): ई0264400

डॉ. भार्गव बी.एल., एसोसिएट प्रोफेसर

1. टेट्राब्यूटाइल अमोनियम क्लोराइड आधारित डीप यूटेक्टिक सॉल्वैंट्स में इंटरमॉलिक्यूलर इंटरैक्शन। डी.के. पांडा और बी.एल. भार्गव जे.मोल. तरल पदार्थ 335.116139 (2021)
2. एबेटा42 मोनोमर में हेलिक्स-कॉइल संक्रमण और गठनात्मक विकृति। यू.डी. चौधरी और बी.एल.भार्गव जे.बायोमोल, स्ट्रक्चर.डीएन.1927190.1-12(2021)

3. मल्टीहेड सर्फेक्टेंट के एकत्रीकरण पर बाहरी लवण का प्रभाव: ऑल-एटम एमडी अध्ययन। एस.दास, यू.डी.चौधरी और बी.एल.भार्गव जे.मोल। ग्राफ। मॉडल.111.108110 (2022)
4. गैर-आयनिक डीप यूटेक्टिक सॉल्वैंट्स की आणविक गतिशीलता की जांच; डी.के.पांडा और बी.एल. भार्गव जे. मोल.ग्राफ.मॉडल.113.108152 (2022)

डॉ. बिद्रहा बाघ, सहायक प्रोफेसर

1. जाना एन.सीएच.; सेठी एस.; साहा आर. बाघ बी., - एयर-स्टेबल और रिसाइकिल करने योग्य कॉपर कॉम्प्लेक्स और बेस-फ्री परिस्थितियों में TEMPO के जरिये वैनिलिन का वैनिलिन अल्कोहल में एरोबिक ऑक्सीकरण। ग्रीन केम.2022, 24,2542-2556

डॉ. विष्णु प्रसाद बिस्वाल, सहायक प्रोफेसर

1. धातु-पथेलोसायनिन-आधारित दो आयामी संयुग्मित सह-संयोजक कार्बनिक ढांचे पर नाइट्रोजन के अमोनिया के इलेक्ट्रोकेटलिटिक रूपांतरण को बढ़ावा देना; हाइक्सिया झोंग, मिंगचाओ वांग, महदी घोरबानी-अस्ल, जिचाओ झांग, खोआ होआंग लि, झोंगगुआन लियाओ, गुआंगबो चैन, यिदान वेई, बिष्णु पी बिस्वाल, एहरनफ्राइड ज़शेच, इनेज़ एम, वीडिंगर, अर्कडी वी क्रशेनिकोव, रेन्हाओ डोंग*, और शिनलियांग फेंग *, जे.एम.केम.सोक 2021, 143 (47) , 19992-20000, डीओआई:10.1021/jacs.1c11158
2. फ्लेक्सिबल ऑल-सॉलिड-स्टेट और आयनिक-लिक्विड आधारित सुपरकैपेसिटर सहित सुपीरियर एनर्जी डेंसिटी हेतु दोहरी चालकता इलेक्ट्रोड के रूप में एमएक्सईएन-युग्मित सैंडविच-जैसे पॉलीएनिलिन; जेनशीर शम्सुद्दीन सीनाथ* और बिष्णु पी. बिस्वाल*; एड.मैटर.इंटरफेस, 2021, 8(21), 2101263। डीओआई: 10.1002/admi.202101263

डॉ. चंद्रशेखर पुरोहित, एसोसिएट प्रोफेसर

1. जर्नल ऑफ मॉलिक्यूलर स्ट्रक्चर (2022), 1261, 132869
2. अकार्बनिक रसायन विज्ञान संचार (2022), 136, 109178

डॉ. सी. गुणानाथन, एसोसिएट प्रोफेसर

1. त्यागराजन एस, विजया शंकर, आर.; अंजलिकृष्ण पी.के., सुरेश सी.एच.; गुणानाथन, सी; कैटेलिटिक फॉर्मल कॉन्जुगेट एडिशन: नाइट्राइल्स और एलिलिक अल्कोहल से-हाइड्रोक्सीनाइट्राइल्स का डायरेक्ट सिंथेसिस। एसीएस कैटल। 2022. 12,2191-2204
2. पांडिया बी.के.; पटनायक एस.; गुणानाथन सी., मैंगनीज (i) हाइड्रोजन और पानी के लिबेरेशन के साथ अल्कोहल का उपयोग करते हुए फॉस्फाइन ऑक्साइड का उत्प्रेरित अल्केनाइलेशन; जे.ऑर्गे.केम.2021, 86, 17848-17855
3. पांडिया बी.के.; पटनायक एस.; गुणानाथन सी. मैंगनीज (i) द्वितीयक एलिलिक अल्कोहल और प्राथमिक अल्कोहल का उत्प्रेरित क्रॉस-युग्मन। चतुर्पार्श्वीय। 2021 101.132472: "पृथ्वी प्रचुर मात्रा में धातु-उत्प्रेरित सतत कार्बनिक परिवर्तन" पर विशेष अंक में आमंत्रित लेख.
4. प्रधान एस; त्यागराजन एस.; गुणानाथन सी; रूथेनियम (द्वितीय) उत्प्रेरित 1,2-चयनात्मक एल्डाज़िन का हाइड्रोबोरेशन। संगठन.बायोमोल.केम।, 2021, 18, 7147-7151। विषयगत संग्रह का हिस्सा: ओबीसी में कटैलिसिस और बायोकैटलिसिस।
5. पांडिया बी.के.; गुणानाथन सी, मैंगनीज (आई) हाइड्रोजन और पानी के लिबेरेशन के साथ अल्कोहल का उपयोग करते हुए एमाइड्स का उत्प्रेरित ए-अल्केनाइलेशन; जे.ऑर्गे.केम 2021.86, 9994-1000
विशेषताएँ: (i) "एमाइड्स के ग्रीन ए-एल्केनायलेशन" के रूप में "रसायन विज्ञानविचार" (ii) ऑर्गेनिक केमिस्ट्री पोर्टल।

डॉ हिमांशु शेखर बिस्वाल, एसोसिएट प्रोफेसर

1. प्रोटीन और न्यूक्लिक एसिड में गैर-सहसंयोजक अंतर्क्रिया: हाइड्रोजन बॉन्डिंग और स्टैकिंग से परे; एस.जेना, जे.दत्त, के.डी.तुलसियान, ए.के. साहू, एस.एस.चौधरी, एच.एस. बिस्वाल; रसायन। समाज। रेव। (2022) (स्वीकृत)
2. टेट्रा (थियोसाइनाटो) कोरोलाटो-एजी (III) सम्मिश्रणों में इंटरमॉलिक्युलर इंटरैक्शन की प्रकृति की जांच; एगोस्टिक

- या हाइड्रोजन बांडेड? के.साहू, जे.दत्त, एस.नायक, पी.नायक, एचएस बिस्वाल, एस.कर; Inorg.chem (2022) 61, 6539-6546
3. प्रोटीन में कार्बन-केंद्रित हाइड्रोजन बांड; जे.दत्त, ए.के.साहू, ए.एस.भदौरिया, एच.एस.बिस्वाल; जे.केम.इन्फ. मॉडल। (2022)62, 1998-2008
4. से... ओ/एस और एस... ओ छोटे अणुओं और प्रोटीनों में चाकोजेन बांड: एक संयुक्त सीएसडी और पीडीबी अध्ययन; एच.एस.बिस्वाल, ए.के.साहू, बी.गेल्ल्स, ए.फ्रंटेरा, डी.चोपडा; केमबायोकेम (2022), 23, e202100498
5. स्पोडियम बॉन्डिंग में हालिया प्रगति: जैविक प्रणाली के लिए अकार्बनिक क्रिस्टल; एके साहू, एस.महापात्रा, एच.एस. बिस्वाल; ISRAPs बुलेटिन (2022) 34 1-10
6. कोलीन एमिनो एसिड आधारित आयनिक तरल की उपस्थिति में आरएनए की संरचनात्मक गतिशीलता: एक स्पेक्ट्रोस्कोपिक और कम्प्यूटेशनल आउटलुक; के.डी. तुलसियान, एस.जेना, एम.गोंजालेज-वेगास, आर.के. कर, एच.एस.बिस्वाल; एसीएस सेंट। विज्ञान। (2021), 7. 1688-1697
7. कार्बनिक अर्धचालकों का अभिवर्तन-आधारित पी-डोपिंग; एन. सकाई, आर वॉरेन, एफ.झांग, एस.नायक, जे.लियू, एस.वी.केसवा, वाई.एच.लिन, एच.एस.बिस्वाल, एक्स.लिन, सी.गोवेनर, टी. मालिनौस्कस, ए.बासु, टी.डी.एंथोपोलोस, वी, गेटौटिस, ए. खान, एम, रिडे, पी.के.नायक, एच.जे. ैथ; नेट.मैटर.(2021).20.1248-1254
8. जैविक प्रणालियों में स्पोडियम बांड: प्रोटीन संरचना और कार्य में Zn की भूमिका का विस्तार; एच.एस.बिस्वाल, ए.कुमार साहू, ए.फ्रंटेरा, ए.बौजा; जे.केम, इन्फ.मॉडल।(2021), 613945-39
9. (six) + आयनों से अलौकिक कार्बनिक अणु: सभाव्य प्रतिक्रिया पथ हेतु एक युग्मित क्लस्टर सिद्धांत अन्वीक्षण; पी. तिवारी, एस.जेना, एच.एस.बिस्वाल; एसीएस अर्थ स्पेस केम। (2021).5.2086-20



10. पानी में 1,8-नेफथाइरिडीन का ग्राम स्केल सिंथेसिस: फ्राइड लैंडर रिएक्शन रिविजिटेड; एस.एस.चौधरी, एस.जेना, डी.के. साहू, एस.शेख, आर.के.कर, ए.धाकड़, के.एच.गौड, एच.एस.बिस्वाल; एसीएस ओमेगा (2021), 6,19304-19313

7. पी.बिस्वाल, एस.समसेर, एस.के.मेहर, वी.चंद्रशेखर और कृष्णन वेंकटसुब्बैया; एलिलिक अल्कोहल और मेथनॉल से पैलेडियम-उत्प्रेरित संश्लेषण α -मिथाइलकेटोन्स। सलाह सिंथा। कैटल। 2022.364.413-419

डॉ कृष्णन वेंकटसुब्बैया, एसोसिएट प्रोफेसर

1. एस.श्रीनिबासा, वी.मुकुंदम, के.अनूपा, आर. दास, कृष्णन वेंकटसुब्बैया; पायराज़ोल एन्कर्ड तीन-समन्वित ऑर्गोबोरेन्स का सिंथेसिस और पिक्रिक एसिड का पता लगाने में उनके अनुप्रयोग; डाल्टन ट्रांस. 2021, 50, 6204-6212
2. पी. बिस्वाल, एस. समसेर, पी. नायक, वी. चंद्रशेखर और कृष्णन वेंकटसुब्बैया; कोबाल्ट (II) पोर्फिरिन मध्यस्थता से सी1 स्रोत के रूप में मेथनॉल का उपयोग करके अन्तरायित-बाराइंग-हाइड्रोजन रणनीति के माध्यम से 1.5 डाइकेटोन का चयनात्मक संश्लेषण, जे.ऑर्ग। रसायन. 2021, 86, 6744-6
3. पी. दुधे, एम.ए. कृष्णन, के. यादव, डी. रॉय, कृष्णन वेंकटसुब्बैया, बी. पाठक, वी.शेलवम,; 1-इंडोलिल-3.5.8-प्रतिस्थापित वाई-कार्बोलिन का संश्लेषण: एक-पॉट सॉल्वेंट-फ्री प्रोटोकॉल और जैविक मूल्यांकन। बेविलस्टीन जे.ऑर्ग.केम. 2021.17.1453-1463।
4. एस.श्रीनिबासा, वी.सतेश, ए.सी.मुरली, पी.नायक, कृष्णन वेंकट-सुब्बैया; सिंथेसिस एंड कॉम्प्लेक्शन बिहेवियर ऑफ 3.4 बीआईएस (क्लोरोमेरक्यूरियो) 2.5-डाइमिथाइल थियोफीन जे.ऑर्गेनोमेट, केम. 2021.950। 121977.
5. एस.श्रीनिबासा, ए.सी.मुरली, पी. नायक, कृष्णन वेंकटसुब्बैया; थियोफेनफ्यूज्ड बोरसाइकिल एज़ फोटोएक्टिव एनालॉग्स ऑफ़ डिबोरेंथ्रासीन। रसायन.कम्युन. 2021, 57, 10170-10173 (आमंत्रित लेख)
6. एस. समसेर, ओ. मोहपात्रा, पी. बिस्वाल और कृष्णन वेंकटसुब्बैया; पैलेडियम मेडियेटेड टेंडेम आइसोमेराइजेशन-एलिल अल्कोहल का मिथाइलनेशन; 1.5-डिकेटोन्स का वन पॉट सिंथेसिस, जे.ऑर्ग। रसायन. 2021.86.13744-13753

डॉ. मोलॉय सरकार, एसोसिएट प्रोफेसर

1. अखुली ए.; चक्रवर्ती डी.; अग्रवाल ए.के.; सरकार एम.; कॉपर नैनोक्लस्टर्स के साथ बोवाइन सीरम एल्ब्यूमिन की अंतर्क्रिया की जांच: प्रोटीन कोरोना से अलग बाइंडिंग पाथवे का अहसास। लैंगमुर 2021.37.1823-1837
2. गजुला आर.के.; मोहंती एस.; चक्रवर्ती एम.; सरकार एम.; प्रकाश एम.जे.; इमाइन लिंकड फ्लोरोसेंट सह-संयोजक कार्बनिक केज: क्लोरोफॉर्म वाष्प और धातु का संवेदन, और नाइट्रोएरोमैटिक्स का पता लगाना। न्यू जे.केम. 2021.45.4810-4822
3. प्रीयंका एन.; सरकार एम.; यह जांचना कि विभिन्न धातु आयन QDs की सतह के साथ कैसे अंतर्क्रिया करते हैं; QDs के प्रकाश-भौतिकी पर अंतर्क्रियात्मक घटना का प्रभाव। लैंगमुर 2021. 37.6995-7007
4. चक्रवर्ती एम.; बरिक एस.; महापात्रा ए.; सरकार एम.; आयनिक तरल पदार्थ के बाइनरी मिश्रण: आदर्श, गैर-आदर्श, या अर्ध-आदर्श? जे.केम.फिज. 2021.154.224507
5. मांझी डी.; चक्रवर्ती एम.; बरिक एस.; महापात्रा ए.; सरकार एम.; अनुनाद ऊर्जा हस्तांतरण (आरईटी) अध्ययनों के माध्यम से स्वच्छ अमोनियम आधारित आयनिक तरल पदार्थ के सूक्ष्म संरचनात्मक संगठन को समझना। रासायनिक भौतिकी प्रभाव 2021.3.100034
6. महापात्रा ए.; चक्रवर्ती एम.; बरिक एस.; सरकार एम.; पाइरोलिडिनियम-आधारित और इमिडाज़ोलियम-आधारित डायिकिक आयनिक तरल पदार्थों के बीच तुलना: इंटरमॉलिक्युलर अंतर्क्रिया, संरचनात्मक संगठन और विलेय गतिकी। भौतिक. रसायन। रसायन। भौतिक. 2021.23.21029-21041
7. चक्रवर्ती एम., बरिक एस.; महापात्रा ए और सरकार एम.;



- मोनोकेशनिक और डिकेशनिक आयनिक तरल पदार्थ के संरचनात्मक संगठन पर लिथियम-आयन का प्रभाव। Phys.Chem.B.2021, 47.13015-13026
8. चक्रवर्ती डी.; प्रीयंका एन.; अखुली ए और सरकार, एम.; सतह संशोधन के माध्यम से इमिडाज़ोलियम आधारित आयनिक तरल पदार्थ-सहित उपचार द्वारा सीएसपीबीएक्स एक्स (एक्स=सीएल और बीआर) पेरोव्स्काइट नैनोक्यापटल की स्थिरता और फोटोल्यूमिनेशन क्वॉंटम उपज को बढ़ाना। जे.भौतिकी.रसायन.सी 2021.48.26652-26660
9. प्रीयंका एन, सरकार एम.; विभिन्न वेरियस मेटल आयन्सक्यूडी की सतह के साथ कैसे अंतर्क्रिया करते हैं: क्यूडीके फोटोफिजिक्स पर अंतर्क्रिया इवेंट का प्रभाव। लैंगमुर 202137.23.6995-7007
10. बरिंक एस.; चक्रवर्ती एम.; महापात्रा ए.; सरकार एम. कोलीन क्लोराइड और एथिलीनग्लाइकॉल आधारित डीप यूटेक्टिक सॉल्वेंट (डीईएस) बनाम हाइड्रॉक्सुल फंक्शनलाइज्ड रूम टेम्परेचर आयनिक लिक्विड (आरटीआईएल): डीईएस और आरटीआईएल के बीच सूक्ष्म व्यवहार में अंतर का आकलन। भौतिक रसायन। रसायन। भौतिक।, 2022.24.7093-7106
11. अखुली ए.; प्रीयंका एन.; चक्रवर्ती डी.; सरकार एम.; रिएक्टिव ऑक्सीडेटिव स्पीशीज का टर्न-ऑफ डिटेक्टर और फ्लोरोसेंट कॉपर नैनोक्लस्टर का उपयोग कर एंटीऑक्सिडेंट एफ एंटीऑक्सिडेंट का टर्न-ऑन डिटेक्शन। एसीएस एपलमेटर.2022.5.5826-5837
3. पीडी-उत्प्रेरित सी (sp²)-एच ओलेफिनेशन; अमीनो एसिड एस्टर के एनीलामाइड से एन-अल्काइलेटेड आइसोइंडोलियन स्कैफोल्ड्स का संश्लेषण। गुप्ता एम.के., जेना सी.के.; शर्मा एन.के. 2021.19.10097-10104
4. अप्राकृतिक अमीनो एसिड: 4-एमिनोपाइराज़ोलोनिल अमीनो एसिड जिसमें ट्राई-पेटाइड्स होते हैं, सह-विलायक (EtOAc: Hexane) के साथ ऑर्गेनोगेल बनाते हैं। बोल्लू ए.; गिरि पी.; निहार रंजन, दलबेहरा एन.आर.; अस्मी ए.आर. और शर्मा एन.के., संबंधित लेखक फ्रंटियर्स इन केमिस्ट्री, 2022, 10:821971 (10.3389/fchem.2022.821971)

डॉ. पोत्रेरी सी. रविकुमार, एसोसिएट प्रोफेसर

डॉ नागेंद्र कुमार शर्मा, एसोसिएट प्रोफेसर

1. 2'-केचुडी टीदर्ड-siRNA, HEK293T कोशिकाओं में GFP जीन के लिए लाइट डिपेंडेंट टेम्पोरल नियंत्रित RNAi गतिविधि दर्शाता है; बोल्लू ए., हसन एम.के., दीक्षित एम., शर्मा एन., बायोऑर्ग.मेड.केम.2021.30.115932.
2. एथिलेनेडिप्रोल पेटाइड्स का संश्लेषण और संरचनात्मक विश्लेषण और Cu(II) आयन के साथ उनके धातु सम्मिश्रण। गुप्ता एम.के., जेना सी.के., बालचंद्र सी., शर्मा एन.के., जे.ऑर्ग.केम,2021.86.16327-16336
3. श्याम कुमार बंजारे, तन्मयी नंदा, बेदादुति वेदव्यास पति, गोपाल कृष्ण दास अधिकारी, जूही दत्ता और पोत्रेरी सी. रविकुमार, ब्रेकिंग द ट्रेड: इनसाइट इन अनफोर्सिनि रिएक्टिविटी ऑफ अल्काइन्स इन कोबाल्ट-कैटालिज्ड वीक चेलेशन-असिस्टेड रीजियोसेलेक्टिव सी (4)-एच 3-पिवलॉयल इंडोल का कार्यात्मककरण। एसीएस कैटाल.202111.11579-11587
4. नम्रता प्रुस्टी, श्याम कुमार बंजारे, स्मृति रंजन मोहंती, तन्मयी नंदा, कोमल यादव और पोत्रेरी सी. रविकुमार, सिंथेसिस एंड फोटोफिजिकल स्टडी ऑफ हेटेरोपॉलीसाइक्लिक एंड कार्बाजोल मोफिफ: निकेल-कैटालिज्ड चलेट-असिस्टेड कैस्केड सी-एच एक्टिवेशन/एनुलेशन ऑर्ग.लेट। 2021,23.9041-9046
3. स्मृति रंजन मोहंती, नम्रता प्रुस्टी, लोकेश गुप्ता, प्रगति बिस्वाल और पोत्रेरी चंद्रबाबू रविकुमार, कोबाल्ट (I) उच्च रेगियोसेलेक्टिविटी के साथ टर्मिनल अल्काइन का उपयोग करके 2 पाइरिडोन के सी -6 अल्केनाइलेशन को उत्प्रेरित करता है। जे.ऑर्ग.केम, 2021, 86,9444
4. स्मृति रंजन मोहंती, बेदादुति वेदव्यास पति, श्याम कुमार बंजारे, गोपाल कृष्ण दास अधिकारी और पोत्रेरी चंद्रबाबू रविकुमार, α . β - असंतृप्त ऑक्सीम ईथर का अल्काइन के साथ रेडॉक्स-न्यूट्रल कोबाल्ट (I) - उत्प्रेरित सी-एच

सक्रियण/एनुलेशन: बहुविकल्पी पाइरीडीन तक एक कदम पहुंच, जे.ऑर्ग.केम।, 2021, 86, 1074

5. बेदादुति वेदव्यास पति, प्रताप सिंह सागर, असित घोष, स्मृति रंजन मोहंती और पोत्रेरी चंद्रबाबू रविकुमार,; रूथेनियम-कैटालिज्ड क्रॉस डिहाइड्रोजेनेटिव एनुलेशन ऑफ एन- (7-अज़ैनडोल) बेंजामाइड्स विथ मेलिमाइड्स: वन-स्टेप एक्सेस टू हाई फंक्शनलाइज्ड पाइरोलोइसोक्विनोलिन। संगठन रसायन. 202186.6551
6. बेदादुति वेदव्यास पति, प्रतीप सिंह सागर, असित घोष, गोपाल कृष्ण दास अधिकारी और पोत्रेरी चंद्रबाबू रविकुमार,; एन के रूप में एन-एमिनो-7-अज़ैनडोल का उपयोग करके 1,3-डायनेस के साथ एन-7 (अज़ैनडोल) का रूथेनियम-उत्प्रेरित रेजियोसेलेक्टिव सी (एसपी2)-एच सक्रियण/एनुलेशन-, एन-बिडेन्ट डायरेक्टिंग ग्रुप. जे.ऑर्ग.केम। 2021,86, 9428
7. स्मृति रंजन मोहंती, नम्रता प्रुस्टी, तन्मयी नंदा, श्याम कुमार बंजारे और पोत्रेरी सी. रविकुमार,; माइकल एक्सेटर्स का उपयोग करते हुए एसपी2 (सीएच) बॉन्ड का पाइरिडोन निर्देशित आरयू-कैटालाइज्ड ओलेफिनेशन: ड्रग एनालॉग्स का निर्माण, जे.ऑर्ग.केम. 2022.87। 6189.
8. गोपाल कृष्ण दास अधिकारी, बेदादुति वेदव्यास पति, तन्मयी नंदा, प्रागरी बिस्वाल, श्याम कुमार बंजारे और पोत्रेरी सी. रविकुमार,; सह (II) - कमरे के तापमान पर इंडोल-2-कार्बोक्सामाइड्स के साथ चक्रीय एल्केन्स का उत्प्रेरित सी-एच/एन-एच एनुलेशन: बी-कार्बोलीन-1-वन डेरिवेटिव के लिए एक कदम पहुंच। जे.ऑर्ग.केम। 2022.87.4438
9. बेदादुति वेदव्यास पति, असित घोष, कोमल यादव, श्याम कुमार बंजारे, शालिनी पांडेय, उपकारासामी लॉर्डराज और पोत्रेरी सी, रविकुमार,; पैलेडियम-कैटालिज्ड सेलेक्टिव सीसी बॉन्ड क्लीवेज और साइक्लोप्रोपेनॉल और 1.3-स्टेप सिंथेसिस के बीच स्टीरियोसेलेक्टिव अल्केनाइलेशन: विविध संयुग्मित एनाइन्स का वन-स्टेप सिंथेसिस, रसायन विज्ञान। 2022,13,2692
10. स्मृति रंजन मोहंती, नम्रता प्रुस्टी, श्याम कुमार बंजारे, तन्मयी नंदा और पोत्रेरी सी. रविकुमार,; मेलीमाइड सहित 2-

पाइरिडोन की चयनात्मक सी (6)-एच की चुनौतियों पर काबू पाने के लिए एमएन (आई)- उत्प्रेरक के माध्यम से कार्य: कार्बन क्वाटरनेरी सेंटर तक आसान पहुंच ऑल-, ऑर्ग.लेट. 2022, 24,848

11. नम्रता प्रुस्टी, श्याम कुमार बंजारे, स्मृति रंजन मोहंती, तन्मयी नंदा, कोमल यादव और पोत्रेरी सी. रविकुमार,; सिंथेसिस एंड फोटोफिजिकल स्टडी ऑफ हेटेरोपॉलीसाइक्लिक और कार्बाज़ोन मोफिफ: निकेल-कैटालिज्ड चलेट-असिस्टेड कैस्केड सी-एच एक्टिवेशन्स/एनुलेशन्स, ऑर्ग। लेट. 2021,23.9041

डॉ. प्रसेनजीत मल, एसोसिएट प्रोफेसर

1. एस. साउ, एम. प्रमाणिक, ए. बल और पी. मल,; उत्प्रेरक हाइड्रो-फंक्शनलाइजेशन की रिपोर्ट की जो उत्प्रेरकों की अनुपस्थिति में आगे बढ़ते हैं: नियंत्रण प्रयोगों का महत्व, रसायन। आर्इसी, 2022,22, ई202100208
2. एस. साउ, और पी.मल,; टर्ट-ब्यूटाइल नाइट्राइट का उपयोग करके आईपीएसओ-प्रतिस्थापन के माध्यम से किनॉक्सालिन-2(1एच)- वन का सी-एच हाइड्रॉक्सिलेशन; यू. जे.ऑर्ग.केम., 2022, ई202200425
3. एम. प्रमाणिक, ए.माथुरी और पी.मल, tBuOLi-प्रमोटेड टर्मिनल एल्काइन फंक्शंस बाई एलीफैटिक थिओल्स एंड अल्कोहल्स, ऑर्ग.बायोमोल.केम।, 2022, 20,2671-2680
4. ए.माथुरी, एम. प्रमाणिक और पी.मल,; DABSO का उपयोग करके 3-एरिलसल्फोनिलकिनोलिन एन-प्रोपर्जिलामाइन्स के माध्यम से कैस्केड ऑक्सीडेटिव सल्फोनीलेशन जे.ऑर्ग.केम, 2022, doi: 10.1021/acs.joc.1022c00499
5. एस.के.महानकुडो, ए.दास, के.मिश्रा, एम.बरई, पी.मल और एस, घोष, सीएस/ मिथाइलमोनियम/ फॉर्ममिडिनियम पीबीबीआर3 पेरोव्स्काइट नैनोक्रिस्टल विद ग्रीन एमिशन्स: इंप्लीकेशंस फॉर डिस्प्ले एप्लिकेशन, एसीएस एप्ल। नैनो मेटर।, 2022.5.4360-4366
6. एस.के.बेरा और पी.मल,; टाउटोमर्स के डिपोल मोमेंट्स द्वारा नियंत्रित किनाज़ोलिनोन का रेजियोडाइवर्जेंट सी-एन कपलिंग, ऑर्ग.लेट। 2022,24,3144-3148

7. ए. बल, टी. कुमार डिंडा और पी. मल,;मैकेनोकेमिकल एलिफैटिक आयोडिनेशन (और ब्रोमिनेशन) कैस्केड साइक्लिज़ेशन द्वारा, एशियन जे.ऑर्ग.केम।, 2022,11, e202200046।
8. एस. साउ और पी. मल,; टर्ट-ब्यूटाइल नाइट्राइडका उपयोग करके एरिल एल्किनोएट्स के नाइट्रेटिव साइक्लाइज़ेशन के माध्यम से 3-नाइट्रो-कौमारिन संश्लेषण, केम। कम्प्युन।, 2021,57,9228-9231
9. एम. प्रमाणिक, ए.माथुरी, एस. साउ, एम.दास और पी.मल,; एनसीएस और 9-मेसिटिल-10-मिथाइलैक्रिडिनियम परक्लोरेट फोटोकैटलिस्ट का उपयोग करके एरिल एल्किनोएट्स का क्लोरीनेटिव साइक्लिज़ेशन, संगठन। लेट।, 2021,23,8088-8092.
10. एम. प्रमाणिक, ए.माथुरी और पी.मल,;सल्फर...ऑक्सीजन इंटरैक्शन-नियंत्रित (जेड)-चयनात्मक एंटी-मार्कोवनिकोव विनाइल सल्फाइड, केम कम्प्यून.2021,57, 5698-5701
- 11.ए.माथुरी, एम. प्रमाणिक, ए.परिडा और पी.मल,; डाइसल्फाइड मेटाथिसिस वाया सल्फ्यूओडाइन इंटरैक्शन एंड फोटोस्विचेबिलिटी, ऑर्ग.बायोमोल.केम।, 2021,19, 8539-8543
- 12.एम.दास, डी.मैती, टी.के.आचार्य, एस. साउ, सी.गिरि, सी.गोस्वामी और पी.मल,;एल्युमीनियम (iii) बाइंडिंग केमोसेंसर द्वारा सबसे कम जलीय पिकोमोलर फ्लोराइड आयन और इन विवो एल्युमीनियम विषाक्तता का पता लगाना, डाल्टन ट्रांस।, 2021, 50, 3027-3036
13. ए.बोस और पी.मल,;कार्बन-हेटेरो एटम बॉन्ड बनाने वाली प्रतिक्रियाओं में कमजोर अंतर्क्रिया, प्रायोगिक रसायन, 2021,5, 43-48
14. ए बोस और पी.मल,;फोटोरेडॉक्स-ऑर्गनोकैटलिसिस में आयोडीन-आधारित अभिकर्मक, आर्किवोक, 2021, डीओआई: 10.24820/आर्क.5550190.p5550011.5550568
15. एस.के.बेरा और पी.मल,;द्वि-कार्यात्मक अभिकर्मकों के रूप में मैकेनोकेमिकल-कैस्केड सी-एन क्रॉस-कपलिंग और

हैलोजनेशन एन-ब्रोमो-और एन-क्लोरोसुकिनिमाइड का उपयोग, जे.ऑर्ग.केम।, 2021, 86, 14144-14159

16. एस.के.बेरा, पी.जे.बोरूआ, एस.एस.परिडा, ए.के.पॉल और पी.मल,;ए फोटोकैमिकल इंटरामोल्ग्युलर सी-एन कपलिंग टु द सिंथेसिस ऑफ बेंज़िमिडाजोल-फ्यूज्ड फेनेथ्रिडाइन्स, जे.ऑर्ग.केम, 2021,86,9587-9602

डॉ. एस. पेरुचेरलाथन, एसोसिएट प्रोफेसर

1. 5-एमिनो-1 4-डायरिल-1 एच-पाइराज़ोल का धातु-मुक्त रिंग-ओपनिंग: 2-एरिल-3 आर्यलाज़ो एक्रिलोनिट्राइल्स के लिए एक आसान पहुंच। अर्पिता चटर्जी, दिव्या राधाकृष्णन, देबाश्रुति बंद्योपाध्याय, सेल्वराज कांचीथलाइवन और एस. पेरुचेरलाथन, जे. हेटरोसाइक्ल.केम।, 2022, 1-9। (डीओआई:10.1002/जेईटी.4439)
2. 2,3-डिफंक्टाइनलाइज्ड बेंजो (बी) थियोफीन स्केफफोल्ड जिसमें शक्तिशाली एंटीजेनोजेनिक गुण होते हैं, एच सिंह, ए थिरुपति, बी दास, एम जानी, आर कुमारी, एस सिंह, एम रशीद, एम वहाजुद्दीन, एम.एम. बालमुरली, के.जगवेलु और एस.पेरुचेरलाथन जे.मेड.केम.2021, [डीओआई:एसीएस.जेमेडकेम.1सी00892]
3. सीईएसटी कंट्रास्ट दक्षता को ट्यून करने में हाइड्रोजन बॉन्डिंग की भूमिका; इंटर-और इंटर-आणविक हाइड्रोजन बॉन्डिंग का एक तुलनात्मक अध्ययन, एस.पांडेय, एस.चक्रवर्ती, आर.घोष, डी.राधाकृष्णन, एस.पेरुचेरलाथन और घोष,; न्यू जे.केम.2022, एडवांस आर्टिकल।
4. β -एनिलिनो- β (मिथाइलथियो) एक्रिलोनिट्राइल्स की ट्राइफ्लिक एसिड-मध्यस्थता का एन-हेरेटोएनुलेशन: 4-एमिनो-2- (मिथाइलथियो) क्विनोलिन का एक आसान संश्लेषण, डी. बंद्योपाध्याय, ए. थिरुपति, डी.राधाकृष्णन, ए पाणिग्रही और एस. पेरुचेरलाथन संगठन.बायोमोल.केम., 2021.198544-8553.
5. अल्फा-ट्रिसबस्टिट्यूटेड थियोमाइड्स का केमोसेलेक्टिव अल्मन रिएक्शन: सिंथेसिस ऑफ नॉवेल 2-इमिनोबेंजोथियोलेन्स,; ए भट्टाचार्य, ए. थिरुपति, पी. नटराजन और एस. पेरुचेरलाथन। एसीएस ओमेगा, 2021,6.21169-21180

डॉ. संजीब कर, एसोसिएट प्रोफेसर

1. कोरोल्स का फोटोकैटलिटिक सी-एच हियोसायनेशन: निकट-इन्फ्रारेड (एनआईआर) का विकास-उत्सर्जक रंजक;; साहू के., मंडल एस., मोबिन एस.एम. और संजीब कर, जे.ऑर्ग.केम.2021.86.3324-3333
2. एक oxo9Corrolato क्रोमियम (V) सम्मिश्रण डीएनए को उत्प्रेरित कर कैंसर कोशिकाओं को मारता है;; निकिता प्रधान, अंतरा गराई, ब्रताती पात्रा, संजीब कर, प्रशांत के.मैती, रसायन। कम्पून।, 2021.57.4851-4854
3. पोर्फिरीन का बड़े पैमाने पर हरित संश्लेषण। मंडल एस., दर्द टी. साहू के., संजीब कर, एसीएस ओमेगा 2021. 6.35. 22922-22936
4. मेसो-टेट्रा-एसेनापथाइल पोर्फिरीन के प्लैटिनम (II) सम्मिश्रण द्वारा संश्लेषण, संरचना, फोटोफिजिक्स और सिंगलेट ऑक्सीजन सेंसिटाइजेशन। गरई, ए; विला एम; मार्चिनी एम, पात्रा एस.के.रंग; मंडल एस.; सेरोनी पी; संजीब कर, Eur.J.Inorg.chem.2021.39.4089-4095
5. हेमेटाइट डेकोरेटेड फंक्शनल पोरस ग्रेफाइटिक कार्बन नाइट्राइड बाइनरी नैनोहाइब्रिड: मेकैनिस्टिक इनसाइट इन द फॉर्मेशन एंड आर्सेनिक अवशोषण का अध्ययन। त्रिपाठी एम., पदियारी एस., साजिब कर, होटा जी., और घोष ए.के., एपल.सर्फ.एससीआई.2022.583.p.152443
6. सिंगल, डबल और ट्रिपल लिंकड पोरफाइरिन्स एंड कोरोल्स के मेटल सम्मिश्रण: एन इनसाइट इन द फिजिकोकेमिकल प्रॉफिट्स। सिंघा हजारी ए. चंद्रा एस., संजीब कर और सरकार बी., केम.यूर.जे., 2022। डीओआई. 0.1002/केम..202104550
7. ऑक्सो (कोरोलाटो) वैनेडियम (IV) उत्प्रेरित एपॉक्सीडेशन: ऑक्सो (पेरोक्सो) (कोरोलेटो) वैनेडियम (V) सच्ची उत्प्रेरक प्रजाति है। पनिशा नायक, मनीषा नायक, किरण मीणा और संजीब कर न्यू जे.केम.2022.46.4634-4646
8. टेट्रा (थियोसाइनाटो) कोरोलाटो एजी (III) सम्मिश्रणों में इंटरमॉलिक्युलर इंटरैक्शन की प्रकृति की जांच: एगोस्टिक या हाइड्रोजन बांडेड? कस्तूरी साहू, जूही दत्ता, श्रीमॉय

नायक, पनिशा नायक, हिमांशु एस. बिस्वाल और संजीब कर। In.org.chem.2022, 61.6539-6546

9. पोरफाइरिन के पोलीमराइजेशन के जरिए ग्राफीन-प्रकार के पदार्थ निर्माण। मंडल एस., साहू के., हसीना डी., सोम टी., दास सी. और संजीब कर, केम r x i v . डीओआई: 10.26434/केम rxiv.13041785

डॉ शरणप्पा नेम्बेना, एसोसिएट प्रोफेसर

1. ऑर्गेनोएल्युमिनियम केशन से कार्बोनिक्स, अल्केन्स और एल्काइन (आमंत्रित) नबीन सरकार के चयनात्मक हाइड्रोसिलाइजेशन का उत्प्रेरण। रजत कुमार साहू, सायंतन मुखोपाध्याय, शरणप्पा नेम्बेना Eur.J.Inorg.Chem 2022, <https://doi.org/10.1002/ejic.202101030>
2. अल्कलाइन अर्थ मेटल्स के ऑर्गेनोमेटेलिक सम्मिश्रण (आमंत्रित); शरणप्पा नेम्बेना नबीन सरकार, रजत कुमार साहू, सायंतन मुखोपाध्याय;; कॉम्प्रिहेंसिव ऑर्गेनोमेटेलिक केमिस्ट्री IV.2022 (एल्सेवियर पब्लिशर्स)
3. समूह 13 तत्वों के धनायनित यौगिक: आधुनिक लुईस एसिड अभिकर्मकों के लिए पी-ब्लॉक का प्रवेश बिंदु (आमंत्रित); संजय सिंह, ममता भंडारी, संदीप रावत और शरणप्पा नेम्बेना 2022, ध्रुवीय कार्बनिक अभिकर्मक। संश्लेषण, संरचना, गुण और अनुप्रयोग प्रथम संस्करण, एंड्रयू व्हीटली और मासानोबु उचियामा © 2022 जॉन विले & amp; सन्स लिमिटेड द्वारा संपादित, जॉन विले & amp; सन्स लिमिटेड द्वारा 2022 प्रकाशित;

डॉ सुभदीप घोष, एसोसिएट प्रोफेसर

1. सनत महानकुडो, अर्येंद्रिला दास, कृष्णा मिश्रा, मानस बरई, प्रसेनजीत मल और सुभदीप घोष;; ग्रीन एमिशन के साथ सीएस/मिथाइलमोनियम/फॉर्ममिडिनियम-पीबीबीआर3 पेरोक्साइट नैनोक्रीस्टल्स का संश्लेषण: डिस्प्ले एप्लिकेशन के लिए निहितार्थ। एसीएस एप्लाइड नैनोमटेरियल्स 2022.5.4360-4366
2. कृष्णा मिश्रा, देबोपम आचार्य, अर्येंद्रिला दास, सुभदीप घोष;; सब-पिकोसेकंड हॉट होल ट्रांसफर इन ग्राफीन क्वांटम डॉट



कम्पोजिट विद हार्ड एफिशिएंसी. जे.फिजिक्स.केम.लेट.
2022.13.606-613

3. कृष्णा मिश्रा, देबोपम आचार्य, अर्येंद्रिला दास, सुभदप घोष,; फेमटोसेकंड अपसंस्कृति अध्ययन फोटोएक्साइटेड CsPbBr₃ पेरोव्स्काइट नैनोक्रिस्टल से रोडामाइन 6G. में इंटरफेसियल इलेक्ट्रॉन ट्रांसफर का अध्ययन, J.Phys.Chem.B2021.125.11017-11025 (प्रो.कंकक भट्टाचार्य में आमंत्रित लेख).
4. अर्येंद्रिला दास, कृष्णा मिश्रा, सुभदीप घोष ने सभी अकार्बनिक पेरोव्स्काइट नैनोक्रिस्टल में एक उत्सर्जन केंद्र से दूसरे में स्पष्ट माइक्रोसेकंड कैरियर डिफ्यूजन का खुलासा किया। जे.भौतिक रसायन। पत्र 2021.12.5413-5422
5. कृष्णा मिश्रा अर्येंद्रिला दास सुभदीप घोष,; अट्राफास्ट इंटरफेसियल इलेक्ट्रॉन ग्राफीन क्वांटम डॉट से 2.4-डिनिट्रोटोल्यूइन में अंतरण। जे.भौतिक रसायन. C.2021.125.9638-9645

डॉ. सुदीप बर्मन, एसोसिएट प्रोफेसर

1. रंजीत मिश्रा, पुष्प राज प्रसाद, प्रांजशी पांडा और सुदीप बर्मन,; एनर्जी फ्यूल्स 2021, 35,17,14177-14187
2. प्रज्ञाश्री पांडा, रंजीत मिश्रा, सोनाली पाणिग्रही और सुदीप बर्मन; मेटर। सलाह.,2021,2,7671-7680
3. राजीव सामन्ता, रंजीत मिश्रा और सुदीप बर्मन, ऊर्जा ईंधन 2022.36.2.1015-1026
4. रंजीत मिश्रा, प्रज्ञाश्री पांडा, सुदीप बर्मन,; इंटरनेशनल जर्नल ऑफ एनर्जी रिसर्च 2021,46(3),2585-2600
5. प्रज्ञाश्री पांडा, रंजीत मिश्रा, सोनाली पाणिग्रही और सुदीप बर्मन,; एसीएस एप्ल.नैनो मेटर.2022.5.4.5176-5186
6. राजीव सामन्ता, रंजीत मिश्रा और सुदीप बर्मन,; एसीटी सस्टेनेबल केम.इंजी.2022,10.11.3704-371
7. सोनाली पाणिग्रही, राजीव सामन्ता, प्रज्ञाश्री पांडा, रंजीत मिश्रा और सुदीप बर्मन, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ एनर्जी रिसर्च 2021.46(5), 6406-6420

डॉ. उपकारसामी लॉर्डराज, एसोसिएट प्रोफेसर

1. प्लानर टेट्राकोऑर्डिनेटेड सिस्टम्स के स्थिरीकरण के माध्यम से टेट्राकोऑर्डिनेट सेंटर्स में स्टेरियोम्यूटेशन, के. यादव, यू. लॉर्डराज और यू.देव प्रियकुमार, एटम्स 2021.9.79
2. प्रतिक्रिया तंत्र पर दूसरे क्रम के सेडल का प्रभाव,;के. यादव, आर. प्रधान, और यू. लॉर्डराज, फैराडे चर्चा। (स्वीकृत) (2022)
3. H₂ के साथ HeH⁺ कोलिजन: इंटरस्टेलर तापमान पर क्वांटम डायनेमिक्स से घूर्णी रूप से बेलोचदार क्रॉस सेक्शन और दर गुणांक;के.गिरी, एल. गोंजालेज-सांचेज, आर.बीआईस्वास, ई.युर्टसेवर, एफ.गियांटुरको, एन.सथ्या-मूर्ति, यू.लॉर्डराज और आर.वेस्टर, जे.फिजिक्स.केम। ए 126, 2244 (2022)
4. एमिडिनेट स्कैफोल्ड पर आधारित AL(II)-AL(II) और Ga(II)-GA(II) डाइहाइलाइड्स का संश्लेषण और इसके कम्प्यूटेशनल पहलू; ए. कुमार, एस. बनर्जी, एन. शर्मा, एम.नाज़िश, एन ग्रा, आर. हर्बस्टर्मर, केडी.एसटील्के, यू. लॉर्डराज और एच.डब्ल्यू.रोस्की, डाल्टन ट्रांस. 51.4898(2022)
5. पैलेडियम-उत्प्रेरित सेल्वेटिव सी-सी बॉन्ड क्लीवेज और साइक्लोप्रोपेनॉल और 1,3-डायने के बीच स्टीरियोसेलेक्टिव अल्केनाइलेशन: विविध संयुग्मित एनाइन्स का एक-चरण संश्लेषण, वी.बी.पति, ए.घोष, के.यादव, एस.के.बंजारे, एस.पांडेय, यू. लॉर्डराज और पी.सी.रविकुमार,;रसायन विज्ञान.13.2692 (2022)
6. प्लानर टेट्राकोऑर्डिनेटेड सिस्टम्स के स्थिरीकरण के माध्यम से टेट्राकोऑर्डिनेट सेंटर्स में स्टेरियोम्यूटेशन,;के. यादव। यू. लॉर्डराज और यू.देवा, प्रियकुमार, एटम्स 9.79(2021)

पृथ्वी और ग्रह विज्ञान स्कूल

डॉ. गुणेश्वर थंगजाम, सहायक प्रोफेसर

1. नाथ्यूज़, एम. हॉफमैन, एन. स्कीमेडमैन, आर. सरकार, जी. थांगजाम, के. मेंगेल, जे. हर्नाडेज़, एच. हिंसिंगर और जे.एच. पास्कर्ट, 2022. सीरिस पर उर्वरा बेसिन में नमकीन अवशेष और ऑर्गेनिक्स। नेचर कम्युनिकेशंस (प्रकाशित-22 फरवरी, 2022)
2. जूलीकैस्टिलो-रोजेज, मार्क नेव्यू, वासिलिसा वोनोग्राडॉफ, केली ई, मिलर, माइकल एम सोरी, फेडेरिको टोसी, ब्रिटनी श्मिट, जेनिफर ई.सी. स्कली, मोहित मेलवानी दासवानी, किनान ह्यूगसन, हैरी मैकस्वीन, क्रिस्टीना डी सैनक्टिस, लिनने क्लिक, एंटोन एर्मकोव, गुनेश्वर थंगजाम, कैथरीना ओटो, कैटरिन क्रोहन13, पॉल शेंक, एंड्रियास नाथ्यूज़ और कैरल रेमंड। सीरिस के भविष्य की खोज के लिए विज्ञानचालक: सौर प्रणाली के विकास से लेकर विश्व विज्ञान तक। द प्लेनेटरी साइंस जर्नल, vol.3. नंबर 3 (प्रकाशित - 16 मार्च, 2022)
3. जियान शी एवं अन्य और गॉस टीम, 2021,; गॉस-उत्पत्ति ऑफ एस्टेरॉयड्स एंड इवोल्यूशन ऑफ द सोलर सिस्टम: ए सैपल रिटर्न मिशन टू सीरिस। <https://doi.org/10.1007/s10686-021-09800-1> (प्रकाशित-अक्टूबर, 2021)

डॉ. पथिकृत भट्टाचार्य, सहायक प्रोफेसर

1. निकोलस एम.बीलर, एलन एम.रुबिन, पथिकृत भट्टाचार्य और टेरी टुलिस, 2021,; रॉक घर्षण में गलती कमजोर दूरी की स्पष्ट आयु निर्भरता। जे भू-भौतिकी। Res.: सॉलिड अर्थ, 127, e2021JB022772, <https://doi.org/10.1029/2021JB022772>
2. एलेक्सिस सैज़, ब्राइस लेकैपियन, पथिकृत भट्टाचार्य और रॉबर्ट सी.वीएस्का, 2021,; त्रि-आयामी द्रव-चालित स्थिर घर्षण का टूटना, जे. मेच. फिज. सोल. 160.104754 <https://doi.org/10.1016/j.jmps.2021.104754>

डॉ. सूर्याज्ञाता राउत, सहायक प्रोफेसर

1. वैद्यनाथन के.जी., मनोहर सी., राउत एस.एस. फुरलान के.पी., क्रेकेलर टी., रिटर एम., बेकर एच-डब्ल्यू, पेट्रोव ए.वाई., ईच एम. और स्टॉर्मर (2021)। 1520°C तक स्वस्थानी XRD द्वारा निर्धारित हफ़निया परतों में टंगस्टन सैंडविच का संरचनात्मक क्षरण। वैज्ञानिक रिपोर्ट 11, 3330
2. क्रेकेलर टी., राउत एस.एस.स्टॉर्मर एम., आर्य एम., गांगुली ए., वैद्यनाथन के.जी., सदरलैंड डी.एस. बोज़ेवोल्नी एस.आई., रिटर एम., पीटरसन के. पेट्रोव ए.वाई., ईच एम., और मनोहर सी.(2021); 1400 °C तक प्लास्मोनिक टाइटेनियम नाइट्राइड फिल्मों की अभूतपूर्व थर्मल स्थिरता, उन्नत ऑप्टिकल सामग्री 9, 200323
3. आर्य एम, गांगुली ए., वैद्यनाथन के.जी., राउत एस.एस., गुरेविच एल., क्रेकेलर टी., रिटर एम., पेडर्सन के., स्टॉर्मर एम., पेट्रोव ए.वाई., ईच एम. और मनोहर सी., (2022); कौन सा कारक उच्च तापमान पर दुर्दम्य टंगस्टन पतली फिल्मों में ऑप्टिकल नुकसान को निर्धारित करता है? अनुप्रयुक्त भूतल विज्ञान 588, 152927

डॉ. लिटन मजूमदार, रीडर-एफ

1. के.तानिगुची, एल.मजूमदार, ए.प्लंकेट, एस.ताकाकुवा, डी.सी.लिस, पी.एफ.गोल्डस्मिथ, एफ. नाकामुरा, एम. सैटो और ई.हर्बस्ट,; ओफ़िचस, 2021 में प्रोटोस्टार्ट्स के क्षेत्र में रासायनिक संरचनाएँ। एस्ट्रोफिजिकल जर्नल (एपीजे), 922, 152
2. पी.बी.रिडर, एल.मजूमदार, ए.प्रियदर्शी, एस.राइट, एस.एन. युर्चेको,; डिटेक्टेबल एबंडेंस ऑफ साइनोएसिटिलीन (एचसी3एन) प्रेडिक्टेड ऑन रिड्यूस्ड नाइट्रोजन-रिच सुपर-इर्च एटमॉस्फियर, 2021, द एस्ट्रोफिजिकल जर्नल लेटर्स (एपीजेएल) 921, एल 28
3. एन.टी.फुओंग, ए. डत्रे, ई.चैपिलॉन, एस.गिलोटेउ, जे.बैरी, टी.एल.बेक, ए.कॉटेंस, ओ.डेनिस-एल्पिज़ार, ई.डी.फोल्को, पी.एन.डिप, एल.मजूमदार, जे.पी.मेलिस, सी डब्ल्यू लि, वी

पिएट्रू, टी एस टोकलिन, वाई डब्ल्यू टेंग, GG Tau रिंग का एक निष्पक्ष NOEMA 2.6 से 4 मिमी सर्वेक्षण: प्रोटोप्लेनेटरी डिस्क में CCS का पहला संसूचन, 2021, एस्ट्रोनॉमी एंड एस्ट्रोफिजिक्स (A & A), 653, L5

4. डी.नवारो-अल्मेडा, ए.फुएंते, एल.मजुमदार, वी.वकेलम, पी.कैसेली, पी.आरआईविरे-मारीचलर, एस.पी. क्रेमर, ए. चाकोन-तनारो, जे.एम.किर्क, डी. वार्ड-थॉम्पसन, एम. तफला,,टॉरस में स्टारलेस कोर के माध्यम से विकासवादी दृश्य: टीएमसी 1-सी और टीएमसी 1-सीपी, 2021 में ड्यूटरेशन, खगोल विज्ञान और खगोल भौतिकी (ए एंड ए), 653, ए15.
5. वाई सोव, सी डी डोवेल, पी एफ गोल्डस्मिथ, जे एल प्रेडा, एल मजुमदार,,प्रोबिंग पोलराइजेशन एंड द रोल ऑफ मैग्नेटिक फील्ड्स इन क्लाउड डिस्ट्रक्शन द कीहोल नेबुला, 2021। द एस्ट्रोफिजिकल जर्नल (एपीजे), 917,57

डॉ. जयेश एम. गोयल, सहायक प्रोफेसर

1. रोथ ए., ड्रमोंड बी., हेब्रार्ड ई., ट्रेम्बलिन, पी.गोयल, जे.मायने, एन.; स्यूडो -2डी मॉडलिंग ऑफ हीट रिडिस्ट्रिब्यूशन थ्रू एच2 थर्मल डिसोसिएशन/रीकॉम्बिनेशन: परिणाम अल्ट्रा-हॉट ज्यूपिटर, 2021, एमएनआरएस के लिए, 505, 4515.
2. स्पाइराटोस, पेट्रोस; निकोलोव, निकोले; सोथवर्थ, जॉन; कॉन्स्टेंटिनौ, सवास; मधुसूदन, निक्कू कार्टर, आर्यन एल., डी मूज, अन्स्ट जे.डब्ल्यू, फोर्टनी, जोनाथन जे. गिब्सन, नीले पी. गोयल, जयेश एम.; हेलिंग, क्रिस्टियन; मायने नाथन जे, मिकार-इवांस, थॉमस,,वीएलटी FORS2 के साथ ट्रांसमिशन स्पेक्ट्रोस्कोपी; लो डेंसिटी ट्रांजिटिंग एक्सोप्लैनेट WASP-88b, 2021, MNRAS, 506, 2853 के लिए एक फीचरलेस स्पेक्ट्रम।
3. राथके, अलेक्जेंडर डी, मैकडोनाल्ड, रयान जे, बारस्टो, जोआना के,गोयल हयेश एम., लोपेज-मोरालेस, मर्सिडीज; मेंडोंका, जोआओ एम, सानज़-फोर्काडा, जॉर्ज; हेनरी,

ग्रेगरी डब्ल्यू.सिंग, डेविड के, आलम मुनाज़ा के, लुईस, निकोल के, चुब, कैटी एल, टेलर जेक; निकोलोव, निकोले; बुचवे, लार्स ए; एचएसटीPanCETाप्रोग्राम: हॉट ज्यूपिटर के लिए इन्फ्रारेड ट्रांसमिशन स्पेक्ट्रम के लिए एक पूर्ण नियर-यूवी। WASP-79b, 2021, एजे, 162,138

4. सोल्जेन, क्रिस्टिन एस, स्टीवेन्सन, केविन बी; मे एरिन एम.; बटाल्हा, नताशा ई.; इज़ेनबर्ग, नोम आर, होस्ट, सारा एम; टिन्समैन, कैली एल.; लिस्से, केरी एम.; लुईस, निकोल के.; गोयल, जयेश एम.; लिंगन जोसेफ जे; मैडट, कैथलीन ई; ट्रांसमिशन कलर एनालिसिस की उपयोगिता पर: सुपर-अर्थ और सब-नेच्यूनस को अलग करना, 2021, एजे 162,168
5. गोयल जयेश; एम. लुईस, निकोल के.; वेकफोर्ड, हन्ना आर.मैकडोनाल्ड, रयान जे, मेने, नाथन जे; यहाँ इतनी गर्मी क्यों है? ग्रह-विशिष्ट स्व/संगत वायुमंडलीय मॉडल का उपयोग करते हुए हॉट ज्यूपिटर के स्पिट्जर थर्मल उत्सर्जन अवलोकनों में जनसंख्या रुझान की खोज, 2021। एपीजे, 923.242
6. फूटे, ट्रेवर ओ.; लुईस, निकोल के.; किलपैट्रिक, ब्रायन एम.;गोयल, जयेश एम.; ब्रूनो, जियोवानी; वेकफोर्ड, हन्ना आर.; रॉबिंस-ब्लांच, नीना; कटारिया, टिफ़नी; मैकडोनाल्ड, रयान जे.; लोपेज-मोरालेस, मर्सिडीज; सिंग, डेविड के.; मिकाल-इवांस, थॉमस; बॉरियर, विसेंट; हेनरी, ग्रेगरी; बुचवे, लार्स ए; HST/WFC3 से हॉट ज्यूपिटर WASP-79b का उत्सर्जन स्पेक्ट्रम।, 2022.AJ,163.7
7. मिकाल-इवांस, थॉमस; सिंग, डेविड के.; बारस्टो, जोआना के.; कटारिया, टिफ़नी; गोयल, जयेश; लुईस, निकोल; टेलर, जेक; मेयन, नाथन जे.; दयालन, तानसु; वेकफोर्ड, हन्ना आर.; मार्ले, मार्क एस.; सेक, जेसिका जे.; WASP-121b अल्ट्राहॉट जाइंट एक्सोप्लैनेट के समताप मंडल में दैनिक विविधताएं।, नेचर एस्ट्रोनॉमी वॉल्यूम 6, 471-479 2022,



गणितीय विज्ञान स्कूल

डॉ. अनिल कुमार कर्ण, एसोसिएट प्रोफेसर

1. स्पिन कारकों का एक सामान्यीकरण, अनिल कुमार कर्ण;
Acta.Sci.Math.(Szeged), 87(2021), 551-569

डॉ. बिनोद कुमार साहू, एसोसिएट प्रोफेसर

1. आर.पी. पांडा, के.एल.पात्रा और बी.के.साहू; ग्राफ सैद्धांतिक समानता से जुड़े परिमित निलपोटेंट समूहों की विशेषता, रिसर्चे डि मैटेमेटिका, स्वीकृत।
2. बी डी ब्रुइन, पी. प्रधान और बी.के. साहू; पीजी (3.9) में एक अंडाकार क्वाड्रिक के लिए ऐंगेंट और एक्सप्रनल लाइनों के ब्लॉकिंग सेट। भारतीय विज्ञान अकादमी की कार्यवाही: गणितीय विज्ञान, 131(2021), अनुच्छेद संख्या 39। 16पीपी
3. एच. कुमार, के.एल.पात्रा और बी.के.साहू; सकारात्मक पूर्णांक का उचित भाजक ग्राफ, पूर्णांक 21 (2021), पेपर नंबर A65, 21pp

डॉ. बृंदाबन साहू, एसोसिएट प्रोफेसर

1. बी. रामकृष्णन, बृंदाबन साहू और अनूप कुमार सिंह; विषम संख्या में चरों में कुछ विकर्ण द्विघात रूपों द्वारा कार्स का प्रतिनिधित्व (द रॉकी माउंटेन जर्नल ऑफ मैथमेटिक्स में प्रस्तुत)।
2. शिवांश पांडेय और बृंदाबन साहू; विषम संख्या के वर्गों के योग के रूप में प्राकृतिक संख्या का प्रतिनिधित्व और भाजक कार्यों के संकल्प योग (प्रस्तुत)।
3. शिवांश पांडेय और बृंदाबन साहू; नॉनवेनिशिंग ऑफ कर्नेल फंक्शन्स और जैकोबी फॉर्म के लिए पॉइन्केयर सीरीज (सबमिट)।

डॉ. दीपक कुमार दलाई, एसोसिएट प्रोफेसर

1. दीपक कुमार दलाल, संतू पाल और शांतनु सरकार; छिपकली और अनाज-128ए पर टीएमडीटीओ हमले के

साथ अवस्था बिट रिकवरी एल्गोरिथम। डिजाइन, कोड और क्रिप्टोग्राफी 90(3): 489-521(2022)

2. दिब्येंदु रॉय, दीपक कुमार दलाई; एन ऑब्जर्वेशन ऑफ नॉन-रैंडमनेस इन एनएफएसआर-बेस्ड स्ट्रीम सिफर विथ रिड्यूस्ड इनिशियलाइज़ेशन राउंड।
J.Hardw.Syst.SEcur.5(2): 89-102(2021)

डॉ. कमल लोचन पात्रा, एसोसिएट प्रोफेसर

1. आर.पी.पांडा, के.एल.पात्रा और बी.के.साहू; ग्राफ सैद्धांतिक समानता से जुड़े परिमित निलपोटेंट समूहों की विशेषता, रिसर्चे डि माटेमेटिका, स्वीकृत।
2. एच. कुमार, के.एल.पात्रा और बी.के.साहू; एक धनात्मक पूर्णांक का उचित भाजक ग्राफ, पूर्णांक 21 (2021), पेपर नंबर A65, 21pp
3. डी.पांडेय और के.एल.पात्रा; ग्राफ के कनेक्टेड सबग्राफ की संख्या पर, इंडियन जर्नल ऑफ प्योर एंड एप्लाइड मैथमेटिक्स 52 (2) (2021), 571-583

डॉ. दिनेश कुमार केशरी, रीडर-एफ

1. काउन-डगलस ऑपरेटर्स (कुई जी और चुनलान जियांग के साथ संयुक्त रूप से) के ज्यामितीय समानता इनवेरिण्डेन्स को जर्नल ऑफ नॉनकम्यूटेटिव जियोमेट्री (2022) में प्रकाशन के लिए स्वीकार किया गया।

डॉ. जबन मेहर, रीडर-एफ

1. ए. कुमार, जे.मेहर और के.डी.शंखधर; मजबूत बहुलता एक के लिए डिग्री दो के सीगल पुच्छल रूप, फोरम मैथा, 33(2021), 1157-1167
2. जे.मेहर और एस.के.सिंह; हर्मिटियन मॉड्यूलर फॉर्म मॉड्यूल पी और कुछ अनुप्रयोगों की संरचना, रेस नंबर थ्योरी, 7 (2021), अनुच्छेद संख्या 52

डॉ. मानस रंजन साहू, रीडर-एफ

1. (एम.ओबर्गिनबर्गर, एन.लुकास और ए.सेन के साथ) 1डी दबाव रहित गैस गतिकी के लिए प्रारंभिक-सीमा मूल्य समस्या। जे। विभेदक समीकरण 316 (2022), 687-725

डॉ. के. सेंथिल कुमार, रीडर-एफ

1. परिमेय पर अर्ध-अवधि की रैखिक निर्भरता, कॉम्पटेस रेंडस। गणित, टोम 359 (2021) संख्या 4.पीपी.409-414

डॉ अनुपम पाल चौधरी, सहायक प्रोफेसर

1. आंशिक डेटा इनवर्स समस्या के लिए उच्च आवृत्ति स्थिरता अनुमान (वेन्कटेश्वरन पी.कृष्णन के साथ संयुक्त कार्य), अनुप्रयुक्त विज्ञान में गणितीय तरीके 45 संख्या 3, 1573-1586 (2022)
2. एक परिवहन समीकरणसे जुड़े त्रिकोणीय प्रणालियों के एक वर्ग के लिए बीवी^s में एन्ट्रापी समाधान। जुंका) सियाम जे.मैथ.एनल।, 54(1), 791-817

डॉ कौशिक मजूमदार, सहायक प्रोफेसर

1. 26 मार्च, 2022 को "ऑन द यूनिवर्सलिटी एंड एक्सट्रीमलिटी ऑफ ग्राफ्स विद अ डिस्टेंस कॉन्स्ट्रेंट कलरिंग" शीर्षक वाले लेख को एनल्स ऑफ कॉम्बिनेटरिक्स जर्नल में प्रकाशन के लिए स्वीकार किया गया था।

डॉ. रमेश मन्ना, सहायक प्रोफेसर

1. (डी.जी.भीमानी, एफ.निकोला, एस.थंगावेलु, ट्रेपासो के साथ) हरमाइट सेमीग्रुप का चरण अंतरिक्ष विश्लेषण और गैर-रेखीय वैश्विक अच्छी स्थिति के लिए अनुप्रयोग। सलाह गणित 392(2021), 18पीपी।
<https://doi.org/10.1016/j.aim.2021.107995>
2. (पी.गांगुली, एस.थांगावेलु के साथ) चेर्नाफ के एक प्रमेय पर रैंक एक रीमैनिनयन सममित रिक्त स्थान पर; जे.कार्य एनल.282 (2022), नंबर 5, 31पीपी।
<https://doi.org/10.1016/j.jfa.2021.109351>
3. (जे.टॉफ्ट, ए.गंबर और पी.के.रत्नाकुमार के साथ), अनुवाद और मॉडुलन अपरिवर्तनीय हिल्बर्ट रिक्त स्थान, मोनात्सा। गणित.196 (21021), 389-398
<https://doi.org/10.1007/s00605-021-01589-7>

डॉ. सुधीर कुमार पुजाहारी, सहायक प्रोफेसर

1. प्राइम पावर मॉड्यूल के साथ एक बॉम्बिएरी-विनोग्रादोव-प्रकार प्रमेय, (एस.बैयर के साथ), (एक्ट्स, अंकगणित में प्रकट होने के लिए), आर्किव लिंक: arXiv: 2107.04348v3



भौतिक विज्ञान स्कूल

डॉ. अजय कुमार नायक, रीडर-एफ

1. इंटर-यूनिटसेल क्लस्टर-क्लस्टर मैग्नेटिक कंपेंसेशन एंड लार्ज एक्सचेंज बायस इन क्यूबिक एलॉय्स: बी. गिरि, बी. साहनी, सी.एस. मेजिया, एस. चट्टोपाध्याय, यू. ज़िटलर, ए. आलम, और ए.के. नायक, भौतिक रेव बी 104, ०१४४१३ (२०२१)
2. मैनिपुलेशन ऑफ एंटीस्काइर्मियन फेज़ इन $Mn_{2+x}Ni_{1-x}Ga$ टेट्रागोनल ह्यूस्लर सिस्टम एस. सेन, के. सोमेश, आर. नाथ, और एके नायक, भौतिक रेव एप्ल 17, ०४४०४० (२०२२)
3. एनोमेलस मैग्नेटोसिस्टेंस एंड मैग्नेटो-थर्मल प्रॉपर्टीज ऑफ द हाफ-हेस्लर, $RPdSi$ ($R = Y, Gd-Er$) ए. मुखोपाध्याय, के सिंह, एस. सेन, के. मुखर्जी, ए.के. नायक और एन. महापात्रा, जे. भौतिक कंडेंस. मैटर 33, ४३५८०४ (२०२१)

डॉ अमरेश कुमार जायसवाल, रीडर-एफ

1. एस. भादुरी, जे. भट्ट, ए. जायसवाल और ए. कुमार, "न्यू डेवलपमेंट्स इन रिलेटिविस्टिक फ्लुइड डायनेमिक्स विद स्पिन", यू. भौतिक. जे. एसटी 230, नं.3, ६५५-६७२ (२०२१)
2. एस. भादुरी, एम. कुरियन, वी. चंद्रा और ए. जायसवाल, "सेकेंड ऑर्डर रिलेटिविस्टिक विस्कोस हाइड्रोडायनामिक्स इन ए इफेक्टिव डिस्क्रिप्शन ऑफ हॉट क्यूसीडी मीडियम", जे. फिज. जी 48, संख्या 10, १० (२०२१)
3. पी.पी. भादुड़ी, एम. अल्कहतानी, एन. बोरिनी, ए. जायसवाल और एम. स्ट्रिकलैंड, "फायरबॉल टोमोग्राफी फ्रॉम बॉटमोनिया एलिप्टिक फ्लो इन रिलेटिविस्टिक हेवी-आयन कोलिजन", यू. भौतिक. जे सी 81, संख्या 7, ५८५ (२०२१)

डॉ. अनामित्रा मुखर्जी, रीडर-एफ

1. जी. जाना, ए. जोशी, एस. पाल, ए. मुखर्जी "इमर्जेंट हाफ मेटल एट फाइनाइट टेम्परेचर्स इन ए मॉट इंसुलेटर" संचार भौतिकी 5, ६६ (२०२२)

2. एस. चक्रवर्ती, ए. मुखर्जी, के. प्रधान "एंटीफेरोमैग्नेटिज्म बियॉन्ड क्लासिकल परकोलेशन थ्रेशोल्ड इन साइट-डायल्यूटेड हाफ-एलड वन-बैंड हबर्ड मॉडल इन श्रीडी।" axXiv: २११२.०४२६०
3. प्रभाकर, ए. मुखर्जी "फोक स्पेस रिकर्सिव ग्रीन्स फंक्शन्स फॉर बाउंड कॉम्प्लेक्स इन इंटरैक्टिंग सिस्टम्स इन पार्शियली फिल्ड बैंड्स ऑफ इंटरैक्टिंग सिस्टम" axXiv: २१११.१०७८१
4. उत्कलिका पी. साहू अनामित्रा मुखर्जी प्रताप के. साहू "डिफेक्ट इंड्यूस्ड ट्यूनेबल शॉर्ट रेंज चार्ज डेंसिटी वेव ऑर्डर इन लो इनर्जी Au आयन इरेडियेटेड TiSe₂"

प्रो. बेदंगदास मोहंती, प्रोफेसर

एलिस

1. मेजरमेंट ऑफ $K^*(\text{L}92) \pm$ प्रोडक्शन इन इनलास्टिक एट द कोलिजन एट द एलएचसी। एस आचार्य एवं अन्य [एलिस सहयोग], भौतिक लेट. बी 828 (2022) 137013
2. प्रोडक्शन ऑफ Λ एंड K^0_S इन जेट्स इन p-Pb कोलिशन एट $\sqrt{s_{NN}} = 5.02 \text{ TeV}$ एंड पीपी कोलिशन एट $\sqrt{s} = 7 \text{ TeV}$ एस आचार्य एवं अन्य [एलिस सहयोग], भौतिक। लेट. बी 827 (2022) 1369843
3. मेजरमेंट ऑफ ग्रूड जेट रेडियस एंड मूमेंटम स्पिलिटिंग फ्रैक्शन इन पीपी एंड पीबी-पीबी $\sqrt{s_{NN}} = 5.02 \text{ TeV}$ एस आचार्य एवं अन्य [एलिस सहयोग], भौतिक। रेव लेट। 128 (2022) 102001
4. मेजरमेंट ऑफ प्रॉम्प्ट D_{s^+} -मेसन प्रोडक्शन एंड एज़ीम्यूथल एनीसोट्रॉफी इन पीबी-पीबी कोलिशन एट $\sqrt{s_{NN}} = 5.02 \text{ TeV}$ एस आचार्य एवं अन्य [एलिस सहयोग], भौतिक। लेट. बी 827 (2022) 136986
5. न्यूक्लियर मॉडिफिकेशन फैक्टर ऑफ लाइट न्यूट्रल-मेसन स्पेक्ट्रा अप टू हाई ट्रान्सवर्स मूमेंटम इन पी-पीबी कोलिशन एट $\sqrt{s_{NN}} = 6.16 \text{ TeV}$ एस आचार्य एवं अन्य [एलिस सहयोग], भौतिक। लेट. बी 827 (2022) 136943
6. प्रॉम्प्ट D^0, D^+ , एंड D^*+ प्रोडक्शन इन पीबी-पीबी कोलिशन एट $\sqrt{s_{NN}} = 5.02 \text{ TeV}$ एस आचार्य एवं अन्य [एलिस सहयोग], जेएचईपी 01 (2022) 174



7. मेजरमेंट ऑफ इन्क्लूसिव चार्ज-पार्टिकल बी-जेट प्रोडक्शन इन पीपी एंड पी-पीबी कोलिशन एट $sNN = 4.02 \text{ TeV}$ एस आचार्य एवं अन्य [एलिस सहयोग], जेएचईपी 01 (2022) 178
8. प्रोडक्शन आफ लाइट (एंटी) न्यूक्लार्ड इन पीपी कोलिशन एट $\sqrt{s} = 13 \text{ TeV}$ एस आचार्य एवं अन्य [एलिस सहयोग], जेएचईपी 01 (2022) 106
9. चार्म-क्वार्क फ्रैग्मेंटेशन फ्रैक्शन्स एंड प्रोडक्शन क्रॉस सेक्शन एट मिडरैपिडिटी इन पीपी कोलिशन एट द एलएचसी। एस आचार्य एवं अन्य [एलिस सहयोग], भौतिक। रेव। डी 105 (2022) एल 011103
10. मेजरमेंट ऑफ प्रोम्ट D^0 , Λ_c^+ , और $\Sigma_c^{0,++}$ (2844) प्रोडक्शन एट $\sqrt{s} = 13 \text{ TeV}$ एस आचार्य एवं अन्य [एलिस सहयोग], भौतिक रेव लेट। 128 (2022) 012001
11. मेजरमेंट ऑफ द क्रॉस सेक्शन ऑफ c^0 एंड Ξ_c^+ बेरियोन एंड ब्रांचिंग-फ्रैक्शन रेशो $BR(\Xi_c^0 \rightarrow \Xi^- e^+ \nu_e) / BR(\Xi_c^0 \rightarrow \Xi^- \pi^+)$ इन पीपी कोलिशन एट $\sqrt{s} = 13 \text{ TeV}$ एस आचार्य एवं अन्य [एलिस सहयोग], भौतिक रेव लेट 127 (2021) 272001
12. इन्क्लूसिव J/ψ प्रोडक्शन एट मिडरैपिडिटी इन पीपी कोलिशन एट $\sqrt{s} = 13 \text{ TeV}$ एस आचार्य एवं अन्य [एलिस सहयोग], यूएन। जे सी 81 (2021) 1121
13. चार्ज पार्टिकल मल्टीप्लिसिटी फ्लक्चुएशन्स इन पीपी-पीबी कोलिजन एट $\sqrt{s} NN = 2.76 \text{ TeV}$ एस आचार्य एवं अन्य [एलिस सहयोग], यूएन। जे सी 81 (2021) 1012
14. Λ_c^+ प्रोडक्शन एंड बेरियोन-टू-मेसन रेशो इन पीपी एंड पी-पीबी कोलिशन एट $sNN = 4.02 \text{ TeV}$ एट द एलएचसी। एस आचार्य एवं अन्य [एलिस सहयोग], भौतिक। रेव लेट। 127 (2021) 202301
15. Λ_c^+ प्रोडक्शन इन पीपी एंड इन पी-पीबी कोलिशन एट $\sqrt{s} NN = 4.02 \text{ TeV}$ एस आचार्य एवं अन्य [एलिस सहयोग], भौतिक रेव। सी 104 (2021) 054905
16. KS^0 - एंड (एंटी-) Λ -हैड्रोन कोरिलेशन इन पीपी कॉलिशन एट $\sqrt{s} = 13 \text{ TeV}$ एस आचार्य एवं अन्य [एलिस सहयोग], यूएन। भौतिक। जे सी 81 (2021) 945
17. मेजरमेंट ऑफ द प्रोडक्शन क्रॉस सेक्शन ऑफ प्रॉम्ट c^0 बेरियोन एट मिडरैपिडिटी इन पीपी कोलिशन एट $\sqrt{s} = 4.02 \text{ TeV}$ एस आचार्य एवं अन्य [एलिस सहयोग], जेएचईपी 10 (2021) 159
18. अनिसोट्रोपिक फ्लो ऑफ आइडेंटिफाइड हैड्रॉन इन Xe-Xe कोलिशन एट $\sqrt{s} NN = 4.88 \text{ TeV}$ एस आचार्य एवं अन्य [एलिस सहयोग], जेएचईपी 10 (2021) 152
19. एक्सपेरिमेंटल एविडेंस फॉर एन ट्रैक्टिव पी- ϕ इंटरैक्शन। एस आचार्य एवं अन्य [एलिस सहयोग], पीआरएल 127 (2021) 172301
20. काओन-प्रोटॉन स्ट्रॉंग इंटरैक्शन एट लो रिलेटिव मूमेंटम वाया फेम्टोस्कोपी इन पीबी-पीबी कोलिशन एट द एलएचसी। एस आचार्य एवं अन्य [एलिस सहयोग], भौतिक। लेट. बी 822 (2021) 136708
21. फर्स्ट मेजरमेंट ऑफ एन-सबजेटीनेस इन सेंट्रल पीबी-पीबी कोलिशन एट $\sqrt{s} NN = 2.76 \text{ TeV}$ एस आचार्य एवं अन्य [एलिस सहयोग], जेएचईपी 10 (2021) 03
22. Υ प्रोडक्शन एंड न्यूक्लियर मॉडिफिकेशन एट फारवर्ड रैपिडिटी इन पी-पीबी कोलिशन एट $\sqrt{s} NN = 4.02 \text{ TeV}$ एस आचार्य एवं अन्य [एलिस सहयोग], भौतिक। लेट. बी 822 (2021) 136579
23. जेट फ्रैग्मेंटेशन ट्रांसवर्स मूमेंटम डिस्ट्रीब्यूशन इन पीपी एंड पीबी कोलिशन एट $\sqrt{s} NN = 4.02 \text{ TeV}$ एस आचार्य एवं अन्य [एलिस सहयोग], JHEP 09 (2021) 211
24. मल्टी हार्मोनिक कोरिलेशन ऑफ डिफरेंट फ्लो एम्प्लीट्यूड इन पीपी एंड पीबी कोलिशन एट $\sqrt{s} NN = 2.76 \text{ TeV}$ एस आचार्य एवं अन्य [एलिस सहयोग], भौतिक। रेव लेट। 127 (2021) 092302
25. एनर्जी डिपेंडेंस ऑफ ϕ मेसन प्रोडक्शन एट फारवर्ड रैपिडिटी इन पीपी कोलिशन एट द एलएचसी: आचार्य एवं अन्य [एलिस सहयोग], यूएन। भौतिक। जे सी 81 (2021) 772
26. प्रोडक्शन ऑफ म्यूऑन्स फ्रॉम हेवी-फ्लेवर हैड्रॉन डिके एट हाई ट्रांसवर्स मूमेंटम इन पीबी-पीबी कोलिजन एट $\sqrt{s} NN =$

- ५.०२ एंड २.७६ TeV। एस आचार्य एवं अन्य [एलिस सहयोग], भौतिक। लेट. बी 820 (2021) 136558
27. कोहेरेंट J/ψ एंड ψ' फोटोप्रोडक्शन एट मिडरैपिडिटी इन अल्ट्रा-पेरिफेरल पीबी-पीबी कोलिजन एट $\sqrt{s} NN = ५.०२$ TeV। एस आचार्य एवं अन्य [एलिस सहयोग], यू.ए. भौतिक. जे सी 81 (2021) 712
28. फर्स्ट मेजरमेंट ऑफ कोहेरेंट ρ^0 फोटोप्रोडक्शन इन अल्ट्रा-पेरिफेरल Xe-Xe कोलिजन एट $\sqrt{s} NN = ५.४४$ TeV। एस आचार्य एवं अन्य [एलिस सहयोग], भौतिक लेट. बी 820 (2021) 136481
29. सॉफ्ट- डाईइलेक्ट्रॉन एक्सेस इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कोलिजन एट $\sqrt{s} = १३$ TeV। एस आचार्य एवं अन्य [एलिस सहयोग], पीआरएल 127 (2021) 042302
30. स्यूडोरैपिडिटी डिस्ट्रीब्यूशन ऑफ चार्ज्ड पार्टिकल्स एस ए फंक्शन ऑफ मिड एंड फारवर्ड रैपिडिटी मल्टीप्लिसिटीज इन पीपी कोलिजन एट $\sqrt{s} = ५.०२, ७$ एंड १३ TeV। आचार्य एवं अन्य [एलिस सहयोग], यू.ए. भौतिक. जे सी 81 (2021) 630
31. प्रोडक्शन्स ऑफ पिऑन्स, केऑन्स, (एंटी) प्रोटॉन एंड ϕ मीसॉन इन Xe-Xe कोलिजन एट $\sqrt{s} NN = ५.४४$ TeV। एस आचार्य एवं अन्य [एलिस सहयोग], यू.ए. भौतिक. जे सी 81 (2021) 584
32. इनक्लूजिव हेवी-फ्लेवर प्रोडक्शन एट सेंट्रल एंड फारवर्ड रैपिडिटी इन Xe-Xe कोलिजन एट $\sqrt{s} NN = ५.४४$ TeV। एस आचार्य एवं अन्य [एलिस सहयोग], पीएलबी 819 (2021) 136637
33. जेट-एसोसिएटेड ड्यूटॉन प्रोडक्शन इन पीपी कोलिजन एट $\sqrt{s} = १३$ TeV। एस आचार्य एवं अन्य [एलिस सहयोग], भौतिक लेट. बी 819 (2021) 136440
34. लॉन्ग एंड शार्ट रेंज कोरिलेशन एंड देयर इवेंट-स्केल डिपेंडेंस इन हाई-मल्टीप्लिसिटी पीपी कोलिजन एट $\sqrt{s} = १३$ TeV। एस आचार्य एवं अन्य [एलिस सहयोग], जेएचईपी 05 (2021) 290
35. मेजरमेंट ऑफ ब्यूटी एंड चार्म प्रोडक्शन इन पीपी कोलिजन एट $\sqrt{s} = ५.०२$ TeV। एस आचार्य एवं अन्य [एलिस सहयोग], जेएचईपी 05 (2021) 220
36. मेजरमेंट ऑफ मिक्स्ड हार्मोनिक क्युमुलेंट्स इन पीपी कोलिजन्स एट $\sqrt{s} NN = ५.०२$ TeV। एस आचार्य एवं अन्य [एलिस सहयोग], जेएचईपी 05 (2021) 220
37. K फेम्टोस्कोपी इन पीबी पीबी कोलिजन एट $\sqrt{s} NN = २.७६$ TeV, एस. आचार्य एवं अन्य [एलिस सहयोग], भौतिक। रेव। सी 103 (2021) 055201
38. फर्स्ट मेजरमेंट ऑफ द $|t|$ -डिपेंडेंस ऑफ कोहेरेंट J/ψ फोटोन्यूक्लियर प्रोडक्शन, एस आचार्य एवं अन्य [एलिस सहयोग], पीएलबी 817 (2021) 136280
39. एलिप्टिक फ्लो ऑफ इलेक्ट्रॉन्स फ्रॉम ब्यूटी-हैड्रोन डिके इन पीबी-पीबी कोलिजन एट $\sqrt{s} NN = ५.०२$ TeV, एस. आचार्य [एलिस सहयोग], भौतिक। रेव लेट। 126 (2021) 162001

स्टार (एसटीएआर)

1. फ्लो एंड इंटरफेरोमेट्री रिजल्ट्स फ्रॉम Au+Au कोलिजन एट $\sqrt{s} NN = ४.५$ GeV। एमएस अब्दुल्ला एवं अन्य [स्टार सहयोग], भौतिक। रेव। सी 103 (2021) 034908
2. मेजरमेंट ऑफ $e+e-$ मूमेंटम एंड एंगुलर डिस्ट्रीब्यूशन फ्रॉम लिनियरली पोलराइज्ड फोटॉन कोलिजन। जे एडम एवं अन्य [स्टार सहयोग], भौतिक। रेव लेट। 127 (2021) 052302
3. सर्व फॉर द चिराल मैग्नेटिक इफेक्ट विद आइसोबार कोलिजन एट $\sqrt{s} NN = २००$ GeV। एमएस अब्दुल्ला एवं अन्य [स्टार सहयोग], भौतिक। रेव। सी 105 (2022) 014901
4. क्युमुलेंट्स एंड कोरिलेशन फंक्शन ऑफ नेट-प्रोटॉन, प्रोटॉन एंड एंटीप्रोटॉन मल्टीप्लिसिटी डिस्ट्रीब्यूशन्स इन Au+Au कोलिजन एट इनर्जी एवलेबल एट द बीएनएल रिलेटिविस्टिक हेवी आयन कोलाइडर। एम एस अब्दुल्ला एवं अन्य [स्टार सहयोग], भौतिक। रेव। सी 104 (2021) 024902
5. मेजरमेंट ऑफ द सिक्स्थ-ऑर्डर क्युमुलेंट ऑफ नेट-प्रोटॉन मल्टीप्लिसिटी डिस्ट्रीब्यूशन्स इन Au+Au कोलिजन एट $\sqrt{s} NN = २७, ५४.४, १००$ एंड 200 GeV एट RHIC। एमएस अब्दुल्ला एवं अन्य [स्टार सहयोग], भौतिक। रेव लेट। 127 (2021) 262301



6. कंपेरिजन ऑफ ट्रान्सवर्स सिंगल-स्पिन एसिमिट्रिक फॉर फॉरवर्ड π^0 प्रोडक्शन इन पोलराइज्ड पीपी, पीएएल एंड पीएयू कोलिजन एट न्यूक्लियॉन पेअर c.m. इनर्जी $\sqrt{s}NN = 200$ GeV । जे एडम एवं अन्य [स्टार सहयोग], भौतिक। रेव। डी 103 (2021) 072005
7. इनवेरिएंट जेट मास मेजरमेंट इन पीपी कोलिजन एट $\sqrt{s} = 200$ GeV एट RHIC । एम एस अब्दुल्ला एवं अन्य [स्टार सहयोग], भौतिक। रेव। डी 104 (2021) 052007
8. सर्च फॉर द चिराल मैग्नेटिक इफेक्ट वाया चार्ज-डिपेंडेंट एज़ीथ्युमल कोरिलेशन्स रिलेटिव टू स्पेक्टेटर एंड पार्टिसिपेंट प्लेन्स इन Au + Au कोलिजन एट $\sqrt{s}NN = 200$ GeV । एम एस अब्दुल्ला एवं अन्य [स्टार सहयोग], भौतिक। रेव लेट। 128 (2022) 092301
9. एज़ीथ्युमल एनीसोट्रोपी मेजरमेंट ऑफ स्ट्रेंज एंड मल्टीस्ट्रेंज हैड्रॉन इन U + U कोलिजन एट $\sqrt{s}NN = 193$ GeV एट द बीएनएल रिलेटिविस्टिक हेवी आयन कोलाइडर। एम एस अब्दुल्ला एवं अन्य [स्टार सहयोग], भौतिक। रेव। सी 103 (2021) 064907
10. ऑब्सर्वेशन ऑफ $D_s^+/-/D^0$ इनहेंसमेंट इन Au + Au कोलिजन एट $\sqrt{s}NN = 200$ GeV । जे एडम एवं अन्य [स्टार सहयोग], भौतिक। रेव लेट। 127 (2021) 092301
11. मेजरमेंट ऑफ ट्रान्सवर्स सिंगल-स्पिन एसिमिट्रीज ऑफ π^0 एंड इलेक्ट्रोमैग्नेटिक जेट्स एट फारवर्ड रैपिडिटी इन 200 एंड 400 GeV ट्रान्सवर्सी पोलराइज्ड प्रोटॉन-प्रोटॉन कोलिजन। जे एडम एवं अन्य [स्टार सहयोग], भौतिक। रेव। डी 103 (2021) 092009
12. ग्लोबल पोलराइजेशन ऑफ Ξ एंड Ω हाइपरॉन इन Au+Au कोलिजन एट $\sqrt{s}NN = 200$ GeV । जे एडम एवं अन्य [स्टार सहयोग], भौतिक। रेव लेट। 126 (2021) 162301
13. लॉन्गीट्यूडिनल डबल-स्पिन एसिट्री फॉर इनक्लूसिव जेट एंड डाइजेट प्रोडक्शन इन पोलराइज्ड प्रोटॉन कोलिजन एट $\sqrt{s} = 200$ GeV । एम एस अब्दुल्ला एवं अन्य [स्टार सहयोग], भौतिक। रेव। डी (पत्र) 103 (2021) L०९११०३
14. मेजरमेंट ऑफ कोल्ड न्यूक्लियर मैटर इफेक्ट्स फॉर इनक्लूसिव J/ψ इन p+Au कोलिजन एट GeV पर । एम एस अब्दुल्ला एवं अन्य [स्टार सहयोग], भौतिक। लेट. बी 825 (2022) 136865
15. मेजरमेंट ऑफ इनक्लूसिव इलेक्ट्रॉन फ्रॉम ओपन हेवी-फ्लेवर हैड्रॉन डिके इन p + p कोलिजन एट $\sqrt{s}NN = 200$ GeV । एम एस अब्दुल्ला एवं अन्य [स्टार सहयोग], भौतिक। रेव। डी 105 (2022) 032007
16. ग्लोबल -हाइपेरॉन पोलराइजेशन इन Au + Au कोलिजन एट $\sqrt{s}NN = 3$ GeV । एम एस अब्दुल्ला एवं अन्य [स्टार सहयोग], भौतिक। रेव. सी (पत्र) 104 (2021) एल061901
17. लाइट न्यूक्लाई कलेक्टिविटी फ्रॉम 3 GeV Au+Au कोलिजन एट RHIC । एम एस अब्दुल्ला एवं अन्य [स्टार सहयोग], भौतिक। लेट. बी 827 (2022) 136941
18. प्रोबिंग द ग्लुओनिक स्ट्रक्चर ऑफ द ड्यूट्रॉन विद J/ψ फोटोप्रोडक्शन इन d+Au अल्ट्रापेरिफेरल कोलिजन। एम एस अब्दुल्ला एवं अन्य [स्टार सहयोग], भौतिक। रेव लेट। 128 (2022) 122303

सुपर सीडीएमएस

1. मैटर डार्क सर्च विद ए हाई-रिजोल्यूशन एथर्मल फोनॉन डिटेक्टर ऑपरेटेड अबव ग्राउंड। अलखतीब एवं अन्य [सुपर सीडीएमएस सहयोग], भौतिक. रेव लेट। 127 (2021), ०६१८०९
2. कंस्ट्रेन ऑन लाइटली आयोनाइजिंग पार्टिकल फ्रॉम सीडीएमएस लाइट II. अलखतीब एवं अन्य [सुपरसीडीएमएस सहयोग], भौतिक. रेव लेट। 127 (2021) 081802

घटना-विज्ञान

1. मल्टीप्लिसिटी डिपेंडेंस ऑफ फ्रीजआउट सिनारियोज इन पीपी कोलिजन एट $\sqrt{s} = 7$ TeV। सुशील कुमार पांडा, संदीप चटर्जी, अजय कुमार दास, बेदंगदास मोहंती, रीता पैकराय, सुभासिस सामंत, और रणबीर सिंह, भौतिक। रेव। सी 104, ०६४९०५ (२०२१)



रिव्यू आर्टिकल

1. एक आमंत्रित समीक्षा लेख, जिसका शीर्षक है "सर्च फॉर द QCD क्रिटिकल पाइंट इन हाइ इनर्जी न्यूक्लियर कोलिजन"। आशीष पांडव, देबाशीष मल्लिक, और बेदंगदास मोहंती, कण और परमाणु भौतिकी में प्रगति, १२५ (२०२२) १०३९६०।

कॉन्फ्रेंस पेपर

1. एलिससहयोग के लिए दुखीश्याम मलिक द्वारा "लेटेस्ट रिजल्ट्स ऑन हैड्रॉनिक रेजोनेंस प्रोडक्शन विद एलिसएट द एलएचसी", प्रोग्रेस इन पार्टिकल एंड न्यूक्लियर फिजिक्स, प्रोसिडिंग्स ऑफ पैनिक 2021, पीओएस (पैनआईसी2021) 226

डॉ. कॉलिन बेंजामिन, एसोसिएट प्रोफेसर

1. मैजिक एंगल ट्विस्टेड बाइलेयर ग्राफीन एज ए हाइली एफीशिएंट क्वांटम ओटो इंजन, आयुष सिंह, कॉलिन बेंजामिन, फिज। रेव। बी 104, १२५४४५ (२०२१)
2. एंटेगलमेंट एंड क्वांटम स्ट्रैटेजीज रिड्यूस कंजेशन इन क्वांटम पिगु नेटवर्क, नैनी दुधे, कॉलिन बेंजामिन, फिजिका ए: सांख्यिकीय यांत्रिकी और इसके अनुप्रयोग 574, १२६०१३ (२०२१)
3. ए थर्मोडायनामिक प्रोब ऑफ द टोपोलॉजिकल फेज़ ट्रांजिशन इन ए फ्लोकेट टोपोलॉजिकल इंसुलेटर, अभिषेक कुमार, कॉलिन बेंजामिन, जर्नल ऑफ एप्लाइड फिजिक्स 130, २०५१०५ (२०२१)
4. एक्साइटिंग, ऑड फ्रीक्वेंसी इकल स्पिन-ट्रिपलेट कोरिलेशन्स एट मेटल-सुपरकंडक्टर इंटर फेसेस, सुभाजीत पाल, कॉलिन बेंजामिन, भौतिक। रेव। बी 104, ०५४५१९ (२०२१)
5. आर्डर फ्रॉम केऑस इन क्वांटम वाल्क ऑन साइकलिक ग्राफ, अभिषेक पांडा, कॉलिन बेंजामिन, भौतिक। रेव। ए 104, ०१२२०४ (२०२१)
6. टेस्टिंग क्वांटम स्पीडअप इन एक्साइटन ट्रांसपोर्ट थ्रू ए फोटोसिंथेटिक कॉम्प्लेक्स यूजिंग क्वांटम स्टोकेस्टिक वॉक, नैनी दुधे, प्रत्युष के. साहू, कॉलिन बेंजामिन, फिजिकल केमिस्ट्री केमिकल फिजिक्स 24, २६०१ (२०२२)

7. नेगेटिंग वेन इंक-पाइक एजरशन ऑन क्वांटम गेम ऑर इज द एसेंस ऑफ ए क्वांटम गेम कैचर्ड कंप्लीटली इन द ऑरिजनल क्वासिक गेम? एमडी जाबिर टी, नीलेश व्यास, कॉलिन बेंजामिन, फिजिका ए: स्टैटिस्टिकल मैकेनिक्स एंड इट्स एप्लिकेशन 584, १२६३६० (२०२१)

डॉ. कार्तिक सेनापति, एसोसिएट प्रोफेसर

1. फेज़ इवॉल्यूशन इन थर्मली एनील्ड Ni/Bi मल्टीलेयर्स स्टडीड बाय एक्स-रे एक्सॉर्प्शन स्पेक्ट्रोस्कोपी; विद्याधर दास, मधुस्मिता साहू, अभिलाष पात्रा, अशोक के यादव, एसएन झा, प्रसनजीत सामल, कार्तिक सेनापति, प्रताप के साहू, भौतिक रसायन विज्ञान रासायनिक भौतिकी 24 (7), ४४१५-४४२४ (२०२२)
2. अनकनवेंशनल डोमेन वाल मैग्नेटिजिस्टेंस ऑफ पैटर्न Ni/Bi बाइलेयर स्ट्रक्चर्स बिलो सुपरकंडक्टिंग ट्रांजिशन टेम्प्रेचर ऑफ Nb; ई भाटिया, जेड हुसैन, वीआर रेड्डी, जेडएच बार्बर, के सेनापति, जर्नल ऑफ फिजिक्स: कंडेंसड मैटर 33 (29), २९५८०३ (२०२१)
3. स्टडी ऑफ मैग्नेटाइजेशन रिवरसल इन नील एंड ब्लॉश रेजीम ऑफ निकेल एंड पर्मालॉय स्ट्राइप्स यूजिंग केर माइक्रोस्कोपी; ई भाटिया, जेड हुसैन, वीआर रेड्डी, के सेनापति, फिजिका बी: कंडेंसड मप्रसानजितटर ६०९, ४१२८७७ (२०२१)

डॉ. निशिकांत खंडई, एसोसिएट प्रोफेसर

1. रेडशिफ्ट स्पेस थ्री पाइंट कोरिलेशन फंक्शन ऑफ आईजीएम एट $z < 0.8$ मैत्र, ए. श्रीआनंद, आर. गायकवाड़, पी., खंडई, एन. 2022 जनवरी, रॉयल एस्ट्रोनॉमिकल सोसाइटी की मासिक नोटिस, ५०९, ३, ४५८५

डॉ प्रसनजीत सामल, एसोसिएट प्रोफेसर

1. करेक्ट स्ट्रक्चरल फेज़ स्टेबिलिटी ऑफ FeS₂, TiO₂, एंड MnO₂ फ्रॉम ए सेमीलोकल डेंसिटी फंक्शनल, बी. पात्रा, एस. जाना, एल.ए. कॉन्स्टेंटिन, और पी. सामल, जे. फिज. रसायन. सी 125, ७, ४२८४-४२९१ (२०२१) डीओआई: १०.१०२१/acs.jpcc.०c११३८०

2. इम्प्रूविंग द एप्लिकेबिलिटी ऑफ द पॉली काइनेटिक इनर्जी डेंसिटी बेस्ड सेमीफोकल फंक्शनल फॉर सॉलिड, एस. जाना, एस.के. बेहरा, एस. स्मिगा, एल.ए. कॉन्स्टेंटिन, और पी. सामल, न्यू जे. भौतिक 23, ०६३००७ (२०२१) डीओआई: १०.१०८८/१३६७-२६३०/abfd४d
3. एफिशिएंट बैंड स्ट्रक्चर कैलकुलेशन ऑफ टू-डाइमेंशनल मटीरियल्स फ्रॉम सेमीलोकल डेंसिटी फंक्शनल, ए.पात्रा, एस. जाना, पी. सामल, एफ. ट्रान, एल. कलंतरी, जे. डौमोंट, और पी. ब्लाहा, जे. फिज. रसायन सी, १२५, २०, ११२०६-११२१५ (२०२१)। डीओआई: १०.१०२१/acs.jpcc.१c०२०३१
4. रिनॉर्मलाइजेशन ग्रुप एनालिसिस ऑफ वीकली इंटरैक्टिंग वैन डेर वाल्स फर्मी सिस्टम, एस.के. बेहेरा, एम. अहलावत, एस. जन, पी. सामल, पी. देब जर्नल ऑफ फिजिक्स: कंडेंसड मैटर 33 (33), ३३५६०४ (२०२१) का पुनर्मूल्यांकन समूह विश्लेषण। डीओआई: <https://doi.org/१०.१०८८/१३६१-६४८x/ac०ab३>
5. एक्युरेट डेंसिटी फंक्शनल मेड मोर वर्सटाइल, एस. जन, एस.के. बेहरा, एस. स्मिगा, एल.ए. कॉन्स्टेंटिन, और पी. सामल, जे. केम. भौतिक. 155 (2), ०२४१०३ (२०२१)। डीओआई: <https://doi.org/१०.१०६३/५.००५१३३१>
6. बैंड गैप ऑफ टू-डाइमेंशनल मटीरियल: थॉरो एसेसमेंट ऑफ मॉर्डन एक्सचेंज-कोरिलेशन फंक्शनल्स, एफ. ट्रान, जे.डौमोंट, एल. कलंतरी, पी. ब्लाहा, टी. राउच, पी. बोरलिडो, एस. बोटी, एमएल मार्क्स, ए. पात्रा, एस. जाना, पी. सामल, जे. केम। भौतिक. 155 (10), १०४१०३ (२०२१)। डीओआई: <https://doi.org/१०.१०६३/५.००५१०३६>
7. बेंचमार्क टेस्ट ऑफ ए डिस्पर्स करेक्टेड रिवाइस्ड टाओ-माओ सेमीलोकल फंक्शनल फॉर थर्मोकैमिस्ट्री, काइनेटिक्स, एंड नॉनकोवेलेंट ऑफ मॉलिक्यूल्स एंड सॉलिड, एस. जाना, एच.इनेनी, एस. एमिगा, एल.ए. कॉन्स्टेंटिन, पी. सामल, जे. केम. भौतिक. 155 (11), ११४१०२ (२०२१)। डीओआई: <https://doi.org/१०.१०६३/५.००६०५३८>
8. इम्प्रूव्ड इलेक्ट्रॉनिक स्ट्रक्चर प्रिडिक्शन ऑफ कैलकॉपीराइट सेमीकंडक्टर्स फ्रॉम ए सेमीलोकल डेंसिटी फंक्शनल बेस्ड पॉनी काइनेटिक एनर्जी एन्हांसमेंट फैक्टर, ए. घोष, एस. जाना, एम.के. निरंजन, एस.के. बेहरा, एल.ए. कॉन्स्टेंटिन, पी. सामल, जर्नल ऑफ फिजिक्स: कंडेंसड मैटर, ३४ ०७५५०१ (२०२१)। डीओआई: <https://doi.org/१०.१०८८/१३६१-६४८x/ac३९४d>
9. फेज इवॉल्यूशन इन थर्मली एलील्ड Ni/Bi मल्टीलेयर्स स्टडीड बाई एक्स-रे एब्सॉर्प्शन स्पेक्ट्रोस्कोपी, दास.विद्याधर और साहू, मधुस्मिता और पात्रा, अभिलाष और यादव, अशोक के. और झा, एस.एन. और सामल, प्रसनजीत और सेनापति, कार्तिक और साहू, प्रताप के.। भौतिक. रसायन, रसायन। भौतिक। 24, ७, ४४१५-४४२४, (२०२२)
10. बैंड एलाइनमेंट एट हीट्रोइंटरफेस विद रैपिड चार्ज ट्रांसफर सपोर्टिंग एक्सीलेंट फोओकेटेलिटिक डीग्रेडेशन ऑफ मेथलाइन ब्लू अंडर सनलाइट, तालुकदार, मीनाक्षी और बेहरा, सुशांत कुमार और जाना, सुब्रत और सामल, प्रसंजीत और देब, प्रीतम एडवांस्ड मैटेरियल्स इंटरफेस, वॉल्यूम = 9, संख्या = 7, पृष्ठ = 2101943, (२०२२)।
11. सेमिनलिटिकल वेवफंक्शन एंड कोह-शम एक्सचेंज-कोरिलेशन पोर्टेशियल फॉर टू-इलेक्ट्रॉन एटॉमिक सिस्टम इन टू-डाइमेंशनल्स, रबीत सिंह, आशीष कुमार, मनोज के हरबोला, प्रसनजीत सामल, जर्नल ऑफ फिजिक्स बी-एटॉमिक मॉलिक्युलर एंड ऑप्टिकल फिजिक्स, ५४, ४, (२०२१)

डॉ. प्रताप कुमार साहू, एसोसिएट प्रोफेसर

1. सॉल्युबिलिटी एनहेंसमेंट एंड Au/Ni बाइमेटलिक एलॉय फॉर्मेशन इन इमिसिबल Au-Ni मल्टीलेयर्स बाई आयन इररेडिएशन; आई. बूचारेब, ए. चेट्टा, डी. विद्याधर, वी. शिवा, सी. सेद्राती, और प्रताप के. साहू; परमाणु संस्थान और भौतिकी अनुसंधान बी, ५१६, ३८, (२०२२)
2. फेज इवॉल्यूशन इन थर्मली एलील्ड Ni/Bi मल्टीलेयर्स स्टडीड बाई एक्स-रे एब्सॉर्प्शन स्पेक्ट्रोस्कोपी; विद्याधर दास, मधुस्मिता साहू, अभिलाष पात्रा, अशोक के यादव, एसएन झा, प्रसंजीत सामल, कार्तिक सेनापति, और प्रताप के साहू;

- भौतिक रसायन विज्ञान रासायनिक भौतिकी, २४, ४४१५, (२०२२)
3. टेम्प्रेचर-डिपेंडेंट एक्साइटोनिक एमिशन कैरेक्टरिस्टिक ऑफ लेड-फ्री इनऑर्गेनिक डबल पेरोवस्काइट्स एंड देयर थर्ड-ऑर्डर ऑप्टिकल नॉन लीनियेरिटीज; अवनेंद्र सिंह, पी. डे, अनूपा कुमारी, मृणाल के. सिकदर, प्रताप के. साहू, ऋत्विक् दास, और तन्मय मैती; भौतिक रसायन विज्ञान रासायनिक भौतिकी, २४, ४०६५, (२०२२)
 4. स्पैशियली सेलेक्टिव नैनोप्लाज्मोनिक रिस्पॉन्स इन A g एम्बेडेड GLAD TiO₂ नैनोकम्पोजिट थिन फिल्म; राजनारायण डे, एस.एम. हक, मृणाल के. सिकदर, प्रताप के. साहू, एस. केसरी, सी. के. सिंह, एस. ऑगस्टीन, एम. रंजन, आर. राव, के. दिवाकर राव; ऑप्टिकल सामग्री, १२६, ११२१२२, (२०२२)
 5. स्विफ्ट हेवी आयन बीम स्टिम्युलेटेड एपिटैक्सियल रीक्रिस्टलाइजेशन ऑफ Si/SiO₂ हेटरोस्ट्रक्चर; सौरव भक्त, आई. सुलानिया, एस. ओझा, डी. कांजीलाल, और प्रताप के. साहू; सामग्री पत्र, ३०८, १३११५३, (२०२२)
 6. रेसिस्टिव स्विचिंग प्रोपर्टीज एंड फोटोएब्सॉप्शन बिहेवियर ऑफ Tiआयन इम्प्लान्टेड ZnOथिन फिल्म; ए.के. मन्ना, पी. दास, डी. दास, एसके श्रीवास्तव, पीके साहू, ए. कांजीलाल, डी. कांजीलाल, शिखा वर्मा; सिरेमिक्स इंटरनेशनल, ४८, ३३०३ (२०२२)
 7. एनहार्मोनिसिटी ऑफ ऑप्टिकल फोनन मोड्स इन कॉपर डोपेड रूटाइल TiO₂ नैनोरोड कंपोज्ड माइक्रोफ्लॉवर (फीचर्ड आर्टिकल); सुभाश्री साहू, जी. घोरई, के. घोष, बी. दास, एम.के. सिकदर, और प्रताप के. साहू; एआईपी एडवांसेस 11, १०५०१३ (२०२१)
 8. इवॉल्यूशन ऑफ द इंटरफेस ऑफ शॉर्ट-पीरियड Cr/Tiमल्टीलेयर विद इनक्रीस इन नंबर ऑफ बाइ-; पी. सरकार, ए. बिस्वास, एस. राय, एम एच मोदी, गुरुपद घोरई, प्रताप के. साहू, डी. भट्टाचार्य; थिन सॉलिड फिल्म 734, १३८८४० (२०२१)
 9. एक्साइटोनिक प्रोपर्टीज ऑफ लेयर-बाय-लेयर CVD ग्रोन ZnOहेक्सागोनल माइक्रोडिस्क; मृणाल के. सिकदर, भाबेश सारंगी, प्रताप के साहू, नैनो टेक्नोलॉजी, ३२, ४१५६०१ (२०२१)
 10. लोकल स्ट्रक्चरल इनवेस्टिगेशन ऑफ ग्रेफाइटिक ZnOएंड रिड्यूस्ड ग्राफीन ऑक्साइड कम्पोजिट; ए.के. यादव, एन. पद्मा, गुरुपदा घोरई, प्रताप के. साहू, रेखा राव, सीमा बनर्जी, एके राजराजन, प्रदीप कुमार, एस.एन. झा, डी. भट्टाचार्य, एप्लाइड सर्फेस साइंस 565, १५०५४८ (२०२१)
- डॉ. ऋत्विक् दास, एसोसिएट प्रोफेसर**
1. ए.सिंह, पी. डे, ए. कुमारी, एम के सिकदर, पीके साहू, ऋत्विक् दास और टी. मैती, "टेम्प्रेचर-डिपेंडेंट एक्साइटोनिक एमिशन कैरेक्टरिस्टिक ऑफ लेड-फ्री इनऑर्गेनिक डबल पर्वोस्काइट्स एंड देयर थर्ड-ऑर्डर ऑप्टिकल नॉन लीनियेरिटीज," भौतिक रसायन विज्ञान रासायनिक भौतिकी, वॉल्यूम। 24, पीपी। 4065-4076 (2022)
 2. शैलजा शर्मा, अभिषेक मंडल, और ऋत्विक् दास, "ज्योमेट्रिक रिप्रेजेंटेशन ऑफ एडियाबेटिक डिस्ट्रिब्यूटेड-ब्रैग-रिफ्लेक्टर्स एंड ब्रॉडनिंग द फोटोनिक बैंडगैप," ऑप्टिक्स एक्सप्रेस, वॉल्यूम। 29, पीपी. 43303-43315 (2021)
 3. शैलजा शर्मा, अभिषेक मंडल, और ऋत्विक् दास, "इन्फ्रारेड रेनबो ट्रैपिंग वाया ऑप्टिकल टैम मोड्स इन वन-डायमेंशनल डाइइलेक्ट्रिक चिरपेड फोटोनिक क्रिस्टल्स," ऑप्टिक्स लेटर्स, वॉल्यूम। 18, पीपी. 4566-4569 (2021)
 4. अभिषेक मॉडल और ऋत्विक् दास, "पंप-इंड्यूस्ड थर्मो-ऑप्टिक मैनिफेस्टेशन लेड एडियाबेटिक अल्ट्राशॉर्ट-पल्स ऑप्टिकल पैरामीट्रिक जनरेशन इन लॉग LiNbO₃ क्रिस्टल," जर्नल ऑफ ऑप्टिक्स, वॉल्यूम 23, पीपी. 104002 (2021)
 5. एम. अलरेफी, आर. पांडा, पी के साहू, ऋत्विक् दास, पी के दत्ता, एस के दास, "सेकंड हार्मोनिक जनरेशन ऑफ फेमटोसेकंड लेजर पल्सेस ऑफ सेंट्रल वेवलेंथ 1000nm, ११०० nm और 1300 nm यूजिंग ZnO नैनोरोड्स," ऑप्टिकल और क्वांटम इलेक्ट्रॉनिक्स, इन प्रेस (2021)
 6. आरआर साहू, एम.के.शुक्ला और ऋत्विक् दास, "थर्मो-ऑप्टिक इफेक्ट्स इन कंगरेंट-LiTaO₃ बेस्ड कंटीन्यूअस-वेव



ऑप्टिकल पैरामीट्रिक ऑसिलेटर," आईईईईफोटोनिक्स टेक्नोलॉजी लेटर्स, वॉल्यूम। 33, पीपी। 1069-1072 (2021). एस

7. एस. सा. वी. मुकुंदम, ए. कुमारी, ऋत्विक् दास और के. वेंकटसुब्बैया, डाल्टन ट्रांजेक्शन, वॉल्यूम। 50, पीपी। 6204-6212 (2021)

डॉ सत्यप्रसाद पी. सेनानायक, सहायक प्रोफेसर

1. ज़ेवेई ली*, सत्यप्रसाद पी सेनानायक*, लिंगी दाई, गुन्नार कुश, रविचंद्रन शिवन्ना, यूचेंग झांग, दीपिका प्रधान, जुन्झी ये, यिटेंग हुआंग, हेनिंग सिरिंगहॉस, राचेल ए ओलिवर, नील सी ग्रीनहैम, रिचर्ड एच फ्रेंड, रॉबर्ट एलजेड होए; "अंडरस्टैंडिंग द रोल ऑफ ग्रेन बाउंड्रीज़ ऑन चार्ज-कैरियर एंड आयन ट्रांसपोर्ट इन $Cs_2AgBiBr_6$ थिन फिल्म्स"; एडवांस्ड फंक्शनल मटीरियल, ३१ (४९), २१०४९८१, २०२१
2. जेक एल ग्रीनफील्ड, डेनियल डि नज़ो, एमिस डब्ल्यू इवांस, सत्यप्रसाद पी सेनानायक, सैम स्कॉट, जेसन टी डीकॉन, एडेल प्यूज़ो, विलियम के मायर्स, हेनिंग सिरिंगहॉस, रिचर्ड एच फ्रेंड, जोनाथन आर निट्स्के; इलेक्ट्रिकली इंड्यूस्ड मिक्सड वैलेंस इनक्रीसेस द कंडक्टिविटी ऑफ कॉपर हेलिकल मेटालोपॉलिमर्स"; एडवांस्ड मटीरियल, २००९७८, २०२१
3. मिंगफेई जिओ, रेमिंगटन एल केरी, हू चैन, जुचेन जिओ, सारा रोजर्स, सत्यप्रसाद पी सेनानायक, अदा ओनवुबिको, सान्यांग हान, ज़िलोंग झांग, मोजतबा आब्दी-जलेबी, यूचेंग झांग, ट्यूडर एच थॉमस, नजेत महमूदी, लियांगलुन लाई, एकातेरिना, ज़िंगलॉग रेन, मालगोरज़ाटा गुयेन, किजिंग वांग, इयान जैकब्स, वान यू क्रिस्टोफर आर मैकनील, गुओमिंग लियू, डेविड बेलजोन, इयान मैककुलोच, हेनिंग सिरिंगहॉस; "चार्ज ट्रांसपोर्ट फिजिक्स ऑफ ए यूनीक क्लास ऑफ रिजिड-रॉड कंजुगेटेड पॉलिमर्स विद फ्यूज्ड-रिंग कंजुगेटेड यूनिट लिंकड बाय डबर कार्बन-कार्बन बॉन्ड"; साइंस एडवांस, एएएस, ७, १८, ईएबीई 5280, २०२१
4. नवीन कुमार टेलर, सत्यप्रसाद पी सेनानायक, मोजतबा आब्दी-जालेबी, सौमित्र शतपति; "लो फ्रीक्वेंसी कैरियर काइनेटिक्स इन ट्रिपल केशन पेरोवस्काइट सोलर सेल प्रोब्ड बाई इंपीडेन्स एंड मॉड्यूलस स्पेक्ट्रोस्कोपी"; इलेक्ट्रोचिमिका एक्टा, ३८६, १३८४३०, २०२१

5. निखिल तिवाले, सत्यप्रसाद पी. सेनानायक, जुआन रुबियोलारा, अभिनव प्रसाद, आतिफ अजीज, यूरी अलावेर्डियन, मार्क ई वेलैड; "सॉल्यूशन-प्रोसेस्ड हाई पर्फॉरमेंस ZnO नैनो-FETs फेब्रिकेटेड विद डाइरेक्ट-राइट इलेक्ट्रॉन- बीम- लिथोग्राफी- बेस्ड टॉप-डाउन रूट"; एवांस्ड इलेक्ट्रॉनिक मटीरियल, २००९७८, २०२१
6. मिंगफेई जिओ, आदित्य साधनाला, मोजतबा आब्दी, जलेबी, ट्यूडर एच थॉमस, ज़िंगलॉग रेन, ताओ झांग, हू चैन, रेमिंगटन एल केरी, किजिंग वांग, सत्यप्रसाद पी सेनानायक, कैमरन जेलेट, अदा ओनवुबिको, मैक्सिमिलियन मोजर, हैलियांग लियाओ, वान यू, इयान मैककुलोच, मार्क निकोल्का, हेनिंग सिरिंगहॉस; "लिंकिंग ग्लास-ट्रांजिशन बिहेवियर टू फोटोफिजिकल एंड चार्ज ट्रांसपोर्ट प्रोपर्टीज ऑफ हाई-मोबिलिटी कंजुगेटेड पॉलिमर "; एडवांस्ड फंक्शनल मटीरियल, ३१, ७, २००७३५९, २०२१
7. अंकिता मोहंती, ध्यानंतप्रभु जयहिंद, येन-पेई फू, सत्यप्रसाद पी सेनानायक, लुकास श्मिट मेंडे, अनंतकुमार रामदास; "एन एक्स्टेंसिव रिव्यू ऑन श्री डाइमेंशन आर्किटेक्चरल मेटल-ऑर्गेनिक फ्रेमवर्क टूवर्ड सुपरकैपेसिटर एप्लिकेशन"; जर्नल ऑफ पावर सोर्स, ४४८, २२९४४४, २०२१
8. अर्नब मंडल, अनिमा घोष, सत्यप्रसाद पी सेनानायक, रिचर्ड एच मित्र, सयान भट्टाचार्य; "थिकनेस-एट्यून्ड $CsPbBr_3$ नैनोशीट्स विद एन्हांस्ड पी-टाइप फील्ड इफेक्ट मोबिलिटी"; जर्नल ऑफ फिजिकल केमिस्ट्री लेटर्स, १२, १५६०, २०२१

डॉ. शोवन पाल, सहायक प्रोफेसर

1. जे. ली, सी.-जे. यांग, आर. मॉडल, सी. तज़स्वेल, और एस. पाल, ए पर्सपेक्टिव ऑन नॉन-लाइनियरिटीज़ इन कोहेरेंट मैग्नेटाइज़ेशन डायनेमिक्स, एप्ल भौतिक. लेट. 120, ०५०५०१ (२०२२)
2. सी.-जे. यांग, जे. ली, जे. लेहमैन, एन. स्ट्रकलज, एम. ट्रेसिन, एम. फीबिग, और एस. पाल, बायरफ्रिजेंस ऑफ ऑर्थोरोम्बिक डीईएससीओ3: टूवर्ड्स ए टेराहर्ट्ज क्वार्टर-वेव प्लेट, एप्ल भौतिक. लेट. 118, २२३५०६ (२०२१)
3. एस. पाल एवं अन्य, ओरिजिन ऑफ टेराहर्ट्ज सॉफ्ट-मोड नॉनलाइनैरिटीज़ इन फेरोइलेक्ट्रिक पेरोव्स्काइट्स, फिज। रेव एक्स 11, ०२१०२३ (२०२१)



डॉ सुभंकर बेदांता, एसोसिएट प्रोफेसर

1. मैग्नेटो-एलास्टिक अनिसोट्रॉपी इन ह्यूस्लर-टाइप $Mn_2-\delta CoGa_{1+\delta}$ फिल्म। एम. ताकाहिदे कुबोटा, दाइची ताकानो, योहेई कोटा, शक्तिरंजन मोहंती, कीता इतो, मित्सुहिरो मात्सुकी, मासाहिरो हयाशिदा, मिंगलिंग सन, युकिहारु ताकेदा, युजी सैतोह, सुभंकर बेदांता, अकीओ किमुरा और कोकी ताकानाशी फिज। रेव. मेट्र. 6, 084805 (2022)
2. मैग्नेटाइजेशन रिवर्सल एंड डोमेन स्ट्रक्चर इन पर्पेंडिक्युलर सिंथेटिक एंटीफेरोमैग्नेट्स प्रिपेर्ड ऑन रिजिड एंड फ्लेक्सिबल सबस्ट्रेट्स। शक्तिरंजन मोहंती, मिनाक्सी शर्मा, आशीष कुमार मोहराना, वृंदाबन ओझा, एसिता पांडे, ब्रज भूषण सिंह, सुभंकर बेदांता
3. डोमेन वॉल मेमोरी: फिजिक्स, मटीरिअल्स एंड डिवाइसेस दुर्गेश कुमार, तियानली जिन, रचिद सबिया, माथियास क्लूई, सुभंकर बेदांता, शुनसुके फुकामी, डैफिन रवेलोसोना, सी-हुन यांग, शियाओक्सी लियू, एसएन पिरामनायगम भौतिकी रिपोर्ट, 1957, 1-35 (2022)
4. कोएक्सिस्टेंस ऑफ एक्सचेंज बायस एंड मेमोरी इफेक्ट इन नैनोक्रीस्टलाइन $CoCr_2O_4$ एस. गोस्वामी, पी. गुप्ता, एस. बेदांता, एम. चक्रवर्ती, डी. डी. जे. अलॉय और कॉम्प। 890, 161916, (2022)
5. स्पिन्टरफेस-इंड्यूस्ड मॉडिफिकेशन इन मैग्नेटिक प्रोपर्टी इन $Co_80Fe_{20}B_{20}$ फुलरीन बिलेयर्स पूर्वाशा शारांगी, एसिता पांडे, शक्तिरंजन मोहंती, सागरिका नायक, और सुभंकर बेदांता जे. फिज. रसायन। सी 125, 85, 24350-24354 (2021)
6. इंटरफेस-ड्रिवन स्टैटिक एंड डाइनेमिक मैग्नेटिक प्रोपर्टी ऑफ अल्ट्राथिन Fe/Ge मल्टिलेयर्स सुरेंद्र सिंह, हर्षभट्ट, योगेश कुमार, सी. एल. प्रजापत, ए. मिश्रा, एस. बेदांता, एस. बासु एप्ल सर्फ. विज्ञान 570, 141163 (2021)
7. स्पिन पंपिंग एंड इनवर्स स्पिन हॉल इफेक्ट इन $CoFeB/IrMn$ हेटरोस्ट्रक्चर, के. राँय, ए. मिश्रा, पी गुप्ता, एस मोहंती, बीबी सिंह, एस बेदांता जे. डी: एप्ल भौतिक. 54,

825001 (2021)

8. स्पिन पंपिंग एंड इनवर्स स्पिन हॉल इफेक्ट इन इरिडियम ऑक्साइड बिस्वजीत साहू, कौस्तुव राँय, पुष्पेंद्र गुप्ता, अभिषेक मिश्रा, विश्वरूप सतपती, ब्रज भूषण सिंह और सुभंकर बेदांता एडवांस्ड क्वांटम टेकनीक। 2000146 (2021)
9. इफेक्ट ऑफ रैण्डम अनिसोट्रॉपी इन स्टेबिलाइजेशन ऑफ स्कर्मियन एंड एंटीस्काइर्मियन जी. प्रधान, बी. ओझा और एस. बेदांता जे. मैग्न. मेट्र. 528, 166705 (2021)

डॉ. तुहिन घोष, रीडर-एफ

1. एफ. रहमान, पी. चिंगंगबाम, टी. घोष, द नेचर ऑफ नॉन-गौसियनिटी एंड स्टैटिस्टिकल आइसोट्रॉफी ऑफ द 408 मेगाहर्ट्ज हसलाम सिंक्रोट्रॉन मैप, जेसीएपी 07 (2021), एस्ट्रो-पीएच/2104.00419
2. जॉबी पी.के, ए. सेन, टी. घोष, पी. चिंगंगबाम, एस. बसाक, एप्लीकेशन ऑफ कंटूर मिंकोव्स्की टेंसर और डी स्टैटिस्टिक टू द प्लैंक ई-मोड डेटा, फिजिकल रिव्यू डी, 103, 2021, एस्ट्रो-पीएच/2106.05757
3. पी. साहा, जी. महेश्वर, ई. शर्मा, सी. ली, टी. घोष और के. शिनयॉंग, ट्रेसिंग द मैग्नेटिक फील्ड मॉर्फोलॉजी ऑफ एलडीएन 1172/1174 क्लाउड कॉम्प्लेक्स, ए एंड ए 655, 476 (2021), एस्ट्रो-पीएच/2106.14887

डॉ. वी. रवि चंद्रा, रीडर-एफ

1. लोकल डेंस्टी ऑफ स्टेट्स एंड स्कैटरिंग रेट्स एक्रॉस द मैनी-बॉडी लोकलाइजेशन ट्रांजिशन: ए. जाना, वी. आर. चंद्रा और ए. गर्ग भौतिक। रेव. बी. 104 L1840201 (2021)

डॉ. विक्रम राँय, रीडर-एफ

1. रिलेटिविस्टिक नॉन-रेसिस्टिव विस्कोस मैग्नेटो हाइड्रोडायनामिक्स फ्रॉम द काइनेटिक थ्योरी: ए रिलैक्सेशन टाइम अप्रोच अंकित कुमार पांडा, आशुतोष दास, राजेश बिस्वास, विक्रम राँय जेएचईपी 03 (2021) 216 में प्रकाशित
2. रिलेटिविस्टिक रेसिस्टिव डिसिपेटिव मैग्नेटो हाइड्रोडायनामिक्स फ्रॉम द रिलैक्सेशन टाइम



एप्राइक्सिमाइजेशन अंकित कुमार पांडा, आशुतोष दास, राजेश बिस्वास, विक्टर रॉय: Phys.Rev.D१०४ (२०२१) ५, ०५४००४ में प्रकाशित

- इलेक्ट्रोमैग्नेटिक फील्ड फ्लक्चुएशन एंड इट्स कोरिलेशन विद द पार्टिसिपेंट प्लेन इन Au+Au एंड आईसोबारिक कोलिजन एट $s_{NN} = २००$ GeV इसके नूर आलम, विक्टर रॉय, शकील अहमद, सुभासिस चट्टोपाध्याय: Phys.Rev.D१०४ (२०२१) ११, ११४०३१ में प्रकाशित

कंप्यूटर विज्ञान स्कूल

डॉ.अनूप कुमार भट्टाचार्य, सहायक प्रोफेसर

सम्मेलन प्रकाशन:

- हार्डनेस ऑफ एप्रोक्सिमाइजेशन फॉर यूक्लिडियन के-मेडियन इन एप्रोक्स-रेण्डम 2021 पर: दिशांत गोयल और रागेश जायसवाल के साथ

जर्नल प्रकाशन:

- ट्रायंगल एस्टीमेशन यूजिंग ट्राइपार्टाइट इंडीपेंडेंट सेट केरीज इन थ्योरी ऑफ कंप्यूटिंग सिस्टम्स (२०२१) पर: अरिजीत बिष्णु, अरिजीत घोष और गोपीनाथ मिश्रा के साथ
- k-मीन्स/मीडियन कॉस्ट फंक्शन इन इनफॉर्मेशन प्रोसेसिंग लेटर (2022) पर: योव फ्रायंड और रागेश जायसवाल के साथ

डॉ.अरित्रा बनिक, रीडर-एफ

जर्नल प्रकाशन

- बनिक, बी.बी.भट्टाचार्य, एस. भोरे, एल. मार्टिनेज-सांडोवाल,; अविभाजित प्रतिनिधियों की ज्यामितीय प्रणाली, सूचना प्रसंस्करण पत्र, 176, 106232, 2022
- बनिक, ए.के.दास, एस.दास, ए. माहेश्वरी, एस. सर्वतोमानंद,; बहुभुज पर वोरनोई गेम। सैद्धांतिक कंप्यूटर विज्ञान, 882:125-142, 2021

सम्मेलन प्रकाशन

- एस.बंदोपाध्याय, एस.बनर्जी, ए. बानिक, वी.रमन, बजेटेड ग्राफ रंग के संरचनात्मक पैरामीटर, वाल्कॉम 2022: 340-351
- बानिक, आर.रामन, एस.रे,;जियोमेट्रिक प्रायोरिटी सेट कवर प्रॉब्लम्स पर ISAAC2021:12:1-12:14
- एस.बंदोपाध्याय, ए.बानिक और एस.भोरे,; ऑन फेयर कवरिंग एंड हिटिंग प्रॉब्लम्स, इंटरनेशनल वर्कशॉप ऑन ग्राफ-थ्योरेटिक कॉन्सेप्ट्स इन कंप्यूटर साइंस (डब्ल्यूजी)-2021

डॉ. शुभंकर मिश्रा, रीडर-एफ

सम्मेलन

- पौशाली सेनगुप्ता और शुभंकर मिश्रा,; समूह टैगिंग और संबंध प्रभाव के माध्यम से काफी निजी। विसैंक टोरा और यासुओ नारुकावा में, संपादक, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस के लिए मॉडलिंग निर्णय, पृष्ठ 259-272, चाम, 2021। स्पिंगर इंटरनेशनल पब्लिशिंग।
- दीपक कुमार, नलिन कुमार और शुभंकर मिश्रा। NLP@NISER: कोविड-19 ट्वीट्स का वर्गीकरण जिसमें लक्षणन। स्वास्थ्य की छठी सोशल मीडिया माइनिंग (#SMM4H) कार्यशाला और साझा कार्य की कार्यवाही में, पृष्ठ 102-104, मेक्सिको सिटी, मैक्सिको, जून 2021। कम्प्यूटेशनल भाषाविज्ञान के लिए एसोसिएशन।
- जीत अग्निहोत्री और शुभंकर मिश्रा,; भारतीय अर्थव्यवस्था और रात की रोशनी। 2021 में कम्प्यूटेशनल इंटेलिजेंस एंड नॉलेज इकोनॉमी (ICCIKE) पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, पृष्ठ 401-406, 2021
- दीपक कुमार, नलिन कुमार और शुभंकर मिश्रा,; कार्क: अभद्र भाषा वर्गीकरण के लिए क्वाटरनियन मल्टी-मोडल फ्यूजन आर्किटेक्चर। 2021 में बिग डेटा और स्मार्ट कंप्यूटिंग (बिगकॉम्प) पर आईईईई अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, पृष्ठ 346-349। आईईईई, 2021

मानविकी और सामाजिक विज्ञान स्कूल

डॉ. प्रणय कुमार स्वैन, एसोसिएट प्रोफेसर

1. नायक, एम. और स्वैन, पी. (2021)। परसेप्शन्स थ्रू आर्टवर्क : चिल्ड्रेन्स अंडरस्टैण्डिंग ऑफ एलिफेंट्स एंड ह्यूमन इंटरैक्शन इन बालासोर, इंडिया, ह्यूमन डेवेलपमेंट ऑफ वाइल्डलाइफ।
<https://doi.org/10.1080/107676275.2021.2003314>
2. मोहंती, सीतल, साहू, सुभासी और स्वैन, प्रणय (2021)। लिविंग विद बैरन टूथ्स : ए टेल ऑफ ट्रिअंफलिज्म एंड ट्रिब्युलेशन्स ऑफ ए टेक्नोलॉजी। जर्नल ऑफ ह्यूमन वैल्यूज 127(3), २३४-२४६।
<https://doi.org/10.1177/00918462211015929>

डॉ अमरेंद्र दास, रीडर-एफ

1. दास अमरेंद्र, दशरथी पधान, चिन्मयी साहू (2021) डेप्रिसिएशन ऑफ फिजिकल कैपिटल ड्यू टू नैचुरल डिजास्टर एंड एडजस्टेड नेट डॉमिस्टिक प्रोडक्ट। डिजास्टर एंड डेवलेपमेंट। वॉल्यूम 10, अंक 1, पृष्ठ 213-238
2. दशरथी पधान (2021) के साथ एनवायरमेंट अकाउंटिंग इन इंडिया : प्रोग्रेस एंड चैलेंजेस। इकोनिमि एंड पॉलिटिकल वीकली। जुलाई 31, २०२१ वॉल्यूम एलवीआई (३१)।
<https://www.epw.in/journal/2021/31/special-articles/environmental-accounting-india.html>
3. बिभुनंदिनी दास (2021) के साथ इज़ डिस्टेंस टू सेकंडरी स्कूल टू ए बैरियर टू सेकंडरी एंड हाइअर एजुकेशन इन इंडिया? मिलेनियल एशिया।
<https://doi.org/10.1177/00918462211015929>
4. पुस्तक समीक्षा (2021) प्रवीण झा एवं अन्य (सं.), लेबरिंग वूमन: इशूज एंड चैलेंजेस इन कंटेम्पररी इंडिया। ओरिएंट ब्लैकस्वान, २०२०, ३२८ पीपी। (पेपरबैक)। आईएसबीएन ९७८-९३-९०१२२-०७-३। सोशोलॉजिकल बुलेटिन, १-२।
<https://doi.org/10.1177/00320229211015929>

डॉ अमरजीत नायक, रीडर-एफ

1. मिश्रा, देबाशीष और अमरजीत नायक। 2021। "डीलिंग विद डेथ थ्रू सर्कमलोक्युशन : डिस्गाइस एंड प्रेट्टि फिकेशन इन जेएम कोएल्जी जीसस ट्रायोलॉजी"। मोर्टेलिटी, डीओआई: 10.1080/13576275.2021.2003314 (टेलर और फ्रांसिस)
2. नायक ए, येल्थो जेवी, अनन्या पी। (2022) एक्प्लोरिंग लिटररी रिप्रेसेंटेशन ऑफ एजीज्म एंड कोपिंग मेकेनिज्म, थ्रू फकीर मोहन सेनापति ओडिया शॉर्ट स्टोरी "डाक मुंसी" एज ए केस स्टडी। इन: राजन एसआई (एड्स) हैंडबुक ऑफ एजिंग, हेल्थ एंड पब्लिक पॉलिसी। स्प्रिंगर, सिंगापुर।
https://doi.org/10.1007/978-981-19-118-8_138-1
3. अमरजीत नायक। मनोज दास एंड सेल्फ ट्रांसलेशन: ब्रिजिंग द गैप बिटवीन इंडियन राइटिंग इन इंग्लिश एंड रीजनल लैंग्वेज लिटरेचर। तजादवपुर जर्नल ऑफ कंपेरेटिव लिटरेचर- 57-58, २०२२

डॉ. जो वर्गीस येल्थो, रीडर-एफ

1. हैंडबुक ऑफ एजिंग, हेल्थ एंड पब्लिक पॉलिसी, स्प्रिंगर (2022)
2. एक्प्लोरिंग लिटररी रिप्रेसेंटेशन ऑफ एजीज्म एंड कोपिंग मेकेनिज्म, थ्रू फकीर मोहन सेनापति ओडिया शॉर्ट स्टोरी "डाक मुंसी" एज ए केस स्टडी (लेखक: नायक, ए, येल्थो, जे., अनन्या, पी.)

आंतरविषयी विज्ञान का केंद्र

1. हेलिकोबैक्टर पाइलोरी- इंड्यूस्ड गैस्ट्रिक कैंसर इज ऑर्किस्ट्रेटेड बाय M R C K β -मीडियेटेड S i a h r फॉस्फोराइलेशन। पी दीक्षित, एसबी कोकाटे, आई पोइरा, डी चक्रवर्ती, डीटी स्मूट, एच अशक्तराब, एन राउत, एसपी सिंह, ए भट्टाचार्य. जे बायोमेड साइंस, २८(१), १२, (२०२१)
2. सिंथेसिस, स्ट्रक्चरल कैरेक्टराइजेशन एंड सेलेक्टिव एंटीकैंसर एक्टिविटी ऑफ [A g l (L) (P P h ३)]R(N O ३)R[L = N (४)-substituted २-acetylpyridine - N (४)-methyl - ३-

- thiosemicarbazone], चिन्मय बिस्वास, अर्नब चटर्जी, वीनू विजयन, चंद्र शेखर पुरोहित, चंद्र शेखर पुरोहित, मणिकांतन स्यामला किरण, राजर्षि घोष, इनऑर्गेनिक रसायन संचार, १३६, १०९१७८, (२०२२)
3. कोबाल्ट पाइरोफॉस्फेट ($\text{Co}_2\text{P}_2\text{O}_7$) डिहाइड्रड फ्रॉम ए ओपन-फ्रेमवर्क कोबाल्ट फोसफाइड: ए ड्यूरेबल इलेक्ट्रोएक्टिव मटीरियल फॉर इलेक्ट्रोकेमिकल इनर्जी कनवर्जन एंड स्टोरेज एप्लिकेशन। ए. पाथी, एके सामंतारा और जेएन बेहरा, सतत ऊर्जा और ईंधन, ५, ३७२९, (२०२१)
 4. एन्हांस्ड ऑक्सीजन इवोल्यूशन रिएक्शन विद टर्नरी हाइब्रिड ऑफ पैट्रोनोइट-कार्बन नैनोयूब-रिड्यूस्ड ग्राफेन ऑक्साइड : ए सिनर्जी बिटवीन एक्सपेरिमेंट एंड थ्योरी, एके सामंतारा, जेके दास, एस. रथा, एन. जेना, बी. चक्रवर्ती और जेएन बेहरा, एसीएस अप्ल मेटर। इंटरफेस, १३, ३५८२८, (२०२१)
 5. मेटल-ऑर्गेनिक फ्रेमवर्क (M O F) डिहाइड्रड CoSe_2 रफलावर-शेड नैनोप्लेट्स एस ए सूपीरियर बाइफंक्शनल इलेक्ट्रोकेटलिस्ट फॉर बोथ- ऑक्सिजन एंड हाइड्रोजन इवोल्यूशन रिएक्शन, एन साहू, जेके दास और जे एन बेहरा, सस्टेनेबल एनर्जी एंड फ्यूल्स, ५, ४९९२, (२०२१)
 6. इम्पैक्ट ऑफ आइरन इन थ्री डाइमेंशनल Co-MOF फॉर इलेक्ट्रोकेटलिटिक वाटर ऑक्सिडेशन, एम के साहू, ए के सामंतारा और जे एन बेहरा, इनॉर्ग रसायन, ६१, ६२ (फ्रंट कवर पिकचर) (२०२२)
 7. कोबाल्ट मेटल ऑर्गेनिक फ्रेमवर्क (Co-MOF) डिहाइड्रड CoSe_2/C हाइब्रिड नैनोस्ट्रक्चर फॉर इलेक्ट्रोकेमिकल हाइड्रोजन इवोल्यूशन रिएक्शन सपोर्टेड बाई डीएफटी स्टडीज, आरके त्रिपाठी, एके सामंतारा, पी. माने, बी. चक्रवर्ती और जे एन बेहरा, न्यू जे. केम, ४६, २७३० (२०२२)
 8. ए 3D गैडोलिनियम ऑर्गेनिक फ्रेमवर्क बेस्ड ऑन पाइरिडीन-डाई-कार्बोसाइलिक आर्गेनिक लिंकर विद पैडल-व्हील टाइप नेटवर्क स्ट्रक्चर, आर के तिवारी, एम के सैनी, जे एन बेहरा और एफ हुसैन, एक्टा क्रिस्टलोग्राफिका सेक्शन सी, २०५३-२२९६, (२०२२)
 9. इलेक्ट्रोकेमिकली एक्टिवेटेड को-प्रूथियन ब्लू एनालॉग डिहाइड्रड एमोर्फस CoB नैनोस्ट्रक्चर: एफिशिएंट इलेक्ट्रोकेटलिस्ट फॉर ऑक्सिजन इवोल्यूशन, आरके त्रिपाठी, एके सामंतारा और जेएन बेहरा, डाल्टन ट्रांस, ५१, २७८२, (२०२२)
 10. NiSe_2 नैनोपार्टिकल्स एन-डॉपड कार्बन मैट्रिक्स में एक-आयामी Ni-MOF से प्राप्त होते हैं: हाइड्रोजन इवोल्यूशन रिएक्शन के लिए एक कुशल और निरंतर इलेक्ट्रो कैटलिस्ट, एन। साहू, जेके दास और जेएन बेहरा, इनऑर्ग। केम, ६१, २८३५ (२०२२)
 11. ए सिनर्जीइस्ड इलेक्ट्रोकेमिकल एप्रोच ऑफ बोरोन डोपड कार्बन/कोबाल्ट पाइरोफोस्फेट// M X e n e फॉर हार्ड परफोरमेंस ऑल सॉलिड-स्टेट एसिमिट्रिक डिवाइस, ए. पाथी, आर. सामल, सीएस राउत और जेएन बेहरा, सस्टेनेबल एनर्जी एंड फ्यूल्स, ६, २०१०-२०१९, (२०२२)
 12. प्रोबिंग द इंटरैक्शन ऑफ बोबिन सीरम एल्ब्यूमिन विद कॉपर नैनोक्लस्टर: रियलाइजेशन ऑफ बाइंडिंग पाथवे डिफरेंट फ्रॉम प्रोटीन कोरोना, ए अखुली, डी चक्रवर्ती, एके अग्रवाल, एम। सरकार, लैंगमुइर, ३७, १८२३-१८३७, (२०२१)
 13. इनहैंसिंग द स्टेबिलिटी एंड फोटाल्यूमिनेंस क्रांटम यील्ड ऑफ CsPbX_3 ($\text{X} = \text{Cl}$ and Br) पर्वोस्काइट नैनोक्रीस्टल बाई ट्रीटमेंट विद इमिडेज़ोलियम-बेस्ड आयोनिक लिक्विड थ्रू सर्फेस मॉडिफिकेशन। डी. चक्रवर्ती, एन प्रीयंका, ए अखुली और एम सरकार, भौतिकी रसायन। सी, ४८, २६६५२-२६६६०, (२०२१)
 14. प्रोबिंग हाउ वेरियस मेटल आयन इंटरैक्ट विद द सर्फेस ऑफ क्यूडी: इम्प्लिकेशन ऑफ द इंटरैक्शन इवेंट ऑन द फोटोफिजिक्स ऑफ क्यूडी, QD: N Preyyanka, M के फोटोफिजिक्स पर इंटरैक्शन इवेंट का प्रभाव। सरकार, लैंगमुइर, ३७, २३, ६९९५-७००७ (२०२१)
 15. क्लोरीन क्लोराइड एंड एथिलीन ग्लाइकोल बेस्ड डीप यूटेक्टिक सॉल्वेंट (डीईएस) वर्सेस हाइड्रोक्सिल फंक्शनलाइज्ड रूम टेम्प्रेचर आयोनिक लिक्विड (RTILs) : एसेसिंग द डिफरेंस इन माइक्रोस्कोपिक बिहेवियर बिटवीन द DES एंड RTILs. एस . बारिक, एम चक्रवर्ती, ए महापात्रा, एम सरकार, भौतिक। रसायन। रसायन। फिज।, २४, ७०९३-७१०६, (२०२२)
 16. टर्न-ऑफ डिटेक्शन ऑफ रिएक्टिव ऑक्साइड स्पीशिस एंड टर्न-ऑन डिटेक्शन ऑफ एंटीऑक्सिडेंट्स यूजिंग फ्लूरोसेंट्स कॉपर नैनोक्लस्टर, ए अखुली, एन प्रीयंका, डी



- चक्रवर्ती, एम सरकार , एसीएस एपल। नैनो मेटर। 5, ५८२६-५८३७, (२०२२)
17. एनहामोर्निसिटी ऑफ ऑप्टिकल फोनोन मोड्स इन कॉपर डोपड रुटाइल TiO_2 नैनोरॉड कंपोसिट माइक्रोफ्लोवर (फीचर आर्टिकल), सुभाश्री साहू, जी. घोरई, के. घोष, बी. दास, एम.के. सिकदर, और प्रताप के. साहू; एआईपी अग्रिम 11, १०५०१३ (२०२१)
18. सिंथेसिस ऑफ सीएस/मेथिलेनोमियम/फोर्मेमिडिनियम-PbBr₃ पेरोवस्काइट नैनोक्रीस्टल विद ग्रीन एमिशन: इंप्लिकेशन्स फॉर डिस्प्ले एप्लिकेशन्स, सनत महानकुडो, अयेंद्रिला दास, कृष्णा मिश्रा, मानस बरई, प्रसेनजीत मल, सुभदीप घोष*। एसीएस एप्लाइड नैनोमटेरियल्स। 5, ४३६०-४३६६, (२०२२)
19. सब-पाइकोसेकंड हॉट होल ट्रांसफर इन ए ग्राफीन क्वांटम डॉट कंपोजिट विद हाई एफिशियेंसीए कृष्णा मिश्रा, देबोपम आचार्य, अयेंद्रिला दास, सुभदीप घोष * जे। भौतिक। रसायन। लेट., १३, ६०६-६१३ (२०२२)
20. फेम्टोसेकंड अपकनवर्जन स्टडी ऑफ इंटर फेशियल इलेक्ट्रॉन ट्रांसफर फ्रॉम फोटोएक्साइटेड $CsPbBr_3$ पेरोवस्काइट नैनोक्रीस्टल टू रोडामाइन ६G। कृष्णा मिश्रा, देबोपम आचार्य, अयेंद्रिला दास, सुभदीप घोष, जे. फिज। रसायन। बी, १२५, ११०१७-११०२५ (आमंत्रित लेख) (२०२१)
21. रिवीलिंग ऑफ एक्स्पिसिट माइक्रोसेकंड कैरियर डिफ्यूजन फ्रॉम अन एमिशन सेंटर टू अनदर इन एन ऑल इनआर्गेनिक पेरोवस्काइट नैनोक्रीस्टल, अयेंद्रिला दास, कृष्णा मिश्रा, सुभदीप घोष, जे। भौतिक रसायन। लेट., १२, ५४१३-५४२२ (२०२१)
22. अल्ट्राफास्ट इंटर फेशियल इलेक्ट्रॉन ट्रांसफर फ्रॉम ग्रेफीन क्वांटम डॉट टू 2,4- डाइनाइट्रोटोल्यून, कृष्णा मिश्रा, अयेंद्रिला दास, सुभदीप घोष, जे. फिजिक्स में यूट्राफास्ट इंटरफेशियल इलेक्ट्रॉन ट्रांसफर। रसायन। सी , १२५ , ९६३८-९६४५, (२०२१)
23. मैग्नेटाइजेशन रिवर्सल एंड डोमेन स्ट्रक्चर इन पर्पेंडिकुलर सिंथेटिक एंटीफेरोमैग्नेट्स प्रिपेयर्ड ऑन रिजिड एंड फ्लेक्सिबल सपस्ट्रेट्स, शक्तिरंजन मोहंती, मिनाक्सी शर्मा, आशीष कुमार मोहराना, वृंदाबन ओझा, एसिता पांडे, ब्रज भूषण सिंह, शुभंकर बेदांत [https://doi.org/10.844540/arXiv/12203.02633\(2022\)](https://doi.org/10.844540/arXiv/12203.02633(2022))
24. कोएग्जिस्टेंट ऑफ एक्सचेंज बायस एंड मेमोरी इफेक्ट इन नैनोक्रीस्टलाइन $CoCr_2O_4$, गोस्वामी, पी.गुप्ता, एस.बेदांता, एम. चक्रवर्ती, डी.डीई जे. मिश्र धातु और COMP ८९०, १६१९१६, (२०२२)।
25. स्पिंटर फेस-इंज्यूस्ड मॉडिफिकेशन इन मैग्नेटिक प्रोपर्टी इन $Co_4OFe_4O_8$ फुलरीन बिलेयर्स, पूर्वाशा शरांगी, एसिता पांडे, शक्तिरंजन मोहंती, सागरिका नायक, और सुभंकर बेदांता जे. फिज रसायन। सी 125, ४५, २५३५०-२५३५५ (२०२१)।
26. स्पिन पंपिंग एंड इनवर्स स्पिन हाल इफेक्ट इन $CoFeB/IrMn$ हेटेरोस्ट्रक्चर, के रॉय, ए मिश्रा, पी गुप्ता, एस मोहंती, बीबी सिंह, एस बेदांता जे। डी: अप्ल भौतिक. 54, ४२५००१ (२०२१)।
27. स्पिन पंपिंग एंड इनवर्स स्पिन हाल इफेक्ट इन इरिडियम ऑक्साइड, बिस्वजीत साहू, कौस्तुव रॉय, पुष्पेंद्र गुप्ता, अभिषेक मिश्रा, बिस्वरूप सतपति, ब्रज भूषण सिंह और सुभंकर बेदांता, एड। क्वांटम तकनीक। 2000146 (2021)।
28. 3D एसेंबली ऑफ $CoAl_2O_4$ स्पाइनेल नैनोशीट्स फॉर इनर्जी स्टोरेज प्रज्ञाश्री पांडा, रंजीत मिश्रा, सोनाली पाणिग्रही और सुदीप बर्मन * ACS Appl। नैनो मेटर। , ५, ४, ५१७६-५१८६, (२०२२)।
29. IrO_2 मॉडिफाइड RuO_2 नैनोवायर्स/नाइट्रोजन-डोपड कार्बन कंपोजिट फॉर इफेक्टिव ओवरऑल वाटर स्प्लिटिंग इन ऑल pH, राजीव समानता, प्रांजश्री पाण्डा, रनजीत मिश्रा और सुदीप बरमान इनर्जी फ्यूल्स, ३६, २, १०१५-१०२६, (२०२२)
30. इंटरफेस-इंजीनियर्ड पोरस Pt-PdO नैनोस्ट्रक्चर फॉर हाइली एफिशिएंट हाइड्रोजन इवॉल्यूशन एंड ऑक्सिडेशन रिएक्शन इन बेस एंड एसिड, राजीव समानता, रंजीत मिश्रा और सुदीप बर्मन, एसीएस सस्टेनेबल केम. इंजी. , १०, ११, ३७०४-३७१५, (२०२२)



जर्नल एडिटरशिप

जैविक विज्ञान स्कूल

डॉ अनिरुद्ध दत्ता रॉय, रीडर-एफ

- स्किन-रिलेटेड मैनुस्क्रिप्ट सबमिशन एट द इंटरनेशनल जर्नल "जूटैक्सा", न्यूज़ीलैण्ड की सबजेक्ट एडिटर।
- द जर्नल "हमद्रायद", मद्रास क्रोकोडाइल बैंक ट्रस्ट, चेन्नई, इंडिया की सम्पादकीय सदस्य।

डॉ. असीमा भट्टाचार्य, एसोसिएट प्रोफेसर

- करेंट रिसर्च इन फिजियोलॉजी, एल्सीवर, २०२१ में एडिटर बोर्ड मेंबर बनीं।
- एक विशेष एडिशन: फ्रंटियर्स इन माइक्रोबायोलॉजी में अतिथि संपादक। विषय- माइक्रोबियल सेंसिंग टू कंट्रोल होस्ट इम्यून रिस्पॉन्सेस।

डॉ. चंदन गोस्वामी, एसोसिएट प्रोफेसर

- अतिथि संपादक, फ्रंटियर्स इन फिजियोलॉजी

डॉ. देबस्मिता पंकज एलोन, एसोसिएट प्रोफेसर

- इनवेस्टिगेटिव ऑप्टोमैलोजी विजुअल साइंसेस
- एक्सपेरिमेंटल आई रिसर्च
- क्लिनिकल ऑप्टोमोलॉजी

डॉ. हरप्रिया महापात्रा (अध्यक्ष) एसोसिएट प्रोफेसर

- फ्रंटियर्स इन सेल्युलर एंड इनफेक्शन माइक्रोबायोलॉजी सेक्शन मॉलिक्युलर बैक्टीरियल पैथोजेनेसिस में अतिथि संपादक

डॉ मंजूषा दीक्षित, एसोसिएट प्रोफेसर

- "वैज्ञानिक रिपोर्ट" संपादकीय बोर्ड के सदस्य
- "बीएमसी कैसर" संपादकीय बोर्ड के सदस्य

प्रो. पलोक आइच, प्रोफेसर

- संपादकीय बोर्ड के सदस्य: मेडिसिन इन माइक्रोलॉजी (एल्सेवियर)
- एसोसिएट एडिटर: फ्रंटियर्स इन सेल्युलर एंड इन्फेक्शन माइक्रोबायोलॉजी (सेक्शन: माइक्रोबायोम इन हेल्थ एंड डिजीज)

डॉ. रामानुजम श्रीनिवासन, रीडर-एफ

- फ्रंटियर्स इन माइक्रोबायोलॉजी

डॉ सुभासिस चट्टोपाध्याय, एसोसिएट प्रोफेसर

- फ्रंटियर्स इन इम्यूनोलॉजी फॉर टी सेल बायोलॉजी: रिसर्च टॉपिक "टॉल लाइक रिसेप्टर इन सेल मीडिएटेड इम्युनिटी" 2021 में गेस्ट एसोसिएट एडिटर।

डॉ. वी बद्रीनाथ कोंकिमल्ला, रीडर-एफ

- (रिव्यूअर) फूड रिव्यूज इंटरनेशनल, जर्नल ऑफ माइक्रो-एनकैप्सुलेशन, मेडीएटर ऑफ इनफ्लेमेशन।
- एडिटोरियल बोर्ड मेंबर, करेंट टॉपिक्स इन मेडिसिनल केमिस्ट्री, करेंट बायोएक्टिव कंपाउंड्स।

डॉ. श्यामश्री घोष (बसु), एसओ-एफ

- भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी मार्च 2022 की कार्यवाही के लिए चयनित समीक्षक।
- चयनित एसोसिएट एडिटर, फ्रंटियर्स इन इम्यूनोलॉजी, कैसर इम्युनिटी एंड इम्यूनोथेरेपी, सितंबर 2021
- निदेशक, एनआईएसईआर, भुवनेश्वर, निदेशक आईओपी, भुवनेश्वर और अध्यक्ष आईएनसीएस-ईआरसी द्वारा चयनित "बुलेटिन ऑफ आईएनसीएस-ईआरसी", इंडियन एसोसिएशन ऑफ न्यूक्लियर केमिस्ट्स एंड एलाइड साइंटिस्ट्स, ईस्टर्न रीजनल सेंटर



के बुलेटिन के चयनित संपादकीय बोर्ड सदस्य: 2021 सितंबर।

- इंडियन एसोसिएशन ऑफ न्यूक्लियर केमिस्ट्स एंड एलाइड साइंटिस्ट्स, ईस्टर्न रीजनल सेंटर, (IANCAS-ERC) सितंबर 2021 में निर्वाचित कार्यकारी समिति बोर्ड के सदस्य।
- २०२०-२०२५ के लिए एप्लाइड जूलॉजिकल रिसर्च जर्नल के संपादकीय बोर्ड के सदस्य को २०२० में चुना गया

रसायन विज्ञान स्कूल

डॉ. विष्णु प्रसाद बिस्वाल, एसोसिएट प्रोफेसर

- RSC पुस्तक का संपादन "कोवेलेंट मटीरियल्स एंड हाइब्रिड्स: फ्रॉम 0D टू 3D"

डॉ. प्रसेनजीत मल, एसोसिएट प्रोफेसर

- जर्नल "मॉलिक्यूल्स" (इम्पैक्ट फैक्टर 4.412); अतिथि संपादक; विशेष अंक "दृश्यमान प्रकाश फोटोकैटलिसिस

पृथ्वी और ग्रह विज्ञान स्कूल

डॉ. जया खन्ना, एसोसिएट प्रोफेसर

- मॉडरेटरशिप, यूरोपियन जियोसाइंस यूनियन EGUsphere

डॉ. पथिकृत भट्टाचार्य, एसोसिएट प्रोफेसर

- सेस्मोलॉजी में सीस्मिका, एक ऑनलाइन, ओपन-एक्सेस जर्नल, के लिए हैडलिंग एडिटर जिसे विशेष रूप से पृथ्वी वैज्ञानिकों द्वारा चलाया जाता है और सदरन कैलिफोर्निया अर्थकेंक सेंटर द्वारा समर्थित है।

गणितीय विज्ञान स्कूल

डॉ. बिनोद कुमार साहू, एसोसिएट प्रोफेसर

- जर्नल -इनोवेशन्स इन इंसिडेंस ज्योमिती के संपादकीय बोर्ड के सदस्य

भौतिकी विज्ञान स्कूल

प्रो. बेदंगदास मोहंती, प्रोफेसर

- संपादक इंटरनेशनल जर्नल ऑफ मॉडर्न फिजिक्स ई (वर्ल्डसाइंटिफिक)
- विषय संपादक: भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी की कार्यवाही (स्प्रिंगर)

डॉ. अजय कुमार नायक, रीडर-एफ

- राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी (पीएनएस) की कार्यवाही के अतिथि संपादक

डॉ. सुभंकर बेदांता, एसोसिएट प्रोफेसर

- जर्नल ऑफ सुपरकंडक्टिविटी एंड नोवल मैग्नेटिज्म ।
- जर्नल ऑफ मैग्नेटिज्म एंड मैग्नेटिक मटीरियल्स ।

मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान स्कूल

डॉ. प्रणय कुमार स्वैन, एसोसिएट प्रोफेसर

- लेख संपादक, सेज ओपन

डॉ. अमरेंद्र दास, रीडर-एफ

- एसोसिएट एडिटर, उड़ीसा इकोनॉमिक जर्नल [यूजीसी केयर में सूचीबद्ध]



प्रस्तुत वार्ताएं (आमंत्रित/अंशदायी)

जैविक विज्ञान स्कूल

डॉ. अनिरुद्ध दत्ता राय, रीडर-एफ

डाइवर्सिटी एंड डिस्ट्रीब्यूशन ऑफ स्कीन्क्स इन इंडियन सब-कन्टीनेन्ट, जूओलॉजीकल सर्वे ऑफ इंडिया, कोलकाता, २०२१ में वेबिनार

डॉ. असीमा भट्टाचार्य, एसोसिएट प्रोफेसर

सियाह2-मेडिएटेड आरओएस रेगुलेशन: ए प्रोलाइफरेटिव एडवांटेज टू हेलीकोबेक्टर पाइलोरी-इन्फेक्टेड गैस्ट्रिक एपीथेलियल कैंसर सेल, वर्चुअल कान्फरेन्स, अक्टू. 27, २०२१

डॉ. चंदन गोस्वामी, एसोसिएट प्रोफेसर

स्वास्थ्य और रोग में आयन चैनल्स: नोबल पुरस्कार 2021 और परे, बंगलुरु, दिस. 16वां, २०२१ नोबल २०२१ शरीर क्रिया विज्ञान/चिकित्सा में पुरस्कार। डेविड जूलियस और अर्देम पतापाउसियन, नाइसर, फरवरी 18, २०२२।

स्वास्थ्य और रोग में आयन चैनल्स: नोबल पुरस्कार 2021 और भावी अनुसंधान, नाइसर, फरवरी 18, २०२२।

रेशियो ऑफ हाईड्रोफोबिक-हाइड्रोफिलिक एंड पॉजीटिव-नेगेटिव रेसिड्यूज एट लिपिड-वाटर इन्टरफेस इन्फ्लूएनसेज सरफेस एक्सप्रेसन एंड चैनल गेटिंग ऑफ टीआरपीवी1, आईआईटी दिल्ली, और फरवरी, २४, २०२२

डॉ. देवास्मीता पंकज एलोन, एसोसिएट प्रोफेसर

कैंसर: ए मल्टीफेक्टोरियल डिसिज? जेएनवी खोरधा, जुलाई 30, २०२१

न्यू इनसाइट्स इनटू द पैथोजेनेसिस ऑफ सियोडोएक्सफोलिएशन ग्लूकोआ, इंडियन अकेदमी ऑफ न्यूरोसाइंसेज (आईएन) सोसायटी, दिसंबर 18 2021

डॉ मंजूषा दीक्षित, एसोसिएट प्रोफेसर

रेड्यूस्ड एक्सप्रेसन ऑफ F R G १ स्टीमूलेट्स कैंसर एनजीओजेनेसिस वाया ERK/AKT सिगनलिंग, यूनिवर्सिटी हॉस्पिटल अरलांजेन, जर्मनी, फरवरी 07-०८, २०२२

EEF१A२ ट्रीगर्स मोर प्रोनाउन्सड Erkमेडिएटेड मेटास्टेटिक प्रोग्राम इन ER नेगेटिव ब्रेस्ट कैंसर सेल्स, वेबिनार फरवरी 16-17, २०२२

प्रो. पलोक आइच, प्रोफेसर

हाउ इज माइक्रोबायोमी शेपिंग अवर वर्ल्ड? हेल्थ टू बी प्रेसिज, एक्सीलर वेंचर, बंगलुरु, जुलाई 22, २०२१।

डॉ. रामानुजम श्रीनिवासन, रीडर-एफ

मेरिडियन स्कूल, माधापुर, हैदराबाद। 24-25 जनवरी 2022। बायोटेक्नोलॉजी – टूल्स एंड प्रोसेजेस, जनवरी 2022।

बायोइमेज एनालाइसिस: इमेजेस 2 नंबर्स, जेएनसीएसआर, बंगलुरु, अगस्त 16-२६ २०२१। इमेजिंग बेक्टेरियल साइटोस्केलटन असेम्बली डाइनेमिक्स, जेएनसीएसआर, बंगलुरु अगस्त 16-२६ २०२१।

नेशनल वर्कशॉप ऑन माइक्रोस्कोपी। एस. आई. पाटिल आर्ट्स, जी. बी. पटेल साइंस एंड एस.टी.के.वी.एस कॉमर्स कॉलेज शाहदा, महाराष्ट्र 23 जुलाई 2021। माइक्रोस्कोपी-रैमग (इन) इन्ग लीयूवेनहोएक, महाराष्ट्र 23 जुलाई 2021

डॉ रंजित मेथ्यू, रीडर-एफ

बायोएनालाइटिकल टेक्नीक्स फॉर इन्टरडिसीप्लीनरी रिसर्च, जैव प्रौद्योगिकी विभाग, उत्कल विश्वविद्यालय, २०२२।

डॉ. सुभासिस चट्टोपाध्याय, एसोसिएट प्रोफेसर

हाई एंड वर्कशॉप "कार्यशाला" डिस्कवरी, के लिए "इम्यून रेगुलेशन एंड सेल डेथ एसोसिएटेड टू सेल मेडिएटेड इम्यूनिटी (सीएमआई) " अक्टूबर, २३२०२१, एनआईपीआईआर एस.ए.एस नागर, (मोहाली)।



आरडी महिला विश्वविद्यालय, भुवनेश्वर की जैव-प्रौद्योगिकी वेबिनार श्रंखला के लिए "सेल मेडिएटेड इम्यूनिटी (सीएमआई) एंड इम्यून रेगुलेशन इन हेल्थ एंड डिजीज", मार्च 17, २०२२

डॉ वी बद्रीनाथ कोंकीमल्ला, रीडर-एफ

डिजाइन एंड इवेल्यूशन ऑफ फाइटोकेमिकल-लोडेड कॉम्बिनेशनल नैनोफॉर्मूलेशन्स इन डिफरेंट रोडेंट मॉडल्स ऑफ अर्थाइटिस (ऑनलाइन), जयपुर विश्वविद्यालय, फरवरी 2-5, २०२२

डॉ श्यामश्री घोष (बसु), वैज्ञानिक अधिकारी-एफ

१५ मार्च २०२२, को हिन्दी में वार्ता, कोरोना महामारी चुनौतियां, इलाज तथा मानव जीवन पर प्रभाव, नाइसर,

रसायन विज्ञान स्कूल

प्रो. ए. श्रीनिवासन, प्रोफेसर

आमंत्रित वार्ता; शीर्षक: पोरफाइरिनॉइड्स विद हायर एनालॉग्स ऑफ अरेना एंड पाइरिडाइन यूनिट्स इन द कोर, कालीकट विश्वविद्यालय, मार्च 4, २०२२ (वर्चुअल प्लेटफार्म)

डॉ अरिन्दम घोष, रीडर-एफ

(आमंत्रित) एनएमआर पर अन्तरराष्ट्रीय सिम्पोजियम : नेशनल मेट्रिटिक रेजोनेन्स सोसायटी (एनएमआरएस 2022), आईआईटी, गांधीनगर की 27वीं बैठक

(आमंत्रित) हीटरोसाइक्लिक कैमिस्ट्री में हाल ही की प्रगति पर राष्ट्रीय सम्मेलन, आरएचसी-2022, रावेनशॉ विश्वविद्यालय, कटक

डॉ बिद्रहा बाघ, एसोसिएट प्रोफेसर

केटालिसिस एंड कैमिकल इंजीनियरिंग पर 5वां अन्तरराष्ट्रीय सम्मेलन, सेन फ्रांसिस्को, यूएस।

५वां विश्व कैमिस्ट्री सम्मेलन और प्रदर्शनी (डब्ल्यूसीसीई २०२१), लंदन, यूके।

डॉ बिष्णु प्रसाद बिस्वाल, एसोसिएट प्रोफेसर

एसओएडब्ल्यूएल-12, S o A विश्वविद्यालय, भुवनेश्वर, ओडिसा के लिए आमंत्रित वार्ताकार

ज्योति निवास स्वायत्त कॉलेज, बंगलुरु, कर्नाटक में आमंत्रित वक्ता

हिन्दोल डिगरी कॉलेज, डीकेएल, ओडिसा "ईएफसीएस-2021" में आमंत्रित वक्ता

डॉ चन्द्रशेखर पुरोहित, एसोसिएट प्रोफेसर

"नोवल मालीक्यूल्स एंड मटेरियल्स फोर करंट सोसाइटल नीड्स (एनएमएमसीएसएन-2021)" पर राष्ट्रीय वेबिनार में सीटीसी आधारित मॉलीक्यूलर कैप्सूल संश्लेषण, अभिलक्षण और अनुप्रयोग, रसायन विभाग, इंदिरा गांधी प्रौद्योगिकी संस्थान, सारंग।

डॉ सी. गुणानाथन, एसोसिएट प्रोफेसर

ग्रीन केटालिसिस इनेबल्ड बाई मेटल-लिजैण्ड को-ऑपरेशन। लीला पैलेस, चेन्नै में 25-28 नवंबर 2021 के दौरान "नेशनल ऑर्गेनिक सिम्पोजियम ट्रस्ट (एनओएसटी) द्वारा आयोजित प्रतिष्ठित XXI-ऑर्गेनिक कैमिस्ट्री सम्मेलन" में 27 नवंबर को व्याख्यान प्रस्तुत किया।

ग्रीन कैटालिटिक ट्रांसफॉर्मेशन्स। 9-10 नवंबर 2021 के दौरान विवेकानंद कॉलेज, मदुरई द्वारा आयोजित मॉडर्न ट्रेन्ड्स इन कैमिस्ट्री (एमटीसी-27) में 09 नवंबर 2021 को व्याख्यान प्रस्तुत किया।

ग्रीन केटालिसिस इनेबल्ड बाई मेटल-लिजैण्ड को-ऑपरेशन। 26-30 सितंबर, २०२१ के दौरान आईआईएसईआर कोलकाता द्वारा आयोजित "२७ वीं सीआरएसआई-एनएससी बैठक" में २७ सितंबर २०२१ को कांस्य पदक व्याख्यान प्रस्तुत किया।

डॉ दीपक सामंता, एसोसिएट प्रोफेसर

कैमिस्ट्री ऑफ एडवांसेज मटेरियल्स एंड एप्लीकेशन्स शीर्षक पर 6-11 दिसंबर, २०२१ के दौरान लघु कालीन



प्रशिक्षण कार्यक्रम (एसटीटीपी) में शीर्षक: रिवर्सिबल फोटोक्रोमिज्म इन कन्फाइन्ड स्पेस, रसायन यूनिट, अनुप्रयुक्त विज्ञान विभाग, एमएकेएयूटी, पश्चिम बंगाल।

शीर्षक: रिवर्सिबल फोटोक्रोमिज्म इन द कैविटी ऑफ ए मेटल ऑर्गेनिक केविएट, रसायन विभाग, आईआईटी, भिलाई।

डॉ. हिमांशु शेखर बिस्वाल, एसोसिएट प्रोफेसर

“कार्बन बॉन्ड, कार्बन सेन्टर्ड हाइड्रोजन बॉन्ड, एंड कार्बो-हाइड्रोजन बॉन्ड: नोशन एबाउट हाइड्रोफोबिक फोर्सेज” दिसंबर 18-19, २०२१, “३५वां वार्षिक ओसीएस सम्मेलन और राष्ट्रीय सेमिनार ‘फ्रंटियर इन कैमिकल साइंसेज’ महाराजा श्रीराम चन्द्र भंजनदेव विश्वविद्यालय, बारीपडा, भारत

“सल्फर सेन्टर्ड हाइड्रोजन बॉन्ड (एससीएचबी) इन साल्यूशन : इम्प्लीकेशन्स इन प्रोटीन डाइनेमिक्स” जनवरी 12-15, २०२२, “विकिरण और प्रकाश-रसायन पर 16वां डीईई-बीआरएनएस द्विवार्षिक ट्राम्बे सिम्पोजियम (टीएसआरपी-2022).” बीएआरसी, मुंबई, भारत।

“ViLEG: वर्चुअल लैबोरेटरी एक्सपेरिमेंट्स फोर ग्रेजुएट्स” फरवरी 18, २०२२, “बेसिक स्पेक्ट्रोस्कोपी टेक्नीक्स फोर टूमारोज् साइंटिस्ट्स” ढेंकीनाल स्वायत्त कालेज, ढेंकीनाल, भारत।

डॉ. जोगेन्द्र नाथ बेहेरा, एसोसिएट प्रोफेसर

ePorMat-२०२१ वर्चुअल सम्मेलन, तकनीकी सत्र अध्यक्ष, २९ जुलाई (शाम ६ बजे से ९ बजे तक, आईएसटी)

अनुप्रयुक्त विज्ञान स्कूल, केआईआईटी डीम्ड टू बी यूनिवर्सिटी द्वारा आयोजित एडवांस्ड करेक्टराइजेशन टेक्नीक्स पर वर्चुअल कार्यशाला, २३/०८/२०२१-२५/०८/२०२१, ९:३० पूर्वाह्न-१२:३० अपराह्न

एडवांसेज इन एनर्जी फोर ससेटेनेबल डेवलपमेंट (आईएसडी 2022), रसायन विभाग, शिक्षा 'ओ' अनुसंधान, (डीम्ड टू बी यूनिवर्सिटी) भूवनेश्वर, ओडिशा, और सिविल

इंजीनियरिंग विभाग, एनआईटी मेघालय, जनवरी 7-8, २०२२.

डॉ. कृष्णा वेंकटासुब्बैया, एसोसिएट प्रोफेसर

पायराजोल एंड इमिडाजोल बेस्ड लूमिनेसेंट मटेरियल्स: सिंथेसिस, करेक्टराइजेशन एंड फोटोफिजिकल प्रोपर्टीज, मॉडर्न ट्रेन्ड्स इन कैमिस्ट्री (एमटीसी-27), विवेकानंद कॉलेज, नवंबर 9-10, 2021

पायराजोल एंड इमिडाजोल बेस्ड लूमिनेसेंट मटेरियल्स: सिंथेसिस, करेक्टराइजेशन एंड फोटोफिजिकल प्रोपर्टीज, रिक्रेशर कोर्स इन कैमिस्ट्री (यूजीसी-एचआरडीसी), भारतियार विश्वविद्यालय, नवंबर 17, २०२१

डॉ. मोलॉय सरकार, एसोसिएट प्रोफेसर

११वीं एशियन फोटोकैमिस्ट्री कांफरेन्स (एपीसी २०२१), ऑनलाइन कांफरेन्स।

डॉ. पोत्रेरी सी. रविकुमार, एसोसिएट प्रोफेसर

रसायन विभाग, आईआईटी, कानपुर में आमंत्रित व्याख्यान

डॉ. प्रसेनजीत मल, एसोसिएट प्रोफेसर

- “सुपरामॉलीक्यूलर कैटालाइसिस इन ऑर्गेनिक सिंथेसिस”
- रसायन विभाग, रवेनशां विश्वविद्यालय, कटक में 15-16 जनवरी 2022 कोरिसेंट एडवांसेज इन हीटरोसाइक्लिक कैमिस्ट्री पर राष्ट्रीय सम्मेलन
- शिक्षा 'ओ' अनुसंधान सप्ताहिक शैक्षिक व्याख्यान (एसओएडब्ल्यूएल-2022)। शुक्रवार मार्च 18, २०२२
- “सुपरामॉलीक्यूलर कैटालाइसिस इन ऑर्गेनिक सिंथेसिस”
- रसायन विभाग, आईआईटी खड़गपुर और रसायनिक विज्ञान विभाग, आईआईएसईआर कोलकाता में 22-24 दिसंबर 2021 के दौरान रिसेंट ट्रेन्ड्स इन कैमिकल साइंसेस-ऑर्गेनिक एंड बायो-कैमिस्ट्री (आरटीसीएस-ओबीसी-2021)।



डॉ. एस. पेरूचेरालाथन, एसोसिएट प्रोफेसर

रसायन विभाग, रवेनशां विश्वविद्यालय, कटक में 15-16 जनवरी 2022 को "रिसेंट एडवांसेज इन हीटरोसाइक्लिक कैमिस्ट्री" पर आमंत्रित वार्ता प्रस्तुत की

डॉ. सुभादीप घोष, एसोसिएट प्रोफेसर

२४ सितंबर २०२१ को फिजिकल कैमिस्ट्री फिजिकल बायोलॉजी-२०२१ में आमंत्रित वार्ता

डॉ. उपकारासामी लॉर्डराज, एसोसिएट प्रोफेसर

एसडीएमसी वेबिनार शृंखला, नवंबर 2021.
सैद्धांतिक रसायन सिम्पोजियम 2021, ११-१४ दिसंबर २०२१
२८वां सीआरएसआई नेशनल सिम्पोजियम, मार्च २०२२
नाइसर आउटरीच वार्ता

गणितीय विज्ञान स्कूल

डॉ बृंदाबन साहू, एसोसिएट प्रोफेसर

मॉड्यूलर फॉर्मस एंड द नंबर ऑफ रिप्रेजेन्टेशन्स ऑफ ए नेचुरल नंबर बाई सर्टेन क्लाडरेटिक फॉर्मस, २सरा अन्तरराष्ट्रीय वेबिनार ऑन रिसेंट डेवलपमेंट्स इन नंबर थ्योरी (अक्टूबर २०२१), केआईआईटी, भुवनेश्वर

डॉ दीपक कुमार दलाई, एसोसिएट प्रोफेसर

गणितीय विभाग, रवेनशां विश्वविद्यालय, कटक में पब्लिक-की क्राइप्रोग्राफी पर एक वार्ता।

डॉ कमल लोचन पत्रा, एसोसिएट प्रोफेसर

वर्टेक्स कनेक्टिविटी ऑफ पावर ग्राफ्स ऑफ सम फाइनाइट ग्रुप्स, रिसर्च डिस्कसन ऑन ग्राफ्स एंड ग्रुप्स, २७ जुलाई २०२१, कोचीन विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, कोची, भारत।

करेक्टरिस्टिक सेन्टर ऑफ ए कनेक्टेड ग्राफ, लीनियर

एलजेबरा एंड सम ऑफ इट्स एप्लीकेशन्स पर वेबिनार, ७-८ अक्टूबर २०२१, ओडिशा कृषि एवं प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, भुवनेश्वर, भारत।

करेक्टरिस्टिक सेन्टर ऑफ ए कनेक्टेड ग्राफ, लीनियर एलजेब्रा एंड इट्स एप्लीकेशन्स पर अन्तरराष्ट्रीय सम्मेलन, १५-१७ दिसंबर २०२१, सेन्टर फोर एडवांसेज रिसर्च इन एप्लाइड मेथमैथिक्स एंड स्टेटिक्स, मणिपाल अकेदमी ऑफ हायर एजुकेशन, कर्नाटक, भारत।

डॉ दिनेश कुमार केशरी, रीडर-एफ

कौची-रिमन इक्वेशन्स, वालचन्द कॉलेज ऑफ आर्ट्स एंड साइंस, सोलापुर, जनवरी 31, २०२२।

डॉ जबन मेहर, रीडर-एफ

मॉड्यूलर फॉर्मस एंड सर्टेन कॉयुनसेज (ऑनलाइन) सेमीनार इन स्पेशल फंक्शन्स एंड नंबर थ्योरी, (३० सितंबर, २०२१).

कनवर्स थोरम फोर क्लासीमॉड्यूलर फॉर्मस, मॉड्यूलर फॉर्मस, प्रो. बी रामकृष्णनन के 60वें जन्मदिवस के सम्मान में एक ऑनलाइन सम्मेलन (17-19 सितंबर, २०२१).

रामानुजन तौ फंक्शन पर, नंबर थ्योरी पर वेबिनार, उत्कल विश्वविद्यालय, (२९ दिसंबर, २०२१)।

डॉ के. सेन्थील कुमार, रीडर-एफ

लीनियर डिपेन्डेन्स ऑफ क्लासी-पीरियड्स ओवर द रेशनल्स, आरएमएस प्री-कांफरेन्स सिम्पोजियम, ३६वीं वार्षिक रामानुजन मैथमैथिकल सोसायटी कांफरेन्स, अगस्त 4, २०२१।

डॉ सुतानु रॉय, रीडर-एफ

ब्रेडेड क्रांटम सीमिटीज ऑफ ग्राफ सी*-एलजेब्रा, वर्चुअल क्रांटम सीमिटीरी सेमीनार, गणितीय विभाग, ओहियो स्टेट यूनिवर्सिटी, यूएसए, मार्च, ८, २०२२।

होमोजिनिअस क्रांटम सीमिटीज ऑफ फाइनाइट स्पेसेज ओवर द सर्कल ग्रुप, एपीआरजी सेमिनार, इंडियन इन्स्टीट्यूट ऑफ साइंस बंगलौर, नवंबर, १७, २०२१।



होमोजिनियस क्रांटम सीमिट्रीज ऑफ फाइनाइट स्पेसेज ओवर द सर्कल ग्रुप, क्रांटम ग्रुप्स एंड एलजेब्रेडिक क्रांटम फील्ड थ्योरी, ऑपरेटर थ्योरी एंड इट्स एप्लीकेशन्स (आईडब्ल्यूओटीए) पर सम्मेलन अन्तरराष्ट्रीय कार्यशाला का एक विशेष सत्र, लेकैस्टर, यूके, अगस्त 20, २०२१।

डॉ चित्राभानु चौधरी, एसोसिएट प्रोफेसर

१२ मई २०२१, मरियम मिर्जाखनी के कार्य पर व्याख्यात्मक वार्ता
१ March २०२२, आईआईटी हैदराबाद पर नंबर थ्योरी सेमिनार

डॉ कौशिक मजूमदार, एसोसिएट प्रोफेसर

गणितीय और सांख्यिकीय विभाग (डीएमएस), आईआईएसईआर, कोलकाता में थीम शीर्षक "एप्लीकेशन्स ऑफ प्रोबेबिलिस्टिक मैथड इन कॉम्बिनेटोरिक्स" पर आमंत्रित वार्ता, २० दिसंबर, २०२१, से 24 दिसंबर, २०२१ तक। यह पांच व्याख्यानों की श्रृंखला थी।

डॉ कृशानु दन, एसोसिएट प्रोफेसर

आमंत्रित वार्ता, इंटर आईआईएसईआर-नाइसर मीट (ऑनलाइन माध्यम से), जुलाई 12, २०२१

डॉ रमेश मन्ना, एसोसिएट प्रोफेसर

चापमैन यूनिवर्सिटी, ऑरेंज, सीए में ऑपरेटर थ्योरी एंड एप्लीकेशन्स, आईडब्ल्यूओटीए, २०२१ पर अन्तरराष्ट्रीय कार्यशाला में "फोरियर इंटीग्रल ऑपरेटर्स एंड मेक्सिमल ऑपरेटर्स" पर वार्ता प्रस्तुत की। (९-१९ अगस्त २०२१)।

इन्टर आईआईएसईआर-नाइसर मैथ मीट (आईआईएनएमएम) 2021, में "फोरियर इंटीग्रल ऑपरेटर्स एंड मेक्सिमल ऑपरेटर्स" पर वार्ता प्रस्तुत की। (12 - 14 जुलाई, २०२१)।

डॉ सुधीर कुमार पुजारी, एसोसिएट प्रोफेसर

नंबर थ्योरी पर वेबिनार, उत्कल यूनिवर्सिटी, प्रोबेबिलिस्टिक मैथड्स इन मॉड्यूलर फॉर्मस (29 दिसंबर 2021)।

नंबर थ्योरी सेमिनार, चार्ल्स यूनिवर्सिटी, एरिथमैथिक एंड स्टेटिक्स ऑफ सम्स ऑफ इगेनवैल्यूज ऑफ हेक्की ऑपरेटर्स। (5 अक्टूबर 2021)

डिस्ट्रीब्यूशन ऑफ मूमेंट्स ऑफ ट्रेसेज ऑफ फ्रोबेनियस इन एरिथमेटिक प्रोगेशन, २०२१ मेने-क्यूबिक नंबर थ्योरी कॉन्फरेन्स। (२-३ अक्टूबर २०२१)।

एन ऑल पर्पज ईरडोस-केक थ्योरेम पीएआईमेट्रो, जॉइंट एरिथमेटिक, मॉड्यूलरिटी एंड एनालीसिस सीरिज (पीएजेएमएस)-III। (२५-२६ सितंबर २०२१)।

रामाकृष्णन मिशन विवेकानंद एजुकेशनल एंड रिसर्च इंस्टीट्यूट, डिस्ट्रीब्यूशन ऑफ मूमेंट्स ऑफ ट्रेसेज ऑफ फ्रोबेनियस इन एरिथमेटिक प्रोगेशन्स एंड होलोमोरफिक प्रोजेक्शन। (27 अगस्त 2021)।

इन्टरोडक्शन एंड एप्लीकेशन्स ऑफ क्रिप्टोग्राफी एंड ग्राफ थ्योरी पर अन्तरराष्ट्रीय सेमिनार, बी.जे.बी.कालेज, मैथमेटिक्स इन डेली लाइफ (20 अगस्त 2021)।

भौतिकी विज्ञान स्कूल

प्रो. बेदंगदास मोहांती, प्रोफेसर

बेदंगदास मोहांती द्वारा आईआईटी दिल्ली में "आजादी का अमृत महोत्सव" सेमिनार में "रिक्रिएटिंग माइक्रोसैकण्ड ओल्ड यूनिवर्स कंडीशन्स इन द लैबोरेटरी- साइंस एंड सोसाइटील बेनेफिट्स" पर आमंत्रित वार्ता, ३१ मार्च, २०२२।

बेदंगदास मोहांती, पीआरएल का आमंत्रित व्याख्यान, फिजिकल रिसर्च लैबोरेटरी, अहमदाबाद द्वारा "क्वार्क-ग्लूऑन प्लाज्मा: द परफेक्ट एंड मोस्ट वॉर्टिकल फ्लूड" पर आमंत्रित वार्ता, २३ मार्च २०२२।

"हाई एनर्जी फिजिक्स: रिसेन्टडिस्कवरीज, सोसाइटील एप्लीकेशन्स एंड टूवार्ड्स रेस्टोरिंग जेंडर पेरिटी" पर आमंत्रित वार्ता, केआईआईटी-डीयू में 2-3 मार्च, २०२२ के बीच केआईआईटी-डीयू एंड केआईएसएस-डीयू एंड कॉलेज ऑफ बेसिक साइंस एंड ह्यूमनिटिज के एसोसिएशन



में आईएससीए बीबीएसआर चैप्टर में "सस्टेनेबल डेवलपमेंट विद वूमन एमपावरमेंट" पर ओयूएटी राष्ट्रीय सम्मेलन।

इंडियन फिजिक्स एसोसिएशन कोलोक्युम, आईआईएसईआर भोपाल, "कार्क-ग्लूऑन प्लाज्मा:द परफेक्ट एंड मोस्ट वर्टिकल फ्लूड"पर आमंत्रित वार्ता, 1 जनवरी 2022।

हाई एनर्जी फिजिक्स एंड कंडेन्सड मैटर फिजिक्स, उत्कल यूनिवर्सिटी पर अन्तरराष्ट्रीय सेमिनार में "डार्क मैटर एंड फ्रेक्शन चार्ज पार्टिकल सर्च इन एक्सपेरीमेंट्स" पर आमंत्रित वार्ता।

"रिसेन्ट एक्टीविटीज ऑफ इंडियन पार्टिसिपेशन एट सर्न", 3 सरी साउथ एशियन हाई एनर्जी फिजिक्स इन्स्ट्रूमेंट्स वर्कशॉप ऑन डिटेक्टर टेक्नोलॉजी एंड एप्लीकेशन्स (एसएएचईपीआई-3) पर आमंत्रित वार्ता, 29 अक्टूबर 2021।

टोमोनागा सेंटर फोर द हिस्ट्री ऑफ द यूनिवर्स (TCHoU) टीजीएसडब्ल्यू 2021 सेशन, यूनिवर्सिटी ऑफ सुकुवा, जापान, में "क्यूसीडी फेज स्ट्रक्चर एंड रिलेटिविस्टिक हैवी-आयन कोलाइजन्स" पर आमंत्रित पूर्ण वार्ता, 19 सितंबर, 2021।

बेदंगदास द्वारा "एक्सपेरिमेंटल रिजल्ट्स ऑन हॉट एंड डेन्स मैटर फिजिक्स इन हेवी-आयन रिएक्शन्स" आमंत्रित वार्ता, 22वां पार्टिकुलर एंड न्यूक्लेइ अन्तरराष्ट्रीय सम्मेलन (पीएनआईसी), लिस्बन, पोर्तुगाल, 9 सितंबर 2021।

एसएसईटी कोलोकाआ, टीआईएफआर, मुंबई में "सर्च फोर लाइटली आयनाइजिंग पार्टिकल्स" पर आमंत्रित वार्ता, 3 सितंबर, 2021।

कार्यशाला, एक्सीलरेट विज्ञान स्कीम ऑफ एसईआरबी, डीएसटी के अन्तर्गत "साफ्टवेयर टूल्स एंड टेक्नीक्स यूज्ड इन ईएचईपी एंड ईटस एप्लीकेशन्स" वर्कशाप में "कार्क ग्लूऑन प्लाज्मा: द परफेक्ट एंड मोस्ट वर्टिकल फ्लूड (नाइसर) पर आमंत्रित वार्ता (जुलाई 12 से 19, 2021), एमएनआईटी, जयपुर।

डॉ अजया के नायक, रीडर-एफ

न्यूट्रान स्केटरिंग (सीएनएस-2021), पर 7वें सम्मेलन में आमंत्रित वार्ता, बीएआरसी, मुंबई, 2021।

इन्टरनेशनल कॉन्फरेन्स ऑन द टॉपोलॉजी इन कंडेन्सड मैटर सिस्टम्स (आईसीटीसीएमएस-2022) में आमंत्रित वार्ता, एस.एन.बोस इन्स्टीट्यूट, 2022।

"रिसेन्ट एडवांसेज इन हाई एनर्जी एंड कंडेन्सड मैटर फिजिक्स 2021" में आमंत्रित वार्ता, उत्कल विश्वविद्यालय, भुवनेश्वर, 2021।

एसपीएस-डे, नाइसर, 2022 में प्रस्तुत वार्ता।

डॉ तुहीन घोष, रीडर एफ

नाइसर, भुवनेश्वर में एसपीएस डे वार्ता (मार्च 2022)।

पीएएसआईपीएचई कॉलेबोरेशन वर्चुअल मीटिंग (मार्च 2022)।

3 व्याख्यान और 1 ट्यूटोरियल, आईएसआई कोलकाता में डाटा एनालिसिस इन कॉस्मोलॉजी एंड एस्ट्रोपार्टिकल फिजिक्स पर स्कूल कम वर्कशॉप (अगस्त 2021)।

ओस्तो नार्वे में कॉस्मोग्लोब किक-ऑफ मीटिंग (जून 2021)।

इनएनएस फ्रांस में बीएक्सबी ऑनलाइन मीटिंग (जून 2021)।

डॉ सुभंकर बेदांता, एसोसिएट प्रोफेसर

'स्पिनटरफेस फिजिक्स: मेकिंग नॉन-मेग्रेटिक ऑर्गेनिक सेमीकंडक्टर्स मेग्रेटिक', 2021 पर लो डाइमेंशनल सिस्टम्स: प्रोपर्टीज एंड एप्लीकेशन्स (एलडीएसपीए-2021) पर राष्ट्रीय सम्मेलन में आमंत्रित वार्ता

एराउन्ड-द-क्लोक एराउन्ड-द-ग्लोब मेग्रेटिक्स (A t C - AtG2021) 'स्पिनट्रॉनिक्स विद फुलेरिन' पर सम्मेलन, में पूर्ण वक्ता, प्रो. सुभंकर बेदांता, 2021।

'स्पिनटरफेस विद फुलेरिन', 2021 पर ट्रेन्ड्स इन मेग्रेटिज्म (टीएमएजी-2021) पर आमंत्रित वार्ता

'एक्सप्लोरिंग नैनो मेग्रेटिज्म वाया आर्किटेक्चर एंड इन्टरफेस इंजीनियरिंग', 2021 पर एनपीएल, दिल्ली में कोलोक्युम।



'हाई स्पिन मिक्सिंग कंडक्टन्स एंड स्पिन इन्टरफेस ट्रांसपेरन्सी एट द इन्टरफेस ऑफ ए $\text{Co}_2\text{Fe}_0.8\text{Mn}_0.6\text{Si}$ ह्यूस्लर एलॉय एंड पीटी', २०२१ पर मटेरियल ओसिनिया २०२१ में आमंत्रित वक्ता।

'स्पिनट्रॉनिक्स विद हेवी मेटल्स, टॉपोलॉजिकल इनसुलेशटर्स एंड एन्टीफेरोमैग्नेटिक्स', २०२१ पर वर्ल्ड नैनोटेक्नोलॉजी मैराथन, आईईईई नैनोटेक्नोलॉजी में पूर्ण व्याख्यान

'ऑर्गेनिक स्पिनट्रॉनिक्स विद फुलेरीने', २०२१ पर रिसेंट एडवांसेज इन मेग्नेटिज्म एंड स्पिनट्रॉनिक्स (NS – MagSpin – २०२१) में आमंत्रित वार्ता।

'नैनोमेग्नेटिज्म इन डॉट्स एन्ड एंटीडॉट लैटिसेज', २०२१ पर यूजीसी स्पांसर्ड फैकल्टी ऑरिएन्टेशन प्रोग्राम, मुंबई विश्वविद्यालय में आमंत्रित व्याख्यान।

सिम्पोजियम – सेमीकंडक्टर डिवाइसेज फोर क्वांटम टेक्नोलॉजिज ऑन 'स्पिनट्रॉनिक्स विद ऑर्गेनिक सेमीकंडक्टर्स, टोपोलॉजिकल इनसुलेटर्स एंड चालकोजेनाइड्स', २०२१ में आमंत्रित वार्ता।

'एक्सप्लोरिंग मेगनेटिज्म वाया इन्टरफेस इंजीनियरिंग', २०२१ पर यूजीसी स्पोन्सर्ड फैकल्टी ऑरिएन्टेशन प्रोग्राम, मुंबई यूनिवर्सिटी में आमंत्रित व्याख्यान

नेशनल कान्फरेन्स ऑन फंक्शनल मटेरियल्स: सिंथेसिस प्रोपर्टीज एंड एप्लीकेशन्स, ऑन 'ऑर्गेनिक स्पिनट्रॉनिक्स – ए न्यू प्लेग्राउंड फोर एक्साइटिंग फिजिक्स', २०२२ में आमंत्रित वार्ता।

'ऑर्गेनिक स्पिनट्रॉनिक्स- ए न्यू प्लेग्राउंड फोर एक्साइटिंग फिजिक्स', २०२२ पर इन्टरफेस फिनोमेना इन स्पिनट्रॉनिक्स (आईजेडब्ल्यू-आईपीएस २०२२) संबंधी इन्डो-जापान कार्यशाला में आमंत्रित वार्ता।

डॉ अनामित्रा मुखर्जी, रीडर एफ

६५वीं डीई सॉलिड स्टेट फिजिक्स सिम्पोजियम (डीई-एसएसपीएस २०२१) में आमंत्रित वार्ता।

ऑनलाइन फोरम ऑफ कोरिलेटेड सिस्टम (आईआईटी कानपुर) में आमंत्रित वार्ता।

डॉ निशिकांता खंडई, एसोसिएट प्रोफेसर

ऑनलाइन आईयूसीएए कार्यशाला: 18 अप्रैल, 2021

सहायक वार्ता: रिविजिटिंग द पेअर-वेलोसिटी कोरिलेशन फंक्शन रिलेशन

एस्ट्रोनोमिकल सोसायटी ऑफ इंडिया मीट: 25 मार्च, 2022

आमंत्रित पूर्ण वार्ता: द डिस्ट्रीब्यूशन ऑफ न्यूट्रल हाइड्रोजन इन द लोकल यूनिवर्स।

डॉ शोवन पाल, एसोसिएट प्रोफेसर

माइक्रोस्कोपी ऑफ टैराहर्ट्ज नॉनलिनियरिटीज: फ्राम फेरोइलेक्ट्रिक्स टू क्वांटम कासकेड स्ट्रक्चर्स, इन्टरनेशनल कान्फरेन्स ऑन फ्रंटियर्स इन टैराहर्ट्ज टेक्नोलॉजिस एंड एप्लीकेशन्स (एफटीटीए), सीएसआईआर- नेशनल फिजिक्स लेबोरिटी, नई दिल्ली और अकेडमी ऑफ साइंटिफिक एंड इनोवेटिव रिसर्च, गाजियाबाद, भारत, ०९-११ दिसंबर, २०२१।

माइक्रोस्कोपी ऑफ टैराहर्ट्ज नॉनलिनियरिटीज: फ्राम फेरोइलेक्ट्रिक्स टू क्वांटम कासकेड स्ट्रक्चर्स, क्वांटम कंडेन्सड मैटर (क्यूएमएटी) पर राष्ट्रीय सम्मेलन, टीआईएफआर, मुंबई, भारत 08 - 11 दिसंबर 2021।

माइक्रोस्कोपी ऑफ टैराहर्ट्ज नॉनलिनियरिटीज: फ्राम फेरोइलेक्ट्रिक्स टू क्वांटम कासकेड स्ट्रक्चर्स, एफडब्ल्यूआई इन्स्टीट्यूट्स कोल्युक्युयम, हेल्महोल्त्ज-जेन्ट्रम ड्रेस्डेन-रोसेनदोर्फ, जर्मनी, ०१ जून २०२१।

डॉ सत्याप्रसाद पी सेनानायक, एसोसिएट प्रोफेसर

एडवांसड पोलीमैरिक मटेरियल्स पर अन्तरराष्ट्रीय सम्मेलन में आमंत्रित वार्ता।

आईआईटी गुवाहाटी में इन्टरनेशनल नैनोमटेरियल्स में आमंत्रित वार्ता।

फैकल्टी डेवलपमेंट के लिए सीआईपीईटी-आईपीटी रायपुर में आमंत्रित वार्ता।



डॉ विक्रम रॉय, रीडर-एफ

८वें एशियन ट्राएनाल हेवी-आयन कान्फरेन्स (एटीएचआईसी२०२१) में आमंत्रित वार्ता, ५-९ नवंबर, २०२१ ६०वां एनीवर्सरी हॉल, इन्हा यूनिव. इनचेअन, साउथ कोरिया।
एएलआईसीई-स्टार कोलेबोरेशन मीटिंग 2021, वीईसीसी, कोलकाता में आमंत्रित वार्ता।

डॉ प्रताप के साहू, एसोसिएट प्रोफेसर

“एनर्जेटिक बीम टेक्नोलॉजी: फ्रॉम मटेरियल्स मॉडीफिकेशन टू डाइग्नोस्टिक” 21-25 जून 2021, अमीटी इन्स्टीट्यूट ऑफ नैनोटेक्नोलॉजी, अमीटी विश्वविद्यालय उत्तर प्रदेश।

इमीटिएटिंग लोटस लीफ इफेक्ट इन आर्टिफिसिअली सिन्थेसाइज्ड नैनो-मटेरियल्स पी.एन. कॉलेज (स्वायत्त), खोरधा- 30/07/2021

फेज सिंथेसिस बाइ आयन बीम्स, ऑनलाइन रिफ्रेशर कोर्स इन फिजिक्स, सम्बलपुर विश्वविद्यालय, ज्योति विहार- 768019 (ओडिशा), २७ सितंबर २०२१

स्विफ्ट हेवी आयन इनड्यूस्ड ईपीटेक्सियल क्रिस्टलाइजेशन ऑफ Si/SiO₂ हीटरोस्ट्रक्चर, इन्टरनेशनल कांफरेन्स (वर्चुअल) ऑन एक्सीलरेटेड पार्टिकुलस इन फिजिक्स (एपीपी 2022) जनवरी 2-4, २०२२, स्कूल ऑफ फिजिक्स, हैदराबाद विश्वविद्यालय, भारत

लोटस लीफ इफेक्ट इन आर्टिफिसियली सिन्थेसाइज्ड नैनो-सरफेस, भौतिकी विभाग, केन्द्रपारा स्वायत्त कॉलेज: 27/03/2022

इमरजिंग एप्लीकेशन्स ऑफ 1-डी वाइड बैंडगोप सेमीकंडक्टिंग नैनोस्ट्रक्चर्स, नैनोटेक्नोलॉजी पर अन्तरराष्ट्रीय सम्मेलन; सिलकॉन प्रौद्योगिकी संस्थान, भुवनेश्वर, १४-१७ मार्च २०२२

डॉ कोलिन बेंजामिन, एसोसिएट प्रोफेसर

आईआईएसईआर कोलकाता में जून 2021 में क्वांटम इन्फोरमेशन एंड क्वांटम टेक्नोलॉजी पर समर स्कूल के

अवसर पर “क्वांटम थर्मोइलेक्ट्रिक्स वर्सेज क्वांटम थर्मोडाइनेमिक्स” पर आमंत्रित वार्ता प्रस्तुत की। आप यहां इसे देख सकते हैं:

<https://www.youtube.com/watch?v=u8quroEnPPE>

एसपीएस, नाइसर में एसपीएस दिन के लिए “रिसर्च इन थ्योरेटिकल नैनोसाइंस, क्वांटम इन्फोरमेशन, एंड गेम थ्योरी” पर सेमिनार, मार्च 2022।

कंप्यूटर विज्ञान स्कूल

डॉ. सुभांकर मिश्रा, रीडर एफ

रिसर्च मेथडालॉजी एंड साइबरसिक्यूरिटी, एचडीआरसी उत्कल यूनिवर्सिटी (नवंबर 2021)

सिक्यूर एंड प्राइवेट मशीन लर्निंग, एफडीपी एट सीईटी, भुवनेश्वर (जुलाई 2021)

पृथ्वी और ग्रह विज्ञान स्कूल

डॉ. गुणेश्वर थंगजाम, रीडर एफ

यूआरएससी-इसरो कोलोकियम, सितंबर 30, २०२१, एस्टेराइड 10 हाईजिया – पोर्टेशियली ए ड्वार्फ प्लेनेट आफ अर्ली सोलर सिस्टम मार्कर एंड फ्यूचर मिशन। (आमंत्रित वार्ता: यू आर राव सेटेलाइट सेंटर, इसरो में)

आईआईआरएस-इसरोवर्कशाप आन 'रिमोट सेंसिंग फार लूनार साइंस', १० अगस्त, २०२१, टाइल्ड 'साउथ पोल ऐटकन बेसिन – अंडरस्टैंडिंग मैटल जियोकेमेस्ट्री रिमाटली'। (आमंत्रित वार्ता: इंडियन इंस्टीट्यूट आफ रिमोट सेंसिंग, इसरो में)

नाइसर आउटरिच वार्ता, २६ नवंबर, २०२१। लर्निंग थ्रू प्ले विद नासा-लिंगो अपोलो टॉय : वन स्माल स्टेप फार मेन, वन ज्याइंट लीप फार मेनकाइंड।



डॉ. जया खन्ना, असिस्टेंट प्रोफेसर

के. महाजन, जे. खन्ना, द एम्प्लीफिकेशन आफ हीट स्ट्रेस ओवर सबकान्टीनेंट ड्यू टू एटमॉस्फेरिक वाटर वेपर अंडर क्लाइमेट चेंज, A१५H-१७६०, AGU फाल मीटिंग 2021

डॉ. लिटन मजूमदार, रीडर-एफ

द जर्नी आफ माल्यूकुल्स फ्राम स्टार-फार्मिंग रीजन्स टू एक्सप्लेनेट्स, २७ अप्रैल, २०२१, सेंटर फार एक्सप्लेनेट साइंस, स्कूल आफ फिजिक्स एंड एस्ट्रोनामी, यूनिवर्सिटी आफ सेंट एन्ड्र्यू यूनाइटेड किंगडम। (आमंत्रित)

एक्सप्लेनेटरी एटमॉस्फियर्स एंड देअर लिंक टू प्लेनेटरी फारमेशन, फरवरी 3, २०२२, नेशनल स्पेस साइंस सिम्पोजियम (एनएसएसएस 2022) आफ इंडियन स्पेस रिसर्च आर्गेनाइजेशन (आईएसआरओ) होस्टेड बाय आईआईएसईआर, कोलकाता, इंडिया। (आमंत्रित)

फ्रंटियर्स आफ एस्ट्रोबायलाजी: एन एस्ट्रोनोमर्स पर्सपेक्टिव, १८-१९ फरवरी, २०२२, फ्रंटियर्स आफ एस्ट्रोबायलाजी : एन एस्ट्रोनोमर्स पर्सपेक्टिव, १८-१९ फरवरी, २०२२, ओरिजीन्स आफ लाइफ एंड इवाल्विंग केमिकल सिस्टम्स मीटिंग, इंडिया। (आमंत्रित)

द न्यू फ्रंटियर्स: एक्सप्लेनेट्स एंड द ओरिजिन आफ हेबिटेबल वर्ल्ड्स, २ मार्च, २०२२, एस्ट्रोफिजिक्स सेमिनार एट द डिपार्टमेंट आफ फिजिक्स, इंडियन इंस्टीट्यूट आफ साइंस (आईआईएससी), बैंगलोर, इंडिया. (आमंत्रित)

मानविकी और सामाजिक विज्ञान स्कूल

डॉ. अमरेंद्र दास, रीडर-एफ

ओडिशा'स ग्रोथ टर्नअराउंड एंड इन्क्लूसिव डवलपमेंट, स्पेशल लेक्चर फार द ओडिशा फाइनेंस आफिसर्स (ट्रेनी) पर 19 फरवरी, 2022 को मधुसुदन दास रीजनल एकेडमी आफ फाइनेंसियल मेनेजमेंट में वार्ता।

ड्राइवर्स आफ ओडिशा इकानॉमिक ग्रोथ ट्रांजिशन इन द ऑनलाइन सेमिनार आर्गेनाइज्ड बाय द पीजी डिपार्टमेंट

आफ इकानॉमिक्स, एसकेसीजी (ऑटो) कॉलेज, पारालाखेमुंडी 10 अप्रैल, २०११

पोलिटिकल केश्वन, डवलपमेंट एंड विजन 2036 इन द वर्ल्ड ह्यूमन साइंसेज एंड मेनेजमेंट कान्फरेंस आर्गेनाइज्ड बाय सेंटर फार आदिवासी रिसर्च एंड डवलपमेंट, ओडिशा इन एसोसिएशन विद आईआईएम संबलपुर, रावेनशा यूनिवर्सिटी, कटक एंड सेंट्रल यूनिवर्सिटी आफ ओडिशा, कोरापुट, २९ जनवरी, २०२२

ओडिशा'स ग्रोथ टर्नअराउंड एंड इट्स पावर्टी रिडक्शन एंड इन्क्लूसिव ग्रोथ, स्पेशल लेक्चर फार द ओडिशा एडमिनिस्ट्रेटिव आफिसर्स पर 21 दिसंबर, 2021 को गोपालबन्धु एकेडेमी आफ एडमिनिस्ट्रेशन में वार्ता।

मैनस्ट्रीमिंग फारेस्ट कंजरवेशन एंड रेस्टोरेशन थ्रू फिस्कल पालिसिस इन इंडिया इन इंटरनेशनल एक्सपर्ट वर्कशाप आन इकानामी आस्पेक्ट्स आफ नेचर रिस्टोरेशन, अक्टूबर 13-16, २०२१, जर्मनी, द इंटरनेशनल एकेडमी फार नेचर कंजरवेशन इसले आफ विल्म, जर्मनी आर्गेनाइज्ड बाय द जर्मन फेडरल एजेंसी फार नेचर कंजरवेशन (बीएफएन)

स्टेट लेवल इम्प्लीमेंटेशन आफ एनईपी-2020 इन हायर एजुकेशन फार ओडिशा इन द आईसीएसएसआर स्पॉन्सर्ड टू-डे वेबिनार ऑन स्टेट-लेवल इम्प्लीमेंटेशन आफ एनईपी-2020 इन हायरएजुकेशन बाय द रिसर्च सेल ऑन एजुकेशन (आरएसईपीपीजी) पर सेंटर फार इकॉनामिक एंड सोशल स्टडीज (सीईएसएस), हैदराबाद में, 12 मई, 2021 (आमंत्रित)

डॉ अमरजीत नायक, रीडर-एफ

आईआईटी भुवनेश्वर में "मैपिंग मेमोरी इन द वेक ऑफ़ द पोस्टह्यूमन : इंडिया एंड कनाडा" एसआईसीआई वर्चुअल इंटरनेशनल सिम्पोजियम में आमंत्रित वार्ता

प्लेनरी लेक्चर - रेदेरेटिंग द पोस्टह्यूमन कंडीशन: आर्गेनाइज्ड बाई द स्कूल ऑफ़ ह्यूमेनिटिस, सोशल साइंस एंड मैनेजमेंट, आईआईटी, भुवनेश्वर में 25-26 मार्च।

कंडक्टेड ए सेशन इन द एआईसीटीई अटल एफडीपी आन 'इफेक्टिव टीम वर्क' पर आईआईटी, भुवनेश्वर में (4-8 अक्टूबर 2021)



प्रायोजित परियोजनाएं

जैविक विज्ञान स्कूल

डॉ अनिरुद्ध दत्ता राँय, रीडर-एफ

- एसईआरबी कोर रिसर्च ग्रांट। शीर्षक: स्पेशिएशन इन स्काय आइलैंड्स: ए रीअप्रेजल आफ एंडेमिकस्किन्स फ्राम द वेस्टर्न घाट्स बायोडाइवर्सिटी हाटस्पॉट यूसिंग फाइलोजेनेटिक, बायोजियोग्राफिक तथा स्पेसिस डिलिमिटेशन टूल्स। अवधि (2022-2025)। CRG/२०२१/०००२६९.

डॉ. असीमा भट्टाचार्य, एसोसिएट प्रोफेसर

- एसईआरबी-पावर ग्रांट (अवार्डेड टू इमर्जिंग एंड एमिनेंट वूमन रिसर्चर्स): शीर्षक- आईडेंटिफिकेशन आफ एक्स्ट्रासेल्यूलर वेसिकल (ईवी) प्रोटीन बायोमार्कर्स रीलीज्ड बाय गेस्ट्रिक एपिथेलियल कैंसर सेल्स एंड डिकोडिंग द फंक्शनल सिग्निफिकेंस आफ ईवी प्राटीन्स इन माइक्रोफेज पोलेराइजेशन। प्रिंसिपल इन्वेस्टिगेटर। 2021, एसईआरबी, इंडिया।

डॉ. चंदन गोस्वामी, एसोसिएट प्रोफेसर

- ग्रांट नंबर: आईसीएमआर: आईटीआर/ A D - HOC/१६/२०१९-२० दिनांक २६.८.२०१९, मोडिफाइड पोलिसेकराइड बेस्ड हाइड्रोजेल फार कॉस्ट-इफेक्टिव बोन टिशू इंजीनियरिंग ज्यूरेशन: 2019-2022।

डॉ. देबस्मिता पंकज एलोन, एसोसिएट प्रोफेसर

- रोल आफ एंडोथिलियल टू मेंसेचिमल ट्रांजिशन (EndoMT) इन्ड्यूसिंग फेक्टर्स इन द पेथोलॉजी आफ फक्स एंडोथिलियल कारनियल डिस्ट्रॉफी (पीआई), आईसीएमआर, २०२१-२०२४.

डॉ. हरप्रिया महापात्रा, एसोसिएट प्रोफेसर

- Co-PI DST SERB: SARS-CoV-२ स्पाइक प्रोटीन (एस) स्यूडोटाइड AcNPVbaculo वायरस एज ए वाइरल इनहिबिटर थेरेप्यूटिक, थ्रू ब्लॉकिंग स्प्रोटीन- A C E २ इंटरैक्शन, एंड एज पासिबल वेक्सिन कैंडिडेट।

डॉ मंजूषा दीक्षित, एसोसिएट प्रोफेसर

- CRISPR - RNA - Cas ९ सिस्टम: सिंथेसिस एंड बायोकेमिकल इवेल्यूएशन आफ न्यूक्लियोबेस मॉडिफाइड ट्रोपोलानिल-राइबोज न्यूक्लियोसाइड इन CRISPR-RNA". DBT, ०३/०१/२०१९ से ०२/०१/२०२२।

डॉ. मोहम्मद सलीम, रीडर-एफ

- DBT/वेलकम ट्रस्ट इंटरमीडिएट फेलोशिप अवार्ड (01/10/2021 – 21/09/2026).

प्रो. पलोक आइच, प्रोफेसर

- लांगिट्यूडिनल स्टडी आफ इम्पेक्ट ऑफ़ प्रोबायोटिक्स ऑन गट प्रोफाइल। फंडर : एकसीलर वेंचर, बंगलुरु।

डॉ. प्रफुल्ल सिंगरु, एसोसिएट प्रोफेसर

- इंटरैक्शन बीटविन थायरोट्रोपिन-रिलीजिंग हार्मोन एंड न्यूरोपेटाइड वाय-कंटेनिंग सिस्टम्स इन द हाइपोथेलेमस आफ द ज़ेब्रा फिच, टेनियोपाइगिगुट्टाटा एंड इट्स रेलिवेंस इन रेगुलेशन आफ एनर्जी बेलेंस (3 ईयर्स, २०२२-२५) फंडिंग एजेंसी: एसईआरबी, स्वीकृत राशि: 56 लाख।

डॉ. रामानुजम श्रीनिवासन, रीडर-एफ

- रोल आफ द सी-टर्मिनल हेलिक्स आफ द प्लास्मिड सेग्रिगेटिंग प्रोटीन एफ पैरा इन मैंटेनेंस एंड प्रोपेगेशन आफ मल्टी-ड्रग रेसिस्टेंस केरिंग प्लाज्मिड्स इन एंटरिक बैक्टेरिया। डीएसटी-एसईआरबी.

डॉ. तिरुमला कुमार चौधरी, रीडर-एफ

- डीएसटी-एसईआरबी कोर रिसर्च ग्रांट (DST/CRG/२०२१/००४१८९) फार द रिसर्च प्रोजेक्ट टाइटल्ड 'स्टडीज आन डेंगू वायरस हेलीकेस-कम-प्रोजीज, नॉन-स्ट्रक्चरल प्रोटीन 3(Ns3), इंटरैक्शन विद Ns4b एंड मेकेनिज्म आफ हेलीकेस एक्टिविटी माड्यूलेशन।

रसायन विज्ञान स्कूल

नैनोस्केल मैटेरियल्स फॉर ऑटोइलेक्ट्रॉनिक एप्लिकेशन्स",
फंडिंग एजेंसी एसईआरबी, (चल रही परियोजना)

प्रो. ए. श्रीनिवासन, प्रोफेसर

- शीर्षक: 2D एवं 3D केलिक्स-बेंजोपायरोल्स एंड केलिक्स-बेंजोपायरिन्स: सिंथेसिस एंड रिसेप्टर स्टडीज ।
- बजट: रु. 27.42 लाख; स्कीम नं.: 01(3070)/21/ईएमआर-II; फंडिंग एजेंसी: सीएसआईआर, नई दिल्ली
- अर्ली करियर रिसर्च अवार्ड (एसईआरबी)

डॉ. बिष्णु प्रसाद बिस्वाल, सहायक प्रोफेसर

- एप्लाइड फार एसआरजी, एसईआरबी

डॉ. सी.गुणनाथन, एसोसिएट प्रोफेसर

- अनुदान स्वीकृत: कोबाल्ट पिसर कैटेलाइज्ड न्यू एंड सस्टेनेबल कैटेलिस्ट ट्रांसफारमेशन (दिस.2021-नव.2025) एसईआरबी द्वारा प्रायोजित

डॉ दीपक सामंत, सहायक प्रोफेसर

- स्टार्ट-अप रिसर्च ग्रांट-2021

डॉ हिमांशु शेखर बिस्वाल, एसोसिएट प्रोफेसर

- "इलेक्ट्रॉनिक एंड वाइब्रेशनल स्पेक्ट्रोस्कोपिक इन्वेस्टिगेशन एज पाटेंशियल सरोगेट्स आफ एमाइड्स इन पेप्टिडाइड्स"। फंडिंग एजेंसी: एसईआरबी(प्रोजेक्ट फाइल सं.: CRG/२०१८/००८९२;

डॉ कृष्णन वेंकटसुब्बैया, एसोसिएट प्रोफेसर

- इमिडेडोल कंटेनिंग पॉलीमर्स फॉर द सेलेक्टिव डिटेक्शन ऑफ़ फ्लोराइड आयन एंड सिंथेसिस ऑफ़ बोरोन-काम्प्लेक्स, (ईएमआर/2017/000620); फंडिंग एजेंसी: एसईआरबी-डीएसटी

डॉ. मोलॉय सरकार, एसोसिएट प्रोफेसर

- "अंडरस्टैंडिंग द फोटोफिजिक्स ऑफ़ मॉलिक्यूलर (आर्गेनिक) एग्रीगेट टुवर्ड्स फाईंडिंग न्यू हाइब्रिड

डॉ नागेंद्र कुमार शर्मा, एसोसिएट प्रोफेसर

- डिपार्टमेंट आफ बायोटेक्नोलॉजी (डीबीटी), मिनिस्ट्री आफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी, गवर्नमेंट आफ इंडिया, नई दिल्ली; CRISPR - RNA - Cas ९ सिस्टम्स: सिंथेसिस एंड बायोकेमिकल इवेलूशन्स आफ न्यूक्लियोबेस मॉडिफाईड ट्रोपोलॉनिल-राइबोस न्यूक्लियोसाइड इन CRISPR-RNA ।
- साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी) - डिपार्टमेंट ऑफ़ साइंस एंड टेक्नोलॉजी, गवर्नमेंट ऑफ़ इंडिया, नई दिल्ली (टाइटल : सिंथेसिस ऑफ़ फंक्शनल DNA कम्प्रिसिंग एमिनोट्रोप्रील 2'-डीआक्सीयूरेडाइन एनालॉगस फॉर क्रॉस-लिंकिंग विद पेप्टाइड्स ।

डॉ. पोत्रेरी सी. रविकुमार, एसोसिएट प्रोफेसर

- एसईआरबी कोर रिसर्च ग्रांट (50लाख, पीआई); रायल सोसायटी आफ केमिस्ट्री ग्रांट (4000 पाउंड, पीआई); डीबीटी वेलकम ट्रस्ट (सह-अन्वेषक)

डॉ. एस. पेरुंचेरलाथन , एसोसिएट प्रोफेसर

- एसईआरबी प्रोजेक्ट, विच इज सेंकशन्ड आन अक्टूबर 2018

डॉ. संजीब कर, एसोसिएट प्रोफेसर

- वन सीएसआईआर प्रोजेक्ट (निरंतर)

डॉ शरणप्पा नेम्बेन्ना , एसोसिएट प्रोफेसर

- एसईआरबी प्रोजेक्ट आर्डर नं.: CRG/२०२१/००७०००
- शीर्षक: "बल्की बिगुएनाइड सपोर्टेड एचिरल एंड चिरल जिक मोनोहाइड्रेट काशन्स: सिंथेसिस, रिएक्टिविटी स्टडीज एंड केटेलिटिक एप्लीकेशन्स" ।

डॉ. उपकारासामी लॉर्डराज, एसोसिएट प्रोफेसर

- कम्प्यूटेशनल स्टडीज आन द मेकेनिज्म्स एंड डायनेमिक्स आफ सबस्टीट्यूशन रिएक्शन्स (2018-21), एसईआरबी, डीएसटी



पृथ्वी और ग्रह विज्ञान स्कूल

डॉ. गुणेश्वर थंगजाम, रीडर एफ

- परियोजना: मैक्स प्लैंक इंडिया पार्टनर ग्रुप (सितंबर 2020 – अगस्त 2025)
- अनुसंधान परियोजना का शीर्षक: ड्वार्फ प्लेनेट सेरेस: इनर आर आउटर सोलर सिस्टम ओरिजिन?
- फंडिंग एजेंसी: मैक्स प्लैंक सोसायटी, जर्मनी

डॉ. जया खन्ना, सहायक प्रोफेसर

- परियोजना: एमएचआरडी स्टार्स 766
अनुसंधान परियोजना का शीर्षक: कंपेरिंग द डिस्प्रेट इम्पेक्ट्स आफ ओक एंड चिर पाइन ट्री स्पेसिज आन देअर लोकल हाइड्रोलॉजिकल एंड हाइड्रोक्लाइमेटिक रिजिम्स इन द वेस्ट-सेंट्रल हिमालयास।

सह-अन्वेषक: जया खन्ना, नाइजर, भुबनेश्वर, सह-अन्वेषक:आईआईटी, रूढ़की;एटीआरईई, बैंगलोर

फंडिंग एजेंसी: मानव संसाधन एवं विकास मंत्रालय

स्वीकृति: 15 मई 2020

- परियोजना: (TE-११०१५/१/२०१९-टेक५ एनएमसीजी)
अनुसंधान परियोजना का शीर्षक: रिजुवेनेशन आफ ड्राइंग सिंग्स इन टकोली गेड केचमेंट आफ टेहरी डिस्ट्रिक, उत्तराखंड यूजिंग जियोकेमेस्ट्री एंड जियोफिजिकल टेक्नीक्स।
अन्वेषक: अभ्यानंद सिंह मौर्य, आईआईटी, रूढ़की, सह-अन्वेषक: जया खन्ना, नाइसर, भुबनेश्वर; आईआईटी, रूढ़की; एचएनबी, गढ़वाल यूनिवर्सिटी, एनआईएच, रूढ़की फंडिंग एजेंसी, जल संसाधन मंत्रालय
संस्वीकृति: फरवरी 2020

डॉ. पथिकृत भट्टाचार्य, सहायक प्रोफेसर

- साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी) स्टार्ट-अप रिसर्च ग्रांट (एसआरजी) टाइटल "थ्योरिटिकल एंड

कम्प्यूटेशनल इन्वेस्टीगेशन्स आन द फिजिकल ओरिजिन आफ रेट-स्टेट फ्रिक्शन- इनसाइट्स फ्राम ए डाइवर्स सेट आफ नार्मल स्ट्रेस स्टेप लेबोरेटरी फ्रिक्शन एक्समेरिमेंट, ग्रांट नं. SRG/२०२०/००२४९०।

डॉ. लिटन मजूमदार, रीडर-एफ

- डीएसटी/एसईआरबी स्टार्ट-अप रिसर्च ग्रांट (एसआरजी) 2021 (S R G / २०२१/००२११६): "द फारमेशन एंड इवोल्यूशन आफ कॉम्प्लेक्स आर्गेनिक मॉलिक्यूलस इन एक्स्ट्राटेरेस्ट्रियल इन्वायर्नमेंट्स: एक्सप्लोरिंग द रोल आफ मालिकुलर एस्ट्रोफिजिक्स इन द ओरिजिन आफ लाइफ"
- डीएसटी/एसईआरबी मैथेमेटिकल रिसर्च इम्पेक्ट सेंट्रिक सपोर्ट (मैट्रिक्स) 2022 (MTR/२०२१/०००८६४): "मेजरमेंट आफ डस्ट ग्रोथ इन प्रोटोप्लेनेटरी डिस्कस: अंडरस्टैंडिंग द प्लेनेट फारमेशन"

गणितीय विज्ञान स्कूल

डॉ. बिनोद कुमार साहू, एसोसिएट प्रोफेसर

- मैट्रिक्स प्रोजेक्ट (सेक्शन आर्डर नं. MTR/२०१७/०००३७२) आफ द साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड (एसईआरबी), गवर्नमेंट आफ इंडिया

डॉ. बृंदाबन साहू, एसोसिएट प्रोफेसर

- मैट्रिक्स (2018-2021), एसईआरबी, डीएसटी

डॉ. दिनेश कुमार केशरी, रीडर-एफ

- यूनिटरी, सिमिलरली इन्वेरिएंट्स एंड कर्वेटर इनइक्विलिब्रियुम फार आपरेटरर्स इन द कॉवन-डगलस क्लास (MTR/२०१९/०००३१९), फंडिंग एजेंसी: डिपार्टमेंट आफ साइंस एंड टेक्नोलाजी, गवर्नमेंट आफ इंडिया, अवधि फरवरी 19,2020-फरवरी 18,2023।

डॉ. जबन मेहर, रीडर-एफ

- मुझे इस अवधि के दौरान कोर रिसर्च ग्रांट स्कीम के तहत



एसईआरबीद्वारा वित्त पोषित अनुदान प्राप्त हुआ है। इस अनुदान की अवधि दिसंबर 2020 – दिसंबर 2023 है।

डॉ. के. सैथिल कुमार, रीडर-एफ

- एसईआरबी मैट्रिक्स ग्रांट, डिपार्टमेंट आफ साइंस एंड टेक्नोलाजी, भारत सरकार, अवधि 2022-2024

डॉ. सुतनु रॉय, रीडर-एफ

- साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड द्वारा मैट्रिक्स, डिपार्टमेंट आफ साइंस एंड टेक्नोलाजी (डीएसटी), भारत दिसंबर 2020 से चल रही है।
- डिपार्टमेंट आफ साइंस एंड टेक्नोलाजी (डीएसटी), भारत द्वारा इंस्पायर फेकल्टी अवार्ड दिसंबर 2016 (सत्र - I) से चल रहा है।

डॉरमेश मन्ना, सहायक प्रोफेसर

- डीएसटी द्वारा इंस्पायर रिसर्च ग्रांट

भौतिकी विज्ञान स्कूल

प्रो. बेदंगदास मोहंती, प्रोफेसर

- परियोजना का शीर्षक: "जे. सी. बोस फेलोशिप" फंडिंग एजेंसी: एसईआरबी-डिपार्टमेंट आफ साइंस एंड टेक्नोलाजी, भारत सरकार, अवधि: 2017-2022.
- परियोजना का शीर्षक: "इंडियन पार्टिसिपेशन इन द एलिस एक्सपेरिमेंट एट सर्न", फंडिंग एजेंसी: डीआई, भारत सरकार, अवधि: 2021-2026.
- परियोजना का शीर्षक: "डार्क मैटर सर्च एक्सपेरिमेंट्स एट नाईजर", फंडिंग एजेंसी: डीआई, भारत सरकार, अवधि: 2017-2022.

डॉ अजया के नायक, रीडर-एफ

- मैक्स प्लैंक-इंडिया पार्टनर ग्रुप प्रोजेक्ट, मैक्स प्लैंक-इंडिया पार्टनर ग्रुप प्रोजेक्ट,

शीर्षक: रूम टेम्परेचर मेग्रेटिक स्कायमियन्स एंड द स्टडी आफ देअर करंट ड्राइवन मोशन फार पोटेण्शियल एप्लीकेशन्स इन रेसट्रैक मेमोरी डिवाइसेस।

सोर्स आफ फंडिंग: मैक्स प्लैंक सोसायटी, जर्मनी

- रामानुजन फेलोशिप, शीर्षक: डिजाइनिंग मेग्रेटिक एनिसोट्रोपी फार स्पिनट्रॉनिक्स फंडिंग सोर्स: डीएसटी/एसईआरबी
अर्ली करियर रिसर्च अवार्ड,
शीर्षक: डिजाइनिंग नावेल मेग्रेटिक मटेरियल्स फार एक्सप्लोरिंग स्कायमियन्स एट रूम टेम्परेचर
फंडिंग सोर्स: डीएसटी
- डीएसटी-नेनोमिशन:
शीर्षक: इन-सिटू लो टेम्परेचर इमेजिंग आफ मेग्रेटिक नेनो-स्ट्रक्चर्स यूजिंग लॉरेन्ट्ज ट्रांसमिशन इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी
फंडिंग सोर्स: डीएसटी

डॉ. तुहिन घोष, रीडर-एफ

- अर्ली करियर रिसर्च अवार्ड,
शीर्षक: मॉडलिंग एंड सिमुलेशन आफ पालेराइज्ड डस्ट एमिशन यूजिंग द प्लैंक डाटा एंड एक्सटरनल टेम्पलेट्स,
फंडिंग सोर्स: एसईआरबी डीएसटी
चल रही है (2019-2022)

डॉ सुभंकर बेदांता, एसोसिएट प्रोफेसर

- एसईआरबी परियोजना (CRG/२०२१/००१२४५)
स्वीकृत परियोजना में परियोजना सह-अन्वेषक- 'क्वांटम नानालिनियर ऑप्टिक्स यूजिंग कोहरेट रिडबर्ग एक्साइटेशन इन थर्मल एटॉमिक वेपर यूजिंग फोर-फोटॉन एक्साइटेशन प्रोसेस', एसईआरबी प्रोजेक्ट ID - CRG/२०२१/०००२२४,
सह-अन्वेषक – डा. ऋत्विक् दास

डॉ सत्यप्रसाद पी सेनानायक, सहायक प्रोफेसर

- एसईआरबी-एसआरजीग्रांट: पेरोव्स्काइट बेस्ड फ्लेक्सिबल थर्मोइलेक्ट्रिक पावर जनरेटर्स फार पोर्टेबल पावर सिस्टम्स। (2020-2022)



- रॉयल सोसायटी एल्यूमीनी अवार्ड/ग्रांट (2020-2023): 2D-3D पेरोवस्काइट बेस्ड हाई परफारमेंस इंटीग्रेटेड थर्मोइलेक्ट्रॉनिक डिवाइसेस।
- इंस्ट्रियल फंडिंग फ्रॉम पेरीडॉट टेक्नोलॉजी (ए सब्सीडरी आफ टेक्ट्रॉनॉक्स लिमिटेड, यूएसए) फार एडवांस्ड इस्ट्रूमेंट ऑटोमेशन प्रोजेक्ट। (2021-2023)
- एसईआरबी-इंटेसिफिकेशन आफ रिसर्च इन हाई प्रायरिटी फार डेवलपिंग बिल्डिंग इंटीग्रेटेड फोटोवोल्टैक्स (2022-2027)

डॉ. प्रताप के साहू, एसोसिएट प्रोफेसर

- इंडो-जर्मनी इंस्ट्रियल प्रोजेक्ट फ्रॉम केनोस्टिक्स जीएचबीएम, जर्मनी टाइटल: डायग्नोसिस आफ कैंसर इन ह्यूमन ब्लड थ्रू स्पेक्ट्रोस्कोपी
- सोर्स आफ फंडिंग: केनोस्टिक्स जीएचबीएम, जर्मनी

डॉ. कॉलिन बेंजामिन, एसोसिएट प्रोफेसर

- साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड, डीएसटी, गवर्नमेंट आफ इंडिया, मैट्रिक्स ग्रांट ऑन "नेश इक्विलिब्रियम वर्सस पेरेटो आष्टिमेलिटी इन एन-प्लेयर गेम्स", ग्रांट नं. MTR/२०१८/००००७० मार्च २०१९-मार्च २०२२ तक.

- साइंस एंड इंजीनियरिंग रिसर्च बोर्ड, डीएसटी, गवर्नमेंट आफ इंडिया, सीआरजी ग्रांट ऑन "जोसेफसन जंक्शन्स विद स्ट्रेंड डिरेक मटेरियल्स एंड देयर एप्लीकेशन इन क्वांटम इन्फारमेशन प्रोसेसिंग". ग्रांट नं. सीआरजी/2019/006258 मार्च 2020-मार्च 2023 तक

कंप्यूटर विज्ञान स्कूल

डॉ. सुभंकर मिश्रा, रीडर-एफ

- AutoBIM पर डीएसटी-एनआरडीएमएस प्रोजेक्ट (जारी)
- हेरिटेज बीआईएम - डसाल्ट सिस्म्स ला फाउंडेशन द्वारा फंडेड (जारी)

मानविकी और सामाजिक विज्ञान स्कूल

डॉ. अमरेंद्र दास, रीडर-एफ

- नाबार्ड कंसल्टेंसी, भुवनेश्वर के साथ केंदुझार और सुंदरगढ़ जिले के डिस्ट्रिक मिनरल फंड्स के करंट इवेल्यूशन पर ओडिशा सरकार द्वारा वित्त पोषित अनुसंधान परियोजना में मॉनीटरिंग एवं इवेल्यूशन एक्सपर्ट के रूप में कार्य करना।



आउटरीच गतिविधियां

जैविक विज्ञान स्कूल

डॉ अनिरुद्ध दत्ता रॉय, रीडर-एफ

नाइसर ओपन डे के दौरान शीर्षक "इवोल्यूशन आफ ए पर्सपेक्टिव काल्ड द पर्सपेक्टिव आफ इवोल्यूशन" पर वार्ता प्रस्तुत की।

०५.०६.२०२१ को रीजनल साइंस सेंटर, भुवनेश्वर द्वारा आयोजित पर्यावरण दिवस के अवसर पर आमंत्रित वार्ता प्रस्तुत की।

डॉ. असीमा भट्टाचार्य, एसोसिएट प्रोफेसर

वैज्ञानिक अनुसंधान में रुचि बढ़ाने के लिए अंडर ग्रेजुएट स्टूडेंट्स को प्रोत्साहित करने के लिए प्रेरक वार्ता: "बिगॉन्ड द होराइजन"। दो-दिवसीय नेशनल वेबिनार ऑन प्रेजेंट सिनेरियो आफ लाइफ साइंस: फ्यूचर प्रास्पेक्ट्स। डिपार्टमेंट आफ बॉटनी, जेकेबीके गवर्नमेंट कालेज, कटक, ओडिशा 26-27 नवंबर, 2021।

डॉ. देबस्मिता पंकज एलोने, एसोसिएट प्रोफेसर

आउटरीच कमेटी के अध्यक्ष के रूप में, नाइसरने विभिन्न आउटरीच टॉक और छात्र से संबंधित कार्यक्रम आयोजित किए।

डा. हरप्रिया महापात्रा, एसोसिएट प्रोफेसर

छात्रों के लिए ऑनलाइन इंटरनैशनल कार्यक्रम का आयोजन किया

डॉ. किशोर सीएस पाणिग्रही, एसोसिएट प्रोफेसर

ERASMUS K१०७ EU कार्यक्रम में भाग

डॉ. प्रफुल्ल सिंगरु, एसोसिएट प्रोफेसर

अध्यक्ष, लाइब्रेरी कमेटी

डा. रामानुजम श्रीनिवासन, रीडर-एफ

सिंथेटेस: हाई स्कूल सिंथेटिक बायोलॉजी वर्कशॉप, आईजीईएम इंडियन लीग, ७- २२ मई, २०२२, सेंट्रल डोगमा एंड पार्ट आफ जीन

मेरिडियन स्कूल, माधापुर, हैदराबाद 24 - 25 जनवरी, 2022। बायोटेक्नालॉजी – टूल्स एंड प्रोसेसेस।

डा. रंजीत मैथ्यू, रीडर-एफ

यूजीसी ह्यूमन रिसोर्स डेवलपमेंट कार्यक्रम, उत्कल यूनिवर्सिटी, २०२१

डॉ. वी बद्रीनाथ कोंकिमल्ला, रीडर-एफ

(आमंत्रित व्याख्यान) रिस्टोरिंग इकोसिस्टम। 05-जून-2021 विश्व पर्यावरण दिवस। डीएवी पब्लिक स्कूल, चंद्रशेखरपुर, भुवनेश्वर। (ऑनलाइन)

डॉ. श्यामश्री घोष (बसु), एसओ-एफ

आउटरीच समिति नाइसरके सदस्य के रूप में विभिन्न आउटरीच गतिविधियों में भाग लिया/ वार्ता, व्याख्यान आयोजित किया, छात्रों के साथ बातचीत की।

रसायन विज्ञान स्कूल

डा. अरिदम घोष, रीडर-एफ

"एबिलिटी इन्हेंसमेंट प्रोग्राम इन स्पेक्ट्रोस्कोपिक एनालिसिस टेक्निक्स", में बेसिक एनएमआर टेक्निक्स पर व्याख्यान श्रृंखला 2022, रावेनशां यूनिवर्सिटी

डॉ. चंद्रशेखर पुरोहित, एसोसिएट प्रोफेसर

भुवनेश्वर, उड़ीसा में हाई स्कूल (कक्षा IX एवं X) के विद्यार्थियों के लिए वार्षिक विज्ञान आउटरीच कैम्प में मानव समाज के कल्याण में रसायन विज्ञान और भविष्य में चुनौतियां



डॉ हिमांशु शेखर बिस्वाल, एसोसिएट प्रोफेसर

हमने "ViLEG" (वर्चुअल लेबोरेटरी एक्सपेरिमेंट्स फार ग्रेजुएट्स) नामक एक साफ्टवेयर बनाया। इस साफ्टवेयर का उद्देश्य ग्रामीण छात्रों को फ्लोरीमीटर, टीसीएसपीसी, ईएस-एमएस और एनएमआर स्पेक्ट्रोमीटर जैसे परिष्कृत उपकरणों का उपयोग करने वाले प्रयोगों को प्रदर्शित करना है। ओडिशा के अधिकांश कॉलेजों में इन उपकरणों की पहुंच नहीं है। सप्ताहांत और छुट्टियों में हमने साफ्टवेयर के उपयोग को प्रदर्शित करने के लिए लगभग 15 दूरस्थ स्थित कॉलेजों का दौरा किया।

डॉ. एस. पेरुंचेरलाथन, एसोसिएट प्रोफेसर

दिनांक 15.11.2021 यूनिवर्सिटी और कॉलेज के शिक्षकों के लिए रसायन विज्ञान में रिफ्रेशर कोर्स में दो वार्ताएं प्रस्तुत की।

डॉ. उपकारासामी लॉर्डराज, एसोसिएट प्रोफेसर

नाइसर आउटरीच समिति - सदस्य

कंप्यूटर विज्ञान स्कूल

डॉ. शुभंकर मिश्रा, रीडर-एफ

Hackduino १.० (नेशनल)

आउटरीच पेज कंपीटिशन (नाइसर में)

पृथ्वी और ग्रह विज्ञान स्कूल

डॉ. गुणेश्वर थंगजाम, रीडर-एफ

नाइसर/एसईपीएसकी आउटरीच गतिविधियों में प्रतिभागिता।

डॉ. जया खन्ना, सहायक प्रोफेसर

क्षेत्रीय विज्ञान केंद्र, भुवनेश्वर में एसईपीएस आउटरीच कार्यक्रम, आउटरीच सेमिनार में भाग लिया।

डॉ. पथिकृत भट्टाचार्य, सहायक प्रोफेसर

स्कूली छात्रों के साथ एसईपीएसआउटरीच गतिविधियों में भाग लिया

डॉ. सूर्या स्नाता राउत, सहायक प्रोफेसर

एक्स रे केंद्र और हेल्महोल्डज़-ज़ेंट्रम हिरॉन, बाहरी DESY, हैम्बर्ग, जर्मनी से संबंधित नैनोसाइंस बिल्डिंग के उद्घाटन के दौरान आने वाले प्रतिष्ठित राजनेताओं (जर्मन फेडरल और राज्य के) और वैज्ञानिकों के लिए एक प्लाज्मा केंद्रित आयन बीम के सिद्धांत, क्षमताओं और कार्यप्रणाली की व्याख्या के लिए जिम्मेदार प्राथमिक व्यक्ति - स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप (पीएफआईबी-एसईएम)।

डॉ. लिटन मजूमदार, रीडर-एफ

एसईपीएसआउटरीच कार्यक्रम में भाग लिया जिनमें कई स्कूलों का दौरा किया।

डॉ. जयेश एम. गोयल, सहायक प्रोफेसर

एसईपीएस आउटरीच कार्यक्रम का नेतृत्व करना। हमारे विभाग में कई स्कूलों का दौरा किया।

गणितीय विज्ञान स्कूल

डॉ. अनिल कुमार कर्ण, एसोसिएट प्रोफेसर

दीन दयाल उपाध्याय कॉलेज, दिल्ली यूनिवर्सिटी में बीएससी के छात्रों को दो घंटे की वार्ता की एक श्रृंखला प्रस्तुत की।

डॉ. दिनेश कुमार केशरी, रीडर-एफ

काँची- रीमैन इक्वेशन, वालचंद कॉलेज ऑफ आर्ट्स एंड साइंस, सोलापुर, ३१ जनवरी, २०२२।

डॉ. अनुपम पाल चौधरी, सहायक प्रोफेसर

नाइसरकी आउटरीच समिति के सदस्य



डॉ. चित्रभानु चौधरी, सहायक प्रोफेसर

नाइसरआउटरीच कार्यक्रम में प्लेटोनिक सॉलिड्स पर वार्ता

भौतिकी विज्ञान स्कूल

प्रो. बेदंगदास मोहंती, प्रोफेसर

"ओरीजिन आफ मास" इंडियन एकेडेमी आफ साइंसेस पर आउटरीच प्रोग्राम के तहत, २७/२८ अगस्त २०२१

"रिसेंट डिस्कवरिज इन फिजिक्स", डिपार्टमेंट आफ फिजिक्स, केन्द्रपारा ऑटोनामस कालेज में 27 मार्च 2022 को वार्ता।

१३ फरवरी २०२२ को कोहेन इंटरनेशनल स्कूल, भुवनेश्वर में ओडिशा के हाई स्कूल के छात्रों के लिए विज्ञान आउटरीच कैंप "साइंस मूवमेंट" में "सम आफ रिसेंट डिस्कवरिज इन फिजिक्स" पर वार्ता।

डॉ सुभंकर बेदांता, एसोसिएट प्रोफेसर

१८ जून २०२१ को नाइसर आउटरीच कार्यक्रम के माध्यम से स्कूली छात्रों को आमंत्रित वार्ता दी। व्याख्यान का शीर्षक " फन विद नैनोमैग्नेटिज्म एंड स्पिट्रोनिक्स " था।

डॉ. कॉलिन बेंजामिन, एसोसिएट प्रोफेसर

वर्ल्ड क्रांटम डे के अवसर पर, थ्योरिटिकल साइंसेस लेब के सदस्य, नाइसर ने एक ऑनलाइन कार्यक्रम की मेजबानी की, जो आम दर्शकों के लिए किए जाने वाले कार्यों को रेखांकित करते हुए छोटी-छोटी वार्ताओं की एक श्रृंखला थी।

मानविकी और सामाजिक विज्ञान स्कूल

डॉ अमरेंद्र दास, रीडर-एफ

समाचार पत्रों में लोकप्रिय लेख

ओडिशा रे समग्रिका बिकाशर स्थिति, सकला, ६ दिसंबर, २०२१

वाय फिस्कल प्रुडेंस इन ए पैडेमिक ईयर, (बिप्लब कुमार गुरु के साथ), बिजनस स्टैंडर्ड, जून 15, 2021

करोना कलार आर्थिका परिचालना, धारित्री, ०६ जून, २०२१

जयबा मंडलार सुरक्षायरे मनाबा सभ्यातर सुराक्षया सकला, ०५ जून, २०२१

फिस्कल प्रुडेंस एमिड क्राइसिस, ओडिशा पोस्ट, मई 20, 2021

बिकाशिता ओडिशार मार्ग, धारित्री, १० मई, २०२१

एका बिकाशिता ओडिशार परिकल्पना, समाज, ०६ मई, २०२१

नगाड़ा गांव: फोर इयर आफ्टर मीडिया एक्सप्लोरेशन, ०५ मई, २०२१।

डॉ अमरजीत नायक, रीडर-एफ

नाइसर आउटरीच टॉक सीरीज़: टॉक ऑन स्पेक्यूलेटिव फिक्शन: ए फ़्लाइट ऑफ़ फ़ैन्सी आर होल्डिंग ए मिरर टू सोसाइटी? डॉ. अमरजीत नायक 31.12.2021 को अपराह्न 3:30 बजे।



सम्मलेन, वार्ता, कार्यशाला एवं वेबिनार

सहभागिता

जैविक विज्ञान स्कूल

डा. अनिरुद्ध दत्ता राय, रीडर-एफ

बिकाश साहू और अनिरुद्ध दत्ता राय द्वारा पोस्टर प्रेजेंटेशन "फाइलोजेनी, डाइवर्जेंस टाइम एस्टिमेशन, एंड बायोग्राफी ऑफ आर्मी एंट जीनस एनीक्टस शकर्ड, १८४० (हाइमेनोप्टेरा, फॉर्मिसिडे, डोरिलिना)" इंटरनेशनल कान्फरेंस आन इन्सेक्ट सिस्टमैटिक्स एंड इवोल्यूशनरी बायोलॉजी (आईएसईबी 3) फरवरी 2022

जगतीविश्व, गीता रामास्वामी और अनिरुद्ध दत्ता राय द्वारा बर्ड मॉनीटरिंग इन इंडिया कान्फरेंस में "ब्रीडिंग इकोलॉजी ऑफ़ यलो-वाटल्ड लैपविंग वेनेलसमालाबैरिकस" पोस्टर प्रस्तुतीकरण, अप्रैल 2022।

डॉ. असीमा भट्टाचार्य, एसोसिएट प्रोफेसर

एसोसिएशन बीटविन CEACAMs और हाइपोक्सिया डिफाइन्स ग्रेस्ट्रिक कैंसर प्रोग्रेशन"। सत्र पोइराही, चक्रवर्ती डी, दीक्षित पी, सामल एस, पधान पीके, बारिका, सिंह एसपी, सिंगर बीबी, भट्टाचार्य ए, सत्र का शीर्षक: सेल सिग्नलिंग। एएसआईआर एन्युअल मीटिंग (वर्चुअल), २०२१।

डॉ. चंदन गोस्वामी, एसोसिएट प्रोफेसर

आईआईटी दिल्ली द्वारा आयोजित "स्ट्रक्चरल डायनेमिक्स ऑफ आयन चैनल्स एंड रिसेप्टर्स" पर संगोष्ठी। 24-26 फरवरी 2022 (ऑन-लाइन मोड)।

डॉ. देबस्मिता पंकज एलोने, एसोसिएट प्रोफेसर

इंडियन एकेडमी ऑफ न्यूरोसाइंसेज (IAN) सोसाइटी मीटिंग, दिसंबर 2021।

डॉ मंजूषा दीक्षित, एसोसिएट प्रोफेसर

१ला इंटरनेशनल सीएएम-कान्फरेंस, ०७ - ०८ फरवरी २०२२। प्रो. डॉ. रेजिन श्राइडर-स्टॉक, यूनिवर्सिटी हॉस्पिटल एर्लांगन, जर्मनी द्वारा आयोजित।

डॉ. पंकज विद्याधर एलोने, एसोसिएट प्रोफेसर

रामए के, आर आर सूर्यवंशी, एआर और एलोने पीवी। प्रोटीन सिंथेसिस एंड ट्रांसलेशनल कंट्रोल और ट्रांसलेशन नियंत्रण पर ईएमबीएल कान्फरेंस। सितम्बर 7-10, २०२१ "अनुवाद निष्ठा दोषपूर्ण eIF५G३१R उत्परिवर्ती प्रोटिओम को बदल देता है जो ऑक्सीडेटिव तनाव और डीएनए क्षति का कारण बनता है"।

डॉ. पंकज विद्याधर एलोने, एसोसिएट प्रोफेसर

राम, एके, आरआर सूर्यवंशी, एआर और एलोने पीवी। ईएमबीएल कान्फरेंस ऑन 'प्रोटीन सिंथेसिस एंड ट्रांसलेशनल कंट्रोल। सितंबर 7-10, २०२१ "ट्रांसलेशन फिडिलिटी डिफेक्टिव eIF५G३१R म्यूटेंट अल्टर्स प्राटिओम देट काजेस ऑक्सीडेटिव स्ट्रेस एंड डीएनए डेमेज"।

डॉ. रामानुजम श्रीनिवासन, रीडर-एफ

बायोइमेज एनालिसिस: इमेज 2 नंबर, जेएनसीएसआर, बेंगलुरु 16 - 26 अगस्त 2021

इमेजिंग बैक्टीरियल साइटोस्केलेटन असेंबली डायनेमिक्स।

माइक्रोस्कोपी पर राष्ट्रीय कार्यशाला। एसआई पाटिल आर्ट्स, जीबी पटेल साइंस एंड एसटीकेवीएस कॉमर्स कॉलेज शाहदा, महाराष्ट्र 23 जुलाई 2021, माइक्रोस्कोपी-रीइमेजिंग लीउवेनहोक।

डॉ रंजीत मैथ्यू, रीडर-एफ

आईएनडीआरसी, 2021



डॉ. श्यामश्री घोष (बासु), एसओ-एफ

अनरेवेलिंग इम्यून काम्प्लेक्सिटिज यूजिंग सिंगल सेल मल्टी-ओमिक्स, इलुमिना, साउथ एशिया पैसिफिक, 19 नवंबर 2021

"डेपथ डज मैटर: ट्रांसफॉर्मिंग बायोलॉजी फॉर मोर रियलिस्टिक एंड मीनिंगफूल परस्यूट्स": पर वेबकास्ट में भाग लिया, 28 जुलाई 2021

WIPO से पेटेंटस्कोप समर कोर्स, 13, 14, 21 जुलाई, 2021

रसायन विज्ञान स्कूल

डॉ. अरिंदम घोष, रीडर-एफ

आईआईटीटी, गांधीनगर में नेशनल मेग्रेटिक रिजोनेंस सोसायटी (एनएमआरएस 2022), की 27वीं बैठक नेशनल कांफ्रेंस आन रीसेंट एडवांसेज इन हेटेरोसीक्लिक केमिस्ट्री, RAHC-2022, रावेनशॉ यूनिवर्सिटी

डॉ. मोलॉय सरकार, एसोसिएट प्रोफेसर

11वें एशियाई फोटोकैमिस्ट्री कान्फरेंस (एपीसी 2021) में वार्ता प्रस्तुत की।

FCS 2021 में बेस्ट पोस्टर अवार्ड काम्पीटिशन में निर्णायक के रूप में कार्य किया।

डॉ नागेंद्र कुमार शर्मा, एसोसिएट प्रोफेसर

IS3NA 2021 वर्चुअल सिम्पोजियम, 2021, इंटरनेशनल राउंडटेबल (IRT) मीटिंग, IS3NA (द इंटरनेशनल सोसायटी ऑफ न्यूक्लियोसाइड्स, न्यूक्लियोटाइड्स एंड न्यूक्लिक एसिड) (पोस्टर प्रस्तुति)

डॉ. पोन्नरी सी. रविकुमार, एसोसिएट प्रोफेसर

रावेनशॉ विश्वविद्यालय, कटक द्वारा आयोजित हेट्रोसायक्लिक केमिस्ट्री कांफ्रेंस।

इंडियन केमिकल सोसायटी, कोलकाता द्वारा आयोजित केमिस्ट का वार्षिक सम्मेलन।

डॉ. प्रसेनजीत मल, एसोसिएट प्रोफेसर

26-30 सितंबर, 2021 के दौरान एन नोवोटेल कोलकाता होटल एंड रेजिडेंस, कोलकाता में 27 वीं सीआरएसआई-एनएससी बैठक।

डॉ. एस. पेरुंचेरलाथन, एसोसिएट प्रोफेसर

08-10 दिसंबर, 2021 के दौरान फ्लो केमिस्ट्री ई-सिंपोजियम, एनआईपीईआर-कोलकाता
13-14 दिसंबर 2021 के दौरान मैन-ग्रुप मॉलिक्यूल्स टू मटेरियल-II, (MMM-II), नाइसर-भुवनेश्वर (ऑन-लाइन)।

डॉ. संजीव कर, एसोसिएट प्रोफेसर

यस (ग्रुप मेंबर्स द्वारा)

डॉ शरणप्पा नेम्बेना, एसोसिएट प्रोफेसर

एमएमएम कान्फरेंस

डॉ. उपकारासामी लॉर्डराज, एसोसिएट प्रोफेसर

थ्योरेटिकल केमिस्ट्री सिम्पोजियम 2021, 11-14 दिसंबर 2021।
27 वीं सीआरएसआई राष्ट्रीय संगोष्ठी, मार्च 2022।

कंप्यूटर विज्ञान स्कूल

डॉ. अरित्र बानिक, रीडर-एफ

रीसेंट ट्रेंड्स इन एल्गोरिथम, 2-4 मार्च, 2022

डॉ. सुभंकर मिश्रा, रीडर-एफ

एसीएल 2021 SMM4H वर्कशाप
आईसीसीआईके 2021
बिगकॉम्प 2021
एमडीएआई 2021

डॉ. मनोज मिश्रा, रीडर-एफ

एसआईटी 2021 (ऑनलाइन)

डॉ. अनूप कुमार भट्टाचार्य, सहायक प्रोफेसर

रीसेंट ट्रेंड्स इन एल्गोरिथम 2022.



पृथ्वी और ग्रह विज्ञान स्कूल

डॉ. गुणेश्वर थंगजाम, रीडर-एफ

आईआईआरएस, इसरो द्वारा आयोजित 'रिमोट सेंसिंग फार लूनार साइंस' पर आईआईआरएस-इसरो कार्यशाला, १० अगस्त, २०२१।

डॉ. पथिकृत भट्टाचार्य, सहायक प्रोफेसर

एन्युअल फाल मीटिंग आफ द अमेरिकन जियोफिजिकल यूनियन, २०२१
स्ट्रक्चरल जियोलाजी एंड टेक्टोनिक स्टडीज ग्रुप आफ इंडिया के तहत रॉक डिफॉर्मेशन एंड स्ट्रक्चर्स (RD-VI) पर छठा सम्मेलन।

डॉ. सूर्या स्नाता राउत, सहायक प्रोफेसर

मैग्मा चैंबर सिमुलेटर (एमसीएस) वर्कशॉप, यूसी सांता बारबरा, १ जुलाई, २०२१। प्रि गोल्डस्चिमिड्ट वर्कशॉप टेक्सास यूनिवर्सिटी, ऑस्टिन (यूटीसीटी) वर्कशाप: शार्ट कोर्स आन द एक्विजिशन, विजुएलाइजेशन एंड एनालिसिस आफ एक्स-रे सीटी (एक्ससीटी) डाटा आफ सेंपल्स, अक्टूबर 25-29, २०२१।

मरकरी लैब 2022: मरकरी सरफेस रिस्पॉन्स टू द इंटरप्लेनेटरी एनवायर्नमेंट। 24-27 जनवरी, २०२२ प्लेनेटरी साइंस इंस्टीट्यूट एंड कोलंबिया यूनिवर्सिटी द्वारा आयोजित।

DESY फोटॉन साइंस/यूरोपीय XFEL यूजर्स मीटिंग, २४-२८ जनवरी २०२२।

EPMA डेवलपमेंट एंड एप्लीकेशन्स पर 3री वर्चुअल वर्कशाप, २८-३१ मार्च २०२२

डॉ. लिटन मजूमदार, रीडर-एफ

भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) का नेशनल स्पेस साइंस सिंपोसियम (एनएसएसएस 2022) आईआईएसईआर कोलकाता, भारत द्वारा आयोजित किया गया।

ऑरिजिंस ऑफ लाइफ एंड इवॉल्विंग केमिकल सिस्टम्स

मीटिंग (2022), का आयोजन आईआईएसईआर, पुणे और एनसीबीएस-टीआईएफआर, भारत द्वारा किया गया।

डॉ. जयेश म. गोयल, सहायक प्रोफेसर

JWST अर्ली रिलीज़ साइंस (ERS) वर्कशॉप।

गणितीय विज्ञान स्कूल

डॉ. बिनोद कुमार साहू, एसोसिएट प्रोफेसर

रामानुजन मेथेमेटिकल सोसायटी का वार्षिक सम्मेलन, अगस्त 05-07, २०२१ (ऑनलाइन)।

रामानुजन मैथेमेटिकल सोसायटी सम्मेलन का प्री-कांफरेंस सिंपोसियम, ४ अगस्त २०२१ (ऑनलाइन)।

डॉ. बृंदाबन साहू, एसोसिएट प्रोफेसर

मॉड्यूलर फॉर्म्स, प्रो. बी. रामकृष्णन के 60वें जन्मदिन के सम्मान में (17-19 सितंबर, २०२१), आईएमएससी, चेन्नई में एक ऑनलाइन कान्फरेंस।

डॉ. कमल लोचन पात्रा, एसोसिएट प्रोफेसर

इंटरनेशनल कांफ्रेंस ऑन लीनियर अलजेब्रा एंड इट्स ऐप्लिकेशन्स (15-17 दिसंबर, 2021), सेंटर फार एडवांस रिसेर्च इन एप्लाइड मेथेमेटिक्स एंड स्टेस्टिस्टिक्स, मणिपाल एकेडेमी आफ हायर एजुकेशन, कर्नाटक इंडिया (ऑनलाइन)

डॉ. दिनेश कुमार केशरी, रीडर-एफ

'एनालिटिक फंक्शन स्पेसेस एंड देयर एप्लीकेशन्स' पर फोकस प्रोग्राम

डॉ. जयन मेहर, रीडर-एफ

मॉड्यूलर फॉर्म्स, प्रो. बी. रामकृष्णन के 60वें जन्मदिन के सम्मान में (17-19 सितंबर, २०२१), आईएमएससी, चेन्नई में एक ऑनलाइन कान्फरेंस।



डॉ. के. सेंथिल कुमार, रीडर-एफ

फीलिप हेबेगर एवं अन्य द्वारा आयोजित ऑनगोइंग नंबर थ्योरी वेब सेमिनार (प्रत्येक गुरुवार) में भाग लिया।

डॉ. कृष्ण दन, सहायक प्रोफेसर

इंटर आईआईएसईआर-नाइसरमीट (ऑनलाइन माध्यम से)

डॉ. रमेश मन्ना, सहायक प्रोफेसर

जनवरी 5-8, 2022 में हार्मोनिक एनालिसिस, स्कूल ऑफ मैथमैटिकल साइंसेज, नाइसरमें 17वीं चर्चा बैठक कान्फरेंस की मेजबानी की।

डॉ. सुधीर कुमार पुजाहारी, सहायक प्रोफेसर

नंबर थ्योरी पर वेबिनार, उत्कल यूनिवर्सिटी, प्रॉबेबिलिस्टिक मैथ्स इन मॉड्यूलर फामर्स 2021 मेन-क्यूबेक नंबर थ्योरी कान्फरेंस।
पाल्मेटो ज्वाइंट अर्थमेटिक, मॉड्यूलैरिटी एंड एनालिसिस सीरीज (PAJAMAS)-III
इंटरनेशनल वेबिनार ऑन इंट्रोडक्शन एंड एप्लीकेशन आफ क्रिप्टोग्राफी एंड ग्राफ थ्योरी, बी.जे.बी. कॉलेज।

भौतिकी विज्ञान स्कूल

प्रो. बेदंगदास मोहंती, प्रोफेसर

इंडियन फिजिक्स एसोसिएशन यंग फिजिसिस्ट मीट 2022 - ईस्ट झोन - 31 जनवरी 2022 को नाइसरमें।
8 मार्च 2022 नाइसर में प्रोफेसर गौतम भट्टाचार्य, निदेशक, एसआईएनपी द्वारा इंडियन फिजिक्स एसोसिएशन, डीईई सीवी रमन व्याख्यान दिया गया।

डॉ. सुभांकर बेदांता, एसोसिएट प्रोफेसर

स्पिट्रोनिक्स पर वेबिनार श्रृंखला (WRS-2021)।
मेग्रेटिज्म एंड स्पिट्रोनिक्स पर सिंपोसियम (SMS 2021)।
इंडो-जापान वर्कशाप ऑन इंटरफेस फेनोमेना फार स्पिट्रोनिक्स (IJW-IPS 2022)

डॉ. अनामित्रा मुखर्जी, रीडर-एफ

नवंबर 2021 में आयोजित "यंग इन्वेस्टिगेटर्स मीट आन क्वांटम कंडेस्ड मैटर थ्योरी- 2021 (YIMQCMT-2021)" राष्ट्रीय बैठक।

डॉ. शोवन पाल, सहायक प्रोफेसर

सिम्योसियम आफ मेग्रेटिज्म एंड स्पिट्रोनिक्स (एसएमएस-2021), 25-27 नवंबर, 2021
ओसीएकान्फरेंस प्रोसिडिंग्स (CLEO 2021)

डॉ. वी रवि चंद्रा, रीडर-एफ

नवंबर, 2021 में "क्वांटम कंडेस्ड मैटर थ्योरी पर यंग इन्वेस्टिगेटर मीट" का आयोजन

डॉ. प्रताप कुमार साहू, एसोसिएट प्रोफेसर

नैनो स्ट्रक्चरिंग बाय आयन बीम्स" (ICNIB2021) पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, अक्टूबर 5-8 2021; को-आर्गेनाइजिंग मेम्बर और एक को-आर्गेनाइजिंग इन्स्टीट्यूट के रूप में नाइसर

मानविकी और सामाजिक विज्ञान स्कूल

डॉ. प्रणय कुमार स्वेन, एसोसिएट प्रोफेसर

कोविड-19 ने रोजमर्रा की जिंदगी को प्रभावित किया: अब तक की अनदेखी निराशा से जूझ रहे राज्य और नागरिक, 86वां अखिल भारतीय समाजशास्त्रीय सम्मेलन, मुंबई विश्वविद्यालय, मुंबई, 8-10 दिसंबर 2021।

डॉ. अमरेंद्र दास, रीडर-एफ

जर्मन फेडरल एजेंसी फॉर नेचर कंजरवेशन (बीएफएन) द्वारा इंटरनेशनल एकेडमी फॉर नेचर कंजरवेशन आएल ऑफ विल्म, जर्मनी में दिनांक 13-16 अक्टूबर, 2021 को वनों की बहाली के आर्थिक पहलुओं पर आयोजित अंतर्राष्ट्रीय विशेषज्ञ कार्यशाला में "भारत में वित्तीय नीतियों के माध्यम से मुख्यधारा के वन संरक्षण एवं बहाली"।



नई शिक्षा नीति-2020 को ओडीशा में राज्य स्तर पर लागू करने के उद्देश्य से आर्थिक और सामाजिक अध्ययन केंद्र, हैदराबाद में शिक्षा अनुसंधान प्रकोष्ठ (आरएसईपीपीजी) द्वारा दिनांक 12 मई, 2021 को नई शिक्षा नीति-2020 को राज्य स्तर पर लागू करने के संबंध में आईसीसीआर द्वारा प्रायोजित दो दिवसीय वेबीनार

ओडीशा ईकोनॉमिक एसोसिएशन की 53वीं वार्षिक कॉन्फ्रेंस

कार्यक्रम समिति

प्रो.ए.श्रीनिवासन, प्रोफेसर

- "मेन ग्रुप मॉलीक्यूल टू मैटेरियल्स-II" कॉन्फ्रेंस में सत्राध्यक्ष

डॉ.अमरेंद्र दास, रीडर-एफ

- पीजीसीएस संयोजक, नाइसर
- सचिव, उड़ीसा इकोनॉमिक्स एसोसिएशन के रूप में कार्यरत
- इंडियन इकॉनोमेट्रिक सोसायटी की कार्यकारी समिति के सदस्य,
- प्राणनाथ ऑटोनोंमस कॉलेज, खोरधा के बोर्ड ऑफ स्टडीज के सदस्य,
- नयागढ़ ऑटोनोंमस कॉलेज, नयागढ़ के बोर्ड ऑफ स्टडीज के सदस्य,
- एसकेसीजी (ऑटो) कॉलेज, परलाखेमुंडी, के बोर्ड ऑफ स्टडीज के सदस्य
- ओडिशा राज्य उच्च शिक्षा परिषद द्वारा ओआरआईआईपी के तहत सीड फंडिंग के तहत अनुसंधान प्रस्तावों की समीक्षा करने के लिए राज्य स्तरीय समिति में विशेषज्ञ के रूप में कार्यरत
- 13-14 नवंबर, 2021 के दौरान ओडिशा उच्च शिक्षा परिषद और उत्कल विश्वविद्यालय द्वारा आयोजित ओडिशा रिसर्च कॉन्क्लेव में मूल्यांकनकर्ता के रूप में कार्य किया।

डॉ. अरित्र बनिक, रीडर-एफ

- WALCOM 2022

प्रो.बेदंगदास मोहंती, प्रोफेसर

- सदस्य, परमाणु भौतिकी पर 65वें परमाणु ऊर्जा संगोष्ठी 2021 की राष्ट्रीय आयोजन समिति के सदस्य
- सदस्य, वैज्ञानिक सलाहकार समिति, परमाणु और कण भौतिकी में उन्नत विकिरण डिटेक्टर और इंस्ट्रुमेंटेशन पर जम्मू विश्वविद्यालय में 25-29, अक्टूबर 2021 को आयोजित कार्यशाला
- इन्हा विश्वविद्यालय, इंचियोन, दक्षिण कोरिया द्वारा 5-9, नवंबर 2021 को आयोजित 8वें एशियाई ट्राइंगल हेवी-आयन कॉन्फ्रेंस (एटीएचआईसी 2021) की अंतर्राष्ट्रीय सलाहकार समिति के सदस्य।
- कार्क मैटर (एसक्यूएम 2021), 19-22, मई 2021 में 19वें अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन की अंतर्राष्ट्रीय सलाहकार समिति के सदस्य।
- डॉ. देबास्मिता पंकज एलोन, एसोसिएट प्रोफेसर
- इण्डिया इवेस्टीगेटर नेटवर्क (आईआईएन), ईएमबीओ द्वारा समर्थित स्टीयरिंग कमेटी के सदस्य (प्रति माह 2 वार्ता)

डॉ. जोगेंद्र नाथ बेहेरा, एसोसिएट प्रोफेसर

- दिनांक 13-15 दिसंबर 2021, एससीएस, नाइसर में आयोजित मेन ग्रुप मॉलीक्यूल टू मैटेरियल्स-II (एमएमएम-II)

आयोजित

प्रो.ए.श्रीनिवासन, प्रोफेसर

- मेन ग्रुप मॉलीक्यूल टू मैटेरियल्स-II (एमएमएम-II) कॉन्फ्रेंस में सत्राध्यक्ष

डॉ. अरित्रा बैनिक, रीडर-एफ

रीसेंट ट्रेड इन एल्गोरिथम, मार्च, २-५, २०२२

डॉ. बिष्णु प्रसाद बिसवाल, सहायक प्रोफेसर

इमर्जिंग पोरस मैटेरियल्स (ePorMat-२१) पर पहली अंतर्राष्ट्रीय वर्चुअल संगोष्ठी का आयोजन, नाइसर भुवनेश्वर, जुलाई 29-30, २०२१.

डॉ. देबस्मिता पंकज एलोन, एसोसिएट प्रोफेसर

आउटरीच वार्ता श्रंखला (एक संवाद प्रतिमाह)
केन्द्रीय स्कूल प्रधानाचार्यों तथा शिक्षकों के साथ दिनांक 12 जुलाई, २०२१ को विज्ञान प्रतिभा री-ओरिएण्टेशन मीटिंग।

डॉ. कृष्णन वेंकटासुबैया, एसोसिएट प्रोफेसर

मेन ग्रुप मॉलीक्यूल्स टू मैटेरियल्स-II (एमएमएम-II), पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन नाइसर, १३-१५ दिसंबर २०२१

डॉ. रूपलेखा खुंटिया, सहायक प्रोफेसर

'मेण्टल हेल्थ इन एन अनईकल वर्ल्ड' विषय पर दिनांक 23/10/2021 को एक वेबीनार का आयोजन किया। वक्ता-सुश्री एशा पट्टनायक, फिजियोथेरिपिस्ट

डॉ. शरणाप्पा नेंबेन्ना, एसोसिएट प्रोफेसर

MMM II अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन के सह-संयोजक



जोड़ी गई नयी अनुसंधान सुविधाएँ/उपकरण

जैविक विज्ञान स्कूल

- एलिस रीडर
- सिस्ट्रोनिक्स डबल बीम यूवी- विजिबल स्पेक्ट्रोफोटोमीटर
- सेण्ट्रीफ्यूग 5424R (रेफ्रिजरेटेड)
- LE83C सेंसर के साथ FPR^o मानक किट pH मीटर 3
- फोटोमेट्रिक प्राइम बीएसआई कैमरे के साथ मोटराइज्ड एपिफ्लोरेसेंस माइक्रोस्कोप।
- फ्लोरोसेंस तीव्रता, पोलेराइजेशन, फ्रेट, टीआर-एफएल माप के लिए मल्टीमोड-फ्लोरोसेंस प्लेट रीडर
- बीएसएल2 एनिमल सेल कल्चर सुविधा
- लैंगमुइर ब्लोडेट/ब्रूस्टर एंगल माइक्रोस्कोपी सेट अप

भौतिक विज्ञान स्कूल

- प्रो. बेदंगदास मोहंती- सेंटर फॉर मेडिकल एंड रेडिएशन फिजिक्स, यह मेडिकल और रेडियोलॉजिकल फिजिक्स में मास्टर प्रोग्राम भी संचालित करेगा।
- डॉ. सुभंकर बेदांता- एक होम बिल्ट वेक्टर नेटवर्क

एनालाइजर (वीएनए) आधारित फेरोमैग्नेटिक रेजोनेंस (एफएमआर) सेट-अप जिसमें हम 26 गीगाहर्ट्ज तक एफएमआर मापन कर सकते हैं।

- डॉ. ऋत्विक् दास- सुपरकॉन्टिनम लेजर और ऑप्टिकल स्पेक्ट्रम विश्लेषक
- डॉ. शोवन पाल-फेमटोसेकंड एम्पलीफाइड लेजर सिस्टम और हाई पावर लेजर लैब
- डॉ. शोवन पाल-अल्ट्राफास्ट टेराहर्ट्ज स्पेक्ट्रोस्कोपी
- डॉ सत्यप्रसाद पी सेनानायक, सेमीकंडक्टर पैरामीटर विश्लेषण प्रणाली
- डॉ सत्यप्रसाद पी सेनानायक, उच्च आवृत्ति विद्युत लक्षण वर्णन प्रणाली
- डॉ सत्यप्रसाद पी सेनानायक, निम्न तापमान फोटो कंडक्टिंग क्रायोस्टेट आधारित जांच स्टेशन
- डॉ सत्यप्रसाद पी सेनानायक, दस्ताने बॉक्स एक थर्मल वाष्पीकरण प्रणाली के साथ
- डॉ सत्यप्रसाद पी सेनानायक, डिवाइस फैब्रिकेशन लैब
- डॉ. प्रताप के साहू- FESEM में पंचक्रोमैटिक कैथोडो-ल्यूमिनेसिसेंस अटैचमेंट
- रडी सामग्री के विकास के लिए डॉ. प्रताप के साहू-उच्च तापमान रिएक्टर

प्रदान की गई डॉक्टरल डिग्री

जैविक विज्ञान स्कूल

विद्यार्थी का नाम: डॉ. दीपिका मिश्रा

- थीसिस शीर्षक: मेम्बरेन बाइंडिंग, पॉलिमराइजेशन, डीएनए बाइंडिंग और प्लास्मिड रखरखाव में एफ प्लास्मिड सेग्रेगेशन प्रोटीन सोपा में सी-टर्मिनल एम्फीपैथिक हेलिक्स की भूमिका।
- गाइड/सुपरवाइजर का नाम - डॉ. रामानुजम श्रीनिवासन

विद्यार्थी का नाम: डॉ. प्रज्ञेश दीक्षित,

- थीसिस का शीर्षक: हेलिकोबैक्टर पाइलोरी-मध्यस्थ गैस्ट्रिक कैंसर के संदर्भ में Siah2 प्रोटीन के उप-कोशिकीय स्थानीयकरण और कार्यप्रणाली में फॉस्फोराइलेशन-मध्यस्थता परिवर्तन को समझना।
- गाइड/सुपरवाइजर का नाम- डॉ. असीमा भाटाचार्य

विद्यार्थी का नाम: डॉ. हिमानी दे,

- थीसिस का शीर्षक : मैकेनिज्म एण्ड रेग्यूलेशन ऑफ डायनामिन रिसेप्टर प्रोटीन 6 रिक्लूटमेंट इन टेट्राहायमेना धर्मोफायल
- गाइड/सुपरवाइजर का नाम- डॉ. अब्दुर रहमान

रसायन विज्ञान स्कूल

विद्यार्थी का नाम: डॉ. किरन भारद्वाज

- थीसिस का शीर्षक: "सुपरमॉलेक्यूलर असेंबली में सेमीकंडक्टर नैनोमैटेरियल्स और मॉलिक्यूलर फ्लोरोफोर्स की फोटोफिजिकल प्रक्रियाओं का अध्ययन"
- गाइड/सुपरवाइजर का नाम: डॉ. शुभदीप घोष

विद्यार्थी का नाम: डॉ. अंकिता बल

- थीसिस का शीर्षक: "सिंथेसिस ऑफ नाइट्रोजन बेस्ड एन-हेट्रोसायकल वाया मेटल फ्री एप्रोच".
- गाइड/सुपरवाइजर का नाम: डॉ. प्रसेनजीत मल

विद्यार्थी का नाम: डॉ. निशांत शर्मा

- थीसिस का शीर्षक: "कंप्यूटेशनल स्टडीज ऑफ एरोमैटिक सब्स्टीट्यूशन एण्ड गैस-सर्फेस रिएक्शन".
- गाइड/सुपरवाइजर का नाम: डॉ. लॉर्डराज

विद्यार्थी का नाम: डॉ. जिवन कृष्ण दास

- थीसिस का शीर्षक: "मेटल कैल्कोजिनीसाइड एण्ड फॉस्फाइड बेस्ड इलेक्ट्रोड मैटेरियल्स: एन एफिशिएंट कैटेलेस्ट फॉर एनर्जी कंजरवेशन एण्ड स्टोरेज एप्लीकेशन"
- गाइड/सुपरवाइजर का नाम: डॉ. जोगेंद्र नाथ बेहरा

विद्यार्थी का नाम: डॉ. सजल कुमार पात्रा

- थीसिस का शीर्षक: "एन-सब्स्टीट्यूड एण्ड सब्स्टीट्यूटेड प्रोफायरीनॉयड्स: सिंथेसिस, स्ट्रक्चर, स्पेक्ट्रोस्कोपिक कैरेक्टराइजेशन एण्ड एप्लीकेशन".
- गाइड/सुपरवाइजर का नाम: डॉ. संजीव कर

विद्यार्थी का नाम: डॉ. श्रीनिबासा सा

- थीसिस का शीर्षक: "थियोफीन एण्ड पायराजोल बेस्ड फ्लोरोसेंट बोरोन कंपाउंड्स: सिंथेसिस एण्ड स्टडी ऑफ बिडेन्ट मरकरी एण्ड टिन कंपाउण्ड"
- गाइड/सुपरवाइजर: डॉ. वी कृष्णन

विद्यार्थी का नाम: डॉ. मृणाल प्रामाणिक

- थीसिस का शीर्षक: "रिएक्टिविटी कंट्रोल ऑफ एल्कलीन, एल्कालाइन एण्ड एल्कोहल फॉर सी-एस बॉन्ड फॉर्मेशन रिएक्शन"
- गाइड/सुपरवाइजर का नाम: डॉ. प्रसेनजीत मल



विद्यार्थी का नाम: डॉ. सुभ्यान चक्रवर्ती

- थीसिस का शीर्षक: "एनहेंसमेंट ऑफ डायामैगनेटिक सीईएसटी एमआरआई कण्ट्रास्ट एफिशिएंसी": एन इलेक्ट्रॉनिक एण्ड एनएमआर एक्सपैरीमेंटल पैरामीटर ऑप्टिमाइजेशन एप्रोच"
- गाइड/सुपरवाइजर :डॉ.अरिदम घोष

विद्यार्थी का नाम: डॉ. देबाश्रुति बंद्योपाध्याय

- थीसिस का शीर्षक: "डिजायन एण्ड डेवलेपमेंट ऑफ बेंज़ो फ्यूज्ड हेट्रोसायकिल वाया C-H/C-Br बॉन्ड फंक्शनलाइजेशन"
- गाइड/सुपरवाइजर का नाम: डॉ.एस डॉ. एस. पेरुचेरलाथन

विद्यार्थी का नाम: डॉ.शेख शमसेर

- थीसिस का शीर्षक: "पायराजोल एंडबायनोल फास्फोरिक एसिड बेस्ड पैलेडियम कैटलिस्ट एंड देयर एप्लीकेशन इन आर्गेनिक ट्रांसफॉर्मेशन"
- गाइड/सुपरवाइजर का नाम: डॉ. वी कृष्णन

विद्यार्थी का नाम: डॉ. प्रगति बिस्वाल

- थीसिस का शीर्षक: "सिंथेसिस एंड फंक्शनलाइजेशन ऑफ एन-हेटेरोयकलेस वाया रोडियम-कैटेलाइज्ड सी-एच बांड एक्टिवेशन"
- गाइड/सुपरवाइजर का नाम: डॉ.पी.सी.रविकुमार

भौतिक विज्ञान स्कूल

विद्यार्थी का नाम: डॉ.समीर बनिक

- थीसिस का शीर्षक: "सर्व फॉर लाइटली आयोनाइजिंग पार्टिकल्स इन सुपर सीडीएमएस एंड सिमुलेशन ऑफ न्यूट्रॉन बैकग्राउंड"
- गाइड/सुपरवाइजर: प्रो. बेदंगदास मोहंती

विद्यार्थी का नाम: डॉ. विजय अय्यर

- थीसिस का शीर्षक: "डेवलपमेंट एंड कैलिब्रेशन ऑफ़ सेमीकंडक्टर डिटेक्टर्स फॉर डार्क मैटर सर्चस"
- गाइड/सुपरवाइजर: प्रो.बेदंगदास मोहंती

विद्यार्थी का नाम: डॉ. बिकाश पात्रा

- थीसिस का शीर्षक: "डिज़ाइन एंड एप्लीकेशन ऑफ़ द मेटा-जीजीएएंडरेज-सेपरेटेडहाइब्रिडएक्सचेंज-कोरिलेशन फंक्शनल"
- गाइड/सुपरवाइजर: डॉ.प्रसनजीत सामल

विद्यार्थी का नाम: डॉ.पूर्वशा शरांगी

- थीसिस का शीर्षक: स्पिनटरफेस इन मेटल/आर्गेनिक सेमीकंडक्टर थिन फिल्म्स
- गाइड/सुपरवाइजर: डॉ.सुभंकर बेदांता

विद्यार्थी का नाम: डॉ.सलिल दत्त

- थीसिस का शीर्षक: द डिस्ट्रीब्यूशन ऑफ़ HA इन द पोस्ट-रीआयोनाइजेशन यूनिवर्स
- गाइड/सुपरवाइजर: डॉ.निशिकांत खंडई

विद्यार्थी का नाम: डॉ.आशुतोष दास

- थीसिस का शीर्षक: इन्फ्लुएंस ऑफ़ हैड्रोनिक इंटरैक्शन्स एंड मैग्नेटिक फील्ड ऑन द बल्क प्रॉपर्टीज ऑफ़ मैटर प्रोड्यूसड इन हैवी-आयन कॉलीजन
- गाइड/सुपरवाइजर: डॉ. विक्टर रॉय तथा प्रो. बेदंगदास मोहंती

विद्यार्थी का नाम: डॉ.शुभजीत पाल

- थीसिस का शीर्षक: "ए स्पिन फ्लिपर इन द विसिनिटी ऑफ़ ए सुपरकण्डक्टर"
- गाइड/सुपरवाइजर: डॉ. कॉलिन बेजामिन



विद्यार्थी का नाम: डॉ.मॉमिता पात्रा

- थीसिस का शीर्षक: अस्पेक्ट ऑफ $N = 3$ चर्न-साइमंस क्विअर गेज थ्योरीज विद एडीई क्लासीफिकेशन
- गाइड/सुपरवाइजर: प्रो.सुधाकर पांडा

विद्यार्थी का नाम: डॉ.पार्थजीत बिश्वास

- थीसिस का शीर्षक : मेम्बरेन पैराडिम फॉर 'लार्ज-डी' ब्लैक होल्स इन AdS/dS बैकग्राउण्ड
- गाइड/सुपरवाइजर: डॉ.संयंतनि भट्टाचार्य

विद्यार्थी का नाम: डॉ.मनोर हुसैन

- थीसिस का शीर्षक :सेल्फ-एनर्जी करेक्टेड टाइट-बाइंडिंग फ्रेमवर्क इन डायरेक्टेड हाइब्रिड ऑर्बिटल बेसिस फ्रॉम फर्स्ट प्रिंसिपल्स.
- गाइड/सुपरवाइजर : डॉ.जॉयदीप भट्टाचार्य

आंतरसंकायी विज्ञान का केंद्र

विद्यार्थी का नाम: डॉ.प्रज्ञेश दीक्षित

- थीसिस का शीर्षक: अंडरस्टैंडिंग फोस्फोरीलेशन-मीडिएटेड चेंजेस इन द सबसेल्यूलर लोकलाइजेशन एंड फंक्शनिंग ऑफ Siah₂ प्रोटीन इन द कॉन्टेक्ट ऑफ हेलिकोबैक्टर पाइलोरी-मीडिएटेड गैस्ट्रिक कैंसर
- गाइड/सुपरवाइजर: डॉ.असीमा भट्टाचार्य

विद्यार्थी का नाम: डॉ. जीबन कृष्ण दास

- थीसिस का शीर्षक : मेटल केल्कोजीनाइड्स एंड फोस्फिडस बेस्ड इलेक्ट्रोड मैटेरियल्स: एफिसिएंट कैटेलिस्ट फॉर एनर्जी कन्वर्शन एंड स्टोरेज एप्लिकेशन्स
- गाइड/सुपरवाइजर का नाम: डॉ.जे.एन.बेहेरा

विद्यार्थी का नाम: डॉ.पुर्बाषा शरांगी

- थीसिस का शीर्षक : स्पिंटरफेस इन मेटल/ऑर्गेनिक सेमीकण्डक्टर थिन फिल्म
- गाइड/सुपरवाइजर का नाम: डॉ. सुभंकर बेदांता

अनुसंधान एवं विकास परियोजनाएँ : बाहरी वित्तपोषित

क्र.सं.	परियोजना कोड	पी.आई./को पी.आई. का नाम	विभाग	प्रायोजक विभाग	परियोजना शीर्षक	परियोजना की लागत रु. में	अवधि		कुल वर्ष
							से	तक	
1	पीएच2101	डॉ सत्यप्रसाद पी सेनानायक	एसपीएस	पेरीडॉट टेकोलॉजी	इंस्ट्रुमेंट ऑटोमेशन फॉर ऑटोइलेक्ट्रॉनिक कैरेक्टराइजेशन ऑफ टेक्ट्रॉनिक्स इंस्ट्रुमेंट्स	₹ 1,44,000.00	15.07.2021	14.07.2022	1
2	बीएल2102	डॉ असीमा भट्टाचार्य सह-अन्वेषक: प्रो. शिवराम प्रसाद सिंहएससीबी मेडिकल कॉलेज और अस्पताल सह-अन्वेषक: प्रो. निरंजन राउतएससीबी मेडिकल कॉलेज और अस्पताल	एसबीएस	एसईआरबी	आइडेंटिफिकेशन ऑफ एक्सट्रासेल्युलर वेसिकल्स (EV) प्रोटीन बायोमार्कर्स रिलीज्ड बाय गैस्ट्रिक एपिथेलियल कैंसर सेल्स डिफेंडिंग द फंक्शनल सिग्नीफिकेन्स ऑफ ईवी प्रोटीन्स इन मैक्रोफेज पोलेराइजेशन	₹ 45,87,000.00	20.07.2021	19.07.2024	3
3	बीएल2101	पी.आई. नाम : डॉ मोहम्मद सलीम सहयोगी: डॉ. पी सी रवि कुमार	एसबीएस एवं एससीएस	इंडिया अलायन्स डीबीटी वेलकम	रोल ऑफ होस्ट मेम्ब्रेन मॉडुलेशन बाय मायक्रोबैक्टेरियाल मेम्ब्रेन वेसिकल्स इन एवेडिंग फागोसम मेच्यूरेशन	₹ 3,27,47,000.00	01.09.2021	31.08.2026	5
4	सीएच2101	डॉ. पी सी रवि कुमार	एससीएस	रसायन विज्ञान की रॉयल सोसाइटी	एन्टीकेशन ऑफ कार्बन-कार्बन (C-C) बांड एक्टिवेशन ऑफ स्ट्रेंड 3-मेम्बर्ड रिंग सिस्टम डिफेन्सिवीप्रोपेनोने फॉर द सिंथेसिस ऑफ बायोलॉजिकली रिलेवेंट मिटोमैकिन एनालॉग्स	₹ 4000.00	14.09.2021	13.09.2022	1
5	एमटी2101	डॉ. चित्रभानु चौधरी	एसएमएस	डीएसटी	इंस्पायर फैंकल्टी अवार्ड	₹ 86,27,422.00	31.05.2017	30.05.2022	5
6.	सीएच2102	डॉ. विदंबस गुणानाथन	एससीएस	एसईआरबी	कोबाल्ट पिसर काटलीजेट न्यू एंड सरटेनेबल कैटेलिटिक ट्रांसफॉर्मेशन	₹ 41,91,000.00	01.12.2021	30.11.2024	3
7.	एमटी2102	डॉ. रमेश मन्ना	एसएमएस	डीएसटी	इंस्पायर फैंकल्टी फेलोशिप	₹ 35,00,000.00	01.01.2021	31.12.2026	5

8.	एमटी2101	डॉ. लिटन मजूमदार	एससीएस	SERB	द फॉर्मेशन एंड इवोल्यूशन ऑफ काम्प्लेक्स आर्गनिक मोलेक्युल्स इन एक्सट्राटेस्ट्रियल एनवायरोमेंट एक्सप्लोरिंग द रोल ऑफ मॉलिक्यूलर एस्ट्रोफिजिक्स इन द ओरिजिन ऑफ लाइफ	₹ 21,70,344.00	13.12.2021	12.12.2023	2
9.	सीएच2103	डॉ. पी सी रविकुमार	एससीएस	एसईआरबी	श्री मेम्बर्ड स्ट्रेंड आर्गनिक मोलेक्युलस एस लिंचपिन 3सी सिंथोस फॉर द सिंथेसिस ऑफ कार्बोसिलेस/न-हेटरोयकलेस एंड देयर असिमेट्रिक सिंथेसिस	₹ 52,49,992.00	20.12.2021	19.12.2024	3
10.	सीएच2104	डॉ शरणप्पा नेम्बेना	एससीएस	एसईआरबी	बल्की बाययूनाइड सपोर्टेड अचिरल एंड चिरल जिंक मोनोहायड्राइड केशन्स: सिंथेसिस रिएक्टिविटी स्टडीज एंड कैटेलेटिक एंस्लिकेशन्स	₹ 57,55,992.00	20.12.2021	19.12.2024	3
11.	सीएच2105	डॉ दीपक सामंत	एससीएस	एसईआरबी	इमर्जेंट मोटिलिटी ऑफ ड्राइवेट्स यूजिंग इन सीटू कन्वर्शन ऑफ स्टोर्ड कमिकल एनर्जी	₹ 32,94,000.00	20.12.2021	19.12.2023	2
12.	बीएल2103	डॉ. देबस्मिता पी. एल्लोने	एसबीएस	आईसीएमआर	रोल ऑफ एंडोथेलिअल टू मेसेन्जीमल ट्रांजीशन (EnoMT) इनक्लूडिंग फ्रैक्टर्स इन द पैथोप्सियोलॉजी ऑफ फक्स एंडोथेलिअल कॉर्नियल डिस्ट्रॉफी	₹ 24,72,116.00	01.01.2022	31.12.2004	3
13.	बीएल2104	डॉ. रामानुजम श्रीनिवासन	एसबीएस	एसईआरबी	रोल ऑफ द सी-टर्मिनल हेलिक्स ऑफ द प्लस्मिड सेपरेटिंग प्रोटीन F_ParA इन मटेनेंस एंड प्रोपोगेशन ऑफ मल्टी ड्रा रसिस्टेंस कौरींग प्लस्मामिड्स इन ड्रिटिक बैक्टेरिया	₹ 45,20,495.00	23.12.2021	22.12.2024	3
14.	बीएल2105	डॉ. तिरुमाला कुमार चौधरी सह-अन्वेषक: डॉ. हरप्रिया महापात्रा	एसबीएस	एसईआरबी	स्टडीज ऑन डेंगू वायरस हेलिकासे-कम-प्रोटीज नॉन-स्ट्रक्चरल प्रोटीन 3 (Ns3) इंटरैक्शन विथ Ns4b एण्ड मैकोनिज्म ऑफ हेलिकासे एक्टिविटी मॉडुलेशन	₹ 40,26,264.00	30.12.2021	29.12.2024	3
15.	बीएल2106	डॉ अनिरुद्ध दत्ता रॉय	एसबीएस	एसईआरबी	स्पेसिएशन इन स्काई आईलैंड : ए रीएप्रसल ऑफ एंडेमिक रिस्कस फ्रॉम द वेस्टर्न घाट्स बायोडायवर्सिटी हॉटस्पॉट यूसिंग फिलोनेटिक बायोजिओग्राफिक एंड स्पीशीज डेलीमिटेशन टूल्स	₹ 30,98,820.00	24.01.2022	23.01.2025	3



वार्षिक प्रतिवेदन
एवं अंकेकित लेखा विवरण 2021-2022



16.	बीएल2107	डॉ. अनन्या दासगुप्ता	एसबीएस	डीएसटी इंस्पायर	इंस्पायर फॅकल्टी फॅलोशिप	₹ 35,00,000.00 (Research Grant) ₹ 77,40,000.00 (Fellowship)	01.10.2021	30.09.2026	5
17.	बीएल2108	डॉ. प्रफुल्ल एस. सिंगरू	एसबीएस	एसईआरबी	इंटेक्शन बिटविन थायरोट्रोपीन रिलीजिंग हॉर्मोन एंड न्यूरोपैप्टाइड वाय-कटेनिंग सिस्टम्स इन द हायपोथैलेमस ऑफ द जेब्रा फिंघ, टैनियोपायजिआ गुट्टा अंड इट्स रेलेवेंस इन रेग्यूलेशन ऑफ एनर्जी बैलेंस	₹ 55,02,440.00	09.02.2022	08.02.2025	3
18.	ईपीएस2102	डॉ. गुणेश्वर थंगजामी के मार्गदर्शन में डॉ. रूपाली मोहंती (एनपीडीएफ)	एसईपीएस	एसईआरबी	नेशनल पोस्ट डॉक्टोरल फॅलोशिप-एसईआरबी	₹ 21,31,200.00	09.02.2022	08.02.2024	2
19.	एमटी2103	डॉ. संधिल कुमार कुंजू	एसएमएस	एसईआरबी	अलजोब्रिक इंडिपेंडेंस प्रोब्लेम्स कनेक्टेड टू इलिप्टिक इंटीग्रल्स ऑफ थर्ड काइंड्स	₹ 6,60,000.00	18.02.2022	17.02.2025	3
20.	सीएच2106	प्रो. ए श्रीनिवासन	एससीएस	सीएसईआर	सेकेंड एंड थर्ड कैंसिस्वेंजोपीरोल्स एंड कैलिस्वेंजोफैरिस: सिंथेसिस एंड रिसेप्टर स्टडीज	₹ 27,42,000.00	01.08.2021	31.07.2024	3
21.	पीएच2102	डॉ. अशोक महापात्रा	एसपीएस	आई-हब क्वांटम टेकोलॉजी फाउंडेशन	क्वांटम सेंसर फॉर इलेक्ट्रिक फील्ड इन रेडियो एंड माइक्रोवेव रिजीम-चणक्या डॉक्टोरल फॅलोशिप	₹ 15,68,000.00	11.02.2022	10.02.2026	4
22.	पीएच2103	डॉ. ऋत्विक् दास के मार्गदर्शन में डॉ. सुमित दास	एसपीएस	एसईआरबी	टीचर्स एसोशिएटिप फॉर रिसेर्च एक्सीलेंस (टीएआरई)	₹ 10,05,000.00	07.12.2021	06.12.2024	3
23.	ईपीएस2103	डॉ. लिटन मजूमदार	एसईपीएस	एसईआरबी	मेजरमेंट ऑफ डस्ट ग्रेथ इन प्रोटोप्लेनेटरी डिस्कस: अंडरस्टैंडिंग द ओरिजिन ऑफ प्लेनेट फार्मेशन	₹ 6,60,000.00	21.02.2022	20.02.2025	3



वार्षिक प्रतिवेदन
एवं अंकेकित लेखा विवरण 2021-2022



24.	पीएच2104	डॉ नजमुल हक	एसपीएस	एसईआरबी	ट्रांसपोर्ट कोएफिशिएंट्स ऑफ डेफिनेड न्यूक्लियर मेटर विद्युतीय विद्युत व्वांटिजेशन	₹ 6,60,000.00	28.02.2022	27.02.2025	3
25.	सीएच2107	डॉ जोगेंद्र नाथ बेहरा	एससीएस	एसईआरबी	कंडक्टिंग मेटल-ऑर्गेनिक फ्रेमवर्क्स (MOFs) ड्राइव्ड नैनो-स्ट्रक्चर्ड मेटेरियल्स एस इलेक्ट्रो-कैपेसिटिव फॉर वाटर स्पिल्टिंग	₹ 31,03,760.00	28.02.2022	27.02.2025	3
26.	पीएच2105	डॉ सुभंकर बेदांता	एसपीएस	एसईआरबी	स्पिन टू चार्ज कन्वर्शन इन फेरोमैग्नेट/नॉन-मैग्नेट सिस्टम्स थू स्पिन पॉपिंग बी इनवर्स स्पिन बाय हॉल इफेक्ट मेथड.	₹ 32,01,000.00	08.03.2022	07.03.2025	3
27.	पीएच2106	डॉ अशोक कुमार महापात्रा और डॉ. ऋत्विक् दास	एसपीएस	एसईआरबी	ऑप्टिक्स यूसिंग को हेरेंट रायबर्ग एक्साइटेशन इन थर्मल एटॉमिक वेपर यूसिंग फोर-फोटॉन एक्साइटेशन प्रोसेस”	₹ 48,20,992.00	11.03.2022	10.03.2025	3
28.	पीएच2107	डॉ. सुभंकर बेदांत के मार्गदर्शन में डॉ. अंतरजामी साहू (एनपीडीएफ)	एसपीएस	डीएसटी	मैग्नेटाइजेशन रिवॉल्यूशन बाय द स्पिन ऑर्बिट टॉर्कर्स इन मेटल/ऑर्गेनिक हेटेरो-स्ट्रक्चर फॉर एफिशिएंट स्पिनट्रॉनिक्स एप्लिकेशन्सविथ डीएसटी पोस्टडॉक्टोरल फेलोशिप इन नैनो साइंस एंड टेक्नोलॉजी	₹ 21,85,600.00	01.03.2022	29.02.2024	2
29.	सीएस2201	डॉ शुभंकर मिश्रा	एससीओएस	डीएसएफ	तीर्थ-प्लेटफॉर्म फॉर 3D जिओस्पेटियल मैश मॉडल्स ऑफ हेरिटेज मॉन्यूमेंट्स थू क्राउड सोर्सिंग	₹ 28,50,000.00	16.03.2022	15.03.2025	3
30.	बीएल2201	प्रो. पालोक आइच	एसबीएस	अक्सिलोर वेंचर्स प्राइवेट लिमिटेड	टू आइडेंटिफाई मेटाबोलिक बायोमार्कर्स फॉर माइक्रोबायोमे फॉर अर्ली डिटेक्शन ऑफ a)टाइप-2 डायबिटीज (T2D), b)ओबेसिटी, c)स्ट्रेस (एक्जाइटी एंड डिप्रेसन, SAD), एण्ड d) न्यूरोडिजनरेटिव डिजीज (NDD) एण्ड लॉन्गीट्यूडिनल स्टडी ऑफ इंपैक्ट ऑफ प्रोबायोटिक्स	₹ 27,00,000.00	07.03.2022	06.03.2024	2
31.	पीएच2201	डॉ सत्यप्रसाद प्रेमस्वरूप सेनानायक	एसपीएस	एसईआरबी	डेवलपमेंट ऑफ ट्रांसपेरेंट पेट्रोविस्काइट डिवाइसिस फॉर बिल्डिंग इंटीग्रेटेड फोटोवोल्टिक्स (TRADE)	₹ 79,20,000.00	12.03.2022	11.03.2027	5

अवसंरचना (इंफ्रास्ट्रक्चर)

जटनी में नाइसरभुवनेश्वर परियोजना निर्माण, सेवा और संपदा प्रबंधन निदेशालय (डीसीएसईएम), मुंबई की देखरेख में नाइसर, संस्थान निर्माण विभाग (आईडब्लूडी) की मदद से मैसर्स L&T द्वारा शुरू की गई और पूरी की गई। यह 300 एकड़ के क्षेत्र को कवर करता है और जटनी-खुर्दा रोड, ओडिशा के साथ NH-16 से लगभग ६ किमी की दूरी पर जटनी में स्थित है।

शैक्षणिक भवन में स्कूल ऑफ केमिकल साइंस, बायोलॉजिकल साइंस, लाइब्रेरी, फिजिकल साइंस, मैथमैटिकल साइंस, ह्यूमैनिटीज एंड सोशल साइंस, ग्रीन

हाउस, एनिमल हाउस, ऑडिटोरियम, वर्कशॉप और मेडिटेशन सेंटर शामिल हैं। सुविधा भवन में स्वास्थ्य केंद्र, बैंक और डाकघर, प्राथमिक स्कूल, कॉमन यूनिटी सेंटर और शॉपिंग कॉम्प्लेक्स, छात्र गतिविधि केंद्र और जलीय परिसर शामिल हैं। सर्विस बिल्डिंग में एसी प्लांट रूम, मेन रिसेविंग स्टेशन एमआरएस), लोकल कंट्रोल सबस्टेशन आईएलसीएस), गैस बैंक, वाटर वर्क्स और गेट हाउस शामिल हैं। आवासीय भवनों में ए, बी, सी, डी के फ्लैट और ई टाइप, डीन बंगला और निदेशक बंगला जैसे व्यक्तिगत डुप्लेक्स घर शामिल हैं। हॉस्टल में डबल ऑक्यूपेंसी और सिंगल ऑक्यूपेंसी शामिल हैं।



वृक्षारोपण

परिसर में प्रारंभिक चरण में लगभग 2500 पौध विकसित किए गए और तदनुसार पौधे बढ़े हुए और आईडब्ल्यूडी ने इन पौधों को सभी शैक्षणिक भवनों में स्थापित किया, इन पौधों से संबंधित भवनों और परिसर की सुंदरता समग्र रूप बढ़ गई। विभाग के मालियों और आईडब्ल्यूडी के कनिष्ठ अभियंता द्वारा प्रारंभिक चरण से पौध विकसित की गई। इसकी तस्वीरें संलग्न हैं। लगाए गए पौधों में इंका, साल्विया, पेटुनिया, ज़िनिया, मिनी ज़िनिया, कॉसमोस, फॉक्स, डायनथस, एंथेम, एस्ट्रा, मैरीगोल्ड, सेबाती जैसी प्रजातियों के पौधे शामिल हैं। आईडब्ल्यूडी आने वाले समय में और पेड़ लगाने की योजना बना रहा है। आईडब्ल्यूडी परिसर में कुछ छाया प्रदान करने वाले, फल देने वाले पेड़, हवा प्रतिरोधी पेड़ लगाने के लिए वन विभाग के साथ संपर्क में है।



टेनिस कोर्ट, बास्केट बॉल कोर्ट

26.01.2022 को नाइसर के गणमान्य व्यक्तियों द्वारा टेनिस कोर्ट और बास्केटबॉल कोर्ट का उद्घाटन किया गया। संलग्न तस्वीरों में इन्हें देखा जा सकता है।

ऑडिटोरियम

ऑडिटोरियम का उद्घाटन किया गया और ऑडिटोरियम में कई समारोह आयोजित किए गए। 728 सीटों वाले इस ऑडिटोरियम को नाइसर के अंदर और बाहर गणमान्य व्यक्तियों द्वारा सराहना मिली।





वार्षिक प्रतिवेदन
एवं अंकित लेखा विवरण 2021-2022



बिजली की मांग, खपत और बिजली की बचत, खपत की गई कुल इकाइयों आदि का विवरण नीचे दिया गया है।

एलईडी लाइट के प्रतिस्थापन से ऊर्जा की बचत (वर्ष 2021-22)

क्र. सं.	विवरण	मात्रा (संख्या)	प्रत्येक लाइट से बचत (W)	कुल (बचत (W))	यूनिटों में कुल बचत (KWH)/दिन (प्रति दिन 12 घंटे के हल्के उपयोग पर विचार करते हुए)	वर्ष में दिनों की संख्या	यूनिट/ प्रतिमाह बचत
1	३६ वाट पीएल लैंप के स्थान पर १२ वाट एलईडी लगाया गया	401	24	9624	115.488	365	42153.12
2	१० वाट इनडीसेंट लैंप के स्थान पर ०.५ वाट एलईडी लगाया गया	93	9.5	883.5	10.602	365	3869.73
3	२x२८वाट सीएफएल के स्थान पर २x१८ वाट एलईडी लगाया गया	807	20	16140	193.68	365	70693.2
4	१x१८ वाट सीएफएल के स्थान पर २x१० वाट एलईडी लगाया गया	424	8	3392	40.704	365	14856.96
5	२x१८ वाट सीएफएल के स्थान पर १x१८ वाट एलईडी लगाया गया	150	18	2700	32.4	365	11826
6	२x२८ वाट बैटन लाइट के स्थान पर १x२० वाट एलईडी लगाया गया	20	36	720	8.64	365	3153.6
7	११ वाट सीएफएल के स्थान पर ५ वाट एलईडी लगाया गया	64	6	384	4.608	365	1681.92
8	१x२८ वाट T५ लैंप के स्थान पर १२ वाट एलईडी लगाया गया	160	16	2560	30.72	365	11212.8
9	१x२८ वाट T५ लैंप के स्थान पर २४ वाट एलईडी लगाया गया	24	4	96	1.152	365	420.48
10	१x२८ वाट T५ लैंप के स्थान पर १x१८ वाट एलईडी लगाया गया	19	10	190	2.28	365	832.2
11	२x३६ वाट सीएफएल लैंप के स्थान पर २x१८ वाट एलईडी लगाया गया	19	36	684	8.208	365	2995.92
प्रति वर्ष कुल यूनिट की बचत (किलोवाट)							163695.93

वर्ष २०२१-२२ में Kमें कुल ऊर्जा खपत

1,14,89,400 KWH(Unit)

अधिकतम बिजली की मांग KVAमें

2580 KVA



दसवाँ दीक्षांत समारोह

27 अगस्त, 2021 को नाइसर में 10वां स्नातक समारोह मनाया गया। 10वें स्नातक बैच में 91 इंटीग्रेटेड एम.एससी. छात्र, 4 इंटर्न पीएच.डी छात्रों और 20 पीएच.डी विद्वानों को स्नातक किया गया।

10वें स्नातक बैच में विभिन्न पुरस्कार प्राप्त करने वाले छात्रों का उल्लेख नीचे किया गया है;

सर्वश्रेष्ठ सर्वांगीण प्रदर्शन के लिए स्वर्ण पदक-2021

श्री प्रखर गुप्ता (रसायन विज्ञान स्कूल)

सुश्री स्वाति साहा (इंट. एमएससी-पीएचडी भौतिकी)

स्नातक कक्षा-2021 विषय में सर्वश्रेष्ठ अकादमिक प्रदर्शन के लिए रजत पदक

सुश्री श्रीलक्ष्मी कलाथिल (जैविक विज्ञान स्कूल)

श्री प्रखर गुप्ता (रसायन विज्ञान स्कूल)

श्री कुमार सानिध्य शुक्ला (गणितीय विज्ञान स्कूल)

श्री अभिषेक कुमार (भौतिक विज्ञान स्कूल)

सर्वश्रेष्ठ एमएससी थीसिस अवार्ड-2021

सुश्री सृजनिका राजलक्ष्मी (जैविक विज्ञान स्कूल)

सुश्री ऋचा रश्मि (रसायन विज्ञान स्कूल)

श्री देवाशीष सोनोवाल (गणितीय विज्ञान स्कूल)

श्री अभिषेक कुमार (भौतिक विज्ञान स्कूल)

सुश्री स्वाति साहा (इंट. एमएससी-पीएचडी भौतिकी)

मेमोरियल अवार्ड-2021

शरत चंद्र अन्नपूर्णा अवार्ड-2021

श्री अभिषेक कुमार (भौतिक विज्ञान केंद्र)

श्रीमती जयलक्ष्मी अवार्ड-2021

श्री प्रखर गुप्ता (रसायन विज्ञान स्कूल)

प्रो.त्रिबिक्रम मेमोरियल अवार्ड-2021

श्री कुमार सानिध्य शुक्ला (गणित विज्ञान स्कूल)

डॉ.सुमित्र मोहराना मेमोरियल अवार्ड-2021

सुश्री श्रीलक्ष्मी कलाथिल (जीव विज्ञान स्कूल)

श्रीमती कनक बेंजामिन मेमोरियल अवार्ड-2021

सुश्री श्रीलक्ष्मी कलाथिल (जीव विज्ञान स्कूल)

सुश्री रिचा रश्मि (रसायन विज्ञान स्कूल)

ईश्वर पार्वती मेमोरियल अवार्ड-2021

श्री दिशांत स्वाई (भौतिक विज्ञान स्कूल)

पाँच वर्षीय एम.एससी. समेकित कार्यक्रम 2021 में प्रवेश के आँकड़े

- पाँच वर्षीय समेकित कार्यक्रम में प्रवेश हेतु अनुमोदित इनटेक 200 +2 (जम्मू कश्मीर) है।
- वर्ष 2021 में पाँच वर्षीय एम.एससी. समेकित कार्यक्रम में कुल एडमीशन 199+2 (जम्मू कश्मीर) रहे।

आउटरीच गतिविधियाँ

नाइसर अपनी सामाजिक जिम्मेदारियों के प्रति सचेत है और छात्रों और शिक्षकों को वैज्ञानिक खोज में प्रेरित करने के लिए उन तक पहुंच बना रहा है। डॉ. देबस्मिता पी. एलोने के नेतृत्व में, गतिविधियों को तीन श्रेणियों में समन्वित और प्रसारित किया गया है: नाइसर ओपन डे, शिक्षक प्रशिक्षण कार्यशालाएं और स्कूलों के शैक्षिक दौरे।

दूसरे, नाइसर भौतिकी संस्थान के साथ मिलकर ओडिशा और छत्तीसगढ़ क्षेत्र में विभिन्न शिक्षक-प्रशिक्षण कार्यशालाओं का आयोजन करके शिक्षकों को प्रशिक्षित करने के लिए परमाणु ऊर्जा विभाग की विज्ञान प्रतिभा परियोजना को क्रियान्वित कर रहा है। विज्ञान प्रतिभा परमाणु ऊर्जा विभाग के तत्वावधान में केन्द्रीय स्कूल, जवाहर नवोदय स्कूल और परमाणु ऊर्जा केन्द्रीय विद्यालयों में कक्षा ८ से १० वीं के स्कूली छात्रों के बीच विज्ञान और गणित में देश की प्रतिभाओं को निखारना भारत सरकार की एक अनूठी पहल है। परियोजना का मूल भाग शिक्षण इकाइयों के रूप में होगा जो कक्षाओं में पढ़ाए जाने वाले विषयों का विस्तार है जो छात्रों में "करके सीखो" के माध्यम से व्यावहारिक ज्ञान प्रदान कर सकता है और बुनियादी अवधारणाओं को स्थापित कर सकता है। इस कार्यक्रम का मुख्य पहलू यह है कि स्कूलों में विज्ञान मंडल, जिसमें छात्र पूरे देश में संकायों की मदद से होमी भाभा विज्ञान शिक्षा केंद्र (HBSC) में कार्यक्रम के एक भाग के रूप में विकसित शिक्षण इकाइयों का संचालन करेंगे। इसमें एक एक्सपोजर आयाम भी है जिसके एक हिस्से के रूप में छात्रों और शिक्षकों को राष्ट्रीय वैज्ञानिक संस्थानों के दौरे से उच्च अंत वैज्ञानिक अनुसंधान सुविधाएं देखने को मिलेंगी। इस वर्ष उन्होंने शिक्षकों के लिए विभिन्न शिक्षण इकाइयों के शिक्षकों

के प्रशिक्षण के लिए दो कार्यशालाएं आयोजित की हैं, जो बदले में छात्रों को शामिल करके अपने संबंधित स्कूलों में शिक्षण इकाइयों का संचालन करने में सक्षम हैं और समीक्षा बहुत संतोषजनक रही है।

विभिन्न संस्थानों के छात्रों और शिक्षकों का साल भर का दौरा होता है, जिन्हें एक विशिष्ट वैज्ञानिक संस्थान का प्रत्यक्ष अनुभव प्राप्त होता है। विभिन्न विद्यालयों के वैज्ञानिक अधिकारी इन गतिविधियों की जिम्मेदारी निभाते रहे हैं। देश भर के, आस-पास, दूर-दराज के क्षेत्रों के छात्रों और शिक्षकों को इन यात्राओं में भाग लेने के लिए प्रोत्साहित किया गया है। नाइसर जैसे शैक्षणिक संस्थान में अकादमिक शिक्षा की बेहतर समझ के लिए उन्हें सभी विभागों की विभिन्न शोध सुविधाओं के माध्यम से ले जाया जाता है। इस तरह की शैक्षिक यात्राएं छात्रों को वैज्ञानिक समुदाय में संभावित कैरियर पथ में ज्ञान और परिप्रेक्ष्य इकट्ठा करने के लिए एक वास्तविक अनुभव के माध्यम से सीखने के लिए प्रदान करती हैं। वे शिक्षाविदों से संबंधित रूढ़ियों को तोड़ने में मदद करते हैं और अंतर्दृष्टि प्रदान करते हैं कि क्यों विज्ञान और गणित समाज के लिए अत्यधिक महत्वपूर्ण हैं, और यह भी कि यह दिलचस्प क्यों हो सकता है। जब स्कूली छात्र नाइसर में लोगों के कार्य-जीवन का निरीक्षण करते हैं और उनके साथ बातचीत करते हैं, तो इससे उनमें बेहतर उपलब्धि, मानक, प्रेरणा, व्यक्तिगत विकास और व्यवहार होता है। ये दौरे सभी प्रतिभागियों के सामाजिक, व्यक्तिगत और भावनात्मक विकास को बढ़ाने में भी मदद करते हैं। इससे उनके मन में विज्ञान के प्रति कल्पनाशीलता और रुचि की भावना जागृत होती है।



वार्षिक प्रतिवेदन
एवं अंककित लेखा विवरण 2021-2022



वर्ष के दौरान उद्योग, समुदाय, तथा गैर-सरकारी संगठनों के समन्वय से एनएसएस/एनसीसी/रेड क्रॉस/युवा रेड क्रॉस(वाईआरसी) आदि के माध्यम से आयोजित की गई मुख्य आउटरीच गतिविधियाँ इस प्रकार हैं:

क्र.	गतिविधियों का शीर्षक	आयोजक इकाई/ एजेसी/सहयोगी एजेसी	इन गतिविधियों में भाग लेने वाले विद्यार्थियों की संख्या	इन गतिविधियों में समन्वयक शिक्षकों की संख्या
1.	नाइसर ओपन डे	नाइसर आउटरीच प्रकोष्ठ	तीन स्कूल ऑफ फिजिकल साइंसेज के डॉ. शुभंकर बेदांता और डॉ अनिरुद्ध दत्ता राँय, स्कूल ऑफ बायोलॉजिकल साइंसेज, नाइसर । इस कार्यक्रम का प्रबंधन डॉ. देबस्मिता पी. अलोन, चेयरपर्सन, आउटरीच कमेटी, नाइसर और साइंस एक्टिविटीज क्लब, नाइसर के छात्र स्वयंसेवकों द्वारा किया गया	कक्षा IX से XII के छात्रों, प्रथम वर्ष के कॉलेज के छात्रों के लिए खुला
2.	स्कूल और कॉलेज की छात्र गतिविधियाँ: एस्ट्रोक्लिज़, लोगो बनाना, व्याख्या करना और खगोल-खजाने की खोज	एस्ट्रोनोमी क्लब, नाइसर	पांच इस कार्यक्रम का प्रबंधन एस्ट्रोनॉमी क्लब के छात्र स्वयंसेवकों और डॉ. देबस्मिता पी. एलोने, चेयरपर्सन, आउटरीच सेल, नाइसर द्वारा किया गया था। विभिन्न आयोजनों के निर्णायक डॉ. सुभंकर मिश्रा, एससीओएस, डॉ लिटन मजूमदार, एसईपीएस, डॉ सुभाशीष बसाक, एसपीएस और डॉ तुहिन घोष, एसपीएस थे।	नौवीं से बारहवीं कक्षा के छात्रों और प्रथम वर्ष के कॉलेज के छात्रों ने वीसी में भाग लिया
3.	इन्वेंटा साइंस मैगजीन	विज्ञान गतिविधि	दो इस कार्यक्रम का प्रबंधन इनवेंटा साइंस मैगजीन टीम, नाइसर और डॉ. यू. लॉर्डराज, एससीएस के छात्र स्वयंसेवकों द्वारा किया गया था।	छात्रों और आम जनता के लिए स्वतंत्र रूप से सुलभ एक ऑनलाइन पत्रिका।
4.	परिचर्चा - ड्राइंग साइंस	विज्ञान गतिविधि क्लब, नाइसर	एक डॉ. इप्सा जैन, साइंस कम्युनिकेटर। इस कार्यक्रम का प्रबंधन साइंस एक्टिविटी क्लब, नाइसर के छात्र स्वयंसेवकों द्वारा किया गया था	सभी नाइसर छात्रों, संकाय सदस्यों और कर्मचारियों और उनके परिवार के सदस्यों के लिए खुला है
5.	कोविड-19 टीकों पर परिचर्चा	विज्ञान गतिविधि क्लब , नाइसर	एक डॉ. जितेश, एक प्रमुख महामारी विज्ञानी और केरल सरकार की स्वास्थ्य सेवाओं में एक वरिष्ठ सदस्य, तालुक अस्पताल, अरेकोड में अधीक्षक के रूप में कार्यरत हैं। इस कार्यक्रम का प्रबंधन साइंस एक्टिविटी क्लब, नाइसर के छात्र स्वयंसेवकों द्वारा किया गया था	सभी नाइसर छात्रों, संकाय सदस्यों और कर्मचारियों और उनके परिवार के सदस्यों के लिए खुला है



वार्षिक प्रतिवेदन
एवं अंककित लेखा विवरण 2021-2022



6.	अगर स्कूल आगे बढ़ सकते हैं: असाधारण समय में शिक्षा पर परिचर्चा	विज्ञान गतिविधि क्लब , नाइसर	एक डॉ शिवाली टुकदेव राष्ट्रीय उन्नत अध्ययन संस्थान (एनआईएस) इस कार्यक्रम का प्रबंधन साइंस एक्टिविटी क्लब, नाइसर के छात्र स्वयंसेवकों द्वारा किया गया था	वीसी के माध्यम से छात्रों, फैकल्टी सदस्यों और आम जनता ने भाग लिया।
7.	वैक्सीन और उसके विज्ञान पर परिचर्चा	प्रथम, गैर सरकारी संगठन तथा नाइसर आउटरीच प्रकोष्ठ	दो प्रो. रवींद्रनाथ नायक, सेवानिवृत्त प्रोफेसर, आईआईएससी बैंगलोर और भारत के एक प्रसिद्ध वैक्सीन पुनर्विक्रिता, जो वैक्सीन डिजाइन के क्षेत्र में कई नवाचारों के मूल में रहे हैं। इस कार्यक्रम का प्रबंधन डॉ. देबस्मिता पी. एलोने, चेयरपर्सन, आउटरीच कमेटी, नाइसर गैर सरकारी संगठन के साथ मिलकर किया गया।	सभी नाइसर छात्रों, संकाय सदस्यों और कर्मचारियों और उनके परिवार के सदस्यों और आम जनता के लिए खुला है
8.	विज्ञान संचार: प्रसार या गेटकीपिंग विज्ञान?	विज्ञान गतिविधि क्लब , नाइसर	एक डॉ सत्यजीत रथ, सहायक संकाय, आईआईएसईआर, पुणे श्री के साथ। अबीश कुमार एम, ५वीं बीएस एमएस छात्र, आईआईएसईआर, पुणे। इस कार्यक्रम का प्रबंधन साइंस एक्टिविटी क्लब, नाइसर के छात्र स्वयंसेवकों द्वारा किया गया था।	सभी नाइसर छात्रों, संकाय सदस्यों और कर्मचारियों और उनके परिवार के सदस्यों और आम जनता के लिए खुला है
9.	अटकलों की कला	विज्ञान गतिविधि क्लब , नाइसर	एक डॉ. अनिल मेनन इस कार्यक्रम का प्रबंधन डॉ. देबस्मिता पी. एलोने, चेयरपर्सन, आउटरीच कमेटी, नाइसर द्वारा विज्ञान गतिविधियों क्लब, नाइसर के छात्र स्वयंसेवकों के साथ किया गया था।	सभी नाइसर छात्रों, संकाय सदस्यों और कर्मचारियों और उनके परिवार के सदस्यों और आम जनता के लिए खुला है
10.	आउटरीच परिचर्चा - नासा-लेगो अपोलो खिलौनों के साथ खेल के माध्यम से सीखना: मनुष्य के लिए एक छोटा कदम, मानव जाति के लिए एक विशाल छलांग	नाइसर आउटरीच प्रकोष्ठ	तीन डॉ. थंगजाम गुणेश्वर सिंह इस कार्यक्रम का प्रबंधन डॉ. अजय के. दास, आउटरीच समिति के सदस्य, एसईपीएस, डॉ. देबस्मिता पी. अकेले, चेयरपर्सन, आउटरीच सेल, नाइसर और विज्ञान गतिविधि क्लब, नाइसर के छात्र स्वयंसेवकों द्वारा किया गया था।	वीसी के माध्यम से नौवीं से बारहवीं कक्षा के छात्रों, प्रथम वर्ष के कॉलेज के छात्रों और आम जनता ने भाग लिया।
11.	आउटरीच परिचर्चा - विशेष कथा: कल्पना की उड़ान या समाज के लिए एक आईना धारण करना?	नाइसर आउटरीच प्रकोष्ठ	दो डॉ अमरजीत नायक इस कार्यक्रम का प्रबंधन डॉ. देबस्मिता पी. अलोने, चेयरपर्सन, आउटरीच सेल, नाइसर और साइंस एक्टिविटीज क्लब, नाइसर के छात्र स्वयंसेवकों द्वारा किया गया।	वीसी के माध्यम से नौवीं से बारहवीं कक्षा के छात्रों, प्रथम वर्ष के कॉलेज के छात्रों और आम जनता ने भाग लिया।



वार्षिक प्रतिवेदन
एवं अंकेक्षित लेखा विवरण 2021-2022



12.	'एमएस के बाद क्या? - प्रबंधन में गहरा गोता लगाएँ'	विज्ञान गतिविधि क्लब, नाइसर	एक श्री आदित्य कुलकर्णी (बीएस-एमएस रसायन विज्ञान 2020 आईआईएसईआर से स्नातक)। इस कार्यक्रम का प्रबंधन साइंस एक्टिविटी क्लब, नाइसर के छात्र स्वयंसेवकों द्वारा किया गया था।	सभी नाइसर छात्रों, संकाय सदस्यों और कर्मचारियों और उनके परिवार के सदस्यों के लिए खुला।
13.	आउटरीच परिचर्चा - प्लेटोनिक ठोस	नाइसर आउटरीच प्रकोष्ठ	तीन डॉ चित्रभानु चौधरी कार्यक्रम का संचालन डॉ. अनुपम पाल चौधरी, आउटरीच समिति के सदस्य, एसएमएस और डॉ. देबस्मिता पी. अलोने, चेयरपर्सन, आउटरीच कमेटी, नाइसर और साइंस एक्टिविटीज क्लब, नाइसर के छात्र स्वयंसेवकों ने किया।	वीसी के माध्यम से नौवीं से बारहवीं कक्षा के छात्रों, प्रथम वर्ष के कॉलेज के छात्रों और आम जनता ने भाग लिया।
14.	आउटरीच परिचर्चा - डेवलपमेंटल बायोलॉजी - एक एवर डेवलपिंग फील्ड	विज्ञान गतिविधि क्लब, नाइसर	एक डॉ. रामकुमार संबासिवन, आईआईएसईआर, तिरुपति इस कार्यक्रम का प्रबंधन ई साइंस एक्टिविटी क्लब, नाइसर के छात्र स्वयंसेवकों द्वारा किया गया था।	सभी नाइसर छात्रों, संकाय सदस्यों और कर्मचारियों और उनके परिवार के सदस्यों के लिए खुला
15.	स्वास्थ्य और रोग में आउटरीच परिचर्चा -आयन चैनल: नोबेल पुरस्कार २०२१ और भविष्य का शोध	नाइसर आउटरीच प्रकोष्ठ	दो डॉ. चंदन गोस्वामी, इस कार्यक्रम का प्रबंधन डॉ. देबस्मिता पी. अलोने, चेयरपर्सन, आउटरीच सेल, नाइसर और साइंस एक्टिविटीज क्लब, नाइसर के छात्र स्वयंसेवकों द्वारा किया गया।	वीसी के माध्यम से नौवीं से बारहवीं कक्षा के छात्रों, प्रथम वर्ष के कॉलेज के छात्रों और आम जनता ने भाग लिया।
16.	पैनल चर्चा- भारतीय विज्ञान के भविष्य में	विज्ञान गतिविधि क्लब, नाइसर	चौथा गगनदीप कांग, सिल्विया करपगम, रफीक मावूर, सोनाझरिया मिंज। इस कार्यक्रम का प्रबंधन साइंस एक्टिविटी क्लब, नाइसर के छात्र स्वयंसेवक द्वारा किया गया था।	सभी नाइसर छात्रों, संकाय सदस्यों और कर्मचारियों और उनके परिवार के सदस्यों के लिए खुला

विविध

अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस

संस्थान द्वारा दिनांक 21.06.2021 को अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस का आयोजन किया गया। नाइसर ने विभिन्न योग सत्रों, प्राणायाम आदि का आयोजन किया जिसमें संस्थान के संकाय सदस्यों, स्टाफ तथा छात्रों ने कोविड-19 दिशा-निर्देशों का पालन करते हुए ऑनलाइन माध्यम से पूरे उत्साह के साथ भाग लिया।

स्थापना दिवस

६ सितम्बर, २०२१ को १२ वां **स्थापना दिवस** मनाया गया। प्रोफेसर अजय परिड़ा, निदेशक, जीवन विज्ञान संस्थान, भुवनेश्वर को इस समारोह के मुख्य अतिथि के रूप में आमंत्रित किया गया था। उन्होंने 6 सितम्बर, 2021 को 'सामाजिक जरूरतों को पूरा करने के लिए विज्ञान और प्रौद्योगिकी' विषय पर एक वार्ता प्रस्तुत की। इस अवसर पर 5 वर्षीय इंटीग्रेटेड एमएससी प्रोग्राम के वर्ष 2020-21 के दोनों सेमिस्टर्स में शीर्ष स्थान प्राप्त करनेवाले छात्रों को भी सम्मानित किया गया।

स्वच्छ भारत अभियान

'स्वच्छता ही सेवा है' अभियान

स्वच्छता ही सेवा है

स्वच्छ भारत मिशन के राष्ट्रीय अभियान के अनुरूप नाइसर अपने परिसर में स्वच्छता बनाए रखने के भरसक प्रयास कर रहा है। इस संदर्भ में, नाइसर ने 16 -28 फरवरी, 2022 के दौरान स्वच्छता पखवाड़ा मनाया। नीचे दी गई तालिका-1 में दिनवार गतिविधियों का उल्लेख किया गया है।

इस पखवाड़े के पहले दिन, पूरे परिसर में कचरे के पृथक्करण और स्वच्छता बनाए रखने के बारे में जागरूकता बढ़ाने के

लिए स्वच्छता रैली आयोजित की गई। निदेशक, नाइसर ने इस रैली में भाग लिया। रैली में संकाय सदस्य, छात्र और हाउसकीपिंग स्टाफ शामिल थे। नाइसर समुदाय ने नाइसर परिसर को स्वच्छ रखने के लिए हाउसकीपिंग स्टाफ की बहुमूल्य सेवाओं के लिए आभार व्यक्त किया।

स्वच्छता पखवाड़ा के दौरान परिसर में चाय के लिए मिट्टी के प्याले का उपयोग किया गया। नाइसर परिसर में कागज/प्लास्टिक के कपों के उपयोग पर पूरी तरह से प्रतिबंध लगा दिया गया है। इस संबंध में एक आधिकारिक आदेश भी जारी किया गया है।

परिसर में उत्पन्न कचरे और उपयोग किए गए संसाधनों का एक विस्तृत ऑडिट बहुत व्यवस्थित तरीके से किया गया। कचरे के ऑडिट के पीछे का उद्देश्य नाइसर समुदाय को हम सभी द्वारा उत्पन्न कचरे, संसाधनों या कचरे के प्रबंधन के लिए उपयोग किए जाने वाले धन और जनशक्ति और संसाधनों की खपत और अपशिष्ट उत्पादन को कम करने के तरीके से अवगत कराना था।

समापन समारोह में, निदेशक, नाइसर ने अगस्त के दूसरे पखवाड़े के दौरान नाइसर परिसर में एक और स्वच्छता पखवाड़ा आयोजित करने की घोषणा की। इस प्रकार, अब से नाइसर वर्ष में दो बार स्वच्छता पखवाड़ा मनाएगा। इससे नाइसर समुदाय में स्वच्छता के महत्व के बारे में जागरूकता बढ़ेगी और अच्छी प्रथाओं का पालन करने के व्यवहार में बदलाव आएगा।

नाइसर समुदाय को अपने आवासीय क्षेत्र को साफ रखने के लिए प्रोत्साहित करने हेतु छात्रावास के निवासियों, परिसर के निवासियों (संकाय और कर्मचारियों) और कार्यालय स्थान के बीच स्वच्छता प्रतियोगिता आयोजित की गई। प्रत्येक श्रेणी में तीन अलग-अलग पुरस्कार दिए गए। पुरस्कार में प्रत्येक विजेता को 15 गमले बांटे गए।



स्वच्छता पखवाड़ा के दौरान की गई गतिविधियों का दिनवार विवरण
16-28 फरवरी- 2022

तारीख	दिन का महत्व	गतिविधियां
१६ फरवरी-22	उद्घाटन दिवस	नाइसर के आवासियों को स्वच्छ भारत मिशन के उद्देश्यों और नाइसर की भूमिका को स्पष्ट करना
१७ फरवरी-22	कचरे का ऑडिट	कैंपस में उत्पन्न ठोस अपशिष्ट, उसका प्रबंधन, वित्तीय प्रभाव और भविष्य की योजना
१८ फरवरी-22	कचरे का ऑडिट	परिसर में उत्पन्न सीवेज वाटर, उसका प्रबंधन, वित्तीय निहितार्थ और भविष्य की योजना
१९ फरवरी-22	कचरे का ऑडिट	परिसर में उत्पन्न खाद्य अपशिष्ट, उसका प्रबंधन और भविष्य की योजना
२० फरवरी-22	कचरे का ऑडिट	अपशिष्ट पेयजल का उपयोग, पर्यावरण और वित्तीय प्रभाव
२१ फरवरी-22	कचरे का ऑडिट	परिसर में रासायनिक अपशिष्ट, जोखिम और भविष्य की योजना
२२ फरवरी-22	कचरे का ऑडिट	बिजली की खपत, वित्तीय निहितार्थ और भविष्य की योजना
२३ फरवरी-22	पोस्टर प्रदर्शनी	नाइसर में अपशिष्ट प्रबंधन समालोचना और सुधार के प्रस्ताव विषय पर
२४ फरवरी-22	कविता प्रस्तुति और प्रश्नमंच प्रतियोगिता	नाइसर में अपशिष्ट प्रबंधन समालोचना और सुधार के प्रस्ताव विषय पर
२५ फरवरी-22	निबंध प्रस्तुति	नाइसर में अपशिष्ट प्रबंधन समालोचना और सुधार के प्रस्ताव विषय पर
२६ फरवरी-22	स्वच्छता प्रतियोगिता तथा स्वच्छता थीम पर एक मूवी	छात्रावास
२७ फरवरी-22	स्वच्छता प्रतियोगिता	परिसर निवासी और कार्यालय भवन
२८ फरवरी-22	समापन दिवस	स्वच्छ नाइसर परिसर पर ओपन हाउस खुली चर्चा और समापन समारोह

नाइसर ने अपशिष्ट पृथक्करण की दिशा में पहले कदम के रूप में, अपने परिसर में निसर्गरूप बायोगैस संयंत्र स्थापित करने का काम पहले ही शुरू कर दिया है। नाइसर छात्रावासों और आवासीय क्षेत्रों से उत्पन्न सभी खाद्य अपशिष्टों का उपयोग बायोगैस के उत्पादन के लिए किया जाएगा। खाद्य अपशिष्ट का पृथक्करण वैज्ञानिक रूप से अन्य कचरे के पृथक्करण में भी हमारी मदद करेगा, ताकि सभी कचरे को धन में परिवर्तित किया जा सके।

नाइसर में राजभाषा क्रियान्वयन

परमाणु ऊर्जा विभाग के तत्वावधान में एक केन्द्रीय स्वायत्त संस्थान होने के नाते नाइसर संघ की राजभाषा नीति के प्रभावी कार्यान्वयन के अनुपालन को सुनिश्चित करने के लिए प्रतिबद्ध है। निदेशक, नाइसर की अध्यक्षता में राजभाषा कार्यान्वयन समिति (ओएलआईसी), नीति स्तर के आदेशों, पऊवि के साथ-साथ भारत सरकार से प्राप्त निर्देशों के उचित कार्यान्वयन को सुनिश्चित करने के लिए एक सक्रिय और महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। संस्थान में कुछ अनिवार्य आवश्यकताएं जैसे- साइनेज, स्टैम्स, लेटरहेड, विज्ञापन, टेंडर तथा रिपोर्टों का द्विभाषिकरण किया गया है। स्टाफ सदस्य जिन्हें राजभाषा हिंदी के विभिन्न पाठ्यक्रमों में प्रशिक्षित किया गया है, वे अपना अधिक से अधिक कार्य हिंदी में हर संभव सीमा में कर रहे हैं। कर्मचारियों को अपना कार्यालयीन कार्य अधिक से अधिक हिंदी में करने हेतु प्रोत्साहित करने के लिए पऊवि की प्रोत्साहन योजना (एटीओएलआईएस-परमाणु ऊर्जा राजभाषा कार्यान्वयन योजना) लागू की गई है और कर्मचारियों को इस योजना के तहत पुरस्कार से सम्मानित किया जा रहा है। संस्थान समय-समय पर हिंदी सेमिनार/वेबिनार,

सम्मलेन, कार्यशालाओं तथा प्रशिक्षण सत्रों का आयोजन करता है। राजभाषा हिंदी में प्रतियोगी कार्यक्रम जैसे निबंध लेखन, फिल्म प्रश्नोत्तरी, श्रुतलेख, खुली भाषण प्रतियोगिताएं आदि संस्थान में हर साल हिंदी पखवाड़ा / हिंदी दिवस समारोह का अनिवार्य हिस्सा हैं। वर्ष 2021-22 के दौरान आयोजित ऐसी कुछ प्रमुख आयोजनों और गतिविधियों की जानकारी यहाँ दी जा रही है:

1. हिंदी दिवस आयोजन

संस्थान में 14 सितम्बर, 2021 को हिन्दी दिवस मनाया गया। इस अवसर पर दिन के पहले पहर में संस्थान के स्टाफ सदस्यों के बीच एक प्रतियोगी हिंदी कार्यक्रम "टिणआलेखन" आयोजित किया गया और दोपहर के सत्र में एक कार्यक्रम आयोजित किया गया, जिसमें माननीय निदेशक, नाइसर इस समारोह के मुख्य अतिथि थे। "टिणआलेखन" प्रतियोगिता के निम्नलिखित पुरस्कार विजेताओं को निदेशक द्वारा प्रमाण पत्र के साथ नकद पुरस्कार राशि प्रदान करके पुरस्कृत किया गया।

- प्रथम पुरस्कार विजेता: श्रीमती लोपामुद्रा साहू, यूडीसी, अकादमिक अनुभाग ने 2000 रुपये का नकद पुरस्कार और प्रमाण पत्र प्राप्त किया।
- द्वितीय पुरस्कार विजेता: श्री विजय सिंह, यूडीसी, स्टूडेंट्स अफेयर्स सेक्शन ने 1500 रुपये का नकद पुरस्कार और प्रमाण पत्र प्राप्त किया।
- तृतीय पुरस्कार विजेता: तृतीय पुरस्कार के लिए दो कर्मचारी अर्थात्, एस.बी.एस में डॉ सौरभ चावला, वै.अ.-ई और प्रशासन अनुभाग में श्रीमती स्मृति कानूनगो, यूडीसी को विजेता घोषित किया गया और 1000 रुपये के नकद पुरस्कार और प्रमाण पत्र से पुरस्कृत किया गया।

पुरस्कार वितरण समारोह के कुछ फोटोग्राफ





2. 14 से 28 सितंबर, 2021 के दौरान संस्थान में हिंदी पखवाड़ा मनाया गया। इस अवसर पर कई कार्यक्रम/गतिविधियाँ आयोजित की गईं, जिनमें से कुछ का विवरण नीचे दिया गया है:

क. हिंदी निबंध लेखन प्रतियोगिता: यह प्रतियोगिता दो श्रेणियों अर्थात् छात्र और कर्मचारी में आयोजित की गयी। छात्रों के लिए यह आयोजन ऑनलाइन / ऑफलाइन दोनों मोड के माध्यम से आयोजित किया गया और कर्मचारियों के लिए यह 17 सितंबर, 2021 "हमारे दैनिक जीवन में नैतिकता की भूमिका" के विषय पर ऑफलाइन आयोजित किया गया था। इस प्रतियोगिता के विजेताओं को नकद पुरस्कार और प्रमाण पत्र से सम्मानित किया गया:

ख. हिंदी फिल्म प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता: यह कार्यक्रम दिनांक 24 सितंबर, 2021 को आयोजित किया गया और इसका संचालन डॉ प्रणय स्वैन ने किया था। प्रतिभागियों के बीच, दो लोगों के समूह/टीम बनाए गए थे। पहले लिखित रूप में स्क्रीनिंग/एलिमिनेशन राउंड आयोजित किया गया और उसके बाद पात्र समूहों के बीच मौखिक क्विज़िंग के चार राउंड आयोजित किए गए। इस आयोजन के विजेता समूह निम्नवत रहे:

3. हिंदी पखवाड़ा समापन समारोह: समापन समारोह 28 सितंबर, 2021 को ऑफलाइन और ऑनलाइन दोनों माध्यमों से आयोजित किया गया। इस अवसर पर रेनशा विश्वविद्यालय, कटक के हिंदी विभाग के विभागाध्यक्ष प्रो. समरप्रिया मिश्रा विशिष्ट अतिथि थे और उन्होंने समापन भाषण दिया। पुरस्कार विजेताओं के अलावा अधिकतर प्रतिभागियों ने ऑनलाइन मोड के माध्यम से भाग लिया। माननीय निदेशक, नाइसर समारोह के मुख्य अतिथि थे और उन्होंने हिंदी पखवाड़े के दौरान आयोजित विभिन्न कार्यक्रमों के विजेताओं को नकद पुरस्कार और प्रमाण पत्र वितरित किए। पुरस्कार वितरण समारोह के कुछ चित्र नीचे दर्शाए गए हैं:





घ. संयुक्त राजभाषा वैज्ञानिक संगोष्ठी

वर्ष 2015 से सात केन्द्रीय संस्थानों अर्थात् नाइसर, इंस्टीट्यूट ऑफ लाइफ साइंसेज (आईएलएस), इंस्टीट्यूट ऑफ मिनरल्स एंड मेटेरियल्स टेक्नोलॉजी (I M M T), सेंट्रल इंस्टीट्यूट ऑफ फ्रेशवाटर एक्वाकल्चर (CIFA), केन्द्रीय महिला कृषि संस्थान (CIWA), भौतिकी संस्थान (IOP), और अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान (AIIMS), भुवनेश्वर के सहयोग से प्रत्येक वर्ष एक संयुक्त राजभाषा वैज्ञानिक संगोष्ठी का आयोजन किया जा रहा है। पिछले साल कोविड-19 के कारण यह कार्यक्रम आयोजित नहीं किया गया था और इस वर्ष 15 मार्च, 2022 को नाइसर में इसका आयोजन किया

गया। इस वर्ष के संगोष्ठी का विषय "कोविड महामारी: मानव जीवन पर चुनौतियाँ, उपचार और प्रभाव" था।

इस एक दिवसीय संगोष्ठी का आयोजन चार सत्रों में किया गया। उद्घाटन सत्र, पहला तकनीकी सत्र, दूसरा तकनीकी सत्र और समापन सत्र। उद्घाटन सत्र में सभी सहयोगी संस्थानों के निदेशक या उनके प्रतिनिधि और संयुक्त निदेशक (राजभाषा), पऊवि ने अपनी गरिमामयी उपस्थिति से इस अवसर की शोभा बढ़ाई। पहले और दूसरे तकनीकी सत्र में सभी सहयोगी संस्थानों के वक्ताओं द्वारा निम्नलिखित प्रस्तुतियाँ दी गईं:

I – Technical Session / प्रथम तकनीकी सत्र सत्र अध्यक्ष – प्रो. हरप्रिया मोहापात्रा	ब्याख्यान / वार्ता का शीर्षक तथा ब्याख्याता / वार्ताकार का नाम
	सात का नियम: मधुमेह - डॉ. मनीष तायवाड़े- एम्स भुवनेश्वर
	कोविड महामारी: चुनौतियाँ, उपचार तथा मानव जीवन पर प्रभाव - डॉ. एस. घोष, नाइसर
	ओडिशा में कृषक महिलाओं पर कोविड -19 का प्रभाव - डॉ. सबिता मिश्रा, केन्द्रीय कृषिरत महिला संस्थान
	कोरोना वायरस महामारी और एक चेतावनी - डॉ. ए. एम. श्रीवस्ताव, भौतिकी संस्थान
	सार्स-कोविड-2: टीकाकरण और संक्रमण के सापेक्ष एंटीबॉडी प्रतिक्रिया - डॉ. उमाकांतसुबुधी, आईएमएमटी
	करोना महामारी से निपटने में आई एल एस की भूमिका - डॉ. अंशुमन दीक्षित, जीव विज्ञान संस्थान
II Technical Session / द्वितीय तकनीकी सत्र सत्र अध्यक्ष – प्रो. प्रणय कुमार स्वाई	कोविड - 19 के निदान एवं प्रबंधन में एम्स की भूमिका - डॉ. मिथलेश कुमार सिन्हा, एम्स भुवनेश्वर
	पशु और कोविड -19 - डॉ. सौरभ चावला, नाइसर
	करोना वैश्विक महामारी का जल कृषकों पर प्रभाव - डॉ. डी.के. वर्मा, केन्द्रीय मीठाजल जीवपालन अनुसंधान संस्थान
	हिन्दी भाषा के प्रचार – प्रसार में सिनेमा की भूमिका - श्री आई बी कुमार, केन्द्रीय मीठाजल जीवपालन अनुसंधान संस्थान
	करोना महामारी चुनौतियाँ इलाज तथा प्रभाव - श्री मकरंद सिद्धभट्टी, भौतिकी संस्थान
	वैश्वीकृत समाज के युग में कोविड महामारी - डॉ. अरुण कुमार, नाइसर
	कोविड महामारी: सामाजिक दूरी के दौर में डिजिटल दुनिया से करीबी - डॉ. नीतेश कुमार, केन्द्रीय कृषिरत महिला संस्थान

संगोष्ठी में नाइसर और अन्य सभी सहयोगी संस्थानों के 150 से अधिक प्रतिभागियों ने भाग लिया। इस कार्यक्रम को सभी प्रतिभागियों, मेहमानों और अन्य हितधारकों द्वारा अच्छी तरह से आयोजित और सराहा गया था। संगोष्ठी के कुछ चित्र नीचे दर्शाए गए हैं:







सूचना का अधिकार (आरटीआई) अधिनियम

आरटीआई के आँकड़े

रिपोर्ट की अवधि		आरटीआई अनुरोध पर उपलब्ध कराई गई सूचना			
1 अप्रैल 2021 से 31 मार्च 2022	प्राप्त आरटीआई आवेदनों की संख्या	निपटाए गए आरटीआई आवेदनों की संख्या	30 दिनों के भीतर	30 दिनों के बाद	टिणी
	75	75	75	शून्य	उपलब्ध नहीं

रिपोर्ट की अवधि		आरटीआई अपील के लिए उपलब्ध कराई गई सूचना			
1 अप्रैल 2021 से 31 मार्च 2022	प्राप्त आरटीआई आवेदनों की संख्या	निपटाए गए आरटीआई आवेदनों की संख्या	30 दिनों के भीतर	30 दिनों के बाद	टिणी
	8	8	8	शून्य	उपलब्ध नहीं

राष्ट्रीय प्रवेश स्क्रीनिंग टेस्ट (एनईएसटी)

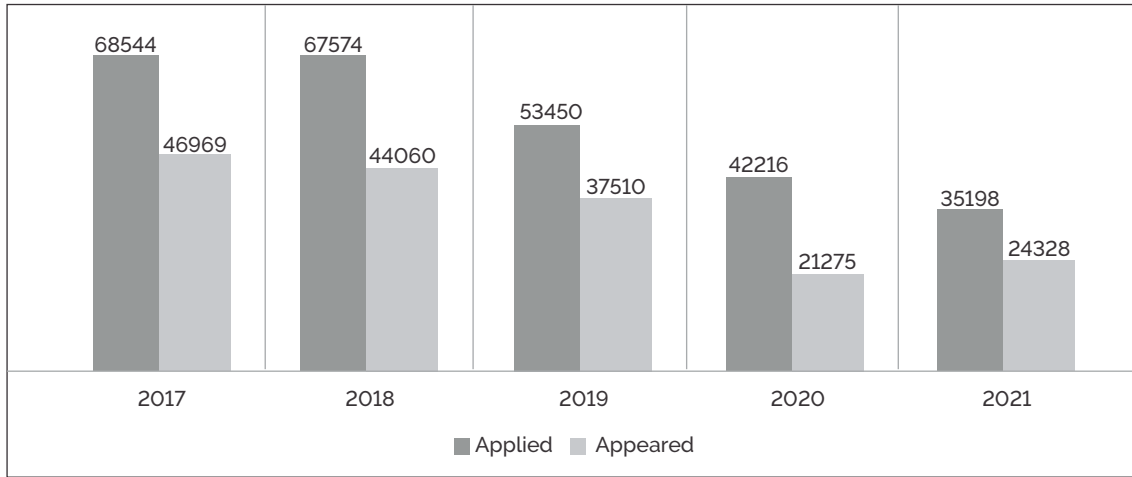
प्रमुख कार्यक्रमों में प्रवेश- एनईएसटी

राष्ट्रीय प्रवेश स्क्रीनिंग टेस्ट राष्ट्रीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान हेतु संस्थान(नाइसर), भुवनेश्वर और मुंबई विश्वविद्यालय-मूलभूत विज्ञान में उत्कृष्टता हेतु परमाणु ऊर्जा केंद्र (UM-DAE-CEBS) द्वारा आयोजित की जानेवाली वार्षिक प्रवेश परीक्षा है। परीक्षा में सफल अभ्यर्थियों को मेरिट सूची के आधार पर इन संस्थानों के एकीकृत-एमएससी पाठ्यक्रमों में प्रवेश दिया जाता है। एनईएसटी-2021 का आयोजन 14 अगस्त 2021 को राष्ट्रीय स्तर पर किया गया। कुल 24,328 अभ्यर्थियों ने इस परीक्षा में भाग लिया और इसमें से 10,721 अभ्यर्थी ओडिशा व केरला राज्य के थे। पिछले कुछ वर्षों से इन

दो राज्यों से सर्वाधिक अभ्यर्थी इस परीक्षा में भाग लिया है। यह परीक्षा देश के लगभग 90 शहरों में दो सत्रों में आयोजित की गई। परीक्षा के बाद छात्रों को उत्तर कुंजी के साथ उत्तर पुस्तिकाएं जारी की गईं और आपत्तियां उठाने के लिए पर्याप्त समय प्रदान किया गया। सभी प्रश्नों और आपत्तियों से निपटने के बाद अंतिम उत्तर कुंजी के आधार पर मेरिट सूची तैयार की गई और अंतिम परिणाम 1 सितम्बर, 2021 को घोषित किये गए। कुल 201 अभ्यर्थियों को शैक्षणिक वर्ष 2021-26 के लिए नाइसर के एकीकृत-एमएससी पाठ्यक्रम हेतु प्रवेश दिया गया।

विभिन्न वर्षों में आवेदकों की संख्या नीचे दर्शाई गई है।

एनईएसटी आवेदक



परीक्षा में उपस्थित होने वाले आवेदकों का लिंग और श्रेणीवार संक्षिप्त सारांश इस प्रकार है:

लिंग	सामान्य	अपिव (एनसीएल व ईडब्लूएस सहित)	अजा	अजजा	सुपर-न्यूररी (केवल जम्मू व कश्मीर अभ्यर्थी)	पीडी (श्रेणी नहीं)	कुल
पुरुष	6141	4341	1236	463	36	68	12,217
महिला	6398	4225	1022	442	23	38	12,110
ट्रांसजेण्डर	01	00	00	00	00	00	01
						Total	24,328



वार्षिक प्रतिवेदन
एवं अंककित लेखा विवरण 2021-2022



मूल निवास का राज्य	संख्या	प्रतिशत	मूल निवास का राज्य	संख्या	प्रतिशत
उड़ीसा	7337	30.159	पंजाब	197	0.81
केरल	3384	13.91	गुजरात	165	0.678
उत्तर प्रदेश	2099	8.628	जम्मू और कश्मीर	140	0.575
पश्चिम बंगाल	1489	6.121	असम	139	0.571
महाराष्ट्र	1192	4.9	त्रिपुरा	49	0.201
बिहार	1029	4.23	पुदुचेरी	43	0.177
तेलंगाना	978	4.02	चंडीगढ़	41	0.169
राजस्थान	957	3.934	मणिपुर	20	0.082
तमिलनाडु	811	3.334	मेघालय	17	0.07
दिल्ली	707	2.906	लद्दाख	13	0.053
आंध्र प्रदेश	566	2.327	गोवा	7	0.029
हरियाणा	534	2.195	अरुणाचल प्रदेश	6	0.025
झारखंड	491	2.018	अंडमान और निकोबार	3	0.012
मध्य प्रदेश	482	1.981	नागालैंड	2	0.008
कर्नाटक	462	1.899	सिक्किम	2	0.008
छत्तीसगढ़	382	1.57	दमन एवं दीव	1	0.004
हिमाचल प्रदेश	300	1.233	-	-	-
उत्तराखंड	283	1.163	कुल	24328	100%



छात्र गतिविधियाँ

गणित क्लब

1. 04 सितंबर, 2021 को अश्विन अइलियाथ कुट्टेरी द्वारा 'एन इन्ट्रोडक्सन टू नॉट्स' (छात्र शोध संगोष्ठी)।
2. 30 अक्टूबर, 2021 को आर्जव जोगानी द्वारा 'ए जर्नी विथ नंबर्स' (संक्षिप्त अंडरग्रेजुएट गणित सेमिनार)।

डीएमसी

1. स्पिकमेके (अनुभव 3.0)

स्पिकमेके द्वारा नाइसर परिसर में एक सप्ताह तक ऑनलाइन कार्यशालाओं का आयोजन किया गया, जिसमें डीएमसी ने नाइसर का प्रतिनिधित्व किया। (स्पिकमेके भारतीय शास्त्रीय संगीत और संस्कृति को बढ़ावा देने के लिए एक सोसायटी है।)

2. स्पिकमेके द्वारा आयोजित सांस्कृतिक महोत्सव 'विरासत' में नाइसर की ओर से प्रतिनिधित्व किया गया। यह एक ऐसा आयोजन है, जिसमें कला के विभिन्न क्षेत्रों के प्रसिद्ध कलाकार अपनी मधुर प्रस्तुति देते हैं।

ऊर्णा नेचर क्लब

1. अपने आसपास के साँपों को जानें: विषय पर अत्रजल घोष द्वारा
2. आइनेट (iNAT) परियोजना का दस्तावेजीकरण
3. तितली उत्सव (फोटोग्राफी क्लब के साथ मिलकर): प्रजातियों की पहचान और फोटोग्राफी
4. दीर्घावधिक प्रजातियों के मॉनिटरिंग पर मुरलीधरन द्वारा वार्ता

वक्तव्य वाद-विवाद क्लब

वाद विवाद के दिन एवं विषय -

- 1) 07/08/21 –ओपेन एक्सेस और इंटेलेक्चुअल प्रॉपर्टी: "क्या इंटेलेक्चुअल प्रॉपर्टी वैज्ञानिक विकास में बाधक है?" विषय पर।

- 2) 21/08/21- "हार्नेसिंग बिग डेटा एट द कोस्ट ऑफ प्राइवैसि इज वर्थ इट" विषय पर।
- 3) 29/10/21 - "छात्रों की प्रतिभा के लिए प्रवेश परीक्षाओं के मुकाबले कॉलेज एप्लिकेशन कारिज्यूम बेहतर है?" विषय पर।
- 4) 19/11/21 - "21 वीं सदी में स्वस्थ पौरुष" विषय पर।

एरेना ई-स्पोर्ट्स क्लब

1. इंटा नाइसर बीजीएमआई टूर्नामेंट का आयोजन एरेना द्वारा आयोजित टूर्नामेंट में कई टीमों ने भाग लिया, जिसका लाइव प्रसारण एरेना डिस्कॉर्ड सर्वर द्वारा किया गया।
2. आइसर द्वारा 'जोतो खंडो वालोरंते' का आयोजन किया गया, जिसमें नाइसर की दो टीमों ने भाग लिया।

एस्ट्रोनोमी क्लब

1. एनएसी द्वारा कॉसोवा (नाइसर आउटरीच समिति द्वारा नगद पुरस्कारों के लिए सहयोग) का आयोजन किया गया, जो अंतर-महाविद्यालय ऑनलाइन एस्ट्रोनोमी मीट के रूप में 29 से 31 अक्टूबर 2021 के दौरान आयोजित हुआ। इसमें भारत के कई महाविद्यालय के विद्यार्थियों को विभिन्न कार्यक्रमों जैसे –एस्ट्रो-ट्रीजर हंट, लोगो मेकिंग, शॉर्ट वीडियो मेकिंग और एस्ट्रो क्विज में भाग लेने के लिए आमंत्रित किया गया था। एसपीएस और एसईपीएस के कई प्रोफेसर को कुछ कार्यक्रमों में निर्णायक की भूमिका के लिए निवेदन किया गया, जिसे उन्होंने सहर्ष स्वीकार किया।
2. एस्ट्रो क्लब द्वारा एनएसी वार्ता श्रृंखला का आयोजन किया गया, जो वर्तमान में 'सौरमंडल' पर केन्द्रित है। स्वस्ति प्रकाश सारंगी, एमएससी (इंटीग्रेटेड) के द्वितीय वर्ष की छात्रा ने "सन: द लिटल स्टार ऑफ अवर सोलर सिस्टम" विषय पर 23 अक्टूबर, 2021 को एक व्याख्यान दिया।

3. क्लब के मैगजीन 'क्षितिज' के संपादक मंडल के सदस्यों द्वारा डॉ. गुनेश्वर थंगजम का साक्षात्कार लिया गया, जो इसके तृतीय अंक में प्रकाशित होने की संभावना (संभवतः दिसंबर 2021 में) है। इसके अलावा तृतीय अंक का अंतिम ड्राफ्ट तैयार हो चुका है और इसे इसके डिजिटल प्रकाशन से पूर्व अंतिम स्वरूप दिया जाना है। (क्लब द्वारा हार्ड कॉपी में प्रिंट की भी योजना है।)



फोटोग्राफी क्लब

1. मासिक फोटोग्राफी चैलेंज सीरीज छात्रों को अपने फोटोग्राफी कौशल को दिखाने के लिए प्रतिमाह एक थीम दिया जाता है।
2. तितली उत्सव का आयोजन ऊर्णा –नेचर क्लब के साथ संयुक्त रूप से किया गया। यह एक फोटोग्राफी प्रतियोगिता थी, जिसमें सुंदर और दुर्लभ प्रजाति के तितलियों के फोटो निर्धारित समय के भीतर खींचने थे।



संस्थान सांस्कृतिक दिवस: रोशनी

जिमखाना के छात्रों द्वारा एक सांस्कृतिक संध्या का आयोजन किया गया, जिसमें विभिन्न कार्यक्रमों जैसे म्यूजिकल चेर, रंगोली प्रतियोगिता और दीप सजाओ प्रतियोगिता का आयोजन किया गया। डीजे नाइट का भी आयोजन किया गया।

साइंस एक्टिविटीज़ क्लब

1. रसायन के छात्र सुरिता बंदोपाध्याय द्वारा 18.09.2021 को "ग्राफेन- ए आकस्मिक खोज" विषय पर एससीएस B17 वार्ता।

2. भौतिकी के छात्र अर्शिया अंजुम द्वारा 31.10.2021 को "ब्लैक होल्स एंड फोटॉन्स अराउंड देम" विषय पर एसपीएस B19 वार्ता।
3. रसायन के पूर्व छात्र सुमन भौमिक द्वारा "एक्सप्लोरिंग हाइड्रोजेन डिस्पोजिशन रिएक्शन ऑन Pt(111)" विषय पर (बैच 14, एससीएस, नाइसर) द्वारा वार्ता।

तितली उत्सव की विजेता प्रविष्टियां

लिट क्लब :

लिट क्लब द्वारा एक कहानी लेखन कार्यशाला 'आत्मन- द्वारा



छात्र रंगोली प्रतियोगिता की प्रविष्टियों को देखते हुए



म्यूजिकल चेयर खेलते हुए छात्र



फूड फ़ेस्ट के प्रतिभागी अपने स्टॉल पर



डीजे नाइट का आनंद लेते हुए छात्र

सुदिति' का आयोजन किया गया। रचनात्मक लेखन के संदर्भ में इसका संचालन एक प्रख्यात लेखिका और उद्यमी सुश्री सुदिति द्वारा किया गया। इस कार्यशाला के अतिरिक्त लिट क्लब द्वारा एक कहानी लेखन प्रतियोगिता 'फेब्रिकेट' का आयोजन किया गया। यह एक द्विपक्षीय संकेत आधारित कहानी लेखन प्रतियोगिता थी जहां प्रतिभागियों को उसी को आधार बनाते हुए अपने लेखन को शुरू और समाप्त करना था। इसके लिए संकेत दिए गए थे। सरल संकेतों की पसंद के आधार पर एक सुसंगत कहानी लेखन के प्रयासों को पुरस्कृत किया गया।

क्विजोन :

नाइसर के क्विज क्लब, क्विजोन द्वारा विगत तीन वर्षों से उमंग के लिए आयोजित किए जाने वाले सामान्य क्विज द क्विजेरो के तृतीय सत्र का आयोजन किया गया। इसमें मनोरंजन, खेल, विज्ञान,

इतिहास एवं अन्य क्षेत्रों से प्रश्न शामिल किए गए। प्रत्येक टीम में सभी बैच से अधिकतम दो सदस्य शामिल थे, और लगभग 30 टीमों ने इसमें भाग लिया। क्विज दो-राउंड में आयोजित किए गए। अंतिम राउंड के लिए छह टीमों का चयन किया गया। पहला राउंड लिखित रूप में था और अन्य राउंड अपनी विविधता के साथ अनूठा रहे। प्रश्नों में ही जवाब के संकेत छुपे हुए थे। इस हेतु काफी सोच-विचार और मेहनत से प्रश्न तैयार किए गए थे। इस कार्यक्रम को आशातीत सफलता मिली और प्रतिभागियों द्वारा प्रश्नों के प्रकार और प्रश्नों की गुणवत्ता के संबंध में सकारात्मक प्रतिक्रिया देखने को मिली।

योग क्लब :

उमंग के अवसर पर योग क्लब द्वारा 'योग और फिटनेस कार्यक्रम' का आयोजन किया गया, जिसका संचालन एक



अनुभवी और प्रशिक्षित योगाभ्यासी सत्यव्रत जेना द्वारा किया गया। इस कार्यक्रम का आयोजन सुबह में मेडिटेशन सेंटर, नाइसर में किया गया। इसमें करीब 20 प्रतिभागियों ने हिस्सा लिया और विभिन्न आसनों, प्राणायामों और यौगिक क्रियाओं का अभ्यास किया। कार्यक्रम की शुरुआत कुछ खिंचाव वाले व्यायाम से हुई, जिसके पार्श्व में संगीत बज रहा था। धीरे-धीरे व्यायाम के कठिनता स्तर को बढ़ाया गया और कई नए आसनों और निर्देशित ध्यानावस्था के बारे में प्रतिभागियों को अवगत कराया गया। गाइडेड मेडिटेशन और सम्मान समारोह के साथ इस सत्र/कार्यक्रम का समापन हुआ।

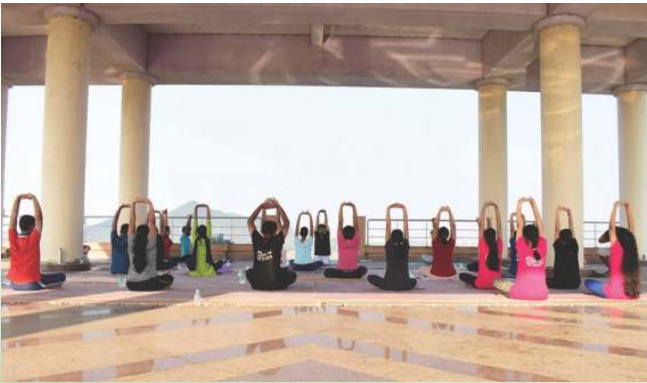
गणित क्लब:

नाइसर के गणित क्लब द्वारा उमंग 2022 के दौरान एक इंटीग्रेशन बी कार्यक्रम का आयोजन किया गया। यह तेजी से विचार करने और कैलकुलेशन की तथ्यता बताने पर आधारित था, जिसमें प्रतिभागियों को एक दूसरे से जल्दी और पूर्णतः सही

गणना (इंटीग्रेशन) करना था। प्रत्येक राउंड दो प्रतिभागियों के बीच खेले गए जिसमें दोनों प्रतिभागियों को एक निश्चित समय में जैसा अनिश्चित इंटीग्रल गणना करने के लिए दिया गया। दिए गए समय में जिसके गणना की वैधता उच्च रही, उसे विजेता घोषित किया गया। यह कार्यक्रम काफी सफल रहा और इसमें 40 से अधिक प्रतिभागियों ने हिस्सा लिया। शुरुआती राउंड में कैलकुलेशन कागज पर किया गया और बाद के चरणों में यह ब्लैकबोर्ड तक भी पहुंचा। इस प्रतियोगिता की लाइव कमेंट्री फेसबुक के माध्यम से भी की गयी। यह टूर्नामेंट बेहद रोमांचक मुकाबले के साथ समाप्त हुआ, जिसमें प्रतिभागियों को जल्द से जल्द हल करने के लिए दिए गए टाइमर के समय को रोकने के लिए दौड़ना पड़ा।

वक्तव्य:

अंतर महाविद्यालयी कार्यक्रम 'उमंग' में पहली बार एक वाद-विवाद प्रतियोगिता 'स्वैप-इट' के रूप में वक्तव्य का आयोजन



किया गया। कार्यक्रम में भाग लेने वाले प्रतिभागियों ने जोड़े में प्रतियोगिता में भाग लिया, और दिए गए महत्वपूर्ण विषय के पक्ष और विपक्ष में अपनी बात रखी। प्रथम चरण में प्रतिभागियों को दिए गए किसी भी रैंडम विषय के पक्ष अथवा विपक्ष में बोलने को कहा गया, जबकि द्वितीय चरण में प्रथम चरण के विपरीत बोलने को कहा गया था, बोलने वाले को अपने कथन में आए बिन्दुओं का दोहराव नहीं करना था और दूसरे पार्टी द्वारा कहे गए बिन्दुओं को भी दूसरे चरण में नहीं कहना था। कार्यक्रम के शुरुआती दौर में 24 प्रतिभागियों ने भाग लेकर इसे सफल बनाया। दो छात्र फाइनल राउंड तक पहुंचे और उन्होंने ज्वलंत मुद्दे 'आर्थिक हैसियत अन्य सभी पहचान को समाप्त कर देती है' विषय के पक्ष और विपक्ष में अपनी बात रखी। दर्शकों द्वारा सक्रिय निभाते हुए वक्ता से सवाल पूछे जाने के साथ कार्यक्रम की समाप्ति की गयी।

एस्ट्रोनोमी क्लब :

नाइसर एस्ट्रोनोमी क्लब द्वारा आयोजित कार्यक्रमों जैसे एक्सटेमपोर और मेमेनोमिया 2.0 में छात्रों की सक्रिय प्रतिभागिता रही है। एक्सटेमपोर में खगोलविज्ञान से जुड़े विषयों पर आशु भाषण प्रस्तुत किया गया। यह प्रतिभागियों और दर्शकों के लिए बेहद रोमचक और सीखने वाला रहा। एनएसी को 21

प्रतिभागिता प्राप्त हुई, जिसमें से कुछ लोगों को मौके पर ही प्रतिभागिता के लिए प्रोत्साहित किया गया। ऑनलाइन मीम मेकिंग प्रतियोगिता, मेमेनोमिया 2.0 के तहत एनएसी द्वारा एस्ट्रोनोमी अथवा विज्ञान से जुड़े विषयों पर मीम बनवाना था। इसमें 24 प्रतिभागियों ने भाग लिया। जो उत्साहित करने वाला था। आर्ट्स क्लब के साथ मिलकर एनएसी द्वारा 'लूप (एलओओपी)' का आयोजन किया गया। यह 'दूसरे ग्रहों पर जीवन' थीम पर कला सह लेखन प्रतियोगिता के रूप में आयोजित किया गया, ताकि प्रतिभागियों की उत्सुकता और रचनात्मकता दोनों को उजागर किया जा सके।





ऊर्णा- नेचर क्लब और सप्सरा (फोटोग्राफी क्लब) द्वारा संयुक्त रूप से से 'इन्सेक्ट रेस' कार्यक्रम का आयोजन किया गया। इस कार्यक्रम के तहत प्रतिभागियों को 3 घंटे के भीतर नाइसर परिसर के अंदर पाए गए कई कीटों (क्लास: इन्सेक्टा) की तस्वीरें खींचनी थीं और उनकी पहचान करनी थी। पुरस्कार दो श्रेणियों में दिए गए: सर्वश्रेष्ठ फोटोग्राफ और सर्वाधिक प्रजातियां। इस कार्यक्रम का उद्देश्य नाइसर के छात्रों को अपने आसपास के कीट जीवों के प्रति जागरूक करने और मैक्रो फोटोग्राफी के कौशल को जाँचना था।

फिल्म क्लब:

उमंग 2022 के भाग के रूप में नाइसर फिल्म क्लब द्वारा एक 5 शॉट शॉर्ट फिल्म प्रतियोगिता का आयोजन किया गया। इस प्रतियोगिता का उद्देश्य छात्रों में फिल्म निर्माण की रचनात्मकता को बढ़ावा देना था। इसमें अपने भाव/विचार अथवा संदेश को केवल पाँच शॉट के भीतर पूरा करने की सीमा रखी गयी थी और साथ ही साथ प्रतिभागियों को कथा की प्रस्तुति और रचनात्मक फिल्म निर्माण को भी केंद्र में रखना था। प्रतियोगिता में प्राप्त प्रविष्टियों में (द इन्वेजन) के लिए शिन्स के बेबी के निर्देशकीय अधिनिवेशम को इस प्रतियोगिता का विजेता घोषित किया गया। यह एक कमरे और इसके कॉरीडोर में बनाया गया, जिसमें नविता लाल ने एकल अभिनय किया था। यह फिल्म एक अप्रवासी शरणार्थी के भय की दास्तान को व्यक्त करती है, जो औपनिवेशिक आक्रमण के फायरिंग रेंज में फंस जाते हैं। प्रतियोगिता में इस फिल्म की जीत इस बात का प्रमाण है कि सीमित संसाधन में पूरी संप्रेषणीयता के साथ फिल्म निर्माण प्रस्तुत करके निश्चित रूप से सफलता हासिल की जा सकती है। यह फिल्म नाइसर फिल्म क्लब के यूट्यूब चैनल पर उपलब्ध है।

आर्ट्स क्लब: कार्यक्रम का नाम: अन्ट्रेमेल्ड 2.0

इसके अंतर्गत प्रतिभागियों को कोई भी कलात्मक कार्य को अपने सुविधानुसार किसी भी माध्यम से प्रस्तुत करना था। अन्ट्रेमेल्ड का अर्थ होता है, 'बिना किसी बंधन के अपनी कला/विचार को प्रस्तुत करना'। इस प्रतियोगिता के जरिए कई प्रतिभागियों ने सादे कागज पर अपनी रचनात्मकता को प्रस्तुत किया।





नाट्य एवं संगीत क्लब :

1) **सिमेटिक्स:** यह एक म्यूजिकल खुला मंच है, जहां नाइसर के छात्र लाइव प्लेटफॉर्म पर अपने गायकी अथवा वाद्य यंत्र की प्रस्तुति देते हैं। इस कार्यक्रम के अंतर्गत भारतीय और पाश्चात्य संगीत के श्रेणी में एकल, युगल और समूह गायन/वादन की प्रस्तुति दी गयी। प्रतिभागियों को अपने पसंद के अनुसार प्रस्तुति देने की छूट थी। इस कार्यक्रम में कुल 11 एकल और 17 युगल/समूह प्रस्तुतियां की गयीं, जिसमें विभिन्न प्रकार के संगीत शामिल थे।

2) **चारदेश:** यह एक एकल अथवा सामूहिक नाट्य प्रदर्शन का मंच है, जहां प्रतिभागी अपने नाट्य प्रतिभा को व्यक्त करते हैं। इस प्रतियोगिता में विभिन्न टीमों द्वारा कहानी और मूल विचारधारा को बरकरार रखते हुए मूल से अलग शैली में अपनी पसंद की एक फिल्म का एक अंश प्रस्तुत किया गया। एकल कलाकारों को मोनो-एक्टिंग, स्टैंडअप, माइम या अपनी पसंद की किसी भी शैली के माध्यम से मंच पर प्रस्तुति देने की छूट दी गई थी। इस कार्यक्रम में पास कुल 10 प्रतिभागियों ने हिस्सा लिया।



डांस क्लब :

नाइसर डांस क्लब द्वारा नृत्योत्सव का आयोजन किया गया, जिसमें एकल और समूह नृत्य की प्रतियोगिता में प्रतिभागियों ने भाग लेकर अपनी प्रतिभा का प्रदर्शन किया। इसमें करीब 20 प्रतिभागियों ने अपनी प्रतिभा से सबका मनोरंजन किया। इस

अवसर पर केलुचरण मोहापात्रा के विरासत को आगे बढ़ाते हुए उनकी पोती सुश्री प्रीतिशा मोहापात्रा, ओड़िसी नृत्यांगना ने निर्णायक की भूमिका निभाते हुए पुरस्कारों का निर्धारण किया। इसके एकल प्रदर्शन में सस्मिता बेहेरा को प्रथम, रोहन मैथ्यू और सृष्टि साह को द्वितीय और तनिष्का यादव को तृतीय पुरस्कार प्राप्त हुए। जबकि समूह नृत्य में अनन्या नाइक, गायत्री और आयुषी को प्रथम पुरस्कार प्राप्त हुए।

उत्कृष्ट प्रदर्शन अवार्ड

हमारे प्रशासनिक और तकनीकी कार्मिकों ने संस्थान के समस्त गतिविधियों के सुचारु रूप से संचालन में महत्वपूर्ण भूमिका का निर्वहन किया है। इस वर्ष (2022) गणतन्त्र दिवस के अवसर पर संस्थान द्वारा कार्मिकों के योगदान की सराहना करते हुए सम्मानित किया गया। नाइसर परिवार के कई कार्मिकों को उनके निष्ठापूर्ण कार्यों के लिए सम्मान दिया गया।



डॉ. हरप्रसन्न लेंका, वैज्ञानिक अधिकारी –डी



श्रीहीरालाल दास, प्रशासनिक अधिकारी-।



सुश्री एन. भारती रेड्डी, नर्स-ए



श्रीमती शिबानी भूया, नर्स-ए



श्री रबीन्द्र कु. मोहराना, तकनीशियन-एफ (पुस्तकालय)



श्रीमती लोपमुद्रा साहू, प्रवर श्रेणी लिपिक



प्रशासनिक कार्मिकों की सूची

क्रम	कार्मिक का नाम	पदनाम
1	डॉ.ए.के. नाइक	कुलसचिव
2	श्री प्रदीपकुमार पांडा	वित्त अधिकारी
3	श्री दीपक श्रीवास्तव	भंडार एवं क्रय अधिकारी
4	श्री रमाकांत कर	प्रशासनिक अधिकारी-III (प्रतिनियोजन)
5	श्री अभय कुमार मोहंती	प्रशासनिक अधिकारी-I
6	श्री चन्द्रशेखर महापात्र	प्रशासनिक अधिकारी-I
7	श्री धनेश्वर नायक	प्रशासनिक अधिकारी-I
8	श्री दिनेश बहादुर सिंह	प्रशासनिक अधिकारी-I
9	श्री दोलन्दा प्रधान	प्रशासनिक अधिकारी-I
10	श्री गोपाल कृष्ण रथ	प्रशासनिक अधिकारी-I
11	श्री हीरालाल दास	प्रशासनिक अधिकारी-I
12	श्री प्रदीपकुमार मिश्रा	प्रशासनिक अधिकारी-I
13	श्री पूर्ण चन्द्र साहू	प्रशासनिक अधिकारी-I
14	श्री राजीवकुमार सिंह	प्रशासनिक अधिकारी-I
15	श्री संजयकुमार पात्रो	प्रशासनिक अधिकारी-I
16	श्रीमती शबनम खातून	प्रशासनिक अधिकारी-I
17	श्री मधुसूदन पथी	कार्यालय सहायक (एमएस)
18	श्री नवीनकुमार साहू	कार्यालय सहायक (एमएस)
19	श्री रंजनकुमार दास	कार्यालय सहायक (एमएस)
20	श्री सुजीतकुमार बासतिया	कार्यालय सहायक (एमएस)
21	श्री जोगेन्द्र जेना	ऑपरेटर (सामान्य कार्य)
22	श्रीमती सस्मिता साहू	ऑपरेटर (सामान्य कार्य)
23	श्री सुब्रत रंजन होता	ऑपरेटर (सामान्य कार्य)
24	श्री तुषार कान्त साहू	ऑपरेटर (सामान्य कार्य)
25	श्रीमती ए.बी. रोजी	प्रवर श्रेणी लिपिक
26	श्री अमरेन्द्र कुमार बेहेरा	प्रवर श्रेणी लिपिक
27	श्रीमती अपोलिना लाकरा	प्रवर श्रेणी लिपिक
28	कु. बबीता प्रधान	प्रवर श्रेणी लिपिक
29	श्रीमती बनिता प्रधान	प्रवर श्रेणी लिपिक
30	श्री बिजय कुमार बेहेरा	प्रवर श्रेणी लिपिक
31	श्री बिप्लब कानूनगो	प्रवर श्रेणी लिपिक



32	कु. विष्णुप्रिया दास	प्रवर श्रेणी लिपिक
33	श्री चित्तरंजन नायक	प्रवर श्रेणी लिपिक
34	श्री डी. लिंगराज	प्रवर श्रेणी लिपिक
35	श्रीमती एलिना दास	प्रवर श्रेणी लिपिक
36	श्रीमती लिप्सा दास	प्रवर श्रेणी लिपिक
37	श्रीमती लोपामुद्रा साहू	प्रवर श्रेणी लिपिक
38	श्री एम. शिव प्रसाद राव	प्रवर श्रेणी लिपिक
39	कु.मोनालिसा बलियार सिंह	प्रवर श्रेणी लिपिक
40	कु.संदीपा साहू	प्रवर श्रेणी लिपिक
41	श्रीमती स्मृति कानूनगो	प्रवर श्रेणी लिपिक
42	श्री सुशांत कुमार सेठी	प्रवर श्रेणी लिपिक
43	श्री विजय सिंह	प्रवर श्रेणी लिपिक

वैज्ञानिक एवं तकनीकी कार्मिकों की सूची

क्रम	कार्मिकों के नाम	पदनाम
1	डॉ. अरुणकुमार	वैज्ञानिक अधिकारी- एफ
2	श्री सैकत हीरा	वैज्ञानिक अधिकारी- एफ (कंप्यूटर)
3	डॉ.श्यामश्री बासु	वैज्ञानिक अधिकारी- एफ
4	डॉ.सुदक्षिणा प्रूस्टी	वैज्ञानिक अधिकारी- एफ
5	डॉ.बंदिता दास	वैज्ञानिक अधिकारी- ई (मेडिकल)
6	डॉ.विश्वजीत मिश्रा	वैज्ञानिक अधिकारी- ई(मेडिकल)
7	श्रीदिलीप झा	वैज्ञानिक अधिकारी- ई (इले.)
8	डॉ.रणवीरसिंह	वैज्ञानिक अधिकारी- ई
9	डॉ.संतोष बाबू गुंडा	वैज्ञानिक अधिकारी- ई
10	डॉ.सौरभ चावला	वैज्ञानिक अधिकारी- ई (वेट.)
11	श्री सौभाग्य महापात्र	वैज्ञानिक अधिकारी- ई (सिविल)
12	श्री आनंद रमन ए.	वैज्ञानिक अधिकारी- ई (एचपीसी)
13	डॉ.चंद्रमोहन भद्राचलम	वैज्ञानिक अधिकारी- डी
14	डॉ.हरप्रसन्न लेंका	वैज्ञानिक अधिकारी- डी
15	डॉ.प्रियंका पाण्डेय	वैज्ञानिक अधिकारी- डी
16	डॉ.सरलाश्रिता मोहंती	वैज्ञानिक अधिकारी- डी
17	डॉ.वर्चस्वी केएस कश्यप	वैज्ञानिक अधिकारी- डी
18	डॉ.गणेश जगन्नाथ तंबवे	वैज्ञानिक अधिकारी- डी (सीएमआरपी)



वार्षिक प्रतिवेदन
एवं अंककित लेखा विवरण 2021-2022



19	डॉ.रवीन्द्र बाबू कर्णम	वैज्ञानिक अधिकारी- डी (सीएमआरपी)
20	डॉ.शिवानंद जेना	वैज्ञानिक अधिकारी- डी (मेडिकल)
21	डॉ.सुधाशंकर दासगुप्ता	वैज्ञानिक अधिकारी- डी (सीएमआरपी)
22	डॉ.अजय कुमार दास	वैज्ञानिक अधिकारी- सी
23	श्री अशंक विश्वकर्मा	वैज्ञानिक अधिकारी- सी (यांत्रिकी)
24	श्री कपिलकुमार गुप्ता	वैज्ञानिक अधिकारी- सी (पुस्तका.)
25	डॉ.सीताराम	वैज्ञानिक अधिकारी- सी (मेडिकल)
26	श्री प्रसन्न कुमार मुदुली	वैज्ञानिक अधिकारी- सी (पुस्तकालय एवं सूचना)
27	श्री लालतेंदु मिश्रा	वैज्ञानिक अधिकारी- सी (सीएमआरपी)
28	श्री दीपककुमार राऊत	वैज्ञानिक सहायक-ई
29	श्री जितेंद्र नारायण दास	वैज्ञानिक सहायक- ई
30	श्री रंजनकुमार राणा	वैज्ञानिक सहायक- ई (इले.)
31	श्री संबिद रंजन प्रधान	वैज्ञानिक सहायक- ई (सिविल)
32	श्री अमितकुमार पाणिग्रही	वैज्ञानिक सहायक- ई (ईले.)
33	श्री भगवान दल	वैज्ञानिक सहायक-डी (इले.)
34	श्री बिनोद भगत	वैज्ञानिक सहायक-डी (सिविल)
35	श्री दीपांकर दास	वैज्ञानिक सहायक-डी (कंप्यूटर)
36	श्री प्रमोद कुमारनाथ	वैज्ञानिक सहायक-डी (सिविल)
37	श्री अजितकुमार मोहंती	वैज्ञानिक सहायक-सी (यांत्रिकी)
38	श्री आलोक साहू	वैज्ञानिक सहायक-सी (कंप्यूटर)
39	श्री विद्युत शिवशंकर मोहंती	वैज्ञानिक सहायक-सी (लाइब्रेरी)
40	श्री एम. सूर्यनारायण	वैज्ञानिक सहायक-सी (पीईटी)
41	श्री सुजीत कुमार राऊत	वैज्ञानिक सहायक-सी (यांत्रिकी)
42	कु.एन. भारती रेड्डी	वैज्ञानिक सहायक-सी (नर्स-ए)
43	श्रीमती शिबानी भूय्या	वैज्ञानिक सहायक-सी (नर्स-ए)
44	श्रीमती स्मृतिरेखा बेहेरा	वैज्ञानिक सहायक-सी (नर्स-ए)
45	कु.सुषमा पंचला सिंह	वैज्ञानिक सहायक-सी (नर्स-ए)
46	कु.बिनोदिनी बेहेरा	वैज्ञानिक सहायक-सी (नर्स-ए)
47	श्री अधिकारी सूर्यकांत दास	वैज्ञानिक सहायक-बी
48	श्री भोलानाथ करमाली	वैज्ञानिक सहायक-बी (एमएलटी)
49	श्री ज्योतिरंजन साहू	वैज्ञानिक सहायक-बी (फिजियोथेरेपिस्ट)
50	श्रीराम जीत	वैज्ञानिक सहायक-बी (रेडियोलोजी)
51	कु.शुचिस्मिता दास	तकनीशियन -एफ़ (पुस्तकालय)
52	श्री रबीन्द्र कुमार महाराणा	तकनीशियन -एफ़ (पुस्तकालय)



वार्षिक प्रतिवेदन
एवं अंकित लेखा विवरण 2021-2022



53	श्री बिकास चंद्र बेहेरा	तकनीशियन -डी
54	श्री राम प्रसाद पाणिग्रही	तकनीशियन -डी
55	श्रीमती अनुराधा दास	तकनीशियन -डी
56	श्री संजय कुमार मिश्रा	तकनीशियन -डी
57	श्री आलोककुमार जेना	तकनीशियन -डी
58	श्री रुद्रनारायण मोहंती	तकनीशियन -डी
59	श्री प्रभाकर मल्लिक	तकनीशियन -डी
60	श्री वी.ए शक्तिवेल	तकनीशियन -डी
61	श्री अमित शंकर साहू	तकनीशियन -डी
62	श्री प्रफुल्ल कुमार सेठी	तकनीशियन -डी
63	श्री मृगांक साधूखां	तकनीशियन -डी
64	श्री एस.के शफतुल्ला	तकनीशियन -डी (पुस्तकालय)
65	श्री तपन कुमार पाणिग्रही	तकनीशियन -डी (कंप्यूटर)
66	कु.वी शिनी जेरुषा जोसेफ	तकनीशियन -सी
67	श्री देबाशीष दास	तकनीशियन -सी
68	श्री दीपक कुमार बेहेरा	तकनीशियन -सी
69	श्री कुना महरा	तकनीशियन -सी
70	श्री मुकेश कुमार मीना	तकनीशियन -सी
71	श्री प्रकाश चन्द्र बेहेरा	तकनीशियन -सी
72	श्री राकेशकुमारबेहेरा	तकनीशियन -सी (मैक.)
73	श्री संदीप कुमार बेहेरा	तकनीशियन -सी (इले.)
74	श्री श्रीकृष्णा साहू	तकनीशियन -सी
75	श्री शुभांशु शेखर पांडा	तकनीशियन -सी
76	श्री सुशांत कुमार परिडा	तकनीशियन -सी
77	श्रीमती अश्विनी बी. सेठी	तकनीशियन -सी

एससी, एसटी, ओबीसी और पीडबल्यूडी कार्मिक के आंकड़े

31.03.2022 तक

शैक्षणिक

SC	ST	OBC	PWD
01	Nil	12	Nil

गैर-शैक्षणिक

SC	ST	OBC	PWD
14	07	18	Nil



वार्षिक प्रतिवेदन
एवं अंककित लेखा विवरण 2021-2022





वार्षिक प्रतिवेदन
एवं अंकेक्षित लेखा विवरण 2021-2022



अंकेक्षित लेखा विवरण
एवं
सांविधिक लेखापरीक्षक की रिपोर्ट
वित्तीय वर्ष 2021 - 2022



राष्ट्रीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान
भुवनेश्वर

लेखा परीक्षक
नायक आंड रथ एसोसिएट्स
चार्टर्ड एकाउंटेंट
प्लॉट 367, जगमारा, खंडगिरि, भुवनेश्वर-751030, ओडिशा
दूरभाष: 0674-2961791, ईमेल: canayakrath@gmail.com



वार्षिक प्रतिवेदन
एवं अंककित लेखा विवरण 2021-2022





NAYAK RATH & ASSOCIATES

Chartered Accountants

INDEPENDENT AUDITORS' 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 2022, 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.



HEAD OFFICE: Plot No.367, Jagamara, Khandagiri, Behind HDFC Bank, Bhubaneswar-751030, Odisha
Tel +91 0674 - 2961791/2350230, 9437278791, Email: canayakrath@gmail.com
BRANCH OFFICES: NEW DELHI, KENDRAPARA, BALASORE, BARGARH & NAYAGARH

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 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.





ANNUAL REPORT
& Audited Statement of Accounts 2021-2022



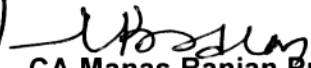
3. The Balance Sheet and the Income and Expenditure Account dealt with by this report are in agreement with the books of accounts maintained by the Institute.
4. In our opinion and to the best of our information and according to explanations given to us the said accounts give a true and fair view:
 - (i) In the case of the Balance Sheet, of the state of affairs of the Institute as at 31st March, 2022.

AND

- (ii) In the case of Income and Expenditure Account of the excess of Expenditure over income for the year ended on that date.

For **Nayak Rath & Associates**
Chartered Accountants
FRN- 021051N




CA Manas Ranjan Pradhan
Partner
M. No. 307292
UDIN-22307292A0BUCF5877

Place: Bhubaneswar
Date: 02.08.2022



ANNUAL REPORT
& Audited Statement of Accounts 2021-2022



NATIONAL INSTITUTE OF SCIENCE EDUCATION AND RESEARCH (NISER)
ANNUAL ACCOUNTS
BALANCE SHEET AS AT 31ST MARCH, 2022

2021-22

Amount in (₹)

Particulars	Schedule	As at 31st March, 2022	As at 31st March, 2021
A. CAPITAL FUND & LIABILITIES :			
1. Capital Fund	1	7,278,151,705	7,688,599,319
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	65,939,393	129,593,195
TOTAL		7,344,091,098	7,818,192,514
B. ASSETS :			
1. Fixed Assets	8	6,905,470,002	7,118,599,085
2. Investments of Earmarked/Endowment Funds	9	-	-
3. Investments (Others)	10	317,918,869	209,719,200
4. Current Assets, Loans & Advances etc.	11	120,702,227	489,874,229
TOTAL		7,344,091,098	7,818,192,514
Significant Accounting Policies	24		
Contingent liabilities & Notes on Accounts	25		

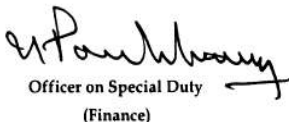
*As per our report of even date attached

For Nayak Rath & Associates
Chartered Accountants
FRN - 021051N


CA Manas Ranjan Pradhan
(Partner)

M. No. 307292
UDIN : 22307292AOBUCF5877
Place: Bhubaneswar
Date: 02-08-2022




Officer on Special Duty
(Finance)


Finance Officer


Director



ANNUAL REPORT
& Audited Statement of Accounts 2021-2022



NATIONAL INSTITUTE OF SCIENCE EDUCATION AND RESEARCH (NISER)
ANNUAL ACCOUNTS

2021-22

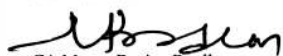
INCOME AND EXPENDITURE ACCOUNT FOR THE YEAR ENDED 31ST MARCH, 2022

Amount in (₹)

Particulars	Schedule	For the Year Ended 31st March, 2022	For the Year Ended 31st March, 2021
A. INCOME :			
1. Income from Sales/ Services	12	-	-
2. Grant/ Subsidies	13	1,094,838,757	1,130,000,000
3. Fees/ Subscriptions	14	28,685,299	28,128,099
4. Income from Investment	15	-	-
5. Income from Royalty, Publication etc.	16	-	-
6. Interest Earned	17	19,443,590	20,171,458
7. Other Income	18	-	-
8. Increase/(Decrease) in stock of Finished Goods & Work-in-Progress	19	-	-
TOTAL (A)		1,142,967,646	1,178,299,557
B. EXPENDITURE :			
1. Establishment Expenses	20	601,881,021	595,468,389
2. Other Administrative Expenses etc.	21	288,307,831	227,458,691
3. Expenditure on Grants, Subsidies etc.	22	-	-
4. Prior Period Income (Adjustment)		20,171,458	38,816,917
5. Interest	23	-	-
6. Depreciation (Net total at the year-end-corresponding to Schedule-8)		793,054,950	780,583,725
TOTAL (B)		1,703,415,260	1,642,327,722
Balance being Excess of Expenditure over Income (A-B)		(560,447,614)	(464,028,165)
BALANCE BEING SURPLUS/(DEFICIT) CARRIED TO CORPUS/ CAPITAL FUND		(560,447,614)	(464,028,165)
Significant Accounting Policies	24		
Contingent liabilities & Notes on Accounts	25		

*As per our report of even date attached

For Nayak Rath & Associates
Chartered Accountants
FRN - 021051N


CA Manas Ranjan Pradhan

(Partner)

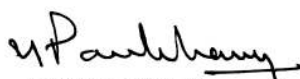
M. No. 307292

UDIN : 22307292A0BUCF5877

Place: Bhubaneswar

Date: 02-08-2022





Officer on Special Duty
(Finance)



Finance Officer



Director



ANNUAL REPORT
& Audited Statement of Accounts 2021-2022



NATIONAL INSTITUTE OF SCIENCE EDUCATION AND RESEARCH (NISER)
ANNUAL ACCOUNTS
RECEIPTS AND PAYMENTS ACCOUNT FOR THE PERIOD FROM 1ST APRIL, 2021 TO 31ST MARCH, 2022

2021-22

Amount in (₹)

RECEIPTS	For the Year Ended 31st March, 2022	For the Year Ended 31st March, 2021	PAYMENTS	For the Year Ended 31st March, 2022	For the Year Ended 31st March, 2021
I. Opening Balances			I. Expenses		
a) Cash in Hand	-	-	a) Establishment Expenses (corresponding to Schedule 20)		
b) Bank Balances:			i) Pay & Allowances	605,036,944	451,278,964
i) In Current Accounts	24,656,522	209,818,718	b) Administrative Expenses (corresponding to Schedule 21)		
ii) In Savings Accounts	219,100,273	165,545,096	i) Other Administrative Expenditure	205,826,959	287,561,443
II. Grants Received			ii) NISER Plan Expenses	80,294,520	24,097,993
a) From Government of India	1,292,338,757	1,393,200,000	II. Expenditure on Fixed Assets & Capital Work-in-Progress		
III. Interest Received			a) Purchase of Fixed Assets	425,480,097	636,929,212
a) On Bank Deposits (SBI & IOB)	19,443,590	20,171,458	b) Expenditure on Capital WIP	21,139,308	201,448,437
IV. Other Income			III. Finance Charges (Interest Refunded)	20,171,458	38,816,917
a) Registration Fee (MSc & Ph.D)	18,522,454	131,914	IV. Other Payments		
b) Job Application Fee	110,500	18,500	a) NISER R&D	59,653,907	8,308,509
c) RTI Application Fees	292	310	b) Deposit (Asset : LC)	335,423,605	239,103,294
d) Sale of Tender Paper	247,466	153,000	d) Security Deposit (Refundable)	2,879,243	2,749,227
e) Guest House Rent	241,996	127,710	e) Duties & Taxes	69,771,953	69,532,461
f) License Fees (Rent of Quarter/Bank Branch)	1,469,462	1,229,974	f) EMD	344,826	4,753,361
g) Fine	-	15,000	g) Licencse Fees	-	3,920
h) Transcript Fees	23,800	2,600	h) Liquidated Damage	-	271,824
i) Identity Card/Health Card (Duplicate Fee)	9,580	4,950	i) Quarentine Expenses	-	875,618
j) Lease Rent	1,060,913	994,898	j) Statutory Recoveries	32,180,948	29,127,219
k) Water Charges	383,951	1,121,442	k) Student Dues	3,156,684	3,933,121
l) Sale of Assets	429,615	36,000	l) Registration Fee (M.Sc & Ph.D)	-	29,389
m) Liquidated Damage	5,541,562	3,172,848	m) Loans & Advance (Asset)	3,193,857	5,131,255
n) Sample Testing Charges	37,000	-	n) Liabilities for Expenses	88,008,425	85,380,180
o) NISER R&D Payable	-	1,399,147	o) Guest House Rent	-	6,300
p) Quarentine Expenses	-	790,000	V. Closing Balances		
q) Contingency INSPIRE Payable	-	230,000	a) Cash-in-Hand	-	-
r) Leave Travel Concession -Recovery	-	5,318,077	b) Bank Balances:		
s) Service Book Fees	1,000	-	i) In Current Accounts	15,314,803	24,656,522
V. Any other receipts (Loans, Advances & Expenses Recovered)			ii) In Savings Accounts	91,234,198	219,100,273
a) Security Deposit (Refundable)	3,487,129	8,925,880			
b) E.M.D	455,623	6,058,314			
c) Fixed Assets	-	221,843			
d) Duties & Taxes	72,220,511	67,958,514			
e) Statutory Recoveries	35,472,212	31,775,259			
f) Student Dues	13,003,633	19,577,486			
g) Deposit (Asset : LC)	227,223,936	381,003,571			
h) Loans & Advance (Asset)	49,527,105	1,903,802			
i) NISER R&D Receivable	74,102,853	10,931,031			
j) Liabilities for Expenses	-	41,010			
k) DCSEM-Medical Expenses-Receivable	-	1,217,090			
	2,059,111,735	2,333,095,442		2,059,111,735	2,333,095,442

*As per our report of even date attached

For Nayak Rath & Associates
Chartered Accountants
FRN - 021051N

CA Manas Ranjan Pradhan
(Partner)
M. No. 307292
UDIN : 22307292A0BUCF5877
Place: Bhubaneswar
Date: 02-08-2022



Officer on Special Duty
(Finance)

Finance Officer

Director



ANNUAL REPORT
& Audited Statement of Accounts 2021-2022



NATIONAL INSTITUTE OF SCIENCE EDUCATION AND RESEARCH (NISER)
ANNUAL ACCOUNTS

2021-22

Schedule -1 : Capital Fund

(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2022)

Amount in (₹)

Particulars	Current Year		Previous Year	
Balance as at the beginning of the year	8,481,000,000		8,260,700,000	
Add : Contribution towards Capital Fund	-	8,481,000,000	220,300,000	8,481,000,000
Balance as at beginning of the Year XII Plan Project	1,523,746,000		1433346000	
Add : Contribution towards XII Plan Project				
a) Basic Research in Cellular & Moducular Grant	-		13,500,000	
b) Centre for Inter Disciplinary Sciences Grant	-		26,100,000	
c) Experimental Condensed Matter Ultra Cold Atom Grant	-		16,900,000	
d) Experimental High Energy Physics Programme Grant	-		1,200,000	
e) Microbes Immunity & Rearch Biology Grant	-		13,600,000	
f) Research in Basic Sciences Grant	150,000,000	1,673,746,000	19,100,000	1,523,746,000
		10,154,746,000		10,004,746,000
Add/(Deduct) : Balance of net Income/(Expenditure) transferred from the Income & Expenditure Account	-	(2,876,594,295)	-	(2,316,146,681)
TOTAL		7,278,151,705		7,688,599,319


Schedule -2 : Reserves & Surplus

(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2022)

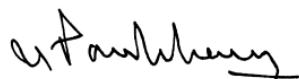
Amount in (₹)

Particulars	Current Year		Previous Year	
1. Capital Reserve:				
- As per last Account	-		-	
- Addition during the year	-		-	
Less: Deduction during the year	-	-	-	-
2. Revaluation Reserve				
- As per last Account	-		-	
- Addition during the year	-		-	
Less: Deduction during the year	-	-	-	-
3. Special Reserve				
- As per last Account	-		-	
- Addition during the year	-		-	
Less: Deduction during the year	-	-	-	-
4. General Reserve				
- As per last Account	-		-	
- Addition during the year	-		-	
Less: Deduction during the year	-	-	-	-
TOTAL		-		-

For Nayak Rath & Associates
Chartered Accountants
FRN - 021051N


CA Manas Ranjan Pradhan
(Partner)
M. No. 307292




Officer on Special Duty
(Finance)


Finance Officer


Director



ANNUAL REPORT
& Audited Statement of Accounts 2021-2022



**NATIONAL INSTITUTE OF SCIENCE EDUCATION AND RESEARCH (NISER)
ANNUAL ACCOUNTS**

Schedule - 3 : Earmarked / Endowment Fund
(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2022)

Particulars	Fund-wise Break up				Totals		Amount in (₹)
	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)	-	-	-	-	-	-	-

For Nayak Rath & Associates
Chartered Accountants
FRN - 021051N

CA Manas Ranjan Pradhan
(Partner)
M. No. 307292



Officer on Special Duty
(Finance)

Finance Officer

Director



ANNUAL REPORT
& Audited Statement of Accounts 2021-2022



NATIONAL INSTITUTE OF SCIENCE EDUCATION AND RESEARCH (NISER)
ANNUAL ACCOUNTS

2021-22

Schedule - 4 : Secured Loans and Borrowings

(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2022)

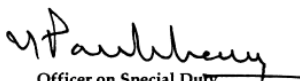
Amount in (₹)

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		-		-

For Nayak Rath & Associates
Chartered Accountants
FRN - 021051N


CA Manas Ranjan Pradhan
(Partner)
M. No. 307292




Officer on Special Duty
(Finance)


Finance Officer


Director



ANNUAL REPORT
& Audited Statement of Accounts 2021-2022



NATIONAL INSTITUTE OF SCIENCE EDUCATION AND RESEARCH (NISER)

ANNUAL ACCOUNTS

2021-22

Schedule -5 : Unsecured Loans & Borrowings

(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2022)

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 31.03.2022)

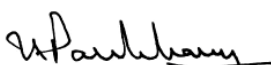
Amount in (₹)

Particulars	Current Year		Previous Year	
1) Acceptances secured by hypothecation of capital equipment & other assets		-		-
2) Others		-		-
TOTAL		-		-

For Nayak Rath & Associates
Chartered Accountants
FRN - 021051N


CA Manas Ranjan Pradhan
(Partner)
M. No. 307292




Officer on Special Duty
(Finance)


Finance Officer


Director



ANNUAL REPORT
& Audited Statement of Accounts 2021-2022



**NATIONAL INSTITUTE OF SCIENCE EDUCATION AND RESEARCH (NISER)
ANNUAL ACCOUNTS**

2021-22

Schedule -7 : Current Liabilities & Provisions

(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2022)

Amount in (₹)

Sl. No.	Particulars	Current Year		Previous Year	
A.	<u>CURRENT LIABILITIES</u>				
1.	Acceptances		-		-
2.	Sundry Creditors:				
	a) For Goods	-		-	
	b) Others - EMD	9,353,097	9,353,097	9,336,700	9,336,700
3.	Advances Received		-		-
4.	Interest accrued but not due :				
	a) Secured Loans/Borrowings		-		-
	b) Unsecured Loans/Borrowings		-		-
5.	Statutory Liabilities				
	a) Overdue		-		-
	b) Others				
	i) TDS	913,714		323,626	
	ii) TDS (CGST)	394,939		144,132	
	iii) TDS (SGST)	394,939		144,132	
	iv) TDS (IGST)	1,692,109	3,395,701	322,634	934,525
6.	Other Current Liabilities				
	a) Student Dues :				
	(i) Internal Amenitie S.D.	157,000		180,000	
	(ii) Excess Prog. Regd. Fees	32,668		32,368	
	(iii) Caution Money (Labrotary)	13,000		13,000	
	(iv) Caution Money (Library)	2,614,300		2,336,000	
	(v) Caution Money (Institute)	4,619,250		4,105,250	
	(vi) Caution Money (Hostel)	152,640		93,700	
	(vii) CSIR Contingency	244,529		125,401	
	(viii) Alumuni Association Subscription	162,220		112,020	
	(ix) Student Welfare Fund	411,660		361,460	
	(x) Kotak Mahindra Scholarship Payable	98,950		98,950	
	(xi) DBT Scholarship (Ph.D)	26,210		26,210	
	(xii) HDFC Scholarship	28,759		28,759	
	(xiii) Inspire Scholarship (Ph.D)	8,083,400	16,644,586	117,949	7,631,067
	(b) Smart City Fund		2,974		2,974
	(c) Odisha State Fund		43,805		43,805
	(d) NISER R&D Payable		12,185,258		-
	(e) Security Deposit :				
	- Thames Consultant Pvt. Ltd.	22,722		22,722	
	- Airway Bhubaneswar	28,000		28,000	
	- Ashok Kumar Nayak	5,000		5,000	
	- Amarendra Ojha	77,886		50,495	
	- 4S Interiors	2,539,832		2,723,813	
	- Avantor	40,000		40,000	
	- Bigyan Kumar Pradhan	283,506		225,137	
	- Bijay Kumar Behera	527,819		391,301	
	- Bhagarathi Sahoo	22,638		22,638	
	- B. K. Giri	18,133		18,133	
	- Bi Biotech	10,000		10,000	
	- Indo Electricals	16,666		16,666	
	- Firestep Sales and Services	44,327		44,327	
	- Uma Fire Services Pvt. Ltd.	558,159		157,000	
	- Biswajeet Kandi	69,608		32,229	
	- Deepak Kumar Mishra	39,028		39,028	





ANNUAL REPORT
& Audited Statement of Accounts 2021-2022



ANNUAL ACCOUNTS

2021-22

Schedule -7 : Current Liabilities & Provisions

(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2022)

Amount in (₹)

Sl. No.	Particulars	Current Year	Previous Year
- Geeken Seating Collection Pvt. Ltd.	5,536,542	5,536,542	
- Genamy Scientific Pvt. Ltd.	12,000	12,000	
- Giridhari Lal	473,520	293,647	
- Bharat Martha	15,000	-	
- HAK Electrical & Engineering Works	235,091	271,698	
- H Electrical Engg. Works	16,439	16,439	
- Henxtix Biotech	20,000	20,000	
- Indian Plant Feeds	323,323	282,261	
- Jagannath Refrigeration Services	3,200	3,200	
- Shri Rabindra Kumar Mallick	99,859	182,692	
- Ramakanta Sahari	40,515	6,349	
- Subhashree Engineering	4,890	4,890	
- Pest Control India Pvt. Ltd.	360	360	
- Biswajit Mishra	97,889	97,889	
- Canara Lighting Industries Pvt. Ltd.	1,404,939	1,404,939	
- Nobel Enterprises	2,000	2,000	
- Nirmal Chandra Sar	141,933	311,467	
- Numeric Power Systems Ltd.	14,343	14,343	
- Deepak Kumar Das	19,234	19,234	
- Laser Science Services (I) Pvt. Ltd.	450,900	450,900	
- Laxman Senapati	5,000	5,000	
- Lab India	30,000	30,000	
- Maa Dakhilachandi Catering Services	100,000	100,000	
- Bichitrnanda Samantaray	27,013	27,013	
- Bikramajit Singh	5,000	5,000	
- Chandan Electrical	10,000	10,000	
- Central Ware House Corporation	49,182	-	
- Ensure Support Services India Ltd	5,000	5,000	
- EVAC Engineering Projects Pvt. Ltd.	-	449,238	
- Everest Computers	5,000	5,000	
- IN2IT Technology Pvt. Ltd.	5,000	5,000	
- J N Sharma	100,000	100,000	
- Johnson	634,285	718,585	
- Krishik Infrastructure Developers Pvt. Ltd.	172,967	172,967	
- Jyotiranjjan Tripathy	295,873	295,873	
- Kalinga Combines Pvt. Ltd.	425,661	425,661	
- Kumar Electricals	5,000	5,000	
- Manor Computers	5,000	5,000	
- Maxim Systems	5,000	5,000	
- Nablok Das	5,000	5,000	
- Ray Electricals	230,084	230,084	
- Sahai Exclusive Contracts Pvt. Ltd.	842,164	758,312	
- Santosh Kumar Paikaray	5,000	5,000	
- SP Power System	13,975	13,975	
- Suvidha Engineers Pvt. Ltd.	71,593	71,593	
- Tarsun	10,000	10,000	
- Chemix Speciality Gases & Equipment	22,319	-	
- Wizertech Informatics Pvt. Ltd.	5,000	5,000	
- Sai Aircon	28,009	28,009	
- Sanjeeb Kumar Das	5,000	5,000	
- Sridhar Routray	5,000	5,000	
- Sritam Computers	673,833	655,180	
- Sujit Kumar Nahak	44,579	44,579	
- Supdex Services Pvt. Ltd.	20,064	13,981	
- Indu Enterprises	19,783	19,783	
- Invitrogen	22,000	22,000	
- Mangaraj Hati	29,379	173,014	
- Martha Engineerings & Suppliers	19,641	31,281	
- Namah Shivaya Enterprise	114,081	114,081	
- Rabindra Electricals	78,261	82,701	
- Saraj Kumar Das	17,879	17,879	
- Durga M Harichandan	62,775	-	
- Eco Pest Control & Engineering Services	5,952	-	
- Sonatech Infosolutions Pvt. Ltd.	-	89,614	

Page-9





ANNUAL REPORT
& Audited Statement of Accounts 2021-2022



Schedule -7 : Current Liabilities & Provisions

2021-22

(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2022)

Amount in (₹)

Sl. No.	Particulars	Current Year		Previous Year	
	- VL Access India Pvt. Ltd.	-		5000	
	- Enva Water Technology (P) Ltd.	78,300		-	
	- Bansidhar Hati	53,515		26,865	
	- G D Anklesaria & Co.	242,725		-	
	- Bibekananda Patra	133,837		133,837	
	- Electro Crafts	22,645		22,645	
	- GL Solutions	48,525		-	
	- Enhance Ecotech Solutions Pvt. Ltd.	115,500		115,500	
	- O. P. Gupta & Co.	132,177		66,527	
	- Gupta Sports	23,098		23,098	
	- Chem Eco Engineers	-		58,930	
	- Utkal Engineering	25,498		25,498	
	- Vadilal Chemical Ltd.	170,000		170,000	
	- Vijaypower Generators Ltd.	1,081,187		1,081,187	
	- Golden Bell & Co.	4,289		-	
	- Lacminarayan Enterprises	3,210		3,210	
	- Laxminarayan Enterprises	47,670		56,582	
	- Living Creation Pvt. Ltd.	87,995		248,020	
	- Manoranjan Pradhan	35,000		35,000	
	- Mega Fitness Planet	-		233,156	
	- Mira Engineering Services	444		444	
	- Mohapatra Scientific Supply	10,000		10,000	
	- Nandighosh Trading Agency	19,193		19,193	
	- Nihar Ranjan Parida	249,770		259,456	
	- Oberai Equipment	466,049		466,049	
	- Odisha General Electronics	100,559		100,559	
	- Oriental Security Services	940,636		918,518	
	- Palit Equipment Sales Pvt. Ltd.	4,601		4,601	
	- Ratan J. Batliboi Consultancy Pvt. Ltd.	-		194,122	
	- Fabtech Technologies International Ltd.	94,335		94,335	
	- Schneider Electric Infrastructure Ltd.	108,560		84,547	
	- Shubh Construction	57,266		57,266	
	- Sainath Fabric Care Pvt Ltd.	36,626		36,626	
	- Sai Rasoi Sanstha	100,000		100,000	
	- Sanjay Kumar Khuntia	13,215		13,215	
	- Rashmita Traders	3,670		3,670	
	- Shri Arya Prakash Champatiray	695,664		695,664	
	- Mahima Enterprises	21,444		-	
	- Mishra Associates	4,764		-	
	- Millenium Business associates	70,908		-	
	- SAINEZ	37,025		-	
	- NIPS, Anandpur	200,000		-	
	- Novel Telenet (P) Ltd	51,870		-	
	- Precision Engineers	218,371		-	
	- Shri Samareesh Chottaray	38,698		32,811	
	- SPK & Co.	13,079		-	
	- The Seal Coat Structural Works (P) Ltd.	11,516		-	
	- Yatri Bhojan (P) Ltd.	200,000		-	
	- Tathagata Engineering	649,655	24,174,742	548,583	23,472,456
	(f) Statutory Recoveries :				
	i) NPS Recovery	138,230		161,234	
	ii) Professional Tax	1,000	139,230	2,010	163,244
	Sub-Total (A)		65,939,393		41,584,771



Schedule -7 : Current Liabilities & Provisions

(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2022)

Amount in (₹)

Sl. No.	Particulars	Current Year		Previous Year	
B.	<u>PROVISIONS</u>				
1.	<u>For Expenses Payable :</u>				
	- Audit Fees Payable			57,820	
	- Fellowship Payable			8,446,330	
	- Hire Charges Vehicle Payable			456,553	
	- House Keeping Expenses Payable			1,721,960	
	- Honorarium and Remuneration Payable			376,716	
	- Medical Expenses Payable			721,751	
	- Electricity Charges Payable			7,481,426	
	- Children Educational Allowance Payable			1,917,000	
	- Meeting Expenses Payable			2,110	
	- Postage & Telegram Payable			13,133	
	- Repair & Maintenance Expenses Payable			1,504,221	
	- Salary And Wages Payable			25,777,509	
	- Telephone & Internet Payable			175,933	
	- NPS Employer Subscription Payable			3,247,568	
	- CRA Charges Payable			8,495	
	- Legal Expenses Payable			50,000	
	- Professional Charges Payable			114,735	
	- Outsourced Security Payable			3,891,637	
	- Scholarship Payable			2,310,000	
	- Lab Consumable Payable			2,920,838	
	- Lab Equipment Payable			7,422,776	
	- Leave Encashment Payable			215,514	
	- Leave Travel Concession Payable			1,765,747	
	- Machinery Equipments Payable			11,800	
	- Office Equipments Payable			1,976,509	
	- Advertisement Charges Payable			21,762	
	- Computer Exp. Payable			1,033,400	
	- Contingency Expenditure Payable			396,908	
	- Freight & Forwarding Expenses Payable			169,766	
	- Fuel Charges Payable			85,703	
	- Furniture & Fixture Payable			985,581	
	- Interior, AC, Firefighting, etc. Auditorium Payable			11,739,181	
	- Publication Charges Payable			27,789	
	- Purchase of Consumable Payable			860,430	
	- Subscription Charges Payable			59,000	
	- Supplies & Material Payable			32,423	
	- Water Charges Payable			8,400	
	Sub-Total (B)		-		88,008,424
	Total (A+B)		65,939,393		129,593,195

For Nayak Rath & Associates

Chartered Accountants

FRN - 021051N

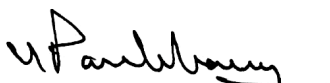


CA Manas Ranjan Pradhan

(Partner)

M. No. 307292





Officer on Special Duty
(Finance)



Finance Officer



Director



ANNUAL REPORT
& Audited Statement of Accounts 2021-2022



**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 31.03.2022)

Sl. No.	Particular of Assets	Rate	WDV as on 01.04.2021		GROSS BLOCK		Deductions / (Sale / Adjust.) during the year	Cost/valuation at the year-end	Depreciation for the year	DEPRECIATION		NET BLOCK		Amount in ₹
			> 180 days	< 180 days	Addition during the year	Deduction				Total upto the year-end	As at the current year-end on 31.03.2022	As at the Previous year-end on 31.03.2021		
1	Land	0%	-	27,617,405	-	-	27,617,405	-	-	-	-	27,617,405	27,617,405	
2	Buildings (Academic)	10%	149,743,772	1,897,949,250	158,094,166	-	2,205,787,188	212,674,011	212,674,011	-	212,674,011	1,993,113,177	1,897,949,250	
3	(Residential)	5%	-	2,478,516,500	1,214,292	-	2,479,730,792	123,956,182	123,956,182	-	123,956,182	2,355,774,610	2,478,516,500	
4	Electrical Installation	10%	-	187,052,702	17,030,349	15,089,993	219,173,044	21,065,787	21,065,787	-	21,065,787	198,107,257	187,052,702	
5	Furniture & Fixtures	10%	4,904,328	251,526,577	9,701,746	4,904,328	266,132,651	26,128,178	26,128,178	-	26,128,178	240,004,473	251,526,577	
6	Computers	40%	3,625,428	29,768,825	12,882,955	3,625,428	46,277,208	15,934,292	15,934,292	-	15,934,292	30,342,916	29,768,825	
7	Software	40%	6,207,310	993,596	1,400,526	993,596	8,601,432	3,160,468	3,160,468	-	3,160,468	5,440,964	6,207,310	
8	Lab Equipments	15%	965,961,760	54,442,007	84,537,022	54,442,007	1,104,940,789	159,400,842	159,400,842	-	159,400,842	945,539,947	965,961,760	
9	Tools Equipments	15%	66,127	66,127	-	66,127	66,127	9,919	9,919	-	9,919	56,208	66,127	
10	Books	40%	7,553,843	1,921,027	4,043,914	1,921,027	13,518,784	4,598,731	4,598,731	-	4,598,731	8,920,053	7,553,843	
11	Journals	40%	40,401,863	39,271,037	39,271,037	40,401,863	179,334,736	63,879,683	63,879,683	-	63,879,683	115,455,043	99,661,826	
12	Air Conditioners	15%	1,841,612	4,355,715	-	1,841,612	12,915,299	1,610,616	1,610,616	-	1,610,616	11,304,683	6,717,972	
13	Vehicles	15%	1,130,036	-	-	1,130,036	988,903	148,335	148,335	-	148,335	840,568	1,130,036	
14	Bicycle	15%	1,606	-	-	1,606	1,606	241	241	-	241	1,365	1,606	
15	Machinery & Equipments	15%	30,240,382	984,929,089	104,769,014	30,240,382	1,119,938,485	160,133,097	160,133,097	-	160,133,097	959,805,388	984,929,089	
16	EPABX	15%	-	5,028	-	-	5,028	754	754	-	754	4,274	5,028	
17	Kitchen Equipments	15%	-	2,339,153	-	-	2,339,153	350,873	350,873	-	350,873	1,988,280	2,339,153	
18	Telephones	10%	1,700	7,338	40,750	1,700	49,788	2,941	2,941	-	2,941	46,847	7,338	
19	Capital Assets(WIP)	0%	3,917,004	171,586,738	17,519,104	3,917,004	181,916,302	-	-	-	-	11,106,544	171,586,738	
	Total		307,122,712	7,118,599,085	454,860,590	307,122,712	7,698,524,952	793,054,950	793,054,950	-	793,054,950	6,905,470,002	7,118,599,085	

Director

Finance Officer

Officer on Special Duty
 (Finance)

For Nayak Rath & Associates
 Chartered Accountants
 FRN - 021051N

 Charman Kanjan Pradhan
 (Partner)
 M. No. 307292



ANNUAL REPORT
& Audited Statement of Accounts 2021-2022



Schedule -9 : Investments - Earmarked/ Endowment Funds

(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2022)

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 31.03.2022)

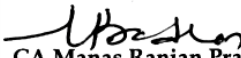
Amount in (₹)

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	317,918,869	209,719,200
TOTAL	317,918,869	209,719,200

For Nayak Rath & Associates

Chartered Accountants

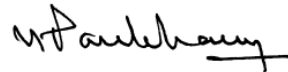
FRN - 021051N


CA Manas Ranjan Pradhan

(Partner)

M. No. 307292





Officer on Special Duty
(Finance)



Finance Officer



Director



ANNUAL REPORT
& Audited Statement of Accounts 2021-2022



Schedule -11 : Current Assets, Loans, Advances etc.

(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2022)

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	6,129,123		5,839,894	
b) SBI A/C - 37871572767	9,185,680		18,816,628	
c) IOB A/C - 373701000000001	27,155,394		168,435,028	
d) IOB A/C - 147601000015510	830,717		791,337	
e) SBI A/C - 38629236942	63,248,087	106,549,001	49,873,909	243,756,796
Total (A)		106,549,001		243,756,796
B. LOANS, ADVANCES AND OTHER ASSETS:				
1. Loans & Advances				
a) Security Deposit :		6,321,610		6,317,910
b) Staffs:				
i) Ashish Pandav	193,895		-	
ii) Kishore Chandra Panigrahi	100,000		-	
iii) Prottoy Das (Phd Student)	518,688		-	
iv) Swati Saha (Phd Student)	518,688		-	
v) Abhay Kumar Mohanty	-		10,000	
vi) Ajay Kumar Das (EPS)	-		30,000	
vii) Ashis Kumar Nandy	-		30,000	
viii) A V Anil Kumar (SPS)	-		40,000	
ix) Bidyut Siba Sankar Mohanty	-		6,000	
x) Binod Bhagat	-		15,000	
xi) Brundaban Sahu	-		50,000	
xii) Chandramohan Bathrachalam	-		23,580	
xiii) Dipak Kumar Rout	-		50,000	
xiv) Dr. Nabin Kumar Jena	-		50,000	
xv) Guneswar Singh Thangjam	-		40,000	
xvi) Joydeep Bhattacharya	-		30,000	
xvii) Madhusudan Padhy	-		12,000	
xviii) Mriganka Sadhukhan	-		12,000	
xix) Praful S Singru	-		31,015	
xx) Pranaya Kumar Swain	-		40,000	
xxi) Prasanjit Samal	-		30,000	
xxii) Prasenjit Mal	-		40,000	
xxiii) Rabindra Kumar Maharana	-		6,000	
xxiv) Rakesh Kumar Behera	-		9,000	
xxv) Ranjan Kumar Rana	-		18,000	
xxvi) Sanjay Parui	-		60,000	
xxvii) Sanjib Kar	-		30,000	
xxviii) Saurabh Chawla	-		30,000	
xxix) Senthil Kumar Kunju	-		10,000	
xxx) Subhadip Ghosh	-		30,000	
xxxi) Subhransu Sekhar Panda	-		15,000	
xxxii) Tuhin Ghosh	-	1,331,271	20,000	767,595

Page-14





ANNUAL REPORT
& Audited Statement of Accounts 2021-2022



Schedule -11 : Current Assets, Loans, Advances etc.
(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2022)

Amount in (₹)

Particulars	Current Year		Previous Year	
c) Others				
i) DCS & EM, Mumbai	6,500,000		190,003,993	
ii) Director, NIPGR	-		300,000	
iii) M/s Werner Finely (P) Ltd.	-		450,000	
iv) M/s Board of Radiation & Isotope Technology	-		29,731	
v) Electrolab (India) Pvt. Ltd.	-		2,360	
vi) Imprest Advance	345		-	
vii) Festival Advance	-	6,500,345	242,000	191,028,084
2. Advances and other amounts recoverable in cash or in kind or for value to be received:				
a) R&D Receivable	-		427,805	
b) Lease Rent Receivable				
i) SBI (NISER Campus) - March 2021	-		30,999	
ii) IOB (NISER Campus) - March 2021	-		30,640	
iii) Subhamayee Devi - Feb, 21 & Mar, 21	-		9,600	
iv) Rudra Narayan Mishra - Mar, 21	-	-	4,800	503,844
3. Income Accrued:				
a) On Investments from Earmarked/Endowment Fund	-		-	
b) On Investment (Others)	-		-	
c) On Loans and Advances	-		-	
d) Others	-	-	-	-
4. Grant Receivables				47,500,000
Total (B)		14,153,226		246,117,433
TOTAL (A+B)		120,702,227		489,874,229

For Nayak Rath & Associates
Chartered Accountants
FRN - 021051N

CA Manas Ranjan Pradhan

(Partner)

M. No. 307292



(Signature)

Officer on Special Duty
(Finance)

(Signature)

Finance Officer

(Signature)

Director

Schedule -12 : Income from Sales/Services

(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2022)

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 31.03.2022)


Amount in (₹)

Particulars	Current Year	Previous Year
<i>(Irrevocable Grants & Subsidies Received)</i>		
1) Central Government		
a) Revenue (Salary & General)	1,094,838,757	1,130,000,000
TOTAL	1,094,838,757	1,130,000,000

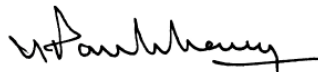
For Nayak Rath & Associates

Chartered Accountants

FRN - 021051N


CA Manas Ranjan Pradhan
(Partner)
M. No. 307292




Officer on Special Duty
(Finance)


Finance Officer


Director



ANNUAL REPORT
& Audited Statement of Accounts 2021-2022



Schedule -14 : Fees/Subscriptions

(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2022)

Amount in (₹)

Particulars	Amount in (₹)	
	Current Year	Previous Year
1. Registration Fees (MSc & PhD)	19,335,934	16,141,758
2. License Fees	1,469,462	1,223,114
3. Sale of Tender Paper	247,466	153,000
4. RTI Application Fees	292	310
5. Transcript Fees	23,800	2,600
6. Identity Card/Health Card Fee	9,580	4,950
7. Guest House Rent	251,396	121,367
8. Job Application Fees	110,500	18,500
9. Sample Testing Charges	37,000	-
10. Lease Rent	984,874	1,070,937
11. Misc. Receipt (Fine)	-	15,020
12. Liquidated Damages	5,541,562	2,901,024
13. Leave Travel Concession - Recovery	-	5,318,077
14. Water Charges (Income)	383,951	1,121,442
15. Service Book Fees	1,000	-
16. Sale of Assets	288,482	36,000
TOTAL	28,685,299	28,128,099

Schedule -15 : Income from Investments

(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2022)

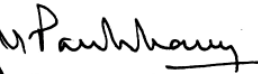
Amount in (₹)

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	-	-	-	-

For Nayak Rath & Associates
Chartered Accountants
FRN - 021051N


CA Manas Ranjan Pradhan
(Partner)
M. No. 307292




Officer on Special Duty
(Finance)


Finance Officer


Director



ANNUAL REPORT
& Audited Statement of Accounts 2021-2022



Schedule -16 : Income from Royalty, Publication etc.

(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2022)

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 31.03.2022)

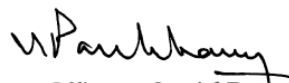
Amount in (₹)

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	19,443,590	20,171,458
b) With Non-Scheduled Banks	-	-
c) With Institutions	-	-
d) Others	-	-
3) On Loans:		
a) Employees/Staff	-	-
b) Others	-	-
4) Interest on Debtors & Other Receivables	-	-
TOTAL	19,443,590	20,171,458

For Nayak Rath & Associates
Chartered Accountants
FRN - 021051N


CA Manas Ranjan Pradhan
(Partner)
M. No. 307292




Officer on Special Duty
(Finance)


Finance Officer


Director



ANNUAL REPORT
& Audited Statement of Accounts 2021-2022



Schedule -18 : Other Income

(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2022)

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. Miscellaneous Income	-	-
TOTAL	-	-

Schedule -19 : Increase / (Decrease) in Stock of Finished Goods & Work-in-progress

(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2021)

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 31.03.2022)

Amount in (₹)

Particulars	Current Year	Previous Year
a) Pay and Allowances	317,215,281	295,656,546
b) Manpower (Outsourced)	95,014,258	106,431,364
c) Contribution to NPS	40,787,886	38,221,953
d) Leave Travel Concession	1,723,894	4,222,919
e) Fellowship	126,009,014	122,564,071
f) Honorarium & Scholarship	8,019,393	4,646,641
g) PRIS	-	548,719
h) Medical Expenses	3,833,864	11,185,301
i) Children Education Allowance	1,005,000	2,666,429
j) Leave Encashment	778,917	2,857,284
k) Professional Update Allowance	5,793,892	5,467,161
l) Gratuity	1,699,622	1,000,000
TOTAL	601,881,021	595,468,389

For Nayak Rath & Associates

Chartered Accountants

FRN - 021051N

CA Manas Ranjan Pradhan

(Partner)

M. No. 307292



Officer on Special Duty
(Finance)

Finance Officer

Director



ANNUAL REPORT
& Audited Statement of Accounts 2021-2022



Schedule -21 : Other Administrative Expenses
(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2022)

Particulars	Amount in (₹)	
	Current Year	Previous Year
<u>A. Other Administrative Expenses :</u>		
Academic Expenditure	405,577	251,592
Freight & Forwarding Expenses	1,030,782	2,381,194
Purchases (Consumables)/Supplies & Materials	38,986,457	60,958,343
Repair & Maintenance	51,855,619	51,502,181
Advertisement	2,592,834	1,812,933
Audit Fees	-	57,820
Bank Charges & Commission	125,569	152,185
CRA Service Charges	24,387	34,855
Electricity Charges	70,891,226	60,847,669
Fuel for DG Set	343,944	189,192
Hospitality Expenses	-	600
House Keeping Expenses	16,612,623	1,511,501
Legal Fees	1,344,015	981,387
Meeting Expenses	1,375,177	908,128
News Papers & Periodicals	94,148	37,291
Postage & Telegram	159,418	188,913
Printing & Stationery	250,204	215,647
Seminar/Workshop Expenses	395,558	228,886
Telephone & Internet Charges	9,013,792	9,915,126
Travelling & Conveyance - Domestic	1,203,347	647,319
T.A. on Transfer	379,616	780,281
Travelling & Conveyance - Foreign	259,166	276,896
Vehicle Maintenance Expenses	6,029,085	5,424,844
Professional Charges	1,782,384	1,315,235
Publication Charges	965,197	328,873
Horticulture & Plantation Expenses	9,580	-
Subscription Expenses	847,758	1,155,220
Thesis Evaluation Fee Expenses	211,848	30,000
Water Charges	94,500	119,700
Hindi Divas Expenses	22,000	30,200
<u>B. NISER PLAN EXPENSES :</u>		
a) Domestic Travel	55,445	-
b) Fellowships	1,110,151	278,775
c) Foreign Travels	-	534,500
d) Salary Expenses	9,473,345	1,969,177
e) Other Expenses	254,964	88,000
f) Supplies & Materials	70,108,115	21,755,570
g) Membership Fees	-	548,658
TOTAL====>	288,307,831	227,458,691

For Nayak Rath & Associates
Chartered Accountants
FRN - 021051N

CA Manas Ranjan Pradhan
(Partner)
M. No. 307292



Officer on Special Duty
(Finance)

Financial Officer

Director



ANNUAL REPORT
& Audited Statement of Accounts 2021-2022



Schedule -22 : Expenditure on Grants, Subsidies etc.

(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2022)

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 31.03.2022)

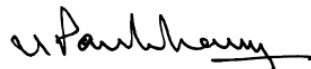
Amount in (₹)

Particulars	Current Year	Previous Year
a) On Fixed Loans	-	-
b) On Other Loans (including Bank Charges)	-	-
c) Others (Specify)	-	-
TOTAL	-	-

For Nayak Rath & Associates
Chartered Accountants
FRN - 021051N


CA Manas Ranjan Pradhan
(Partner)
M. No. 307292




Officer on Special Duty
(Finance)


Finance Officer


Director



SCHEDULE 24 - SIGNIFICANT ACCOUNTING POLICIES

(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2022)

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 803 students admitted in 5 year M.SC programme in the various streams of Basic Sciences. Moreover NISER has 328 research Scholar (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. As on 31st March,2022 ,value of CWIP is Rs.1,11,06,544/-

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 2021-22 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 is 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.


13. Taxation


Since the Institute is a research oriented organization wholly funded by Government of India, Department of Atomic Energy and there being no taxable income under section 10(23C)(iiiab) of Income Tax Act 1961, no provision for income tax has been made during the year.

For Nayak Rath & associates

Chartered Accountants

FRN - 021051N


CA Manas Ranjan Pradhan
Partner
M. No. 307292
UDIN -22307292AOBUCF5877


Officer on Special Duty
Finance


Finance Officer


Director



Schedule -25: Contingent liabilities & Notes on Accounts

(Schedule forming part of the accounts for the period ended on 31.03.2022)

Amounts in Rs. (In Crores)

A) CONTINGENT LIABILITIES

1. Claims against the entity not acknowledge 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

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. 65,00,000/- is yet to be submitted by DCSE&M, Mumbai.

2. Lien against FD

Lien against FD shown in Receipt & Payment s account relates to items under import & the same is in order.

3. Fixed Asset Verification

Physical verification of Fixed Asset has been carried out by a firm of Chartered Accountants and the report shows the assets physically found along with the asset identification mark.

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. Schedules 1 to 25 are annexed to and form an integral part of the Balance Sheet as at 31st March, 2022 and the Income & Expenditure Account for the year ended on that date.

For Nayak Rath & Associates

Chartered Accountants

FRN - 021051N

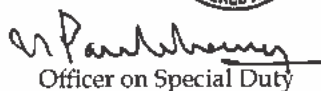

CA Manas Ranjan Pradhan

Partner

M. No. 307292 .

UDIN -22307292AOBUCF5877




Officer on Special Duty

Finance


Finance Officer

Director



75
आज़ादी का
अमृत महोत्सव

राष्ट्रीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान भुवनेश्वर

(परमाणु ऊर्जा विभाग, भारत सरकार का एक स्वायत्त संस्थान)

जटणी, खोर्धा-752050, ओड़ीशा, भारत