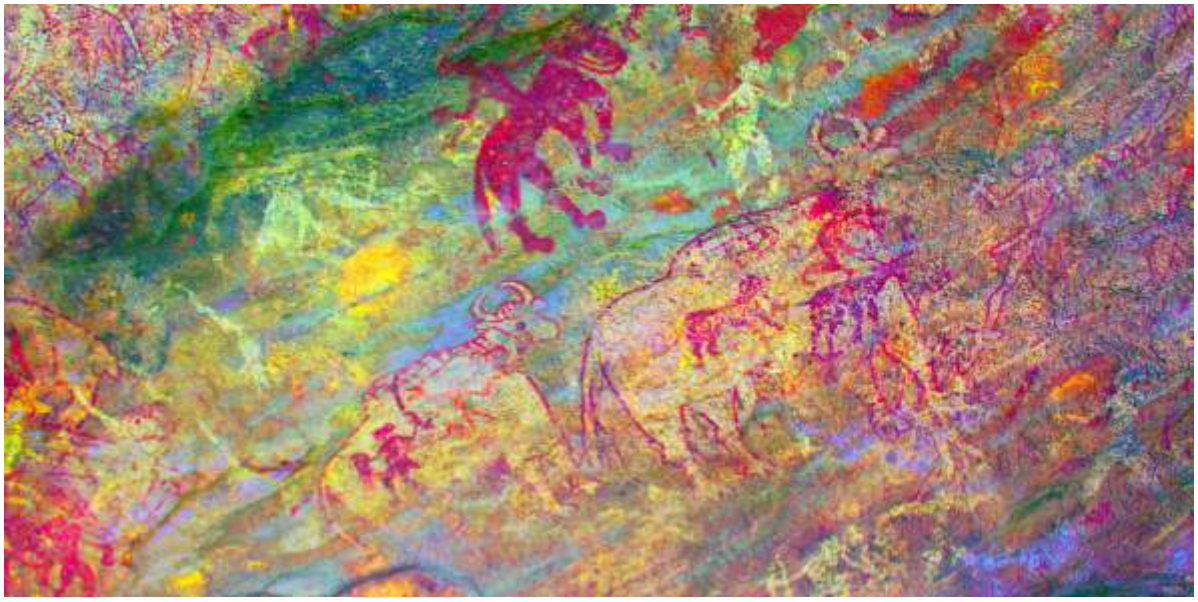
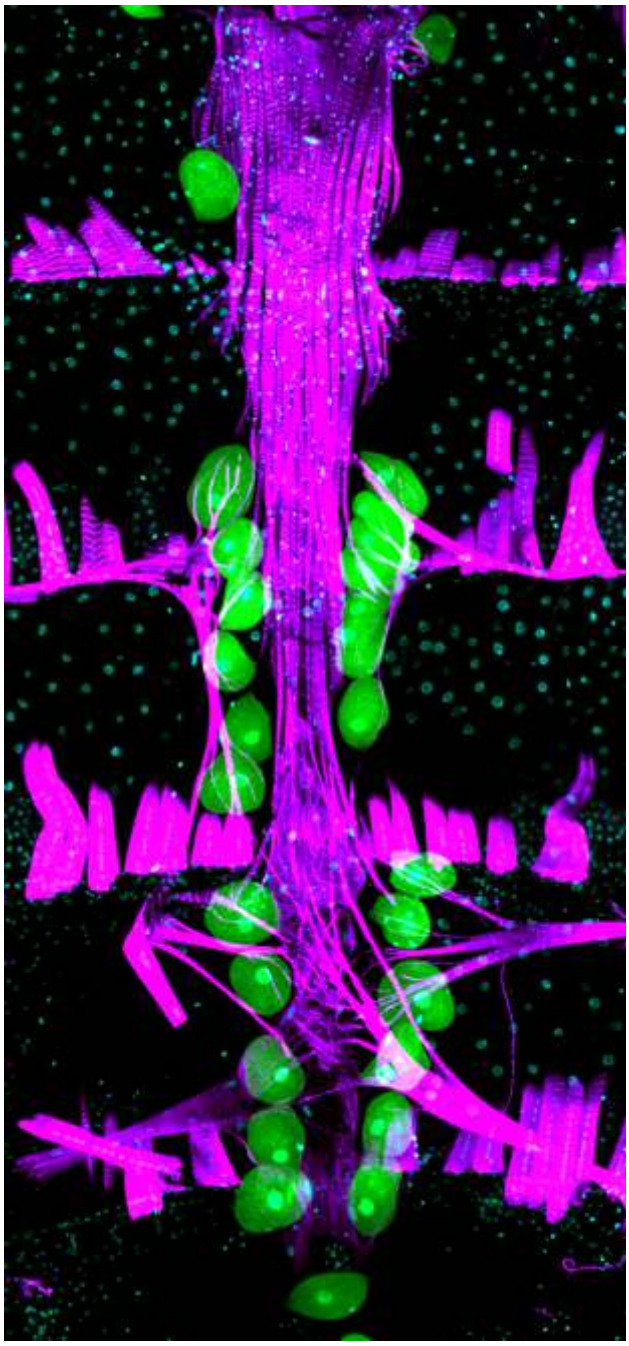
वार्षिक प्रतिवेदन 2023-2024



भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, मोहाली

~ज्ञानान्वेषणम्~



मुखपृष्ठ आवरण छवि:

पैलियोएंथ्रोपोलॉजी और पुरातत्व प्रयोगशाला ने डी-स्ट्रेच सॉफ्टवेयर का उपयोग करके इस बहु-सांस्कृतिक चित्रित रॉक आर्ट पैनल (मंडीखो, एमपी में स्थित) का अध्ययन किया। इस दृश्य वृद्धि ने सभी व्यक्तिगत आकृतियों की व्यापक गणना करने, सापेक्ष कालक्रम में सहायता के लिए सुपरइम्पोज़िशन के पैटर्न की व्याख्या करने और संभावित दृश्यों की पहचान करने में सहायता की। अतिरिक्त कार्य में केंद्रीय नर्मदा घाटी में अन्य रॉक आर्ट साइटों की व्यापक डिजिटल फोटोग्राफी और सर्वेक्षण और दस्तावेज़ीकरण शामिल था। इस परियोजना को IISER मोहाली और STARS (MoE) परियोजना अनुदान द्वारा वित्त पोषित किया गया था।

छवि सौजन्य: राजेश पुजारी, डॉ. पार्थ आर. चौहान का समूह

प्रथम पृष्ठ के आंतरिक आवरण के लिए:

ड्रोसोफिला वयस्क हृदय की एक छवि, जिसमें समीपवर्ती पेरीकार्डियल कोशिकाएँ और एलरी मांसपेशियाँ हैं।

छवि सौजन्य: प्रो. सुदीप मंडल का समूह

अन्तर्वस्तु

क्रम संख्या	विषय	पृष्ठ संख्या
01	शासक	04
02	सीनेट	07
03	अनुसंधान सलाहकार समिति	10
04	प्रशासन	12
05	संकाय	16
06	कार्यक्रम और गतिविधियाँ 2023-24	22
07	वैज्ञानिक बैठकें/सम्मेलन/कार्यशालाएं	37
08	अनुसंधान गतिविधियाँ	45
	जैविक विज्ञान विभाग	46
	रासायनिक विज्ञान विभाग	70
	पृथ्वी और पर्यावरण विज्ञान विभाग	109
	मानविकी और सामाजिक विज्ञान विभाग	121
	गणित विज्ञान विभाग	129
	भौतिक विज्ञान विभाग	146
09	पुरस्कार और सम्मान	176
10	खरीदी गई प्रमुख सुविधाएँ	185
11	स्वीकृत परियोजनाएं 2023-24	191
12	शैक्षणिक कार्यक्रम	196
13	संस्थान पुस्तकालय	198
14	कंप्यूटर केंद्र	206
15	राष्ट्रीय संस्थागत रैंकिंग फ्रेमवर्क	208
16	प्रौद्योगिकी व्यवसाय इनक्यूबेटर	210
17	आगंतुकों द्वारा व्याख्यान	216
18	संस्थान में पोस्टडॉक्टरल फेलो	224
19	2023 के स्नातक	227
20	प्रकाशनों की सूची	243
21	एकस्व	280

निदेशक का प्रतिवेदन

आईआईएसईआर मोहाली की वर्ष 2023-24 का वार्षिक प्रतिवेदन प्रस्तुत करने का यह मेरा पहला अवसर है। मैं आईआईएसईआर मोहाली के गणितीय विज्ञान, भौतिक विज्ञान, जैविक विज्ञान, रासायनिक विज्ञान, पृथ्वी और पर्यावरण विज्ञान और मानविकी और सामाजिक विज्ञान के छह विभागों में संकाय और छात्रों की प्रमुख उपलब्धियों का संक्षेप में वर्णन करता हूँ। वार्षिक प्रतिवेदन में अन्यत्र उपलब्धियों का विस्तार से वर्णन किया गया है।

गणितीय विज्ञान विभाग ने शिक्षण, अनुसंधान और प्रशासन में योगदान के साथ संस्थान के विकास में योगदान दिया है। विभाग के शोध लेख गणित के अत्यधिक प्रतिष्ठित पत्रिकाओं जैसे मैथ एनालेन, एडिनबर्ग मैथमेटिकल सोसाइटी की कार्यवाही, फोरम मैथमैटिकम, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ मैथमेटिक्स, बुलेटिन डेस साइंसेज मैथमेटिक्स, जर्नल ऑफ अलजेब्रा, जर्नल ऑफ प्योर एंड एप्लाइड अलजेब्रा, लीनियर अलजेब्रा एंड इट्स एप्लीकेशन, जर्नल ऑफ फूरियर एनालिसिस, एप्लीकेशन आदि में प्रकाशित हुए हैं। विभाग को SERB और NBHM जैसी फंडिंग एजेंसियों से कई अनुदान भी मिले हैं। डीएसटी-एफआईएसटी अनुदान का उपयोग करके एक उच्च-स्तरीय कंप्यूटिंग सुविधा का उद्घघाटन किया गया है। प्रोफेसर कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय को भारत के राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी के फेलो के रूप में चुना गया है, और उन्हें ओबरवोल्फच रिसर्च इंस्टीट्यूट फॉर मैथमेटिक्स द्वारा साइमन विजिटिंग प्रोफेसरशिप से सम्मानित किया गया। डॉ. महेंद्र सिंह को मई-जुलाई 2023 के दौरान फुलब्राइट-नेहरू अकादमिक और व्यावसायिक उत्कृष्टता फेलोशिप और डॉ. रत्ना पाल को क्रमशः आईएनएसए यंग एसोसिएट अवार्ड 2024 प्राप्त हुआ। डॉ. महेंद्र सिंह ने भारतीय विज्ञान अकादमी की कार्यवाही, गणितीय विज्ञान और रामानुजन गणितीय सोसायटी के गणित समाचार पत्र के संपादकीय बोर्ड में काम किया, जबकि प्रोफेसर कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय ने भारतीय गणित संघ के बुलेटिन के लिए ऐसा किया। प्रोफेसर कपिल परांजपे ने भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी की अनुभागीय समिति के संयोजक के रूप में और भारतीय विज्ञान संवर्धन संघ और भारतीय सांख्यिकी संस्थान, कोलकाता दोनों के परिषद सदस्य के रूप में कार्य किया। विभाग के MS07 से MS11 बैच के स्नातक बीएस-एमएस छात्र अब भारत और विदेशों में आईआईटी और विश्वविद्यालयों में संकाय सदस्यों के रूप में सेवा कर रहे हैं। कुछ नाम हैं अनुज जाखड़, तान्या कौशल श्रीवास्तव, केशव अग्रवाल, देबांजना कुंडू, सुमित मिश्रा, हितेश गक्खड़, पारुल गुप्ता, जगदीप सिंह। कुछ पीएचडी छात्रों को भारत भर के प्रतिष्ठित संस्थानों में प्लेसमेंट भी मिल रहा है। हाल ही में, डॉ. पिंका डे ने एनआईटी कालीकट में सहायक प्रोफेसर के रूप में और डॉ. प्रिया रानी ने डीआरडीओ में वैज्ञानिक-बी के रूप में शामिल हुईं। विभाग गणित शिक्षा और आउटरीच गतिविधियों में भी सक्रिय रूप से योगदान दे रहा है। पंजाब के कपूरथला में पुष्पा गुजराल साइंस सिटी में एक अनूठी गणित गैलरी डिजाइन करने में प्रोफेसर अमित कुलश्रेष्ठ का योगदान और सिक्किम विश्वविद्यालय में पाठ्यक्रम विकास में सेवारत प्रोफेसर कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय विभाग ने अपने पाठ्यक्रम में गणित शिक्षा को एक गौण विषय के रूप में सम्मिलित किया है। इसके अतिरिक्त, विभाग ने व्याख्यान देने के लिए कई आगंतुकों की आतिथ्य की और 22 दिसंबर, 2023 को युवा गणितज्ञ संगोष्ठी (योमैथ्स-2024) और राष्ट्रीय गणित दिवस का आयोजन किया। समावेशिता को बढ़ावा देने के लिए लैंगिक संवेदनशीलता और गणित में महिलाओं के उत्सव के लिए कई बैठकें आयोजित की गईं।

भौतिक विज्ञान विभाग के कई संकाय सदस्यों ने उच्च प्रभाव वाली पत्रिकाओं में लेख प्रकाशित किए। उल्लेखनीय रूप से, डॉ. अभिषेक चौधरी ने नेचर कम्युनिकेशंस में एक पेपर प्रकाशित किया, प्रोफेसर सुदेशना सिन्हा ने कैओस सोलिटन्स फ्रैक्टल्स में दो पेपर प्रकाशित किए और प्रोफेसर जसजीत बागला के समूह ने एमएनआरएएस में प्रकाशित किया। कई संकाय सदस्यों को राष्ट्रीय विज्ञान अकादमियों में सम्मिलित किया गया और प्रतिष्ठित पुरस्कार प्राप्त किए। प्रोफेसर अरविंद और प्रोफेसर कमल पी सिंह क्रमशः एनएएसआई के फेलो और आईएनएसए के एसोसिएट फेलो चुने गए। डॉ. हरविंदर कौर जस्सल को इंडियन एसोसिएशन फॉर जनरल रिलेटिविटी एंड ग्रेविटेशन की कार्यकारी परिषद के लिए चुना गया। प्रोफेसर जसजीत बागला

के समूह ने एमएनआरएएस में प्रकाशित किया। कई संकाय सदस्यों को राष्ट्रीय विज्ञान अकादमियों में सम्मिलित किया गया और प्रतिष्ठित पुरस्कार प्राप्त किए। प्रोफेसर अरविंद और प्रोफेसर कमल पी सिंह क्रमशः एनएएसआई के फेलो और आईएनएसए के एसोसिएट फेलो चुने गए। डॉ. हरविंदर कौर जस्सल को इंडियन एसोसिएशन फॉर जनरल रिलेटिविटी एंड ग्रेविटेशन की कार्यकारी परिषद के लिए चुना गया। प्रोफेसर जसजीत बागला को जनवरी 2025 में बिट्स पिलानी में आयोजित होने वाली आईएजीआरजी (इंडियन एसोसिएशन फॉर जनरल रिलेटिविटी एंड ग्रेविटेशन) वार्षिक बैठक के लिए एसओसी अध्यक्ष नियुक्त किया गया। प्रोफेसर कमल पी. सिंह और डॉ. तृप्ता भाटिया को डीएएडी-डीएसटी अंतर्राष्ट्रीय यात्रा अनुदान से वित्त पोषण प्राप्त हुआ। प्रोफेसर योगेश सिंह और डॉ. किंजल्क को एसईआरबी से वित्त पोषण प्राप्त हुआ। प्रोफेसर सुदेशना सिन्हा को रॉयल सोसाइटी : गणितीय, भौतिक और इंजीनियरिंग विज्ञान (रॉयल सोसाइटी, यूके) की कार्यवाही के संपादकीय बोर्ड में नियुक्त किया गया, जबकि डॉ. तृप्ता भाटिया ने यूरोपीय भौतिक पत्रिका - विशेष विषयों के एक अंक के लिए अतिथि संपादक के रूप में कार्य किया। डॉ. तृप्ता नवंबर 2023 में आईआईटी गांधीनगर में आयोजित जीवविज्ञान में नैनोमटेरियल पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन के लिए कार्यक्रम समिति की सदस्य भी थीं। संकाय सदस्य अर्थात् प्रोफेसर योगेश सिंह, डॉ. अभिषेक चौधरी, डॉ. किंजल्क लोचन, डॉ. विशाल भारद्वाज, डॉ. तृप्ता भाटिया ने कई सम्मेलनों और वैज्ञानिक बैठकों का आयोजन ऑनलाइन या भौतिक रूप से किया है इनमें अमित वशिष्ठ, चंद्रकला मीना, रणबीर शर्मा, आदित्य पवन सैकिया, अबिनीत परिछा, अर्शदीप शर्मा, सुमित मिश्रा, दिलीप सिंह, अक्षय गायकवाड़, वैशाली गुलाटी, गायत्री सिंह, कृष्णा शेंडे, जेम्स वाट, प्रविता हल्लूर, कोमल बाली, सिमरनजीत कौर, सौराज भारती आदि शामिल हैं। वैज्ञानिक प्रकाशनों में अपने कौशल को जारी रखते हुए, जैविक विज्ञान विभाग के संकाय सदस्यों ने ईएमबीओ जर्नल, नेचर कम्युनिकेशंस और मॉलिक्युलर माइक्रोबायोलॉजी जैसी अत्यधिक प्रतिष्ठित पत्रिकाओं में कई शोध लेख प्रकाशित किए हैं। डीबीएस के संकाय सदस्यों को क्रमशः प्रोफेसर पूर्णानंद गुप्तासर्मा और प्रोफेसर सम्राट मुखोपाध्याय द्वारा टाटा ट्रांसफॉर्मेशन पुरस्कार और जेसी बोस अध्येतावृत्ति सहित कई मान्यताएँ प्राप्त हुई हैं। डॉ. इंद्रनील बनर्जी को भारत में फ्रांस के दूतावास से ईएनएस पेरिस का दौरा करने के लिए उच्च स्तरीय विजिटिंग फेलोशिप से सम्मानित किया गया। उन्हें भारतीय चिकित्सा अनुसंधान परिषद से होस्ट-निर्देशित एंटीवायरल विकास में उन्नत अनुसंधान केंद्र स्थापित करने के लिए महत्वपूर्ण धनराशि भी मिली। डॉ. संतोष सतभाई ने सीआरसी प्रेस द्वारा प्रकाशित "प्लांट फॉस्फोरस न्यूट्रिशन" नामक पुस्तक का सह-संपादन किया। डॉ. साधन दास को आर्टेरियोस्क्लेरोसिस, थ्रोम्बोसिस और वैस्कुलर बायोलॉजी (अमेरिकन हार्ट एसोसिएशन) के संपादकीय बोर्ड के सदस्य के रूप में नियुक्त किया गया।

जीव विज्ञान विभाग के कई स्नातक छात्रों ने कई राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों में भाग लिया है और कुछ को इन सम्मेलनों के दौरान यात्रा पुरस्कार या मान्यता प्राप्त हुई है। इन छात्रों की एक गैर-विशिष्ट सूची में स्मृति मनकोटिया, महेंद्र सिंह, स्वाति सिंह, सुगाता चौधरी, अमजदुद्दीन वी, रिया मद्दन, अर्पिता शर्मा, गगनप्रीत कौर, निर्मल कुमार, शालिनी रावत, दीप शिखा, रूपाली खन्ना शामिल हैं।

विभाग के कई छात्रों ने दुनिया भर के प्रसिद्ध संस्थानों में अपनी वैज्ञानिक खोज को आगे बढ़ाने के लिए प्रतिष्ठित पद हासिल किए हैं। उनमें से कुछ हैं मृदुला, रिया मदान, शालिनी रावत, अनुपा टी अनिल और राकेश, स्मृति मनकोटिया, संदीप कुमार राय, सुधाकर सिंह, सुरभि दहिया।

रासायनिक विज्ञान विभाग के कई संकाय सदस्यों ने अपने शोध को प्रभावशाली पत्रिकाओं में प्रकाशित किया। विभागों के अन्य उल्लेखनीय प्रकाशनों में फिजिकल केमिस्ट्री केमिकल फिजिक्स में डॉ. प्रियाकुमारी, एसीएस एप्लाइड ऑप्टिकल मैटेरियल्स में डॉ. संचिता सेनगुप्ता का समूह, केमिस्ट्री - ए यूरोपियन जर्नल, केमकैटकेम और फोटोकेमिस्ट्री एंड फोटोबायोलॉजी, स्मॉल में प्रोफेसर एस. के. पाल का समूह, फिजिकल केमिस्ट्री केमिकल फिजिक्स और द जर्नल ऑफ केमिकल फिजिक्स में प्रोफेसर रमेश रामचंद्रन का समूह, केमिस्ट्री - ए यूरोपियन जर्नल और डाल्टन ट्रांजेक्शन में डॉ. कुडुवा आर. विग्नेश का समूह और केमिकल साइंसेज, ऑर्गेनिक लेटर्स और केमिकल कम्युनिकेशंस में प्रो. रामशास्त्री का समूह शामिल हैं। डॉ. सुभब्रत मैती को विले-वीसीएच जर्नल केमसिस्टम्सकेम के संपादकीय सलाहकार बोर्ड के सदस्य के रूप में शामिल किया गया। उन्होंने फोटोडायनामिक्स और फोटोकेमिस्ट्री में उभरते रुझानों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन का भी आयोजन किया। प्रो. आर. विजया आनंद को प्रतिष्ठित चिरंतन रसायन संस्था (सीआरएस) सिल्वर मेडल 2024 प्राप्त करने के लिए चुना गया है। डॉ. सुभब्रत मैती को रॉयल सोसाइटी ऑफ केमिस्ट्री के सदस्य के रूप में शामिल किया गया है, जबकि प्रोफेसर रामशास्त्री को 2023-26 के लिए राष्ट्रीय जैविक संगोष्ठी ट्रस्ट (एनओएसटी) के परिषद सदस्य के रूप में शामिल किया गया है। डॉ. कुडुवा आर. विग्नेश और प्रोफेसर रामशास्त्री को वैज्ञानिक सम्मेलनों में भाग लेने के लिए एसईआरबी से अंतर्राष्ट्रीय यात्रा सहायता मिली। डॉ. कुडुवा आर. विग्नेश को एसईआरबी से अनुसंधान निधि भी मिली। विभागों की दो पीएचडी स्नातक इंदु बाला और अक्षी देशवाल ने क्रमशः आईआईटी मंडी और पंजाब इंजीनियरिंग कॉलेज, चंडीगढ़ में सहायक प्रोफेसर के रूप में अपना पेशेवर करियर शुरू किया है। डॉ. डे को वुर्जबर्ग विश्वविद्यालय में पोस्टडॉक्टरल शोध करने के लिए प्रतिष्ठित हम्बोल्ट रिसर्च फेलोशिप भी मिली। विभाग के कई छात्रों ने कई राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय वैज्ञानिक सम्मेलनों में भाग लिया और सर्वश्रेष्ठ प्रस्तुति पुरस्कार जीते हैं। इनमें प्रीतम साहा, सोमा सिल, ऋतव्रत डे, अंशिका बाघला, विदुषी गुप्ता, सुशील शर्मा, अनीता कुमारी, इमोन जे दत्ता, जय प्रकाश शामिल थे। प्रियंका, वीरपाल कौर और प्रीतम साहा को अंतरराष्ट्रीय सम्मेलनों में भाग लेने के लिए यात्रा अनुदान मिला। नीतू को पीएमआरएफ फेलोशिप मिली। पृथ्वी और पर्यावरण विज्ञान विभाग के संकाय सदस्यों और छात्रों ने महत्वपूर्ण शोध निधि हासिल की है और पिछले वर्ष में 60 से अधिक सहकर्मी-समीक्षित लेख प्रकाशित किए हैं। विशेष रूप से, डॉ चंद्रकांत ओझा ने प्रतिष्ठित पत्रिका नेचर में एक पेपर का सह-लेखन किया। डॉ. राजू अट्टाडा और डॉ. यूनुस अली पुलपदान को इसरो-डीएमएसपी अनुदान मिला। डॉ. सुनील ए. पाटिल को बीआईआरएसी अनुदान मिला। डॉ. अनूप अम्बिली को एसईआरबी से अनुदान मिला। डॉ. सुनील पाटिल अपने छात्रों के साथ आईआईटी मद्रास द्वारा आयोजित कार्बन जीरो चैलेंज के शीर्ष 7 विजेताओं में शामिल थे।

प्रो. विनायक सिन्हा को भारत की INSA-फ्यूचर अर्थ राष्ट्रीय समिति का सदस्य और कैम्ब्रिज यूनिवर्सिटी प्रेस द्वारा प्रकाशित अंतरराष्ट्रीय समकक्ष समीक्षा वाली पत्रिका ग्लोबल सस्टेनेबिलिटी का उप संपादक नियुक्त किया गया है। उन्हें आईआईएसईआर त्रिवेन्द्रम के राष्ट्रीय पाठ्यक्रम समिति का सदस्य भी नियुक्त किया गया, जो वायुमंडलीय विज्ञान, भूविज्ञान और पर्यावरण विज्ञान में नए बीएस-एमएस मेजर कार्यक्रम को डिजाइन करने के लिए जिम्मेदार है। उन्होंने आईआईएसईआर मोहाली में पर्यावरण विज्ञान पर अमेरिकन केमिकल सोसाइटी के साथ एक कार्यशाला का आयोजन किया। डॉ. ओझा एशिया ओशिनिया जियोसाइंसेज सोसाइटी (AOGS)- संगोष्ठी में एक सत्र के प्राथमिक संयोजक और सत्र अध्यक्ष थे। डॉ. आर. अट्टाडा और डॉ. बी. सिन्हा को स्प्रिंगर नेचर प्रकाशन, डिस्कवर एटमॉस्फियर के संपादकीय बोर्ड में नियुक्त किया गया उन्हें इंडिया जियोसाइंस एंड रिमोट सेंसिंग सिम्पोजियम (InGARSS) 2023, बैंगलोर (भारत) में सत्र अध्यक्ष के रूप में भी चुना गया था। विभाग के पूर्व छात्र रोहित गिरि, चिन्मय सरकार और विनोद कुमार ने राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी

2023, बैंगलोर (भारत) में सत्र अध्यक्ष के रूप में भी चुना गया था। विभाग के पूर्व छात्र रोहित गिरि, चिन्मय सरकार और विनोद कुमार ने राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान रायपुर, कैलिफोर्निया एयर रिसोर्सेज बोर्ड, कैलिफोर्निया, यूएसए और EUMETSAT, जर्मनी में अपने स्वतंत्र पदों की शुरुआत की। डॉ. पी. चिरंजीवी अस्तम डायग्नोस्टिक्स प्राइवेट लिमिटेड, अलवर में अनुसंधान एवं विकास प्रमुख के रूप में शामिल हुए। विभाग के कई छात्रों ने राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय वैज्ञानिक बैठकों में भाग लिया है और कई को यात्रा अनुदान प्राप्त हुआ है। साहिल कौशल और अर्पित अवस्थी को प्रतिष्ठित प्रधानमंत्री रिसर्च फेलोशिप से सम्मानित किया गया। निशाल शर्मा को आईएमएस कोलकाता द्वारा डॉ. एस.के. घोष स्मारक युवा वैज्ञानिक पुरस्कार-2024 मिला। प्रोफेसर अनु सबलोक, डॉ. ऋतज्योति बंद्योपाध्याय और डॉ. देबदुलाल साहा को शैक्षणिक और अनुसंधान सहयोग (SPARC) के प्रोत्साहन के लिए योजना अनुदान मिला। प्रोफेसर अनु सबलोक को वायु प्रदूषण पर शोध के लिए ओपन फिलैंथ्रोपी से भी अनुदान मिला। डॉ. ऋतज्योति बंद्योपाध्याय को जर्मनी के गोटिंगेन विश्वविद्यालय में आधुनिक भारतीय अध्ययन केंद्र में जर्मन शिक्षा मंत्रालय द्वारा वित्तपोषित विजिटिंग प्रोफेसर का पद दिया गया। डॉ. पार्थ आर. चौहान को रोम, इटली में INQUA कांग्रेस में भाग लेने के लिए यात्रा अनुदान दिया गया। प्रोफेसर अनु सबलोक ने (याफ्फा दूलव के साथ) एक सह-संपादित पुस्तक प्रकाशित की जिसका शीर्षक है जेंडर्ड इन्फ्रास्ट्रक्चर: स्पेस, स्केल एंड आइडेंटिटी 2024। वेस्ट वर्जीनिया यूनिवर्सिटी प्रेस और डॉ. ऋतज्योति बंद्योपाध्याय ने श्रम मुद्दों पर कई शोधपत्र प्रकाशित किए। कई कार्यशालाएं और सम्मेलन आयोजित किए गए, जिसमें डॉ. देबदुलाल साहा ने आईआईटी मंडी के मानविकी और सामाजिक विज्ञान स्कूल के सहयोग से "अर्थव्यवस्था और समाज के लिए नए दृष्टिकोण : शोध एजेंडा के रूप में लोकप्रिय अर्थव्यवस्था की खोज" पर दो दिवसीय कार्यशाला के सह-संयोजक के रूप में कार्य किया। डॉ. साहा ने आईआईएसईआर मोहाली में 'शोध पद्धति और अकादमिक लेखन' पर 5 दिवसीय विंटर ग्रेजुएट स्कूल (डब्ल्यूजीएस) 2024 का भी आयोजन किया। डॉ. पार्थ आर. चौहान मध्य प्रदेश विज्ञान और प्रौद्योगिकी परिषद, भोपाल में ल्यूमिनेसेंस डेटिंग प्रयोगशाला के लिए सलाहकार समिति के सदस्य बने। डॉ. चौहान पुरातत्व में कंप्यूटर अनुप्रयोगों (सीएए) के लिए एक भारतीय अध्याय की स्थापना में (डॉ. पल्लवी गोखले और डॉ. सी.वी. शारदा के साथ) सह-नेता बने। नीलकंठ पाल को उनके चल रहे डॉक्टरेट शोध प्रोजेक्ट के लिए अमेरिकन प्रिंटिंग हिस्ट्री एसोसिएशन द्वारा प्रिंटिंग हिस्ट्री 2024 में मार्क सैमुअल्स लास्नर फेलोशिप से सम्मानित किया गया और बांग्लादेश में उनके फील्ड रिसर्च के लिए बिब्लियोग्राफिकल सोसाइटी, लंदन द्वारा एक मामूली शोध अनुदान दिया गया। स्वप्निल चौधरी को ग्लासगो के स्ट्रैथक्लाइड विश्वविद्यालय में SSHM 2024 सम्मेलन में भाग लेने के लिए सोसाइटी फॉर सोशल हिस्ट्री ऑफ मेडिसिन (SSHM) द्वारा बर्सरी से सम्मानित किया गया है। विभाग के पूर्व छात्र शशि मेहरा और विवेक सिंह क्रमशः पोस्ट डॉक्टर या संकाय पदों पर नियुक्त हुए हैं।

मुझे आशा है कि इस वार्षिक रिपोर्ट में आईआईएसईआर मोहाली के विभिन्न विभागों और अनुभागों की गतिविधियों और उपलब्धियों का विस्तृत विवरण आपको देश के विज्ञान शिक्षा परिदृश्य के संदर्भ में आईआईएसईआर मोहाली के उद्देश्य और प्रभाव का प्रतिबिंब देगा और यह भी बताएगा कि आईआईएसईआर मोहाली समाज, राष्ट्र और विज्ञान के लिए वैश्विक स्तर पर किस प्रकार योगदान दे रहा है।

सादर हार्दिक बधाई!

अनिल कुमार त्रिपाठी

1 शासक

अध्यक्ष

सदस्य

सचिव

शासक मण्डल

अध्यक्ष

श्री सुधीर उत्तमलाल मेहता (24.08.2023 तक)	टोरेंट ग्रुप ऑफ कंपनीज, अहमदाबाद
प्रोफेसर (डॉ.) जे.एस. यादव (25.08.2023 से)	निदेशक (शोध), इंद्रशील विश्वविद्यालय, गुजरात

सदस्य

सुश्री सौम्या गुप्ता	संयुक्त सचिव (टीई), शिक्षा मंत्रालय, उच्च शिक्षा विभाग, शास्त्री भवन, नई दिल्ली-110001।
श्री संजोग कपूर	संयुक्त सचिव एवं वित्तीय सलाहकार, शिक्षा मंत्रालय, उच्च शिक्षा विभाग, तकनीकी अनुभाग- VII, शास्त्री भवन, नई दिल्ली-110001।
मुख्य सचिव या नामित व्यक्ति (पदेन)	पंजाब सरकार, कमरा नं. 28, 6वीं मंजिल, पंजाब सिविल सचिवालय, चंडीगढ़-160001।
प्रो. राजीव आहूजा	निदेशक, आईआईटी रोपड़, रूपनगर, पंजाब 140001
प्रो. गोविंदन रंगराजन, (पदेन)	निदेशक, भारतीय विज्ञान संस्थान, बैंगलोर-560012।
सचिव	औद्योगिक नीति एवं संवर्धन विभाग, उद्योग भवन, नई दिल्ली।
सचिव	कृषि अनुसंधान एवं शिक्षा विभाग, कृषि अनुसंधान भवन, पूसा, नई दिल्ली – 110012।
प्रो. सम्राट मुखोपाध्याय	प्रोफेसर, भा.वि.शि.अनु.सं. मोहाली।
प्रो. एन.जी. प्रसाद	प्रोफेसर, भा.वि.शि.अनु.सं. मोहाली।
डॉ. अलका राव	खाद्य सुरक्षा एवं मानक प्राधिकरण, नई दिल्ली-110002 में प्रतिनियुक्ति पर सलाहकार (विनियमन, विज्ञान एवं मानक) सीएसआईआर इंस्टीट्यूट ऑफ माइक्रोबियल टेक्नोलॉजी, चंडीगढ़-160036 में प्रधान वैज्ञानिक
प्रो. जे. गौरीशंकर (पदेन) (01.03.2024 तक)	निदेशक, भा.वि.शि.अनु.सं. मोहाली।

प्रो. पूर्णानंद गुप्तासर्मा **(पदेन)**	(02.03.2023 से 29.04.2024 तक (पूर्वाह्न)

सचिव

प्रो. जगदीप सिंह **(पदेन)**	कुलसचिव, भा.वि.शि.अनु.सं. मोहाली

2 सीनेट

अध्यक्ष

सदस्य

सचिव

सीनेट

अध्यक्ष

प्रोफेसर जे. गौरीशंकर (पदेन) (01.03.2024 तक)
निदेशक, भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली।

प्रोफेसर पूर्णानंद गुप्तासर्मा (पदेन) (02.03.2023 से 29.04.2024 तक (पूर्वाह्न)
निदेशक (अस्थायी प्रभार), भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

सदस्य

प्रोफेसर राजीव आहूजा
निदेशक, आईआईटी रोपड़

प्रोफेसर एस. अनंथा रामकृष्ण,
निदेशक, सीएसआईओ चंडीगढ़

प्रोफेसर राजेश गिल
प्रोफेसर, समाजशास्त्र विभाग पंजाब विश्वविद्यालय, चंडीगढ़

प्रोफेसर ए.के. बच्छावत
(30.09.23 तक),भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

प्रोफेसर कपिल हरि परांजपे,
भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

प्रोफेसर सुदेशना सिन्हा,
भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

प्रोफेसर जे.एस. बागला,
भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

प्रोफेसर पूर्णानंद गुप्तासरमा,
भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

प्रोफेसर संजय मंडल,
भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

प्रोफेसर कविता दोराई,
भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

प्रोफेसर रमनदीप सिंह जोहल,
भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

प्रोफेसर चंचल कुमार,
भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

प्रोफेसर कौशिक चट्टोपाध्याय,
भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

प्रोफेसर एन.जी. प्रसाद,
भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

प्रोफेसर सम्राट मुखोपाध्याय,
भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

प्रोफेसर संजय सिंह,
भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

प्रोफ़ेसर एस. ए. बाबू,
भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

प्रोफ़ेसर अरुणिका मुखोपाध्याय,
भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

प्रोफ़ेसर अनु सबलोक,
भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

प्रोफ़ेसर के. पी. सिंह,
भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

प्रोफ़ेसर आर. विजया आनंद,
भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

प्रोफ़ेसर कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय,
भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

प्रोफ़ेसर विनायक सिन्हा,
भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

प्रोफ़ेसर संजीव कुमार,
भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

प्रोफ़ेसर शांतनु के पाल,
भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

प्रोफ़ेसर योगेश सिंह,
भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

डॉ. वी. राजेश (09.01.24 तक),
भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

डॉ. पार्थ चौहान (10.01.24 से),
भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

प्रोफ़ेसर अमित कुलश्रेष्ठ,
भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

डॉ. बेयरबेल सिन्हा,
भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

डॉ. शरवन सहरावत,
भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

डॉ. सुगुमर वेंकटरमणि,
भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

डॉ. दीपांजन चक्रवर्ती,
भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

डॉ. चंद्रकांत अरिबाम,
भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

डॉ. श्रवण कुमार मिश्रा,
भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

प्रोफेसर लोलितिका मंडल,
भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

प्रोफेसर रमेश रामचंद्रन,
भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

प्रोफेसर सुदीप मंडल,
भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

प्रोफेसर राजीव कापरी,
भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

प्रोफेसर समरजीत भट्टाचार्य,
भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

प्रोफेसर एस.वी.रामशास्त्री,
भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

डॉ. महेंद्र सिंह,
भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

डॉ. पी. विशाखी,
भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

डॉ. राजू अट्टाडा,
भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

डॉ. एड्रेन फ्रीडा डीक्रूज़,
भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

डॉ. अम्ब्रेश शिवाजी
(20.07.23 से)

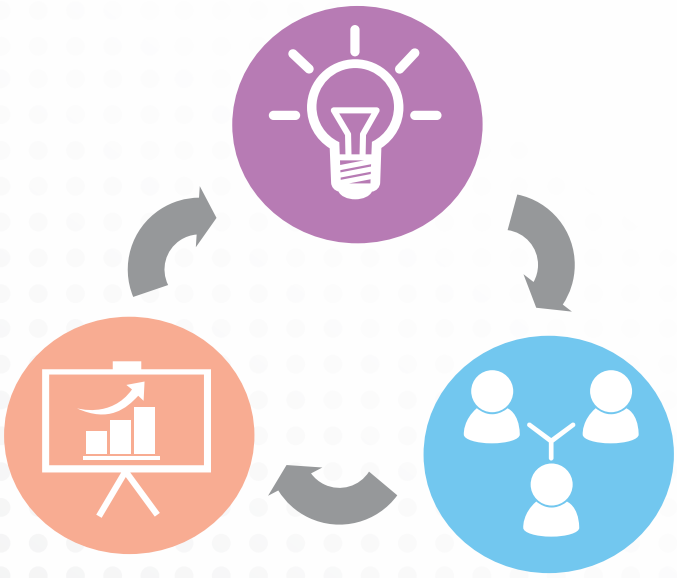
सचिव

डॉ. दीपांजन चक्रवर्ती,
कुलसचिव, भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली

3 अनुसंधान सलाहकार समिति

अनुसंधान सलाहकार समिति

प्रोफेसर अरुण के. ग्रोवर,	अध्यक्ष, सेवानिवृत्त कुलपति, पंजाब विश्वविद्यालय, चंडीगढ़
प्रोफेसर राम रामासामी,	सदस्य, आईआईटी दिल्ली
प्रोफेसर प्रसाद भारतम,	सदस्य, राष्ट्रीय औषधि शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, मोहाली
डॉ. संजीव खोसला,	सदस्य, निदेशक, इमटेक, चंडीगढ़
प्रोफेसर टी. रामदास,	सदस्य, सीएमआई, चेन्नई
डीन (आरएंडडी) एवं एसोसिएट डीन (आरएंडडी),	भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली (संयोजक)



4 प्रशासन

प्रशासन

निदेशक	प्रोफेसर जे. गौरीशंकर निदेशक (01.03.2024 तक)
	प्रोफेसर पूर्णानंद गुप्तासर्मा निदेशक (अस्थायी प्रभार) (02.03.2024- 29.04.2024)
कुलसचिव	प्रोफेसर जगदीप सिंह
संकाय अधिष्ठाता	प्रोफेसर जे. गौरीशंकर (10.07.2023 तक) प्रोफेसर पूर्णानंद गुप्तासर्मा (11.07.2023 से)
अकादमिक अधिष्ठाता	प्रोफेसर जसजीत सिंह बागला (27.06.2023 तक) प्रोफेसर एस ए बाबू (28.06.2023 से)
अकादमिक सह अधिष्ठाता	डॉ. सुगुमर वेंकटरमणी डॉ. श्रवण कुमार मिश्रा (28.06.2023 से)
छात्र अधिष्ठाता	डॉ. दीपांजन चक्रवर्ती
छात्र सह अधिष्ठाता	डॉ. चंद्रकांत एस. अरिबम
अनुसंधान व विकास अधिष्ठाता	प्रोफेसर आर. विजया आनंद
अनुसंधान व विकास सह अधिष्ठाता	डॉ. शरवन सेहरावत
अंतर्राष्ट्रीय सम्बंध व आउटरीच अधिष्ठाता	डॉ. अमित कुलश्रेष्ठ
पुस्तकलायाध्यक्ष	डॉ. पी. विसाखी
मुख्य चिकित्सा अधिकारी	डॉ. गुरप्रीत सिंह
उप-कुलसचिव	श्री गौतम शर्मा
अधीक्षण अभियंता	श्री प्रवीण कुमार श्रीवास्तव
वरिष्ठ तकनीकी अधिकारी (आईटी/लैब)	सुश्री गरिमा कौशिक

वार्डन	डॉ. एड्रेन फ्रीडा डी'क्रूज़ डॉ. संतोष कुमार पामुला डॉ. अम्ब्रेश शिवाजी डॉ. राजू अट्टाडा डॉ. सुभब्रत मैती डॉ. विद्या देवी नेगी
सहायक कुलसचिव	श्री संदीप अहलावत श्री मुकेश कुमार (22.12.2023 तक ग्रहणाधिकार पर) सुश्री नैन्सी गुप्ता श्री संजीव कुमार यादव सुश्री अमनदीप सैनी श्री मनसा राम गुप्ता
तकनीकी अधिकारी (आईटी/लैब.)	डॉ. परमदीप सिंह चंडी
पशुचिकित्सक (पशु गृह)	डॉ. चन्द्र शेखर
सहायक पुस्तकालयाध्यक्ष	श्री सोनम रिगज़िन
चिकित्सा अधिकारी	डॉ. हर्षदीप कौर
सहायक इंजीनियर (इलेक्ट्रिकल)	श्री अतुल कड़वाल
सहायक इंजीनियर (सिविल)	श्री राजीव कुमार
तकनीकी अधिकारी (आईटी/लैब.)	डॉ. सुमित छंगाणी
पी.एस. (निदेशक कार्यालय)	सुश्री यशोदा
स्टाफ नर्स	श्री सी. पेरियासामी
वरिष्ठ तकनीकी सहायक	श्री अनुपम पांडे श्री त्रिवेणी शंकर वर्मा सुश्री संगीता गुरुसामी श्री अवतार सिंह श्रीमती बिंदिया सुश्री मनुज ठाकुर श्री रोहित शर्मा श्री राहुल कीर्ति
सुरक्षा अधिकारी	श्री कमल जीत

अधीक्षक	सुश्री पूनम रानी श्री सचिन जैन श्री अरूप कुमार साहा सुश्री नीना कुमारी श्री गौरव बंसल श्री राहुल शर्मा श्री सिद्धार्थ दीक्षित श्री संजय कुमार सुश्री दीपिका श्री जपनीत सिंह
तकनीकी सहायक	श्री राकेश कुमार श्री रमेश कुमार श्री मंगत राम श्री भाविन कंसारा श्री जयराजू बट्टुला श्री बलबीर सिंह डॉ. अमित लोचब डॉ. हरप्रीत सिंह श्री प्रह्लाद सिंह
कनिष्ठ पुस्तकालय अधीक्षक	श्री पीयूष द्विवेदी
कार्यालय सहायक	श्री तरणदीप सिंह श्री चरणजीत सिंह सुश्री कविता पांडे श्री शुभम् पुसदकर श्री मोहित अरोरा श्री विशाल वर्मा सुश्री भूपाली शर्मा सुश्री एकता ढुल श्री देशराज श्री देवदत्त
कनिष्ठ तकनीकी सहायक	श्री अवतार सिंह सुश्री दीपिका सुश्री रीतू चौधरी श्री वीरप्रताप सिंह श्री दीपक कुमार डॉ. अशोक मैती डॉ. एस के ताहेरुद्दीन अहमद डॉ. पंकज कुमार मौर्य श्री अवतार सिंह श्री सादिक इमाम रिज़वी
परिचारक	श्री भोपाल सिंह श्री अमनदीप सिंह

5 संकाय

संकाय सदस्य

मानद संकाय

विजिटिंग फैकल्टी

सहायक फैकल्टी

एमेरिट्स फैकल्टी

इंस्पायर फैकल्टी फैलो

संकाय

संकाय सदस्य

1. **देबाशीष अधिकारी** (एसोसिएट प्रोफेसर, रसायन विज्ञान) उत्प्रेरक, लघु अणु सक्रियण, एम-एल एकाधिक संबंध।
2. **अनूप अम्बिली** (एसोसिएट प्रोफेसर, पृथ्वी और पर्यावरण विज्ञान) पुराजलवायु और भू-रसायन विज्ञान
3. **आर. विजया आनंद** (प्रोफेसर, रसायन विज्ञान) कृत्रिम जैविक रसायन शास्त्र
4. **चंद्रकांत एस. अरिबम** (एसोसिएट प्रोफेसर, गणित) संख्या सिद्धांत
5. **अरविंद** (प्रोफेसर, भौतिकी) प्रमात्रा सूचना सिद्धांत, प्रमात्रा प्रकाशिकी
6. **राजू अट्टाडा** (सहायक प्रोफेसर, पृथ्वी और पर्यावरण विज्ञान) मौसम और जलवायु प्रतिरूपण; मानसून की गतिशीलता
7. **एस. अरुलानंद बाबू** (प्रोफेसर, रसायन विज्ञान) कृत्रिम जैविक रसायन शास्त्र
8. **जसजीत सिंह बागला** (प्रोफेसर, भौतिकी) ब्रह्मांड विज्ञान, खगोल भौतिकी
9. **पी. बालनारायण** (एसोसिएट प्रोफेसर, रसायन विज्ञान) कम्प्यूटेशनल और सैद्धांतिक रसायन विज्ञान
10. **चेतन टी. बलवे** (एसोसिएट प्रोफेसर, गणित) बीजगणितीय ज्यामिति में समस्थानिक बीजगणित के अनुप्रयोग
11. **ऋतज्योति बंद्योपाध्याय** (एसोसिएट प्रोफेसर, मानविकी और सामाजिक विज्ञान) शहरी इतिहास, अनौपचारिक अर्थव्यवस्था और आधारभूत ढांचा अध्ययन
12. **इंद्रनील बनर्जी** (एसोसिएट प्रोफेसर, जीवविज्ञान) मानव रोगजनक वायरस का जीवकोशीय संक्रमण विज्ञान
13. **सुमन कुमार बर्मन** (सहायक प्रोफेसर, रसायन विज्ञान) जैव-अकार्बनिक रसायन विज्ञान, उत्प्रेरक
14. **विशाल भारद्वाज** (सहायक प्रोफेसर, भौतिकी) प्रायोगिक उच्च ऊर्जा भौतिकी: अन्यस्थानिक कण, सौंदर्य और आकर्षण भौतिकी
15. **मानबेंद्र नाथ बेरा** (सहायक प्रोफेसर, भौतिकी) प्रमात्रा सूचना और प्रमात्रा भौतिकी
16. **तृप्ता भाटिया** (सहायक प्रोफेसर, भौतिकी) मृदु पदार्थ और जैविक भौतिकी, कृत्रिम जीवविज्ञान
17. **सौरभ भट्टाचार्य** (सहायक प्रोफेसर, पृथ्वी और पर्यावरण विज्ञान) आर्थिक भूविज्ञान, ग्रेनाइट धातु विज्ञान, भूगर्भीय तरल पदार्थ, द्रव समावेशन
18. **समरजीत भट्टाचार्य** (प्रोफेसर, जीवविज्ञान) तंत्रिका जीव विज्ञान
19. **समीर कुमार बिस्वास** (सहायक प्रोफेसर, भौतिकी) जैव-नैनोफोटोनिक्स और जैव भौतिकी
20. **रचना चाबा** (एसोसिएट प्रोफेसर, जीवविज्ञान) जीवाणु आनुवंशिकी और शरीर क्रिया विज्ञान
21. **दीपांजन चक्रवर्ती** (एसोसिएट प्रोफेसर, भौतिकी) मृदु संघनित पदार्थ, सांख्यिकीय भौतिकी
22. **कौशिक चट्टोपाध्याय** (प्रोफेसर, जीवविज्ञान) छिद्र बनाने वाले प्रोटीन विष पर संरचना-कार्य अध्ययन
23. **अभिषेक चौधरी** (एसोसिएट, भौतिकी) मृदु संघनित पदार्थ भौतिकी
24. **पार्थ आर. चौहान** (एसोसिएट प्रोफेसर, मानविकी और सामाजिक विज्ञान) पैलियो मानवविज्ञान और पुरातत्व
25. **रितोबन रे चौधरी** (एसोसिएट प्रोफेसर, जीवविज्ञान) विकास, आनुवंशिकी और जीन संबंधी
26. **अंगशुमन रॉय चौधरी** (सहायक प्रोफेसर, रसायन विज्ञान) एक्स-रे क्रिस्टलोग्राफी
27. **साधन दास** (सहायक प्रोफेसर, जीवविज्ञान) मधुमेह संवहनी जटिलताओं में पश्च जनन संबंधी तंत्र
28. **प्रसेनजीत दास** (सहायक प्रोफेसर, भौतिकी) सैद्धांतिक मृदु संघनित पदार्थ भौतिकी, सांख्यिकीय यांत्रिकी और कम्प्यूटेशनल भौतिकी।
29. **अनिल दासाना** (सहायक प्रोफेसर, भौतिकी) मृदु और जैविक पदार्थ भौतिकी, कम्प्यूटेशनल जीवविज्ञान
30. **एड्रेन एफ. डीकूज़** (सहायक प्रोफेसर, मानविकी और सामाजिक विज्ञान) अंग्रेजी साहित्य
31. **अरिजीत कुमार डे** (सहयोगी प्रोफेसर, रसायन विज्ञान) अल्ट्राफास्ट नॉन-लीनियर स्पेक्ट्रोस्कोपी और फ्लोरोसेंस माइक्रोस्कोपी
32. **कविता दोराई** (प्रोफेसर, भौतिकी) बायोमोलेक्यूलर एनएमआर, क्वांटम कंप्यूटिंग
33. **शेन डी'मेलो** (सहायक प्रोफेसर, गणित) वास्तविक बीजीय किस्मों की टोपोलॉजी
34. **अभिक गांगुली** (सहायक प्रोफेसर, गणित) संख्या सिद्धांत
35. **जीनो जॉर्ज** (सहयोगी प्रोफेसर, रसायन विज्ञान) आणविक दृढ़ युग्मन
36. **कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय** (प्रोफेसर, गणित) समूह, ज्यामिति और गतिकी
37. **सम्राट घोष** (सहायक प्रोफेसर, रसायन विज्ञान) सामग्री रसायन विज्ञान
38. **उज्जल के. गौतम** (एसोसिएट प्रोफेसर, रसायन विज्ञान) कार्यात्मक नैनोमटेरियल और अनुप्रयोग
39. **संदीप के. गोयल** (एसोसिएट प्रोफेसर, भौतिकी) प्रमात्रा प्रकाशिकी और प्रमात्रा सूचना सिद्धांत

40. **जे. गौरीशंकर** (प्रोफेसर, जीवविज्ञान) (निदेशक)
41. **पूर्णानंद गुप्ताशर्मा** (प्रोफेसर, जीवविज्ञान) प्रोटीन इंजीनियरिंग और संरचनात्मक जैव रसायन
42. **मंजरी जैन** (एसोसिएट प्रोफेसर, जीवविज्ञान) व्यवहारिक पारिस्थितिकी और विकासवादी जीवविज्ञान
43. **अनोश जोसेफ** (सहायक प्रोफेसर, भौतिकी) सैद्धांतिक उच्च ऊर्जा भौतिकी
44. **हरविंदर कौर जस्सल** (एसोसिएट प्रोफेसर, भौतिकी) सामान्य सापेक्षता और ब्रह्मांड विज्ञान
45. **सत्यजीत जेना** (एसोसिएट प्रोफेसर, भौतिकी) प्रायोगिक उच्च ऊर्जा कण और परमाणु भौतिकी
46. **रमनदीप सिंह जोहल** (प्रोफेसर, भौतिकी) सांख्यिकीय भौतिकी, ऊष्मप्रवैगिकी और प्रमात्रा सिद्धांत
47. **राजीव कापरी** (प्रोफेसर, भौतिकी) सांख्यिकीय यांत्रिकी और मृदु संघनित पदार्थ भौतिकी
48. **जोतसरूप कौर** (सहायक प्रोफेसर, गणित) फूरियर विश्लेषण
49. **तनुश्री खंडाई** (सहायक प्रोफेसर, गणित) त्रुटि बीजगणित और प्रतिनिधित्व सिद्धांत
50. **अमित कुलश्रेष्ठ** (प्रोफेसर, गणित) द्विघात रूप, केंद्रीय सरल बीजगणित और संबंधित संरचनाएं
51. **चंचल कुमार** (प्रोफेसर, गणित) बीजगणितीय ज्यामिति और संयोजक विनिमेय बीजगणित
52. **पंकज कुशवाह** (सहायक प्रोफेसर, भौतिकी) उच्च ऊर्जा खगोल भौतिकी और ब्रह्मांड विज्ञान, खगोल-कण भौतिकी और ब्रह्मांडीय किरणों, सापेक्ष जेट के भौतिकी, गामा-रे खगोल विज्ञान के साथ इसका इंटरफेस
53. **संजीव कुमार** (प्रोफेसर, भौतिकी) संघनित पदार्थ सिद्धांत: सहसंबंधित इलेक्ट्रॉन प्रणाली, अव्यवस्थित प्रणाली
54. **प्रिया कुमारी सीपी** (सहायक प्रोफेसर, रसायन विज्ञान) सैद्धांतिक और कम्प्यूटेशनल रसायन विज्ञान
55. **किंजलक लोचन** (एसोसिएट प्रोफेसर, भौतिकी)
56. **सोमा मैती** (सहायक प्रोफेसर, गणित) रिमानियन ज्यामिति
57. **आलोक कुमार महाराणा** (सहायक प्रोफेसर, गणित) बीजगणितीय ज्यामिति
58. **सुभ्रत मैती** (सहायक प्रोफेसर, रसायन विज्ञान) जैव-कार्बनिक रसायन विज्ञान, आणविक स्व-संयोजन और सिस्टम रसायन विज्ञान
59. **लोलिटिका मंडल** (प्रोफेसर, जीवविज्ञान) स्टेम और स्टेम में हेमटोपोइजिस, कार्डियोजेनेसिस और आणविक मार्ग ड्रोसोफिला में प्रोजेनिटर सेल विकास
60. **संजय मंडल** (प्रोफेसर, रसायन विज्ञान) ऑर्गेनोमेटेलिक रसायन विज्ञान, नैनोमटेरियल और एक्स-रे डिफ्रैक्टोमेट्री
61. **सुदीप मंडल** (प्रोफेसर, जीवविज्ञान) सेलुलर फ़ंक्शन का माइटोकॉन्ड्रियल विनियमन
62. **हसन मोहम्मद** (सहायक प्रोफेसर, जीवविज्ञान) तंत्रिका सर्किट और व्यवहार
63. **प्रीतम मंडल** (सहायक प्रोफेसर, रसायन विज्ञान) बायोइंस्पायर्ड इनऑर्गेनिक केमिस्ट्री
64. **श्रवण कुमार मिश्रा** (एसोसिएट प्रोफेसर, जीवविज्ञान) आरएनए स्प्लिसिंग
65. **अरुणिका मुखोपाध्याय** (प्रोफेसर, जीवविज्ञान) इम्यूनोलॉजी
66. **सम्राट मुखोपाध्याय** (प्रोफेसर, जीवविज्ञान/रसायन विज्ञान) प्रोटीन फोल्डिंग, मिसफोल्डिंग, प्रियन और एमिलॉयड जीवविज्ञान
67. **विद्या देवी नेगी** (सहायक प्रोफेसर, जीवविज्ञान) संक्रमण जीवविज्ञान और मेजबान-रोगज़नक़ संपर्क
68. **चंद्रकांता ओझा** (असिस्टेंट प्रोफेसर, पृथ्वी और पर्यावरण विज्ञान) माइक्रोवेव रिमोट सेंसिंग, सैटेलाइट रडार इंटरफेरोमेट्री, क्रस्टल विरूपण, भूजल, समानांतर कंप्यूटिंग
69. **शांतनु कुमार पाल** (प्रोफेसर, रसायन विज्ञान) लिक्विड क्रिस्टल, इंटरफेसियल फेनोमेना, कोलाइड और जेल रसायन विज्ञान, रासायनिक और जैविक संवेदन, नैनोस्केल विज्ञान और इंजीनियरिंग
70. **रत्न पाल** (असिस्टेंट प्रोफेसर, गणित) कई जटिल चर
71. **यूनुस अली पुलपदान** (असिस्टेंट प्रोफेसर, पृथ्वी और पर्यावरण विज्ञान)भूआकृति विज्ञान, रिमोट सेंसिंग और जीआईएस, आपदा न्यूनीकरण
72. **संतोष कुमार पामुला** (असिस्टेंट प्रोफेसर, गणित) ऑपरेटर सिद्धांत, कार्यात्मक विश्लेषण
73. **यशोनिधि पांडे** (असिस्टेंट प्रोफेसर, गणित) बीजगणितीय ज्यामिति
74. **शशि भूषण पंडित** (एसोसिएट प्रोफेसर, जीवविज्ञान) कम्प्यूटेशनल संरचनात्मक और सिस्टम जीवविज्ञान, प्रोटीन-लिगैंड इंटरैक्शन, मेटाबोलोमिक्स
75. **कपिल हरि परांजपे** (प्रोफेसर, गणित) ज्यामिति
76. **सुनील अनिल पाटिल** (एसोसिएट प्रोफेसर, पृथ्वी और पर्यावरण विज्ञान) पर्यावरण माइक्रोबायोलॉजी और जैव प्रौद्योगिकी
77. **एन. जी. प्रसाद** (प्रोफेसर, जीवविज्ञान) विकासवादी आनुवंशिकी
78. **वी. राजेश** (एसोसिएट प्रोफेसर, मानविकी और सामाजिक विज्ञान) इतिहास
79. **विग्नेश कुडुवा राधाकृष्णन** (सहायक प्रोफेसर, रसायन विज्ञान) विषम उत्प्रेरक
80. **सब्यसाची रक्षित** (सहयोगी प्रोफेसर, रसायन विज्ञान) एकल अणु हेरफेर और इमेजिंग और नैनो जीवविज्ञान
81. **राजेश रामचंद्रन** (सहयोगी प्रोफेसर, जीवविज्ञान) ऊतक पुनर्जनन का सेलुलर आधार
82. **रमेश रामचंद्रन** (प्रोफेसर, रसायन विज्ञान) ठोस अवस्था एनएमआर विधियों का विकास, क्वांटम यांत्रिकी

83. **राज कुमार रॉय** (सहायक प्रोफेसर, रसायन विज्ञान) बहुलक रसायन विज्ञान
84. **अनु सबलोक** (प्रोफेसर, मानविकी और सामाजिक विज्ञान) नारीवादी भूगोल, समकालीन भारत की राजनीतिक-अर्थव्यवस्था, वैश्वीकरण, पहचान (लिंग और राष्ट्र), सहभागी कार्रवाई अनुसंधान, नृवंशविज्ञान
85. **देबदुलाल साहा** (सहायक प्रोफेसर, मानविकी और सामाजिक विज्ञान) श्रम अर्थशास्त्र, विकास अर्थशास्त्र, अनौपचारिक अर्थव्यवस्था, सार्वजनिक नीति
86. **नीरजा सहस्रबुद्धे** (सहायक प्रोफेसर, गणित) सैद्धांतिक और अनुप्रयुक्त संभाव्यता
87. **लिंगराज साहू** (सहयोगी प्रोफेसर, गणित) ऑपरेटर सिद्धांत, ऑपरेटर बीजगणित
88. **कुलजीत सिंह संधू** (सहयोगी प्रोफेसर, जीवविज्ञान) जीन विनियमन की प्रणाली जीवविज्ञान
89. **प्रणब सरदार** (सहयोगी प्रोफेसर, गणित) ज्यामितीय समूह सिद्धांत
90. **संतोष बी. सतभाई** (सहयोगी प्रोफेसर, जीवविज्ञान) प्लांट जेनेटिक्स, प्लांट स्ट्रेस फिजियोलॉजी
91. **अरविंद कुमार शाक्य** (सहयोगी प्रोफेसर, पृथ्वी और पर्यावरण विज्ञान) जल/अपशिष्ट जल उपचार और पुन: उपयोग
92. **शरवन सहरावत** (सहयोगी प्रोफेसर, जीवविज्ञान) इम्यूनोलॉजी और इम्यूनोपैथोलॉजी
93. **के.आर. शमसुंदर** (सहयोगी प्रोफेसर, रसायन विज्ञान) क्वांटम रसायन विज्ञान
94. **संचिता सेनगुप्ता** (सहयोगी प्रोफेसर, रसायन विज्ञान) कार्यात्मक कार्बनिक पदार्थ
95. **महक शर्मा** (एसोसिएट प्रोफेसर, जीव विज्ञान) सेल बायोलॉजी
96. **गौतम शीट** (एसोसिएट प्रोफेसर, भौतिकी) संघनित पदार्थ भौतिकी और स्कैनिंग जांच माइक्रोस्कोपी
97. **अम्ब्रेश शिवाजी** (सहायक प्रोफेसर, भौतिकी) कण भौतिकी
98. **कमल पी. सिंह** (प्रोफेसर, भौतिकी) अल्ट्राफास्ट क्वांटम डायनेमिक्स और स्टोकेस्टिक नॉनलाइनियर डायनेमिक्स
99. **महेंद्र सिंह** (एसोसिएट प्रोफेसर, गणित) टोपोलॉजी और समूह
100. **मंदीप सिंह** (एसोसिएट प्रोफेसर, भौतिकी) क्वांटम ऑप्टिक्स और बोस आइंस्टीन संघनन
101. **संजय सिंह** (प्रोफेसर, रसायन विज्ञान) सिंथेटिक अकार्बनिक और ऑर्गेनोमेटेलिक रसायन विज्ञान
102. **योगेश सिंह** (प्रोफेसर, भौतिकी) प्रायोगिक संघनित पदार्थ भौतिकी
103. **जोगेंदर सिंह** (सहायक प्रोफेसर, जीवविज्ञान) सेलुलर तनाव जीवविज्ञान, जन्मजात प्रतिरक्षा, सी. एलिगेंस आनुवंशिकी
104. **सनी कुमार** (सहायक प्रोफेसर, मानविकी और सामाजिक विज्ञान) राजनीति और राजनीतिक विचार का इतिहास; वैश्विक वैचारिक और बौद्धिक इतिहास; कानूनी इतिहास और न्यायशास्त्र; औपनिवेशिक पंजाब का इतिहास।
105. **बेबेंल सिन्हा** (एसोसिएट प्रोफेसर, पृथ्वी और पर्यावरण विज्ञान) पर्यावरण विज्ञान
106. **सुदेशना सिन्हा** (प्रोफेसर, भौतिकी) गैर-रेखीय गतिशीलता, अराजकता, जटिल प्रणाली, नेटवर्क, संगणना
107. **विनायक सिन्हा** (प्रोफेसर, पृथ्वी और पर्यावरण विज्ञान) पर्यावरण विज्ञान: वायुमंडलीय रसायन विज्ञान क्षेत्र प्रयोग
108. **वरदराज आर. श्रीनिवासन** (एसोसिएट प्रोफेसर, गणित) विभेदक बीजगणित
109. **श्रीपदा एस. वी. राम शास्त्री** (प्रोफेसर, रसायन विज्ञान) सिंथेटिक ऑर्गेनिक केमिस्ट्री
110. **वैभव वैश** (सहायक प्रोफेसर, गणित) बीजगणितीय ज्यामिति
111. **सुगुमार वेंकटरमणी** (एसोसिएट प्रोफेसर, रसायन विज्ञान) भौतिक ऑर्गेनिक केमिस्ट्री
112. **अनंत वेंकटेशन** (एसोसिएट प्रोफेसर, भौतिकी) मेसोस्कोपिक इलेक्ट्रॉनिक और इलेक्ट्रोमैकेनिकल सिस्टम
113. **राम किशोर यादव** (एसोसिएट प्रोफेसर, जीवविज्ञान) प्लांट डेवलपमेंटल जेनेटिक्स
114. **के. पी. योगेंद्रन** (असिस्टेंट प्रोफेसर, भौतिकी) गुरुत्वाकर्षण के क्वांटम पहलू

मानद संकाय

1. **एन. सत्यमूर्ति** (प्रोफेसर, रसायन विज्ञान)

विजिटिंग फैकल्टी

1. **कुलिंदर पाल सिंह,** भौतिकी और आईएनएसए वरिष्ठ वैज्ञानिक
2. **सुदेश कौर खंडूजा** (प्रोफेसर, गणित और आईएनएसए मानद वैज्ञानिक)
3. **टीवी वेंकटेश्वरन** विजिटिंग फैकल्टी, मानविकी और सामाजिक विज्ञान
4. **शशि कांत रायचंद दुगड़** विजिटिंग फैकल्टी, भौतिकी

सहायक फैकल्टी

1. **अमिताभ जोशी** (जीव विज्ञान)
2. **पिनाकी मजूमदार** (भौतिकी)
3. **ए. पति** (भौतिकी)
4. **सरबजोत सिंह आनंद** (भौतिकी)
5. **हृदय कांत दीवान** (भौतिकी)
6. **एम राम मूर्ति** (गणित)
7. **वैलेरी जी बार्डाकोव** (गणित)
8. **जयकुमार राधाकृष्णन** (गणित)
9. **सी.एस राजन** (गणित)
10. **मदन राव** (भौतिकी)
11. **साधना सक्सेना** (मानविकी और सामाजिक विज्ञान)

एमेरिटस संकाय

1. **चरणजीत सिंह औलख** (भौतिकी)
2. **आनंद कुमार बच्छावत** (जीवि वज्ञान)

इंस्पायर फैकल्टी फेलो

1. **डॉ हर्ष धीमान** (ईईएस)

6 कार्यक्रम और गतिविधियाँ 2023-24

संस्थान निकायों की बैठकें

दीक्षांत समारोह 2023

स्थापना दिवस 2023

स्वतंत्रता दिवस 2023

गणतंत्र दिवस 2024

आउटरीच गतिविधियाँ

शिक्षक दिवस 2023

छात्र गतिविधियाँ

कार्यक्रम एवं गतिविधियाँ 2023-24

संस्थान निकायों की बैठकें

वर्ष 2023-24 के दौरान संस्थान के विभिन्न प्रशासनिक निकायों की बैठक विचार-विमर्श के लिए हुई।

शासक मंडल	बीओजी की 52वीं बैठक	20.05.2023
	बीओजी की 53वीं बैठक	06.10.2023
	बीओजी की 54वीं बैठक	29.12.2023
	बीओजी की 55वीं बैठक	23.02.2024
वित्त समिति की बैठकें	वित्त समिति की 43वीं बैठक	20.05.2023
	वित्त समिति की 44वीं बैठक	06.10.2023
	वित्त समिति की 45वीं बैठक	23.02.2024
सीनेट बैठक	सीनेट की 55वीं बैठक	23.05.2023
	सीनेट की 56वीं बैठक	03.08.2023
	सीनेट की 57वीं बैठक	22.12.2023

दीक्षांत समारोह 2023

संस्थान का बारहवां दीक्षांत समारोह गुरुवार, 22 जून, 2023 को आयोजित किया गया। कुल 315 डिग्रियाँ प्रदान की गईं, जिनमें भौतिकी, रसायन विज्ञान, जीव विज्ञान, गणित, पृथ्वी और पर्यावरण विज्ञान, और मानविकी और सामाजिक विज्ञान जैसे विविध क्षेत्रों में 185 बीएस-एमएस, 7 एमएस, 5 बीएस और 118 पीएचडी शामिल हैं। 106 पीएचडी स्नातकों में से 12 संस्थान के एकीकृत पीएचडी कार्यक्रम में नामांकित थे और उन्हें एमएस और पीएचडी दोनों की डिग्री मिली। इस अवसर पर मुख्य अतिथि पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय में भारत सरकार के पूर्व सचिव डॉ. माधवन नायर राजीवन थे। वर्तमान में, वे राष्ट्रीय पृथ्वी विज्ञान अध्ययन केंद्र, तिरुवनंतपुरम, केरल में एक प्रतिष्ठित वैज्ञानिक और वायुमंडलीय भौतिक विज्ञानी और मौसम विज्ञानी हैं। दीक्षांत समारोह की अध्यक्षता संस्थान के बोर्ड ऑफ गवर्नर्स के अध्यक्ष और टोरेंट ग्रुप ऑफ कंपनीज, अहमदाबाद के अध्यक्ष श्री सुधीर उत्तमलाल मेहता ने की। भौतिकी में स्नातक बीएस-एमएस छात्र श्री अक्षय शंकर को सर्वश्रेष्ठ शैक्षणिक प्रदर्शन के लिए राष्ट्रपति स्वर्ण पदक से सम्मानित किया गया। सुश्री स्मृति छिब्बर और श्री मयूख चक्रवर्ती को सर्वश्रेष्ठ सर्वांगीण प्रदर्शन के लिए प्रोफेसर एसएन कौल पदक से सम्मानित किया गया। स्मृति ने भौतिकी में प्रमुख और डेटा विज्ञान में एक माइनर के साथ स्नातक किया, जबकि मयूख ने गणित में एक मेजर और विज्ञान और समाज अध्ययन में एक माइनर के साथ स्नातक किया। माइनर डिग्री IISER मोहाली पाठ्यक्रम का एक अभिनव पहलू है, जो छात्रों को डेटा विज्ञान, विज्ञान शिक्षा, विज्ञान और समाज अध्ययन, खगोल विज्ञान, पृथ्वी विज्ञान और रसायन विज्ञान की विभिन्न शाखाओं जैसे क्षेत्रों में माइनर की ओर ले जाने वाली सावधानीपूर्वक क्यूरेट की गई बास्केट से वैकल्पिक पाठ्यक्रमों को आगे बढ़ाने की अनुमति देता है। जीव विज्ञान में सुश्री अनन्या नटराजन, रसायन विज्ञान में सुश्री आस्था, गणित में श्री मयूख चक्रवर्ती और भौतिकी में श्री अक्षय शंकर को उनके संबंधित विषयों में उत्कृष्ट प्रदर्शन के लिए अकादमिक उत्कृष्टता पुरस्कार प्रदान किए गए। अपने निदेशक की रिपोर्ट में, प्रोफेसर जे. गौरीशंकर ने सभी मेहमानों का स्वागत किया और पिछले वर्ष में संस्थान की उपलब्धियों पर प्रकाश डाला। छात्रों को संबोधित करते हुए डॉ. माधवन नायर राजीवन ने कचरा प्रबंधन, आपदा प्रबंधन, पर्यावरण संरक्षण, स्वच्छ ऊर्जा, जल संकट और जलवायु परिवर्तन जैसी वैश्विक चुनौतियों से निपटने में विज्ञान की महत्वपूर्ण भूमिका पर जोर दिया। उन्होंने चिंता व्यक्त की कि भारत के सकल घरेलू उत्पाद का केवल 0.8% ही वर्तमान में अनुसंधान और विकास पर खर्च किया जाता है और निकट भविष्य में इसे 2% तक बढ़ाने की उम्मीद है। डॉ. राजीवन ने चार महत्वाकांक्षी मेगा-विज्ञान परियोजनाओं का हवाला देते हुए विज्ञान, प्रौद्योगिकी और नवाचार में हाल की प्रगति पर भी प्रकाश डाला: LIGO, क्वांटम मिशन, डीप ओशन मिशन और ग्रीन हाइड्रोजन मिशन। उन्होंने स्नातक छात्रों को इन चुनौतियों को ध्यान में रखने और समाधान खोजने में सक्रिय होने के लिए प्रेरित किया।

स्थापना दिवस 2023

आईआईएसईआर मोहाली का 17वां स्थापना दिवस व्याख्यान 27 सितंबर, 2023 को मनाया गया। मुख्य अतिथि आईआईएससी बैंगलोर के प्रोफेसर उदय मैत्रा ने "नैतिकता और अकादमिक अखंडता" पर स्थापना दिवस व्याख्यान दिया। उनके भाषण ने शिक्षा और अनुसंधान में नैतिक दिशानिर्देशों के पालन और अकादमिक अखंडता को बनाए रखने के महत्व पर प्रकाश डाला, विशेष रूप से ऑनलाइन जानकारी के प्रसार के साथ। उन्होंने विभिन्न वैज्ञानिक ज्ञान-साझाकरण प्लेटफार्मों पर साहित्यिक चोरी, निर्माण और डेटा मिथ्याकरण के उदाहरणों पर प्रकाश डाला। इस व्याख्यान ने सभी शैक्षिक और अनुसंधान प्रयासों में नैतिक मानकों और अकादमिक अखंडता को बनाए रखने की अनिवार्यता को रेखांकित किया, साथ ही प्रासंगिक केस स्टडीज का विश्लेषण भी किया। आईआईएसईआर मोहाली के छात्रों ने ट्राइसिटी क्षेत्र के स्कूली बच्चों के लिए विभिन्न आकर्षक गतिविधियों का आयोजन किया। इसके अतिरिक्त, नवोदित विज्ञान उत्साही लोगों में जिज्ञासा और सीखने के प्रति प्रेम को बढ़ावा देने के लिए एक व्यापक और समृद्ध अनुभव प्रदान करने के लिए कई अन्य गतिविधियाँ आयोजित की गईं।

स्वतंत्रता दिवस 2023

आईआईएसईआर मोहाली कैंपस में स्वतंत्रता दिवस 2023 मनाया गया। इस अवसर पर निदेशक प्रोफेसर जे. गौरीशंकर ने राष्ट्रीय ध्वज फहराया। इस अवसर पर निदेशक द्वारा छात्रों को सीएनआर राव फाउंडेशन पुरस्कार और अकादमिक उत्कृष्टता पुरस्कार प्रदान किए गए।

सीएनआर राव फाउंडेशन पुरस्कार

पंजीकृत संख्या	नाम
MS22185	मिहिर उदयन देशमुख

पंजीकृत संख्या	नाम
MS22018	कृष्ण कैलाश छाबड़ा

द्वितीय सेमेस्टर 2022-23, में सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन करने वाले छात्रों (बीएस-एमएस के दूसरे, तीसरे और चौथे वर्ष) के लिए शैक्षणिक उत्कृष्टता का प्रमाण पत्र

MS21

पंजीकृत संख्या	नाम
MS21038	मानसी पितलिया
MS21143	श्रीदेव एम
MS21145	हसन अहमद खान
MS21176	देब प्रभात साहू
MS21248	रत्नोजित भट्टाचार्य

MS20 जीव विज्ञान

पंजीकृत संख्या	नाम
MS20118	धनुष बी
MS20183	आदित्य शर्मा

MS19 जीवविज्ञान

पंजीकृत संख्या	नाम
MS19137	ओमपाल सिंह
MS19154	आकांक्षा सिंह

MS19 रसायन विज्ञान

पंजीकृत संख्या	नाम
MS19114	सौम्यदेव दास

MS20 रसायन विज्ञान

पंजीकृत संख्या	नाम
S20070	अनुभव राजयान

MS20 गणित

पंजीकृत संख्या	नाम
MS20006	जोशुआ जे अब्राहम

MS20 भौतिक विज्ञान

पंजीकृत संख्या	नाम
MS20024	रबसन गालिब अहमद
MS20175	अप्रमेयन देसिकन

MS19 गणित

पंजीकृत संख्या	नाम
MS19044	अभिजात्य मिश्रा

MS19 भौतिक विज्ञान

पंजीकृत संख्या	नाम
MS19117	जेम्स वॉट

शैक्षणिक सत्र 2022-23 के दूसरे सेमेस्टर में सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन करने वाले छात्रों (एकीकृत पीएचडी कार्यक्रम के पहले और दूसरे वर्ष) के लिए शैक्षणिक उत्कृष्टता का प्रमाण पत्र

MP22 भौतिक विज्ञान

पंजीकृत संख्या	नाम
MP22009	वंश नारंग

MP21 रसायन विज्ञान

पंजीकृत संख्या	नाम
MP21011	रमनप्रीत कौर

MP21 जीवविज्ञान

पंजीकृत संख्या	नाम
MP21003	रिया मदान

गणतंत्र दिवस 2024

संस्थान में 26 जनवरी 2024 को गणतंत्र दिवस मनाया गया। निदेशक प्रो. जे. गौरीशंकर ने ध्वजारोहण किया तथा विभिन्न शैक्षणिक कार्यक्रमों में सर्वश्रेष्ठ शैक्षणिक प्रदर्शन के लिए पुरस्कार प्रदान किए। निम्नलिखित विद्यार्थियों ने पुरस्कार प्राप्त किए।

बीएस-एमएस कार्यक्रम (2023-24, द्वितीय सेमेस्टर) के प्रथम वर्ष के छात्रों को सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन के लिए सीएनआर राव फाउंडेशन पुरस्कार

पंजीकृत संख्या	नाम
MS23019	सिद्धि माथुर
MS23029	मनु ए शंकरन
Ms23108	अनुभव शर्मा
Ms23216	हर्षिता गर्ग

2023-24, प्रथम सेमेस्टर में सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन करने वाले छात्रों (द्वितीय, तृतीय और चतुर्थ वर्ष के बीएस-एमएस छात्रों) के लिए शैक्षणिक उत्कृष्टता का प्रमाण पत्र

MP21

पंजीकृत संख्या	नाम
MS21009	कुणाल राजपूत
MS21036	पाहुल अरोड़ा
MS21038	मानसी पितलिया
MS21076	अमितेश गुप्ता
MS21087	अबिन मैथ्यू
MS21088	कौस्तुभ पुरोहित
MS21124	निकिता
MS21142	सुजाता खान भादुड़ी
MS21146	प्रतीक अनंत कुलकर्णी
MS21149	नंदना के के
MS21175	पुष्कर श्रीकांत साने
MS21176	देब प्रभात साहू
MS21177	अफरीन नवास
MS21187	गनिव कौर
MS21214	प्रतिष्ठा ग्रोवर
MS21229	सिद्धार्थ टी

MP20

पंजीकृत संख्या	नाम
MS20006	जोशुआ जे अब्राहम
MS20024	रबसन गालिब अहमद
MS20054	आस्था
MS20153	नेविल एस वेम्पेनी
MS20175	अप्रमेययन देसिकन
MS20025	अमन सैनी
MS20216	वरुण

MP22

पंजीकृत संख्या	नाम
MS22185	अनुभव शर्मा
MS22140	आकांक्षा वसंत
MS22182	सोमेश शर्मा

शैक्षणिक सत्र 2023-24 के प्रथम सेमेस्टर में संक्युत पीएचडी कार्यक्रम (प्रथम और द्वितीय वर्ष) के सर्वश्रेष्ठ प्रदर्शन करने वाले छात्रों के लिए शैक्षणिक उत्कृष्टता प्रमाणपत्र।

Chemistry

पंजीकृत संख्या	नाम
MP22001	हिमांशी मित्तल
MP22003	राहुल कुमार
MP22004	इंदिरा सरकार
MP22006	सुमेधा राणा

Mathematics

पंजीकृत संख्या	नाम
MP23018	मनन जैन

Physics

पंजीकृत संख्या	नाम
MP22009	वंश नारंग

आउटरीच गतिविधियाँ

आईआईएसईआर मोहाली ने विज्ञान शिक्षा को बढ़ावा देने के लिए व्यापक आउटरीच गतिविधियाँ कीं। आईआईएसईआर, मोहाली ने स्कूल के प्रधानाचार्यों और स्कूल शिक्षकों के माध्यम से व्यापक भौगोलिक पहुँच के लिए विज्ञान जागरूकता फैलाने की पहल की, और साथ ही, हम दिन के दौरे, विज्ञान प्रतियोगिताओं और 2 महीने के इंटर्नशिप कार्यक्रम जैसे विभिन्न कार्यक्रमों में छात्रों के साथ सीधे बातचीत करते हैं। मई 2023 में, हमने देश के विभिन्न हिस्सों से 50 से अधिक प्रधानाचार्यों के लिए दो दिवसीय (19-20 मई, 2023) एक्सपोज़र विजिट आयोजित करने के लिए सीबीएसई बोर्ड के साथ भागीदारी की। इस यात्रा ने उन्हें वैज्ञानिक अवसरों और नवीनतम तकनीकों से अवगत कराया ताकि वैज्ञानिक स्वभाव को पोषित करने के लिए संभावित आगे के सहयोग के पारस्परिक लक्ष्यों की पहचान की जा सके।

ऊपर बाईं ओर की तस्वीर में आईआईएसईआर संकाय के साथ सभी प्रतिभागियों की एक समूह तस्वीर दिखाई गई है, ऊपर दाईं ओर की तस्वीर में प्रिंसिपल चर्चा में व्यस्त हैं और नीचे की तस्वीर में आईआईएसईआर मोहाली के पूर्व निदेशक प्रोफेसर जे. गौरीशंकर टीम के साथ बातचीत कर रहे हैं।

केंद्रीय विद्यालयों, जवाहर नवोदय विद्यालयों और परमाणु विद्यालयों के शिक्षकों के लिए परमाणु ऊर्जा विभाग द्वारा प्रायोजित कई विज्ञान प्रतिभा कार्यशालाएँ भी आयोजित की गईं। इस कार्यक्रम में शिक्षक एक कार्यशाला में सामूहिक गतिविधि करते हैं और IISER मोहाली में शिक्षण इकाइयाँ तैयार करते हैं और फिर इसे अपने स्कूलों में लागू करते हैं। शोध पद्धति के लिए समृद्ध वातावरण प्रदान करने और प्रेरित छात्रों को विज्ञान को बढ़ावा देने के लिए ग्रीष्मकालीन शोध कार्यक्रम 2023 आयोजित किया गया था। विभिन्न वैज्ञानिक क्षेत्रों के इस प्रदर्शन से छात्रों को विज्ञान में करियर बनाने की प्रेरणा मिलने की उम्मीद थी। स्नातक और स्नातकोत्तर स्तर पर लगभग 90 छात्रों ने हमारे ग्रीष्मकालीन शोध कार्यक्रम में भाग लिया और बहुमूल्य शोध अनुभव प्राप्त किया। इन छात्रों के लिए 22 मई, 2023 को एक स्वागत और अभिविन्यास सत्र आयोजित किया गया। यह कार्यक्रम छात्रों को प्रतिष्ठित संकाय सदस्यों के मार्गदर्शन में अत्याधुनिक शोध परियोजनाओं में शामिल होने का एक मूल्यवान अवसर प्रदान करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। इस पहल का उद्देश्य युवा दिमागों को विज्ञान में करियर बनाने के लिए प्रेरित करना और एक उत्तेजक शैक्षणिक वातावरण में शोध पद्धतियों की उनकी समझ को बढ़ाना है। हमारे स्थापना दिवस (27 सितंबर, 2023) समारोह में इस क्षेत्र के 1700 से अधिक स्कूली बच्चों ने IISER मोहाली के छात्रों द्वारा आयोजित प्रदर्शनों और विज्ञान प्रतियोगिताओं में भाग लिया। पूरे वर्ष के दौरान, कई स्कूलों और कॉलेजों ने हमसे मुलाकात की, जिनमें जनवरी और फरवरी के महीनों के दौरान पंजाब बोर्ड के 65 स्कूलों के 3500 से अधिक छात्र शामिल थे। इन यात्राओं ने छात्रों को हमारे संकाय के साथ बातचीत करने का मौका दिया और इससे कई लोगों को विज्ञान को आगे बढ़ाने की प्रेरणा मिली। ये आउटरीच गतिविधियाँ एक मजबूत वैज्ञानिक समुदाय को बढ़ावा देने और भविष्य के वैज्ञानिकों को प्रेरित करने की हमारी प्रतिबद्धता को दर्शाती हैं।

शीर्ष कॉलेज के छात्रों और स्कूली छात्रों ने आईआईएसईआरएम की प्रयोगशाला सुविधाओं का दौरा किया, स्कूली छात्र वैज्ञानिक प्रदर्शन में शामिल हुए, स्कूली छात्र विभिन्न दौरों पर आईआईएसईआर संकाय के साथ बातचीत कर रहे थे, और आईआईएससी बैंगलोर के प्रोफेसर उदय मैत्रा ने 17वें स्थापना दिवस 2023 पर एक व्याख्यान दिया।

IISER मोहाली ने उत्तराखंड विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान केंद्र (USERC) और गवर्नमेंट कॉलेज मोहाली के साथ सहयोग ज्ञापन के माध्यम से अपने क्षेत्रीय सहयोग को भी मजबूत किया है। दिसंबर 2023 में USERC के लगभग 25 शिक्षक हमसे मिलने आए। गवर्नमेंट कॉलेज मोहाली के छात्र अक्सर हमारी शोध प्रयोगशालाओं में आते थे। संस्थान ने क्षेत्रीय सहयोग को आगे बढ़ाने के लिए प्लाक्षा विश्वविद्यालय, इंडियन स्कूल ऑफ बिजनेस और पंजाब रिमोट सेंसिंग सेंटर के साथ समझौता ज्ञापन स्थापित किए हैं।

समझौता ज्ञापन पर प्लाक्षा विश्वविद्यालय के संस्थापक कुलपति रुद्र प्रताप और आईआईएसईआर मोहाली के निदेशक प्रो. जे. गौरीशंकर ने हस्ताक्षर किए।

इस अवसर पर आईआईएसईआर मोहाली के निदेशक प्रोफेसर जे गौरीशंकर और आईएसबी के डीन प्रोफेसर मदन पिल्लुटला द्वारा समझौता ज्ञापन का आदान-प्रदान किया गया तथा

पंजाब रिमोट सेंसिंग सेंटर (पीआरएससी) और आईआईएसईआर मोहाली के बीच 2023 में समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए

अंतर्राष्ट्रीय मोर्चे पर, IISER मोहाली ने संयुक्त ENS-IISER परियोजना को क्रियान्वित करने के लिए BIOSANTEXC कंसोर्टियम में शामिल हो गया। इस सहयोग से हमारे कई छात्रों को लाभ हुआ है, जिन्होंने फ्रांस में विभिन्न शोध प्रयोगशालाओं का दौरा किया है, और महत्वपूर्ण अंतर्राष्ट्रीय शोध अनुभव प्राप्त किया है।

बायोसेंटेक्स परियोजना स्वास्थ्य विज्ञान में एक फ्रेंको-भारतीय परिसर है। ईएनएस डी लियोन और आईआईएसईआर पुणे के नेतृत्व में, यह चार इकोल्स नॉर्मल सुपीरियर, छह भारतीय विज्ञान, शिक्षा और अनुसंधान संस्थानों और चार भारतीय अनुसंधान संस्थानों से बना है।

शिक्षक दिवस 2023

वर्ष 2023 के लिए IISER मोहाली का सर्वश्रेष्ठ शिक्षक पुरस्कार डॉ. अम्बरेश शिवाजी (भौतिकी विभाग) और डॉ. नीरजा सहस्रबुद्धे (गणित विभाग) को शिक्षक दिवस, 5 सितंबर, 2023 को शिक्षण में उनके योगदान के लिए प्रदान किया गया। IISER मोहाली के निदेशक प्रो. जे. गौरीशंकर ने समारोह की अध्यक्षता की।

छात्र गतिविधियाँ

अखिल भारतीय विश्वविद्यालय खेलों में भागीदारी

उत्तर क्षेत्र अंतर विश्वविद्यालय खो-खो पुरुष चैम्पियनशिप 2023-24 एलपीयू, जालंधर, पंजाब में 15-01.2024 से 18.01.2024 तक

अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस 2023 समारोह

21 जून 2023 को IISER मोहाली ने बड़े उत्साह के साथ अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस 2023 मनाया। इस कार्यक्रम में IISERM के लगभग 180 छात्रों और कर्मचारियों ने भाग लिया।

इंटर बैच स्पोर्ट्स टूर्नामेंट 2023

हर साल IISER मोहाली का खेल विभाग इंटर बैच स्पोर्ट्स टूर्नामेंट आयोजित करता है। इस टूर्नामेंट में 16 अलग-अलग खेल शामिल थे और लगभग 1000 छात्रों ने टूर्नामेंट में भाग लिया। टूर्नामेंट पूरा होने के बाद, प्रत्येक बैच द्वारा बनाए गए अंकों के आधार पर समग्र टीम चैंपियन घोषित की जाती है।

इंटर हॉस्टल टूर्नामेंट 2023 में इंटर बैच स्पोर्ट्स टूर्नामेंट 2022-2023 का पुरस्कार वितरण समारोह

इंटर आईआईएसईआर स्पोर्ट्स मीट 2023

IISM 2023 का आयोजन 23 से 29 दिसंबर 2023 तक IISER तिरुवनंतपुरम में किया गया था, और IISER मोहाली के 129 छात्रों ने सभी खेल स्पर्धाओं में भाग लिया था। हमें आपको यह बताते हुए खुशी हो रही है कि IISER मोहाली के छात्रों ने कई पुरस्कार जीते हैं। कृपया सभी विजेताओं और उन सभी छात्रों को बधाई देने में मेरा साथ दें जिन्होंने भाग लेने के लिए बहुत उत्साह दिखाया है।

स्वर्ण - महिला खो-खो (काजल, शिरिषा.पी., श्रुति जी. गर्थे, कृष्णा, रितिका, अनुजा, अक्षिता, अनन्या, नताशा, प्रेरणा, तनिष्का तवर और ताश्वी).

उपविजेता - पुरुष वॉलीबॉल (मुलुक, कुणाल, रौनक, आलोक, नवराज, अंशुल, भूपाल, साहिल कौशल और शिवेंद्र) रजत - शतरंज (प्रुथु देशपांडे, निशांत राज, वैष्णव पी टी, सत्यम मोदी और आशुतोष बनर्जी) रजत - महिला बैडमिंटन (स्नेहा बिष्ट, चरणप्रीत कौर, ऋषिता, कृतिका और रुक्मिणी)

चौथा - मिश्रित युगल बैडमिंटन (स्नेहा बिशाट और डैनसन जेरोशे। जे) चौथा - महिला वॉलीबॉल (टीना, अदिति भट्ट, शगुन, सृष्टि, माहेश्वरी, अंजलि, शुभी, विदुषी चौहान और रिया)

चौथा- पुरुष बास्केटबॉल (अरुण नेगी, विनायक, क्षितिज, वैभव, अरुण धीमान, सुजल, निरंजन, वर्णन, रमन, अजय कुमार, साहिल कौशल और प्रत्युष)

चतुर्थ - पुरुष कब्बडी (हिंमशु पंथ, क्षितिज तोमर, अखिलेश मीना, अंशुल नेगी, सुजल, अमन, ऋतुराज मीना, आर्यन दिवाडी, रवि कुमार यादव और मुनेश्वर शर्मा)

चौथा- पुरुष लॉन टेनिस (निशांत कुमार पीबी, सुभजीत पाल और वेदांत)

चौथा- महिला टेबल टेनिस (अंशिका कुमारी, ऋषिता और विशाखा)

एथलेटिक्स विजेता

डिस्कस थ्रो (एम) - सिल्वर - भूपाल सिंह

डिस्कस थ्रो (डब्ल्यू) - सिल्वर - आरजू पाराशर

जेवलिन थ्रो (एम) - सिल्वर - भूपाल सिंह

400 मीटर (एम) - ब्रॉन्ज - मयूर कडू

400 मीटर (डब्ल्यू) - ब्रॉन्ज - श्रुति स्वामीनाथन

800 मीटर (एम) - चौथा - वैभव जाधव
1500 मीटर (एम) - चौथा - वैभव जाधव

इंटर आईआईएसईआर स्पोर्ट्स मीट 2023 में आईआईएसईआर मोहाली के प्रतिभागी

आईआईटी रोपड़ के खेल महोत्सव में बास्केटबॉल टीम की

हमारे संस्थान की बास्केटबॉल टीम ने 15 और 16 मार्च 2024 को आईआईटी रोपड़ के खेल महोत्सव में भाग लिया।

आईआईएसईआर मोहाली राष्ट्रीय सेवा योजना और भारत स्काउट्स एंड गाइड्स की इकाइयां चला रहा है। ये इकाइयां अक्सर संस्थान के अंदर और बाहर कई कार्यक्रमों में भाग लेती हैं और उनका आयोजन करती हैं। शिक्षा मंत्रालय के निर्देशों के अनुसार आईआईएसईआर मोहाली में मनाए जाने वाले

कार्यक्रम

03.06.2023 को IISER मोहाली में विश्व साइकिल दिवस मनाया गया

आईआईएसईआर मोहाली में रोजगार मेला 2023 के दौरान पौधारोपण अभियान

28.08.2023 को IISER मोहाली में रोज़गार मेला 2023 का आयोजन किया गया। हमारे NSS स्वयंसेवकों ने सूचना एवं प्रसारण और युवा मामले एवं खेल मंत्रालय के माननीय केंद्रीय कैबिनेट मंत्री श्री अनुराग सिंह ठाकुर द्वारा आयोजित वृक्षारोपण अभियान में भाग लिया।

तारादेवी, शिमला, हिमाचल प्रदेश में भारत स्काउट्स एवं गाइड शिविर।

IISER मोहाली के हमारे 7 BS/MS छात्रों ने IISER मोहाली की BSG यूनिट के रोवर कैप्टन श्री अमनदीप सिंह (PEI) के साथ रोवर टेस्टिंग कैंप में भाग लिया है। शिमला के तारादेवी में स्काउट्स और गाइड्स प्रशिक्षण केंद्र समुद्र तल से 7200 फीट की ऊंचाई पर है। हमारे छात्रों ने IISER मोहाली का झंडा 7200 फीट की ऊंचाई पर लगाया है।

मेरी माटी मेरा देश

"मेरी माटी मेरा देश" भारत की मिट्टी और वीरता का एक एकीकृत उत्सव है, जो देश की स्वतंत्रता और प्रगति की यात्रा का स्मरण कराता है। भूमि से जुड़कर और हमारी संस्कृति का सम्मान करके, इस कार्यक्रम ने राष्ट्रीय गौरव की भावना पैदा की है और आने वाली पीढ़ियों को भारत की पोषित विरासत की रक्षा करने के लिए प्रेरित किया है।

12 अक्टूबर, 2023 को भारतीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान संस्थान, मोहाली (IISER-M) की NSS इकाई द्वारा आयोजित इस कार्यक्रम में स्वयंसेवकों और संकाय सदस्यों ने भाग लिया। छात्रों ने हाथ में 'माटी' लेकर छात्रावास क्षेत्र से खेल परिसर तक मार्च किया।

यह कार्यक्रम 'माटी' या मिट्टी के महत्व पर जोर देने के लिए आयोजित किया गया था जिस पर हम सभी अपने अस्तित्व और जीविका के लिए निर्भर हैं। इस अवसर पर बर्तन या 'कलश' में माटी डालकर मनाया गया ताकि सतत विकास और हमारे आस-पास के प्रति हमारी प्रतिबद्धता प्रदर्शित हो सके। ऐसा माना जाता है कि यह हमारे आस-पास के जीवन का प्रतिनिधित्व करता है और यह दर्शाता है कि हमें अपनी मातृभूमि और माटी के प्रति "मैं नहीं, बल्कि आप" की भावना के साथ सहानुभूति रखने की आवश्यकता है।

एकता के लिए दौड़ें

राष्ट्रीय एकता दिवस सरदार वल्लभभाई पटेल की जयंती के उपलक्ष्य में हर साल 31 अक्टूबर को राष्ट्रीय एकता दिवस मनाया जाता है। भारत के लौह पुरुष की 147वीं जयंती के उपलक्ष्य में, IISER मोहाली की NSS इकाई ने एक समर्पित बैनर के तहत 31 अक्टूबर 2023 की सुबह कॉलेज परिसर के अंदर एकता दौड़ का आयोजन किया। कार्यक्रम के दौरान NSS स्वयंसेवकों और भाग लेने वाले कई छात्रों ने उत्साह और प्रशंसा और एकजुटता की भावना दिखाई।

वृक्षारोपण अभियान

हर किसी को अपने जीवन के लिए ऑक्सीजन की आवश्यकता होती है और पेड़ ऑक्सीजन का सबसे प्रमुख स्रोत हैं साथ ही पेड़ CO2 के स्तर को कम करने में मदद करते हैं। जैसा कि हम सभी जानते हैं कि पूरा विश्व ग्लोबल वार्मिंग की समस्या से जूझ रहा है और इस समस्या से उबरने के लिए पेड़ लगाना आज के समय का सबसे महत्वपूर्ण पहलू बन गया है।

आईआईएसईआर मोहाली की एनएसएस इकाई ने 12 अक्टूबर, 2023 को संस्थान के खेल परिसर के पास खुले स्थान पर "पौधा रोपण अभियान" का आयोजन किया। इसमें मुख्य अतिथि **सुश्री हरिंदर कौर (एनएसएस, चंडीगढ़ और पंजाब क्षेत्र की क्षेत्रीय निदेशक)** और छात्र स्वयंसेवकों ने भाग लिया। एनएसएस स्वयंसेवकों ने संकाय के साथ मिलकर 40 से अधिक पेड़ लगाए। छात्रों ने बैरिकेड्स के रूप में ईंटें भी रखीं और प्रत्येक छात्र ने आवंटित पौधे को पोषण और रखरखाव की जिम्मेदारी ली।

गोद लिए गए गांव चिल्ला, मोहाली में स्वच्छता अभियान।

स्वच्छता दा पखवाड़ा 2023 योजना के तहत एनएसएस स्वयंसेवकों द्वारा आयोजित स्वच्छता अभियान का उद्देश्य छात्रों में स्वच्छता, अनुशासन और पर्यावरण के प्रति सम्मान के मूल्यों को बढ़ावा देना और उन्हें स्वस्थ, सामाजिक रूप से जिम्मेदार, आर्थिक रूप से गतिशील और प्रगतिशील राष्ट्र के लिए स्वच्छता के महत्व के बारे में शिक्षित और संवेदनशील बनाना है। इस आयोजन के तहत, एनएसएस स्वयंसेवकों ने कुछ इच्छुक छात्रों के साथ रविवार 01 अक्टूबर 2023 को सरकारी प्राथमिक विद्यालय, गाँव चिल्ला, एसएएस नगर, मोहाली का दौरा किया। उन्होंने स्कूल परिसर की सफाई की, गमलों को रंगा, पौधे लगाए आदि। प्रत्येक स्वयंसेवक ने परिसर को स्वच्छ और सुंदर बनाने के लिए लगभग समर्पण के साथ कड़ी मेहनत की।

साइक्लोथॉन

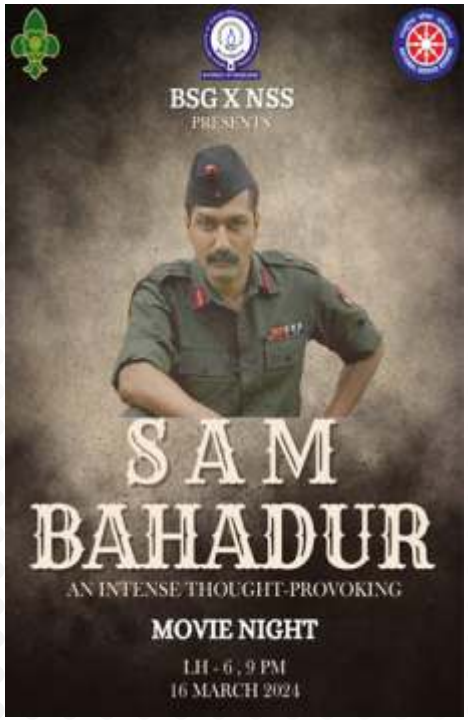
आईआईएसईआर मोहाली की बीएसजी और एनएसएस इकाइयों ने 24 फरवरी 2024 को फिटनेस और दैनिक व्यायाम के बारे में जागरूकता पैदा करने के लिए साइक्लोथॉन नामक साइकिल रैली का आयोजन किया। स्वयंसेवकों ने स्वस्थ जीवनशैली बनाए रखने के लिए साइकिल चलाने के महत्व को समझाया। सुबह स्वयंसेवकों ने संस्थान के खेल परिसर से साइकिल चलाना शुरू किया और वापस लौटने से पहले 20 किलोमीटर साइकिल चलाई। कुल 30 छात्रों ने भाग लिया, जिससे यह कार्यक्रम सफल रहा।

प्रकृति की सैर

संस्थान द्वारा विद्यार्थियों को शैक्षणिक और साहसिक उद्देश्यों के लिए सुखना झील वन्यजीव अभ्यारण्य ले जाने की योजना बनाई गई थी। लेकिन एक बाघ के खुले में घूमने की दुर्भाग्यपूर्ण परिस्थितियों के कारण, हमें सुखना झील के पास प्रकृति की सैर के लिए निर्देशित किया गया। इस आयोजन का उद्देश्य विज्ञान के विद्यार्थियों को प्रकृति से जोड़ना और उन्हें वास्तविक बनाना था।

फिल्म स्क्रीनिंग

बीएसजी और एनएसएस इकाई ने 16 मार्च 2024 को फील्ड मार्शल सैम मानेकशॉ की बायोपिक "सैम बहादुर" की स्क्रीनिंग का आयोजन किया। इस कार्यक्रम का उद्देश्य कैडेटों में देशभक्ति की भावना जगाना और उन्हें हर संभव तरीके से अपने देश की सेवा करने के लिए प्रेरित करना था। इस कार्यक्रम में 50 से अधिक कैडेट और एनएसएस स्वयंसेवक शामिल हुए।



खजाने की खोज

बीएसजी खजाने की खोज: समय के खिलाफ दौड़ का आयोजन यूनिट के सदस्यों द्वारा 5 अप्रैल 2024 को किया गया था। यह कार्यक्रम रात 9.30 बजे शुरू हुआ, जहाँ स्काउट्स और गाइड्स को हमारे स्वयंसेवकों द्वारा निर्धारित रहस्यमयी ट्रैक के सुरागों को ट्रैक करने के लिए समय के खिलाफ दौड़ लगानी थी और पूरी रात अथक प्रयास करते रहना था। कुल 35 प्रतिभागियों को 4 या 5 के स्क्वाड्रन में विभाजित किया गया था, जिनमें से प्रत्येक को एक निर्दिष्ट सैन्य नाम दिया गया था। इस कार्यक्रम का उद्देश्य प्रतिभागियों के नेविगेशन, टीमवर्क और जांच कौशल को चुनौती देना था और स्काउट्स और गाइड्स को गुप्त संदेशों को समझने और सहयोग और संचार को बढ़ावा देने वाली शारीरिक गतिविधियों को सहन करने के लिए प्रोत्साहित करना था।

इनहाउस एनएसएस और बीएसजी कैंप

एनएसएस और बीएसजी के हमारे स्वयंसेवकों ने भी बड़े उत्साह के साथ खाना पकाने के शिविर का आयोजन किया और उसमें भाग लिया। वे एनएसएस और बीएसजी स्वयंसेवकों के लगभग 50 से अधिक छात्रों के लिए रात के खाने की तैयारी और व्यवस्था करते हैं।

स्वतंत्रता दिवस 2023 और गणतंत्र दिवस 2024 समारोह में भागीदारी।

आईआईएसईआर मोहाली एनएसएस और भारत स्काउट और गाइड इकाइयों ने स्वतंत्रता दिवस 2023 और गणतंत्र दिवस 2024 समारोह में भाग लिया है।

7 वैज्ञानिक बैठकें/ सम्मेलन/ कार्यशालाएं

वैज्ञानिक बैठकें/ सम्मेलन/कार्यशालाएं

साधन दास

शीर्षक: डीबीएस सेमिनार दिवस 2024

आयोजकों का नाम: डीबीएस, आईआईएसईआर-मोहाली

बैठक का संक्षिप्त विवरण: डीबीएस दिवस आमतौर पर हमारे विभागों के पीएचडी और पोस्टडॉक्टरल छात्रों के काम को एक छोटी बातचीत या पोस्टर के रूप में प्रदर्शित करने के लिए समर्पित है। इस कार्यक्रम के लिए एक बाहरी वक्ता को भी आमंत्रित किया जाता है।

कुलजीत सिंह संधू और शशि भूषण पंडित

शीर्षक: आर-फॉर बायोलॉजिस्ट

आयोजकों का नाम: डॉ. कुलजीत सिंह संधू और शशि भूषण पंडित

बैठक का संक्षिप्त विवरण: हमने शिक्षकों/छात्रों को आर प्रोग्रामिंग भाषा के बारे में शिक्षित करने के उद्देश्य से डीबीटी-बीआईसी परियोजना के तहत 26-28 जुलाई, 2023 तक "आर फॉर बायोलॉजिस्ट" पर कार्यशाला आयोजित की। यह मुख्य रूप से कॉलेज के व्याख्यानों और स्नातक छात्रों के लिए लक्षित थी। कार्यशाला में विभिन्न संस्थानों के 25 प्रतिभागियों ने भाग लिया। कार्यशाला सफलतापूर्वक आयोजित की गई और इसमें आर और प्रोटीन नेटवर्क विश्लेषण का उपयोग करने की मूल बातें शामिल की गईं।

अंगशुमन रॉय चौधरी

शीर्षक: रासायनिक क्रिस्टलोग्राफी पर 50वीं राष्ट्रीय संगोष्ठी

आयोजकों का नाम: IMTECH, चंडीगढ़ (डॉ. एस. कार्तिकेयन और उनके सहयोगी; ISIER मोहाली से डॉ. अंगशुमन रॉय चौधरी)

बैठक का संक्षिप्त विवरण: क्रिस्टलोग्राफी पर राष्ट्रीय संगोष्ठी देश के क्रिस्टलोग्राफरों की एक वार्षिक बैठक है। यह सम्मेलन भारतीय क्रिस्टलोग्राफिक एसोसिएशन के समन्वय में एक चयनित संस्थान द्वारा आयोजित किया जाता है। 2023 में, यह बैठक IMTECH, चंडीगढ़ में आयोजित की गई थी, जिसमें डॉ. एस. कार्तिकेयन संयोजक थे और डॉ. अंगशुमन रॉय चौधरी (IISER मोहाली) स्थानीय आयोजन समिति के सदस्यों में से एक थे। इस बैठक में संकाय, छात्रों और उद्योग प्रतिनिधियों सहित लगभग 250 प्रतिभागियों ने भाग लिया। सम्मेलन छोटे और वृहद आणविक क्रिस्टलोग्राफी क्षेत्रों में काम करने वाले क्रिस्टलोग्राफी अनुसंधान समूहों को एक साथ लाने में अत्यधिक सफल रहा।

अरिजीत के. डे

1. शीर्षक: फ्लोरोसेंस और रमन स्पेक्ट्रोस्कोपी पर राष्ट्रीय कार्यशाला (FCS XIV), 09 से 15 दिसंबर 2023।

आयोजकों का नाम: संयोजक: डॉ. अरिजीत के. डे, डॉ. जीनो जॉर्ज, डॉ. सब्यसाची रक्षित, डॉ. तापसी सेन, डॉ. कमल पी सिंह

आयोजन समिति: डॉ. ज्योतिष्मन दासगुप्ता, डॉ. अनिंद्य दत्ता, डॉ. सुदीप्त मैती, डॉ. शिवप्रसाद पाटिल, डॉ. शोभन सेन

बैठक का संक्षिप्त विवरण: FCSXIV, फ्लोरोसेंस और रमन स्पेक्ट्रोस्कोपी पर 14वीं राष्ट्रीय कार्यशाला, भारतीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान संस्थान मोहाली (IISER मोहाली) और नैनोसाइंस और प्रौद्योगिकी संस्थान (INST) द्वारा संयुक्त रूप से 9 दिसंबर से 14 दिसंबर, 2023 तक मोहाली, पंजाब, भारत में आयोजित की गई थी। कार्यशाला के दो घटक थे: सबसे पहले, 9 से 11 दिसंबर, 2023 तक एक शिक्षण कार्यशाला आयोजित की गई, जिसका उद्देश्य शोध छात्रों और युवा संकाय सहयोगियों को फ्लोरोसेंस कोरिलेशन स्पेक्ट्रोस्कोपी, रमन स्पेक्ट्रोस्कोपी, सुपर-रिज़ॉल्यूशन माइक्रोस्कोपी, टाइम-रेज़ोल्व्ड फ्लोरोसेंस स्पेक्ट्रोस्कोपी और अल्ट्राफ़ास्ट तकनीकों की उन्नत तकनीकों में प्रशिक्षित करना था। इस भाग में व्यावहारिक सत्र शामिल थे जहाँ प्रतिभागियों ने सीखी गई तकनीकों का उपयोग करके वास्तविक डेटा प्राप्त किया। दूसरा घटक 12 से 14 दिसंबर, 2023 तक आयोजित एक सम्मेलन था, जिसमें इन तकनीकों की मदद से किए गए विज्ञान को प्रदर्शित किया गया। संबंधित क्षेत्रों के विशेषज्ञों को शोध वार्ता देने के लिए आमंत्रित किया गया था। 2. शीर्षक: फोटोडायनामिक्स और फोटोकेमिस्ट्री में उभरते रुझान (ईटीपीपी), 26-28 मार्च 2024। आयोजकों का नाम: संयोजक: डॉ. उज्ज्वल के. गौतम, डॉ. जीनो जॉर्ज, डॉ. सुगुमर वेंकटरमणि, डॉ. अरिजीत के. डे, डॉ. संचिता सेनगुप्ता बैठक का संक्षिप्त विवरण: ईटीपीपी, फोटोडायनामिक्स और फोटोकेमिस्ट्री में उभरते रुझान (ईटीपीपी 2024) पर सम्मेलन, 26 से 28 मार्च 2024 तक आईआईएसईआर मोहाली, पंजाब,

भारत में रासायनिक विज्ञान विभाग द्वारा आयोजित किया गया था। बैठक का उद्देश्य देश भर के साथ-साथ विदेशों से भी शोधकर्ताओं और विशेषज्ञों को एक साथ लाना था ताकि फोटोकेमिस्ट्री के क्षेत्र में नवीनतम शोध और प्रगति पर चर्चा की जा सके। सम्मेलन में फोटोकैमिकल प्रतिक्रियाओं, फोटोइंड्यूस्ड इलेक्ट्रॉन ट्रांसफर और फोटोफिजिक्स सहित विषयों की एक विस्तृत श्रृंखला को शामिल किया गया यह सम्मेलन कई दिलचस्प चर्चाओं के लिए एक मंच के रूप में कार्य किया तथा विभिन्न पृष्ठभूमियों के शोधकर्ताओं को अंतःविषयक अनुसंधान में योगदान करने के लिए प्रोत्साहित किया।

जिनो जॉर्ज

1. शीर्षक: फ्लोरोसेंस और रमन स्पेक्ट्रोस्कोपी पर 14वीं राष्ट्रीय कार्यशाला (FCSXIV)

आयोजकों का नाम: सब्यसाची रक्षित जिनो जॉर्ज, अरिजीत के. डे, और तापसी सेन (संयोजक, FCSXIV) और ज्योतिषमन दासगुप्ता, सोभन सेन, शिवप्रसाद पाटिल, अनिंद्य दत्ता, और सुदीप्ता मैती (पदाधिकारी, फ्लोरोसेंस सोसाइटी)

बैठक का संक्षिप्त विवरण: यह वार्षिक कार्यशाला 2009 में शुरू हुई थी और तब से पूरे भारत में हर साल हो रही है। यह 14वीं बैठक है और इसका आयोजन भारतीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान संस्थान मोहाली (IISER मोहाली) और नैनोसाइंस और प्रौद्योगिकी संस्थान (INST) द्वारा संयुक्त रूप से 9 दिसंबर से 15 दिसंबर, 2023 तक मोहाली, पंजाब, भारत में किया जा रहा है। इस कार्यशाला के दो घटक हैं: पहला, शोध छात्रों और युवा संकाय को क्षेत्र में उन्नत तकनीकों पर प्रशिक्षित करने के लिए एक शिक्षण कार्यशाला (9-12 दिसंबर, 2023)। इस भाग में व्यावहारिक सत्र भी शामिल हैं, जहाँ प्रतिभागी सीखी गई तकनीकों का उपयोग करके वास्तविक डेटा प्राप्त करते हैं। दूसरा घटक एक सम्मेलन है जो इन तकनीकों की मदद से किए गए विज्ञान को प्रदर्शित करता है (12-15 दिसंबर, 2023)।

2. शीर्षक: फोटोडायनामिक्स और फोटोकैटलिसिस में उभरते रुझान

आयोजकों का नाम: उज्जल के. गौतम, जीनो जॉर्ज, संचिता सेनगुप्ता, अरिजीत के. डे, और सुगुमार वी.

बैठक का संक्षिप्त विवरण: उत्प्रेरक (फोटोकैटलिसिस) में असीमित सौर ऊर्जा का उपयोग भविष्य में जीवाश्म ईंधन की कमी, ग्लोबल वार्मिंग और औद्योगिक स्थिरता की चुनौतियों का समाधान करने में बहुत योगदान दे सकता है। हालांकि, ऐसे उभरते प्रकाश-मध्यस्थ दृष्टिकोणों की सफलता के लिए कई वैज्ञानिक चुनौतियों की पहचान और समाधान की आवश्यकता होती है और इस प्रकार, फोटोडायनामिक्स और फोटोकैटलिसिस के क्षेत्र में पूरक विशेषज्ञता की आवश्यकता होती है। इस सम्मेलन का उद्देश्य शोधकर्ताओं को ऐसी चुनौतियों पर चर्चा करने, ज्ञान साझा करने और फोटोकैटलिसिस तथा फोटोडायनामिक्स के विशिष्ट विषय पर नेटवर्किंग के लिए एक जीवंत मंच प्रदान करना है।

पी. बालनारायण

शीर्षक: सैद्धांतिक रसायन विज्ञान और जीवविज्ञान, एक CRICKC संगोष्ठी

आयोजकों का नाम: पी. वी. भारतम (NIPER), टी. जे. दिलीप कुमार (IIT रोपड़), पी. बालनारायण (IISER मोहाली) और के. आर. शमसुंदर (IISER मोहाली)

बैठक का संक्षिप्त विवरण: यह चंडीगढ़, दिल्ली, मोहाली और रोपड़ के आस-पास के सैद्धांतिक रसायनज्ञों और सैद्धांतिक जीवविज्ञानियों की एक दिवसीय बैठक थी। इसका उद्देश्य सैद्धांतिक रसायन विज्ञान, कम्प्यूटेशनल रसायन विज्ञान, कम्प्यूटेशनल जीवविज्ञान और बायोफिज़िक्स के क्षेत्रों में सभी प्रतिष्ठित शोधकर्ताओं के साथ-साथ नवोदित दिमागों को एक साथ लाना था।

सब्यसाची रक्षित

1. शीर्षक: फ्लोरोसेंस और रमन स्पेक्ट्रोस्कोपी पर राष्ट्रीय कार्यशाला (FCSXIV)

आयोजकों का नाम: डॉ. सब्यसाची रक्षित, डॉ. जीनो जॉर्ज, डॉ. अरिजीत कुमार डे

बैठक का संक्षिप्त विवरण: कार्यशालाओं की FCS श्रृंखला की कल्पना भारत में कार्यरत वैज्ञानिकों और पीएचडी छात्रों को फ्लोरोसेंस और रमन स्पेक्ट्रोस्कोपी के क्षेत्रों में सबसे जटिल आधुनिक उपकरणों को सिखाने के एक अनूठे तरीके के रूप में की गई थी। इन कार्यशालाओं में फ्लोरोसेंस सहसंबंध स्पेक्ट्रोस्कोपी, रमन स्पेक्ट्रोस्कोपी, सुपर-रिज़ॉल्यूशन माइक्रोस्कोपी, टाइम-रेज़ोल्व्ड फ्लोरोसेंस स्पेक्ट्रोस्कोपी और अल्ट्राफ़ास्ट तकनीक सहित कई उन्नत तकनीकों को शामिल किया गया है। इसके अतिरिक्त, सम्मेलन में व्यावहारिक सत्र भी शामिल हैं जहाँ प्रतिभागी सीखी गई तकनीकों का उपयोग करके वास्तविक डेटा प्राप्त कर सकते हैं।

2. शीर्षक: बल स्पेक्ट्रोस्कोपी और माइक्रोस्कोपी पर राष्ट्रीय सम्मेलन (CONFORCE)

आयोजकों का नाम: डॉ. सब्यसाची रक्षित (IISER मोहाली), शिवप्रसाद पाटिल (IISER, पुणे)

बैठक का संक्षिप्त विवरण: इस सम्मेलन का उद्देश्य शोधकर्ताओं के विविध समूहों को एकजुट करना है जो अपने शोध कार्य में बल स्पेक्ट्रोस्कोपी और माइक्रोस्कोपी माप का उपयोग करते हैं। लिपिड, कोशिकाओं, प्रोटीन और ऊतकों जैसे जैविक पदार्थों से लेकर पदार्थों और ट्राइबोलॉजी अनुसंधान तक, pN से nN के पैमाने पर बल माप अपरिहार्य हो गए हैं। सम्मेलन में विज्ञान के इस क्षेत्र में विभिन्न वैज्ञानिक और तकनीकी प्रगति पर चर्चा की जाएगी।

संचिता सेनगुप्ता

शीर्षक: फोटोडायनामिक्स और फोटोकैमिस्ट्री (ETPP) में उभरते रुझानों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, IISER मोहाली, 26-28 मार्च, 2024 (डॉ. संचिता सेनगुप्ता पाँच सह-आयोजकों में से एक थीं)।

आयोजकों का नाम: डॉ. उज्ज्वल के. गौतम (संयोजक)

उज्जल के. गौतम

शीर्षक: "फोटोडायनामिक्स और फोटोकैटलिसिस में उभरते रुझान" (ईटीपीपी-2024, इस वर्ष के लिए फोटोकैटलिसिस पर स्पॉटलाइट) नामक एक अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन जो 26-28 मार्च, 2024 को आईआईएसईआर मोहाली परिसर में आयोजित किया गया था।

आयोजकों का नाम: डॉ. उज्ज्वल के. गौतम और डॉ. जीनो जॉर्ज

बैठक का संक्षिप्त विवरण: उत्प्रेरण में असीमित सौर ऊर्जा का उपयोग जीवाश्म ईंधन की कमी, वैश्विक तापमान वृद्धि और औद्योगिक स्थिरता की चुनौतियों का समाधान करने में बहुत योगदान दे सकता है। हालांकि, ऐसे उभरते प्रकाश-मध्यस्थ दृष्टिकोणों की सफलता के लिए कई वैज्ञानिक चुनौतियों की पहचान और समाधान की आवश्यकता होती है और इस प्रकार, फोटोडायनामिक्स और फोटोकैटलिसिस के क्षेत्र में पूरक विशेषज्ञता की आवश्यकता होती है। इस अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन का उद्देश्य शोधकर्ताओं को ऐसी चुनौतियों पर चर्चा करने, ज्ञान साझा करने और फोटोकैटलिसिस और फोटोडायनामिक्स के विशिष्ट विषय पर नेटवर्किंग के लिए एक जीवंत मंच प्रदान करना था। इस सम्मेलन को आंशिक रूप से अमेरिकन केमिकल सोसाइटी और रॉयल सोसाइटी ऑफ केमिस्ट्री, लंदन द्वारा समर्थित किया गया था।

चंद्रकांत एस अरिबम

शीर्षक: मॉड्यूलर कर्व्स पर तर्कसंगत बिंदु, इंटरनेशनल सेंटर फॉर थियोरेटिकल साइंसेज, बैंगलोर

आयोजकों का नाम: चंद्रकांत अरिबम (IISER मोहाली, भारत), शौनक देव (IISc, भारत), नरसिंह कुमार (IIT हैदराबाद, भारत), पियरे पैरेंट (इंस्टीट्यूट मैथमेटिक्स डी बोर्डो, फ्रांस)

बैठक का संक्षिप्त विवरण: दीर्घवृत्तीय वक्र, मॉड्यूलर रूप और मॉड्यूलर वक्र अंकगणितीय ज्यामिति में केंद्रीय वस्तुएँ हैं। इस कार्यक्रम का उद्देश्य मॉड्यूलर वक्रों पर K-तर्कसंगत बिंदुओं को निर्धारित करने के सैद्धांतिक और कम्प्यूटेशनल पहलुओं को समझना है। हम सैद्धांतिक और कम्प्यूटेशनल दोनों पहलुओं के साथ-साथ मॉड्यूलर वक्रों की ज्यामिति, उनके तर्कसंगत बिंदुओं, शास्त्रीय और गैर-एबेलियन चाबाउटी विधियों और कम्प्यूटेशनल पहलुओं के तहत मॉड्यूलर वक्रों पर तर्कसंगत बिंदुओं के सिद्धांत का एक उन्नत परिचय देते हैं। चर्चा बैठक में, अंकगणित ज्यामिति के क्षेत्र में दुनिया भर के कई विशेषज्ञ मौजूद थे, जिन्होंने अपने विचार और शोध की वर्तमान स्थिति साझा की।

कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय

1. शीर्षक: शिक्षक संवर्धन कार्यशाला: समूह और ज्यामिति, दिनांक: 5-10 जून, 2023।

आयोजकों का नाम: कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय और पवित्रा देबनाथ

बैठक का संक्षिप्त विवरण: शिक्षक संवर्धन कार्यशालाएँ (TEW) NCM द्वारा भारत से कला और विज्ञान के उन्नयन से वित्तीय सहायता के साथ आयोजित की जाती हैं, जिसे ARSI के रूप में जाना जाता है। कार्यशाला गणित के अन्य क्षेत्रों या पाठ्यक्रम से किसी विषय को पढ़ाने के नए तरीकों के साथ दिलचस्प संबंध प्रस्तुत करती है। प्रशिक्षित शिक्षक तब अपनी कक्षाओं में कुछ बेहतर छात्रों को ये व्याख्यान दे सकते हैं।

2. शीर्षक: युवा गणितज्ञ संगोष्ठी-2023। दिनांक: 8-9 मई, 2023।

आयोजकों का नाम: गणितीय विज्ञान विभाग। विभाग की ओर से: डॉ. रत्ना पाल, डॉ. चंदन मैती, डॉ. नीरज के. धनवानी।

बैठक का संक्षिप्त विवरण: इस आयोजन का लक्ष्य हमारे पीएचडी और पोस्टडॉक्टरल छात्रों को अपना काम प्रस्तुत करने और अपने साथियों से सीखने के लिए एक मंच प्रदान करना था। हर साल की तरह, हमने विभाग के छात्रों द्वारा योगदान की गई बातचीत के साथ-साथ आमंत्रित वक्ताओं द्वारा कुछ पूर्ण वार्ताएँ कीं।

3. शीर्षक: 12 मई दिवस - गणित में महिलाओं का जश्न, दिनांक: 18 मई, 2023।

आयोजकों का नाम: गणितीय विज्ञान विभाग। विभाग की ओर से: डॉ. जोतसरूप कौर, डॉ. गुरलीन कौर, सुश्री श्रुति रस्तोगोई।

4. सांस्कृतिक कार्यक्रम:

शीर्षक: `महाराजा ई की साजे" - टैगोर के जन्मदिन का उत्सव, दिनांक: 13 मई, 2023।

आयोजक: कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय, समरजीत भट्टाचार्य

विवरण: यह एक सांस्कृतिक बैठक थी, जिसका वित्तपोषण, आयोजन, कोरियोग्राफी और प्रदर्शन कुछ संकाय सदस्यों और प्रशासनिक सहयोगियों के परिवार के सदस्यों (बच्चों सहित) द्वारा किया गया, जो रवींद्रनाथ टैगोर की सांस्कृतिक विरासत का अनुसरण करते हैं।

अभिषेक चौधरी

शीर्षक: जीवन का भौतिकी: सक्रिय और जीवित पदार्थ

आयोजकों का नाम: अभिषेक चौधरी (आईआईएसईआर मोहाली) और देबाशीष चौधरी (आईओपी भुवनेश्वर)।

बैठक का संक्षिप्त विवरण: कार्यशाला का आयोजन आईओपी भुवनेश्वर द्वारा उनके स्वर्ण जयंती समारोह के हिस्से के रूप में और आईआईएसईआर मोहाली द्वारा संयुक्त रूप से किया गया था। सक्रिय प्रणालियों, प्राकृतिक और कृत्रिम दोनों में अनुसंधान तेजी से विकसित हो रहा है। जैविक मुद्दों को समझने और उनका समाधान करने के लिए, मौलिक भौतिकी सिद्धांतों का उपयोग किया गया है, और कृत्रिम सक्रिय प्रणालियों ने उभरती घटनाओं के लिए नई संभावनाओं को खोला है। नए प्रयोगात्मक निष्कर्ष शुरुआती सिद्धांतों पर सवाल उठाते हैं, और नए सैद्धांतिक विचार विभिन्न सामूहिक प्रक्रियाओं को उजागर करते हैं। कार्यशाला का उद्देश्य एक ऐसा वातावरण प्रदान करना था जहाँ सिद्धांतकार और प्रयोगकर्ता सक्रिय प्रणालियों पर अपने दृष्टिकोणों को साझा कर सकें। बैठक में नए प्रयोगों, मॉडलों और उभरती स्थितियों से जुड़े विचारों के आदान-प्रदान पर ध्यान केंद्रित किया गया। कार्यशाला ने विचारों का आदान-प्रदान करने के लिए वैज्ञानिकों के एक विविध और सक्रिय समूह को एक साथ लाने में मदद की।

अम्ब्रेश शिवाजी

शीर्षक: विज्ञान प्रतिभा कार्यशाला (3-7 जुलाई, 2023)

आयोजकों का नाम: अम्ब्रेश शिवाजी, अमित कुलश्रेष्ठ

बैठक का संक्षिप्त विवरण: चंडीगढ़, हरियाणा, हिमाचल प्रदेश, जम्मू-कश्मीर, राजस्थान और उत्तर प्रदेश के क्षेत्र से केवीएस, जेएनवी और एईसीएस स्कूल प्रणालियों द्वारा नामित कुल 61 टीजीटी शिक्षकों ने 5 दिवसीय प्रशिक्षण कार्यशाला में भाग लिया। शिक्षकों ने एचबीसीएसई-टीआईएफआर मुंबई की विज्ञान प्रतिभा परियोजना के तहत विकसित विज्ञान और गणित सीखने की इकाइयों पर सत्रों में भाग लिया।

अरविंद

शीर्षक: क्वांटम सूचना प्रौद्योगिकी और फोटोनिक उपकरणों पर दूसरी कार्यशाला, डीएसटी क्वेस्ट थीम I कार्यशाला

आयोजकों का नाम: अरविंद (राष्ट्रीय समन्वयक)

बैठक का संक्षिप्त विवरण: मैं आईआईएसईआर मोहाली विज्ञान 2019 से थीम I के राष्ट्रीय समन्वयक के रूप में डीएसटी की क्वांटम सक्षम विज्ञान और प्रौद्योगिकी पहल के तहत 24 परियोजनाओं का समन्वय कर रहा हूं। यह कार्यशाला 13-14 मई, 2024 के दौरान पालमपुर में आयोजित की गई थी, जहाँ परियोजना अन्वेषकों ने बातचीत की और अपना काम प्रस्तुत किया।

शीर्षक: क्वांटम सूचना प्रौद्योगिकी और फोटोनिक उपकरणों पर चौथी कार्यशाला, डीएसटी क्वेस्ट थीम I कार्यशाला

आयोजकों का नाम: अरविंद (राष्ट्रीय समन्वयक)

बैठक का संक्षिप्त विवरण: क्वेस्ट थीम I, क्वांटम सूचना प्रौद्योगिकी और फोटोनिक उपकरणों की अंतिम कार्यशाला का आयोजन राष्ट्रीय समन्वयक के रूप में मेरे द्वारा 16-17 मार्च, 2024 को पंजाबी विश्वविद्यालय पटियाला में किया गया था।

के. पी. योगेंद्रन

शीर्षक: 9वीं शिवालिक HEPCATS बैठक, 27-28 जनवरी, 2024, IISER मोहाली।

आयोजकों का नाम: अम्ब्रेश शिवाजी, हरविंदर कौर जस्सल, जसजीत सिंह बागला, के. पी. योगेंद्रन, किंजलक लोचन, पंकज कुशवाह, सत्यजीत जेना, विशाल भारद्वाज

बैठक का संक्षिप्त विवरण: यह उच्च ऊर्जा भौतिकी, ब्रह्मांड विज्ञान, खगोल विज्ञान: सिद्धांत और सिमुलेशन (HEPCATS) समुदाय के लिए एक क्षेत्रीय सम्मेलन है। IISER मोहाली ने दिसंबर 2019 में इस श्रृंखला की शुरुआत की और महामारी के दौरान हमने ऑनलाइन बैठकों में बदलाव किया। बाद में IIT रोपड़, IIT मंडी, CU हिमाचल प्रदेश, NIT जालंधर द्वारा कार्यक्रम आयोजित किए गए। यह क्षेत्र के लगभग दस संस्थानों के शोधकर्ताओं को एक साथ लाता है और विभिन्न समूहों द्वारा किए जा रहे कार्यों की समझ को बढ़ावा देना शुरू कर रहा है। हमें उम्मीद है कि आने वाले वर्षों में इससे क्षेत्रीय सहयोग भी बढ़ेगा।

किंजलक लोचन

शीर्षक: 9वीं शिवालिक HEPCATS बैठक (27-28 जनवरी 2024)

आयोजकों का नाम: किंजलक लोचन और डॉ. विशाल भारद्वाज, सह-आयोजक: जसजीत एस. बागला, हरविंदर के. जस्सल, के.पी. योगेंद्रन, अम्ब्रेश शिवाजी, पंकज कुशवाह

बैठक का संक्षिप्त विवरण: यह उच्च ऊर्जा भौतिकी, ब्रह्मांड विज्ञान, खगोल विज्ञान: सिद्धांत और सिमुलेशन (HEPCATS) समुदाय के लिए एक क्षेत्रीय सम्मेलन है। IISER मोहाली ने दिसंबर 2019 में इस श्रृंखला की शुरुआत की और हमने महामारी के दौरान ऑनलाइन बैठकों में बदलाव किया। बाद के कार्यक्रमों की मेजबानी IIT रोपड़, IIT मंडी, CU हिमाचल प्रदेश, NIT जालंधर ने की। यह क्षेत्र के लगभग दस संस्थानों के शोधकर्ताओं को एक साथ

लाता है और विभिन्न समूहों द्वारा किए जा रहे कार्यों की समझ को बढ़ावा देना शुरू कर रहा है। 9वें संस्करण में इस क्षेत्र के लगभग 15 संस्थानों के लगभग 60 शोधकर्ताओं ने भाग लिया। इस सत्र में ए.के. रायचौधरी के कार्यों पर भी चर्चा की गई, जो एक प्रसिद्ध भारतीय सापेक्षवादी थे, जिनकी जन्म शताब्दी इस वर्ष मनाई गई। इस सत्र को प्रसिद्ध वैज्ञानिकों ने संबोधित किया और ए.के. रायचौधरी के जीवन और कार्यों के बारे में विस्तार से बताया।

संदीप के. गोयल

शीर्षक: फोटोनिक उपकरणों के साथ क्वांटम सूचना प्रौद्योगिकी

आयोजकों का नाम: कविता दोराई, संदीप के. गोयल, अरविंद

बैठक का संक्षिप्त विवरण: यह कार्यशाला/बैठक 12-16 मई, 2023 को पालमपुर के सीएसके हिमाचल प्रदेश कृषि विश्वविद्यालय में क्वेस्ट थीम-1 पर दूसरी समूह निगरानी कार्यशाला थी।

सत्यजीत जेना

शीर्षक: 26 फरवरी से 1 मार्च 2024 तक भारी क्वार्कोनियम QWG-2024

आयोजकों का नाम: डॉ. विशाल भारद्वाज, डॉ. सत्यजीत जेना

बैठक का संक्षिप्त विवरण: यह भारी क्वार्कोनियम, QWG-2024 पर अंतर्राष्ट्रीय कार्यशाला का 16वां संस्करण है। यह कार्यशाला पहली बार भारत में आयोजित की जा रही है, जो इस क्षेत्र में हमारी स्थिति का प्रमाण है। क्यूडब्ल्यूजी कार्यशाला प्रयोगवादियों और सिद्धांतकारों के लिए इस क्षेत्र में अत्याधुनिक विषयों पर चर्चा करने और चर्चा करने का एक बेहतरीन अवसर है।

तृप्ता भाटिया

बायोलॉजी में नैनोमटेरियल पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (आईसीएनबी)

बायोलॉजी में नैनोमटेरियल पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन के लिए कार्यक्रम समिति की सदस्य। एसएमआरएस, जयपुर के सहयोग से आईआईटी गांधीनगर द्वारा 19 नवंबर को आयोजित इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन नैनोमटेरियल्स इन बायोलॉजी (आईसीएनबी 2023) का तीसरा संस्करण आयोजित किया गया। आईसीएनबी 2023 का उद्घाटन समारोह आईआईटी गांधीनगर के जीबाबेन पटेल मेमोरियल ऑडिटोरियम में हुआ। पहले दिन, विभिन्न देशों के प्रख्यात आमंत्रित वक्ता, प्रतिभागी और प्रतिनिधि सम्मेलन में शामिल हुए। इसके बाद प्रतिभागियों और अतिथियों को सम्मानित अतिथियों प्रोफेसर राधा रंगराजन, निदेशक सीएसआईआर-सीडीआरआई लखनऊ भारत, प्रोफेसर यंग हो किम, निदेशक भारत कोरिया सेंटर फॉर रिसर्च एंड इनोवेशन नई दिल्ली, प्रोफेसर एन.पी. पाढ़ी, निदेशक, मालवीय राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान जयपुर और प्रोफेसर अमित प्रशांत, डीन ऑफ रिसर्च एंड डेवलपमेंट, आईआईटी गांधीनगर ने संबोधित किया। सम्मेलन की अध्यक्षता डॉ. अंजलि अवस्थी, डॉ. धीरज भाटिया और डॉ. मुकेश धानका ने सभी गणमान्य व्यक्तियों, वक्ताओं और प्रतिभागियों को औपचारिक धन्यवाद दिया। इस चार दिवसीय सम्मेलन में 3डी बायोप्रिंटिंग, नैनोसाइंस में बिग डेटा, बायोइंस्पायर्ड और बायोमिमेटिक सामग्री, जैविक नैनोडिवाइस और सेंसर, इंजीनियर नैनोमटेरियल, नैनोमटेरियल और पर्यावरणीय प्रभाव, बायोएनर्जी अनुप्रयोगों के लिए नैनोमटेरियल, टिकाऊ कृषि और खाद्य विज्ञान के लिए नैनोमटेरियल, जैविक अपटेक और नैनोटॉक्सिकोलॉजी में नैनोमटेरियल, जीन और ड्रग डिलीवरी में नैनोमटेरियल, ऊतक इंजीनियरिंग और चिकित्सा में नैनोमटेरियल, पॉलिमर सुपरमॉलेक्युलर रसायन विज्ञान और अनुप्रयोग और स्कैफोल्ड डिजाइन और निर्माण सहित जीवविज्ञान में नैनोमटेरियल के विभिन्न शोध क्षेत्रों पर विभिन्न पूर्ण व्याख्यान, आमंत्रित वार्ता, योगदान वार्ता और फ्लास्क वार्ता हुई।

इस श्रृंखला का 8वां सम्मेलन 10-14 जुलाई 2023 के दौरान वर्चुअली आयोजित किया गया, जिसमें भारत मेजबान देश था और इसे भारतीय भौतिकी संघ (आईपीए) के जेंडर इन फिजिक्स वर्किंग ग्रुप (जीआईपीडब्ल्यूजी) और टाटा इंस्टीट्यूट ऑफ फंडामेंटल रिसर्च (टीआईएफआर) द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित किया गया था। सम्मेलन का आयोजन होमी भाभा सेंटर फॉर साइंस एजुकेशन (एचबीसीएसई) द्वारा किया गया था - जो टीआईएफआर का एक राष्ट्रीय केंद्र है, जो प्राथमिक विद्यालय से लेकर प्रारंभिक कॉलेज स्तर तक विज्ञान और गणित शिक्षा में गुणवत्ता और समानता को बढ़ावा देने पर केंद्रित है।

विशाल भारद्वाज

शीर्षक: भारी क्वार्कोनियम पर 16वीं अंतर्राष्ट्रीय कार्यशाला (QWG 2024), 26 फरवरी-1 मार्च, 2024 को IISER मोहाली में

आयोजकों का नाम: विशाल भारद्वाज। अम्ब्रेश शिवाजी, सत्यजीत जेना

बैठक का संक्षिप्त विवरण: QWG कार्यशाला प्रयोगवादियों और सिद्धांतकारों के लिए क्वार्कोनियम भौतिकी से संबंधित विषयों पर चर्चा करने के लिए एकत्रित होने का प्रमुख अवसर है। वैज्ञानिक कार्यक्रम में कण और परमाणु भौतिकी में भारी क्वार्कोनियम से संबंधित विषयों के साथ-साथ संबंधित क्षेत्रों से संबंधित विषय शामिल थे। इस कार्यक्रम में भारत और दुनिया भर से लोगों ने भाग लिया।

योगेश सिंह

शीर्षक: "अत्यधिक कुंठित चुंबकत्व" पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन

आयोजकों का नाम: वाई. इकबाल (आईआईटी मद्रास), एस. भट्टाचार्जी (आईसीटीएस बैंगलोर), योगेश सिंह (आईआईएसईआर मोहाली, ए. अग्रवाल (आईआईटी कानपुर), एस. सिंह (आईआईएसईआर पुणे), आर. नारायणन (आईएमएससी चेन्नई)

बैठक का संक्षिप्त विवरण: कुंठितता, यानी प्रतिस्पर्धी भौतिक अवस्था निर्माण प्रवृत्तियों का आपस में जुड़ना, समकालीन संघनित पदार्थ भौतिकी में एक सर्वव्यापी विषय है। सहसंबद्ध चुंबकीय प्रणालियों पर लागू कुंठितता का परिप्रेक्ष्य प्रतिस्पर्धी आदेशों, क्वांटम अवस्था उलझाव और आलोचनात्मकता जैसे सिद्धांतों के व्यापक सेट की समझ को गहरा और उन्नत करने का वादा करता है। 9 से 13 जनवरी 2024 के बीच आईआईटी मद्रास में आयोजित "अत्यधिक कुंठित चुंबकत्व" पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन का उद्देश्य संघनित पदार्थ शोधकर्ताओं के एक विविध समुदाय को एक साथ लाना है ताकि अत्याधुनिक तकनीक को आगे बढ़ाया जा सके और एक तालमेलपूर्ण आधार की ओर समझ को बढ़ाया जा सके। चुम्बकों में निराशा की घटना। सम्मेलन का मुख्य लक्ष्य भारत के शोधकर्ताओं और छात्रों के लाभ के लिए इस क्षेत्र में अत्याधुनिक स्थिति को प्रस्तुत करने के लिए विशेषज्ञों को एक साथ लाना और सैद्धांतिक अवधारणा और प्रयोगात्मक प्राप्ति के बीच संवाद को तेज करना था।

सुनील ए. पाटिल

शीर्षक: तीसरी वार्षिक ऑनलाइन भारत-डलहौजी छात्र अनुसंधान संगोष्ठी: अनुसंधान और नवाचार के माध्यम से आम चुनौतियों को संबोधित करना, 3-4 अप्रैल 2024

आयोजकों का नाम: डॉ. सुनील ए. पाटिल (समन्वयक)

बैठक का संक्षिप्त विवरण: IISER मोहाली को पहली बार इस आभासी ज्ञान-साझाकरण कार्यक्रम में भागीदार संस्थान के रूप में शामिल किया गया था। इस वर्ष की संगोष्ठी के विषयगत क्षेत्र सटीक कृषि, प्रबंधन, चिकित्सा, ऊर्जा और जल विज्ञान और प्रौद्योगिकी थे। कार्यक्रम में एक मुख्य भाषण और 51 छात्र प्रस्तुतियाँ शामिल थीं, जिन्हें विभिन्न भागीदार संस्थानों के विशेषज्ञ संकाय पैनल द्वारा चुना गया था। IISER मोहाली का प्रतिनिधित्व ऊर्जा, जल विज्ञान और प्रौद्योगिकी और चिकित्सा अनुसंधान विषयों पर छह चुनिंदा छात्र प्रस्तुतियों द्वारा किया गया था। संगोष्ठी ने डलहौजी और भारतीय साझेदार विश्वविद्यालयों के बीच नेटवर्किंग के लिए एक आशाजनक मंच प्रदान किया और प्रमुख विषयगत क्षेत्रों में उच्च गुणवत्ता वाले छात्र अनुसंधान का प्रदर्शन किया।

विनायक सिन्हा

शीर्षक: पर्यावरण विज्ञान में आउटरीच के लिए IISER मोहाली और अमेरिकन केमिकल सोसाइटी कार्यशाला

आयोजकों का नाम: प्रो. विनायक सिन्हा और डॉ. मैगी मिल्स अमेरिकन केमिकल सोसाइटी

बैठक का संक्षिप्त विवरण: EES विभाग (समन्वयक प्रो. विनायक सिन्हा और ACS, भारत) द्वारा IISER मोहाली में 8 नवंबर, 2023 को पंजाब और चंडीगढ़ क्षेत्र के शुरुआती करियर शोधकर्ताओं और संकाय और सहकर्मियों के लिए एक कार्यशाला आयोजित की गई थी। प्रोफेसर ब्रायन ब्रूक्स, एडिटर-इन-चीफ, ES&T लेटर्स फ्रॉम बायलर यूनिवर्सिटी, यूनाइटेड स्टेट्स और डॉ. मैगी ने पर्यावरण विज्ञान में अत्याधुनिक वैज्ञानिक खोजों, मूल्यवान नेटवर्किंग अवसरों और वैज्ञानिक प्रकाशन पर चर्चा की। कार्यक्रम में विद्वानों के प्रकाशन, सहकर्मी समीक्षा, नैतिकता और साहित्यिक चोरी, विज्ञान संचार और कैरियर विकास को कवर करने वाले कौशल निर्माण सत्र भी शामिल थे। कार्यशालाओं का उद्देश्य शोधकर्ताओं के ऐसे समुदायों को विकसित करना था जो मानवता और पर्यावरण दोनों के लाभ के लिए वैज्ञानिक समाधान विकसित करने के लिए मिलकर काम कर सकें।

अनु सबलोक

शीर्षक: शहर को जोड़ना: 19 जनवरी, 2024 को आयोजित शोध आरंभ कार्यशाला

आयोजकों का नाम: अनु सबलोक और रीताज्योति बंद्योपाध्याय

बैठक का संक्षिप्त विवरण: कार्यशाला का उद्देश्य यह जांच करना था कि चंडीगढ़ और शिमला में बुनियादी ढांचे के विकास की परियोजनाओं में किस तरह से हाशिए के समूहों तक पहुँचने के उद्देश्य से अभ्यास शामिल किए गए हैं और कौन सी अड़चनें ऐसे प्रयासों को सीमित करती हैं। एक प्रणाली के रूप में बुनियादी ढांचे को पूरी तरह से समझने और जीवित वास्तविकताओं में योगदान देने के लिए हमने कई पैमानों पर बुनियादी ढांचे के संयोजन पर चर्चा की: क्षेत्रीय, शहरी, घरेलू और मूर्त पैमाने। कार्यशाला के प्रतिभागियों में चंडीगढ़ और शिमला के अंतर्राष्ट्रीय और भारतीय विद्वान (संकाय और डॉक्टरेट छात्र), सरकारी अधिकारी, नागरिक समाज के प्रतिनिधि शामिल थे।

देबदुलाल साहा

शीर्षक: 'शोध पद्धति और अकादमिक लेखन' पर शीतकालीन स्नातक विद्यालय (डब्ल्यूजीएस) 2024

आयोजकों का नाम: डॉ. देबदुलाल साहा, मानविकी और सामाजिक विज्ञान विभाग (एचएसएस), भारतीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान संस्थान (आईआईएसईआर) मोहाली

बैठक का संक्षिप्त विवरण: मानविकी और सामाजिक विज्ञान विभाग (HSS) द्वारा 18-22 मार्च 2024 को IISER मोहाली में 'शोध पद्धति और अकादमिक लेखन' पर 5 दिवसीय अंतर-IISER शीतकालीन स्नातक स्कूल का आयोजन किया गया। IISER (मोहाली, पुणे, भोपाल, कोलकाता) और NISER भुवनेश्वर के HSS के सभी विभागों के डॉक्टरेट विद्वानों ने शीतकालीन स्कूल में भाग लिया। कार्यशाला का आयोजन चार उप-विषयों के इर्द-गिर्द किया गया, अर्थात्, (1) संवाद में प्राकृतिक विज्ञान और सामाजिक विज्ञान; (2) विचार, विधियाँ और क्षेत्र अंतर्दृष्टि; और (3) नारीवादी शोध विधियाँ और (4) अकादमिक लेखन। विशेष व्याख्यान देने वाले संसाधन व्यक्ति थे: प्रथम सत्र के लिए प्रो. मीरा नंदा (स्वतंत्र विद्वान) और प्रो. राजीव पटनायक (पीयू), दूसरे सत्र के लिए डॉ. राहुल गोविंद (दिल्ली विश्वविद्यालय), प्रो. चिराश्री दास गुप्ता (जेएनयू, नई दिल्ली) और डॉ. मनीष कुमार (दिल्ली स्कूल ऑफ इकोनॉमिक्स, दिल्ली विश्वविद्यालय), तीसरे सत्र के लिए प्रो. अनु सबलोक (आईआईएसईआर मोहाली) और प्रो. रुक्मिणी सेन (एयूडी, नई दिल्ली), और अकादमिक लेखन पर सत्र के लिए डॉ. कनिका सिंह (अशोका विश्वविद्यालय) और डॉ. आशिमा सूद (अनंत राष्ट्रीय विश्वविद्यालय, अहमदाबाद)। आईआईएसईआर और एनआईएसईआर भुवनेश्वर के चौदह डॉक्टरेट विद्वानों ने स्नातक विद्यालय में अपने शोध कार्य प्रस्तुत किए। हिमाचल प्रदेश के कसौली में एक फील्डट्रिप का आयोजन किया गया।

सनी कुमार

8-9 मार्च 2024 को दिल्ली विश्वविद्यालय में आयोजित "वैश्विक इतिहास लेखन: वैश्विक दक्षिण परिप्रेक्ष्य" पर कार्यशाला के सह-संयोजक।
संक्षिप्त विवरण: कार्यशाला में तीव्र आर्थिक, राजनीतिक और जलवायु संकट पर नए दृष्टिकोणों पर ध्यान केंद्रित किया गया, जिसने वैश्विक विषमताओं को और भी बढ़ा दिया है। इसका उद्देश्य इन मुद्दों को वैश्विक दक्षिण के दृष्टिकोण से देखना और नए, रचनात्मक दृष्टिकोणों की कल्पना करना था।7. वैज्ञानिक बैठकें/सम्मेलन/कार्यशालाएँ

8 अनुसंधान गतिविधियाँ

जैविक विज्ञान विभाग

शोध कार्य का सारांश

आनंद कुमार बछावत

डॉ. आनंद कुमार बछावत के शोध समूह की दिलचस्पी इस बात की जांच करने में रही है कि सैक्रोमाइसिस सेरेविसिया में गामा-ग्लूटामिल डिपेप्टाइड्स का परिवहन कैसे किया जाता है। दिलचस्प बात यह है कि एस. सेरेविसिया के एकमात्र पेप्टाइड ट्रांसपोर्टर, Ptr2p की कोई भूमिका नहीं दिखती है। जब उन्होंने ग्लूटाथियोन के पूर्ववर्ती गामा-ग्लू-सिस की जांच की, तो उन्होंने पाया कि इस गामा-ग्लू डिपेप्टाइड को ग्लूटाथियोन ट्रांसपोर्टर Hgt1p (या Opt1p) के माध्यम से परिवहन किया जा सकता है। हालाँकि, डिपेप्टाइड गामा-ग्लू-मेट, हालाँकि सल्फर ऑक्सोट्रोफिक स्ट्रेन, met15 के विकास माध्यम में सल्फर स्रोत के रूप में कुशलतापूर्वक उपयोग किया जाता है, लेकिन Ptr2p या Hgt1p द्वारा परिवहन नहीं किया जा सकता है। इस प्रकार, ऐसा प्रतीत होता है कि गामा-ग्लू-मेट का परिवहन अब तक अज्ञात ट्रांसपोर्टर द्वारा किया जा सकता है। सल्फर स्रोत के रूप में गामा-ग्लू-मेट के उपयोग की भी जांच की गई और ऐसा प्रतीत हुआ कि इसके लिए डग2/डग3 और ईसीएम38 दोनों मार्गों की आवश्यकता थी। हालांकि, ट्रांसपोर्टर में ज्ञात ट्रांसपोर्टर शामिल नहीं थे क्योंकि मेथियोनीन ट्रांसपोर्टर Mup1 और Mup3 भी गामा-ग्लू-मेट का परिवहन करने में विफल रहे। उनकी प्रयोगशाला अब सक्रिय रूप से गामा-ग्लू-मेट के अवशोषण के लिए जिम्मेदार ट्रांसपोर्टर की जांच कर रही है। मेथियोनीन बनाम गामा-ग्लू-मेट पर सल्फर स्रोतों के रूप में विकसित मेट15 कोशिकाओं पर ट्रांसक्रिप्टोमिक विश्लेषण ने गामा-ग्लू-मेट की वृद्धि की स्थितियों में कई अपग्रेडेड ट्रांसपोर्टर का खुलासा किया। उन्होंने मेट15 पृष्ठभूमि में उनके व्यवधानों का मूल्यांकन करके व्यवस्थित रूप से इनकी जांच की है। इनमें से एक ट्रांसपोर्टर, Seo1p, गामा-ग्लू-मेट परिवहन में दोषपूर्ण प्रतीत हुआ। वे अब Seo1p की जांच कर रहे हैं, जो गामा-ग्लू-मेट में अपनी भूमिका के लिए अब तक अपरिभाषित कार्य वाला ट्रांसपोर्टर है। इस ट्रांसपोर्टर द्वारा परिवहन किए जाने वाले अन्य एनालॉग्स की भागीदारी की भी जांच की जा रही है। रेडियोधर्मी गामा-ग्लू-मेट की अनुपस्थिति में, उन्होंने मास स्पेक्ट्रम प्रयोगों का उपयोग करके अपटेक की पुष्टि की है।

अरुणिका मुखोपाध्याय

डॉ. अरुणिका मुखोपाध्याय की प्रयोगशाला सूजन और सहज रिसेप्टर समन्वय के तंत्र को देखने में रुचि रखती है। इसके अलावा, उनकी प्रयोगशाला मेजबान-कोशिका मृत्यु के तंत्र को देखने में भी रुचि रखती है। इसके लिए, वे मेजबान सेलुलर प्रतिक्रियाओं, जैसे कि दाहक संकेत और कोशिका मृत्यु के मॉड्यूलेशन का अध्ययन करने के लिए बाहरी-झिल्ली प्रोटीन और विषाक्त पदार्थों जैसे एंटरिक-बैक्टीरियल लिगैंड का उपयोग करते हैं।

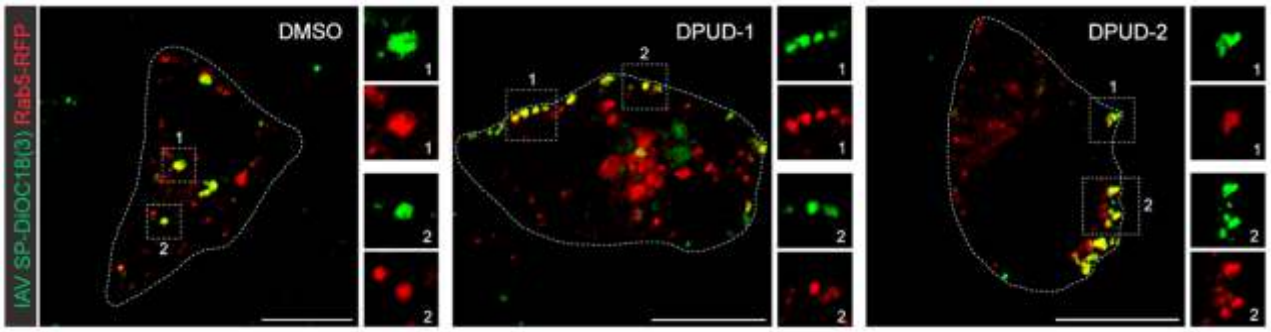
1 अप्रैल 2023 और 31 मार्च 2023 के बीच, उनके समूह ने मुख्य रूप से देखा कि मानव रोगज़नक़ विब्रियो वुल्निफिकस और विब्रियो कोलेरा के बाहरी झिल्ली प्रोटीन ओम्पयू कैसे जन्मजात प्रतिरक्षा कोशिकाओं में दाहक प्रतिक्रियाओं को नियंत्रित कर सकते हैं। उन्होंने यह भी जांच की है कि कैसे 'थर्मोस्टेबल डायरेक्ट हेमोलिसिन' या टीडीएच, मानव रोगज़नक़ विब्रियो पैराहेमोलिटिकस द्वारा स्रावित एक एक्सोटॉक्सिन मेजबान कोशिका मृत्यु को प्रेरित कर सकता है।

हसन मोहम्मद

जानवर अलग-अलग वातावरण और उत्तेजनाओं के जवाब में अपने व्यवहार को अनुकूलित करते हैं। डॉ. हसन मोहम्मद का समूह अध्ययन करता है कि ये अनुकूली व्यवहार मस्तिष्क के परिपथों में कैसे एनकोड किए जाते हैं। उनकी प्रयोगशाला का वर्तमान ध्यान प्रेरणा, निर्णय लेने और नियंत्रण जैसे अनुकूली व्यवहारों के तंत्रिका आधार को मौलिक रूप से समझना है। इन व्यवहारों की शिथिलता के परिणामस्वरूप लालसा, द्वि घातुमान और बाध्यकारिता हो सकती है जो लत का आधार बनती है। हाल के साहित्य ने भोजन और नशीली दवाओं की लत के बीच महत्वपूर्ण न्यूरोबिहेवियरल समानताओं का खुलासा किया है। उदाहरण के लिए, वातानुकूलित पर्यावरण संकेत पशु मॉडल में भोजन और नशीली दवाओं की तलाश करने वाले व्यवहार को बढ़ावा दे सकते हैं। उनकी प्रयोगशाला मस्तिष्क में अंतर्निहित समानताओं और अंतरों को चित्रित करने के लिए स्वादिष्ट खाद्य पदार्थों और दवाओं के प्रति मस्तिष्क की प्रतिक्रिया की तुलना करती है। उनका उद्देश्य शामिल प्रमुख मस्तिष्क परिपथों की पहचान करना और यह परीक्षण करना है कि क्या उन्हें लक्षित करने से भोजन की लत जैसे व्यवहार और नशीली दवाओं की लत दोनों के खिलाफ चिकित्सीय लाभ होता है। डॉ. हसन की सिस्टम न्यूरोसाइंस लैब नवंबर 2023 में आईआईएसईआर मोहाली में अत्याधुनिक न्यूरल सर्किट और व्यवहार लैब स्थापित करने के लिए संस्थान द्वारा प्रदान की गई वित्तीय सहायता से अस्तित्व में आई।

इंद्रनील बनर्जी

डॉ. इंद्रनील बनर्जी की प्रयोगशाला का उद्देश्य इन्फ्लूएंजा ए वायरस, SARS-CoV-2 और डेंगू जैसे चिकित्सकीय रूप से महत्वपूर्ण वायरस के संक्रमण तंत्र की अपनी समझ को आगे बढ़ाना है। वे मेजबान कोशिकाओं में वायरल संक्रमण प्रक्रियाओं के आणविक आधार की जांच करने के लिए सेल और आणविक जीव विज्ञान, उच्च-सामग्री, कॉन्फोकल और सुपर-रिज़ॉल्यूशन इमेजिंग, RNAi, जैव रसायन, CRISPR/Cas9-आधारित जीनोम संपादन आदि सहित विभिन्न तकनीकों का उपयोग करते हैं। अपने वर्तमान शोध में, उन्होंने इन्फ्लूएंजा ए वायरस (IAV) और SARS-CoV-2 संक्रमणों के खिलाफ छोटे अणुओं की उच्च-सामग्री स्क्रीनिंग के माध्यम से व्यापक स्पेक्ट्रम एंटीवायरल एजेंटों, यानी 1,3-डिपेनिल्यूरिया डेरिवेटिव्स (DPUDs) की एक नई श्रेणी की पहचान की है। इसके बाद, उन्होंने 22 अतिरिक्त DPUD-1 एनालॉग्स को संश्लेषित किया और उन्हें IAV और SARS-CoV-2 के खिलाफ परीक्षण किया। DPUD-1 के अलावा, उन्हें चार और DPUD (DPUD-2, -16, -20, और -23) मिले, जिन्होंने साइटोटॉक्सिसिटी उत्पन्न किए बिना IAV और SARS-CoV-2 संक्रमणों को 95-99% तक रोक दिया। पाँच DPUD में से, तीन ने IAV (X-31, WSN, Udorn, और NYMC) और SARS-CoV-2 (D614G, Delta, और Omicron) के सभी परीक्षण किए गए उपभेदों के खिलाफ शक्तिशाली अवरोध दिखाया, जो व्यापक स्पेक्ट्रम एंटीवायरल गतिविधि को उजागर करता है। उन्होंने पशु मॉडल में DPUD की एंटी-इन्फ्लूएंजा और एंटी-SARS-CoV-2 गतिविधि की भी पुष्टि की। IAV प्रविष्टि परख और छद्म प्रकार के SARS-CoV-2 (D614G, Delta, और Omicron उपभेदों के S प्रोटीन को आश्रय देते हुए) का उपयोग करते हुए, उन्होंने पाया कि DPUD ने दोनों वायरस के सेलुलर प्रवेश को अवरुद्ध कर दिया। इसके अलावा, उन्होंने इस बात पर भी ध्यान दिया कि क्या DPUDs मेजबान एंडोसाइटिक प्रक्रियाओं को लक्षित करते हैं, जो परिणामस्वरूप वायरस के प्रवेश को बाधित करेगा। उनके शोध समूह ने पाया कि DPUDs ने EGF, ट्रांसफ़रिन और हैजा टॉक्सिन बी जैसे सामान्य कार्गो के एंडोसाइटिक अपटेक को बाधित किया और वेसिकुलर अम्लीकरण को अवरुद्ध किया। सेल जैविक विश्लेषणों से पता चला कि DPUD उपचार ने लेट एंडोसोम्स/लाइसोसोम्स के फैलाव का कारण बना और प्रारंभिक एंडोसोम मार्कर प्रोटीन, EAA1 को अपग्रेड किया, जो एंडोसाइटिक मशीनरी में शिथिलता का संकेत देता है। बड़े यूनिलेमेलर पुटिकाओं के साथ उनके इन विट्रो प्रयोगों से पता चला कि DPUDs ने लिपिड झिल्ली के पार क्लोराइड आयनों का परिवहन किया। इसने संकेत दिया कि DPUD-उपचारित कोशिकाओं में देखे गए एंडोसाइटिक दोष परिवर्तित आयन होमियोस्टेसिस के कारण हो सकते हैं, जो वेसिकुलर ट्रैफ़िकिंग में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। वायरस के प्रवेश को लक्षित करने के अलावा, जो मुख्य रूप से DPUDs द्वारा संक्रमण के अवरोध के लिए जिम्मेदार है, उनके अध्ययन से पता चला कि यौगिकों ने वायरल प्रतिकृति/प्रतिलेखन को भी अवरुद्ध कर दिया। यह दर्शाता है कि हालांकि DPUD मुख्य रूप से वायरस के प्रवेश को रोकते हैं, लेकिन वे प्रवेश के बाद के चरणों में वायरस को और भी सीमित कर सकते हैं, जिससे कई चरणों में संक्रमण प्रक्रिया बाधित होती है। कुल मिलाकर, यह शोध DPUD की क्षमता को होस्ट-निर्देशित एंटीवायरल एजेंटों के एक नए वर्ग के रूप में उजागर करता है जो विभिन्न चरणों में कार्य करके संक्रमण को कुशलतापूर्वक दबा सकते हैं और मौजूदा और उभरते वायरस की एक विस्तृत श्रृंखला के खिलाफ सुरक्षा प्रदान कर सकते हैं। एंटीवायरल खोज के अलावा, उन्होंने IAV संक्रमण में कई होस्ट कारकों की भूमिका की भी जांच की। उन्होंने कई प्रमुख कारक पाए जो वायरस के इंट्रासेल्युलर ट्रैफ़िकिंग और लेट एंडोसोम में इसके न्यूक्लियोकैप्सिड अनकोटिंग को सुविधाजनक बनाते हैं।



नवीन एन्डोसाइटिक अवरोधक (DPUD) IAV के सेलुलर प्रवेश को मजबूती से रोकते हैं। IAV से संक्रमित फेफड़ों की कोशिकाओं की माइक्रोस्कोपी छवियाँ। IAV कणों को SP-DiOC18(3) (हरा) के साथ लेबल किया गया था और उन्हें DMSO (नियंत्रण) या DPUD-1 या DPUD-2 की उपस्थिति में Rab5-RFP (लाल) व्यक्त करने वाली फेफड़ों की कोशिकाओं में 25-30 मिनट के लिए प्रवेश करने दिया गया था, जिसके बाद, छवियाँ प्राप्त की गईं। पीला संकेत वायरस (हरा) और Rab5-पॉजिटिव प्रारंभिक एंडोसोम (लाल) के सह-स्थानीयकरण को इंगित करता है। कोशिका सीमा को बिंदीदार रेखा से दिखाया गया है। जबकि वायरस कण DMSO-उपचारित कोशिकाओं में कोशिका के अंदरूनी हिस्से तक पहुँच गए, वे कोशिका में प्रवेश करने में विफल रहे और DPUD-1 या DPUD-2 के साथ उपचारित कोशिकाओं में कोशिका झिल्ली पर अटके रहे।

जे. गौरीशंकर

कई बैक्टीरिया में, आवश्यक कारक Rho और NusG नवजात प्रतिलेखों (एंटीसेंस आरएनए सहित) के संश्लेषण की समाप्ति की मध्यस्थता करते हैं, जिनका एक साथ अनुवाद नहीं किया जा रहा है। यह प्रस्तावित किया गया है कि Rho की अनुपस्थिति में, विषाक्त RNA-DNA संकर (R-लूप) नवजात अनूदित प्रतिलेखों से उत्पन्न हो सकते हैं, और एस्चेरिचिया कोली में जीनोम-वाइड मैपिंग अध्ययनों ने 100 से अधिक अंतर्जात एंटीसेंस प्रतिलेखों से R-लूप गठन के संभावित स्थानों की पहचान की है जो केवल Rho-कमी वाले स्ट्रेन में संश्लेषित होते हैं। इस वर्ष पूरा किए गए कार्य में, सबूत प्रदान किए गए कि प्लास्मिड या गुणसूत्र पर कई ऐसे व्यक्तिगत एंटीसेंस क्षेत्रों की वाइल्ड-टाइप E. कोली में इंजीनियर अभिव्यक्ति ओराइज़े और कौलोबैक्टर क्रिसेंटस R-लूप उत्पन्न करती है। ये परिणाम व्यापक लेकिन गुप्त अंतर्जात एंटीसेंस ट्रांसक्रिप्ट से विषाक्त आर-लूप को रोकने के लिए कई जीवाणु प्रजातियों में Rho की आवश्यक भूमिका की पुष्टि करते हैं। इंजीनियर एंटीसेंस आर-लूप वाले क्षेत्र जीवाणु गुणसूत्र प्रतिकृति और उनके समाधान के तंत्र दोनों के लिए साइट-विशिष्ट बाधाओं पर अध्ययन के लिए उपयोगी हो सकते हैं।

एसचेरिचिया कोली का आवश्यक होमो-टेट्रामेरिक एंडोरिबोन्यूक्लिअस आरएनसे ई वैश्विक आरएनए टर्नओवर और स्थिर आरएनए परिपक्वता में भाग लेता है। प्रोटोमर का एन-टर्मिनल आधा (अवशेष 1-529) उत्प्रेरक, एलोस्टेरिक और टेट्रामेराइजेशन डोमेन रखता है, जिसमें महत्वपूर्ण सक्रिय साइट अवशेष D303 और D346 शामिल हैं। सी-टर्मिनल आधा (सीटीएच, अवशेष 530-1061) व्यवहार्यता के लिए अनावश्यक है। डॉ. जे गौरीशंकर की

प्रयोगशाला के अध्ययनों ने पहले RNase E में अप्रभावी पुनरुत्थान की घटना का वर्णन किया है जिसके लिए CTH की आवश्यकता होती है, जिसमें जंगली-प्रकार के होमो-टेट्रामर तीन उत्प्रेरक रूप से मृत सबयूनिट (D303A/D346A प्रतिस्थापन के साथ) और एक जंगली-प्रकार सबयूनिट से युक्त हेटेरो-टेट्रामर के रूप में विवो में समान गतिविधि प्रदर्शित करते हैं। वर्तमान अध्ययन में, यह दिखाया गया कि CTH के साथ डिमेरिक RNase E में भी अप्रभावी पुनरुत्थान प्रदर्शित होता है और यह मुख्य रूप से झिल्ली-लक्ष्यीकरण-अनुक्रम रूपांकन (अवशेष 565-582) की उपस्थिति पर निर्भर करता है। एक एकल F575E प्रतिस्थापन ने भी अप्रभावी पुनरुत्थान को समाप्त कर दिया, जबकि अन्य CTH रूपांकन (जैसे RNA या भागीदार प्रोटीन के बंधन के लिए) अनावश्यक थे। यह घटना एंजाइम द्वारा RNA 5'-मोनोफॉस्फेट संवेदन से स्वतंत्र थी। प्रस्तावित परिकल्पना यह है कि आरएनएएस ई की झिल्ली-एंकरिंग इसे एंडोरिबोन्यूक्लियोलाइटिक क्रिया के लिए विशिष्ट रूप से प्रक्रियात्मक बनाती है और अप्रभावी पुनरुत्थान और प्रभावी नकारात्मकता एक होमो-ओलिगोमेरिक एंजाइम में क्रमशः प्रक्रियात्मक और वितरणात्मक उत्प्रेरक तंत्र की वैकल्पिक और परस्पर अनन्य अभिव्यक्तियाँ हैं।

जोगेंदर सिंह

डॉ. जोगेंदर सिंह की प्रयोगशाला अनुसंधान के दो व्यापक क्षेत्रों पर ध्यान केंद्रित करती है: (i) नॉवेल सेलुलर तनाव प्रतिक्रियाओं के संकेत पारगमन तंत्र की विशेषता और (ii) मेजबान तनाव प्रतिक्रियाओं, चयापचय और जीवनकाल पर माइक्रोबायोटा के प्रभाव। हाल ही में, वे मॉडल जीव कैनोरहैबडाइटिस एलिगेंस का उपयोग करके थिओल-मध्यस्थता वाले रिडक्टिव तनाव के शारीरिक प्रभाव का अध्ययन कर रहे हैं। थिओल एंटीऑक्सिडेंट एंडोप्लाज्मिक रेटिकुलम (ईआर) में ऑक्सीडेटिव प्रोटीन फोल्डिंग वातावरण को बाधित करते हैं, जिसके परिणामस्वरूप प्रोटीन मिसफोल्डिंग और ईआर तनाव होता है। उन्होंने पाया कि माइक्रोबियल आहार से प्राप्त विटामिन बी12 थिओल विषाक्तता को कम कर सकता है। आनुवंशिक जांच से पता चला है कि थिओल एंटीऑक्सिडेंट एस-एडेनोसिलमेथियोनीन-निर्भर मेथिलट्रांसफेरेज़, रिप्स-1 (पीएमआईडी: 35438636) को अपग्रेड करके मेथियोनीन-होमोसिस्टीन चक्र को नियंत्रित करते हैं। सी. एलिगेंस में फॉरवर्ड जेनेटिक स्क्रीन का उपयोग करते हुए, उन्होंने पाया कि थिओल रिडक्टिव तनाव हाइपोक्सिया प्रतिक्रिया मार्ग के माध्यम से रिप्स-1 अभिव्यक्ति को बढ़ाता है। उन्होंने प्रदर्शित किया कि थिओल रिडक्टिव तनाव हाइपोक्सिया प्रतिक्रिया मार्ग को सक्रिय करता है, जो थिओल रिडक्टिव तनाव से आश्चर्यजनक रूप से सुरक्षा करता है। थिओल रिडक्टिव तनाव द्वारा हाइपोक्सिया प्रतिक्रिया मार्ग का यह सक्रियण मानव कोशिकाओं में संरक्षित है (पीएमआईडी: 37902464)। ये अध्ययन थिओल-मध्यस्थ रिडक्टिव तनाव और हाइपोक्सिया प्रतिक्रिया मार्ग के बीच दिलचस्प अंतःक्रियाओं को प्रकट करते हैं।

उनका समूह उन सूक्ष्मजीव घटकों की पहचान करने में भी रुचि रखता है जो मेजबान के चयापचय और तनाव प्रतिक्रियाओं को उन तरीकों से नियंत्रित करते हैं जिससे जीवनकाल में वृद्धि होती है। विशेष रूप से, वे ई. कोली कीयो संग्रह का उपयोग करके एक स्क्रीनिंग का संचालन कर रहे हैं उन्होंने 26 ई. कोली म्यूटेंट की पहचान की जो FAT-7 अभिव्यक्ति को नियंत्रित करते हैं और सी. एलिगेंस के जीवनकाल को बढ़ाते हैं। यह निर्धारित करने के लिए अध्ययन चल रहे हैं कि ये बैक्टीरियल म्यूटेंट सी. एलिगेंस के जीवनकाल को कैसे बढ़ाते हैं।

कौशिक चट्टोपाध्याय

छिद्र-निर्माण विषाक्त पदार्थ (पीएफटी) झिल्ली को नुकसान पहुंचाने वाले प्रोटीनों का एक अनूठा वर्ग है जो बैक्टीरिया के रोगजनन से लेकर प्रतिरक्षा कार्यों के निष्पादन तक की विविध जैविक प्रक्रियाओं में शामिल है। पीएफटी को विभिन्न जीवन रूपों में प्रलेखित किया गया है, और वे एक समग्र सामान्य क्रियाविधि साझा करते हैं। पीएफटी प्लाज्मा झिल्ली में ओलिगोमेरिक छिद्र बनाकर अपने लक्ष्य कोशिकाओं को मार देते हैं। विविध पीएफटी की ओलिगोमेरिक छिद्र-निर्माण प्रक्रियाएँ विशिष्ट विनियामक तंत्र प्रदर्शित करती हैं जो अधिकांश मामलों में अस्पष्ट रहती हैं। पिछले पंद्रह वर्षों से, डॉ. कौशिक चट्टोपाध्याय की प्रयोगशाला बैक्टीरिया के पीएफटी के विभिन्न वर्गों की संरचना-कार्य तंत्र का अध्ययन कर रही है। पिछले वर्ष, उन्होंने उसी दिशा में अपना शोध जारी रखा। उनके अध्ययनों ने कुछ प्रमुख बैक्टीरियल PFTs की क्रियाविधि के कुछ अनूठे यांत्रिक पहलुओं को स्पष्ट किया है जिसमें विब्रियो कोलेरा साइटोलिसिन, विब्रियो पैराहेमोलिटिकस थर्मोस्टेबल डायरेक्ट हेमोलिसिन और लिस्टेरिया मोनोसाइटोजेन्स से लिस्टेरियोलिसिन ओ शामिल हैं। विब्रियो कोलेरा साइटोलिसिन की क्रियाविधि के संबंध में, उन्होंने इसके झिल्ली-हानिकारक प्रभाव को विनियमित करने में विष में विशिष्ट संरचनात्मक रूपांकनों के निहितार्थों की खोज की दिशा में अपना काम जारी रखा। उन्होंने प्रो-भड़काऊ प्रतिक्रियाओं को उत्पन्न करने में जन्मजात प्रतिरक्षा कोशिकाओं के साथ विष की अंतःक्रिया के तंत्र की भी जांच की है। एक अलग अध्ययन में, उन्होंने विब्रियो पैराहेमोलिटिकस थर्मोस्टेबल डायरेक्ट हेमोलिसिन की कोशिका मृत्यु तंत्र को स्पष्ट किया है।

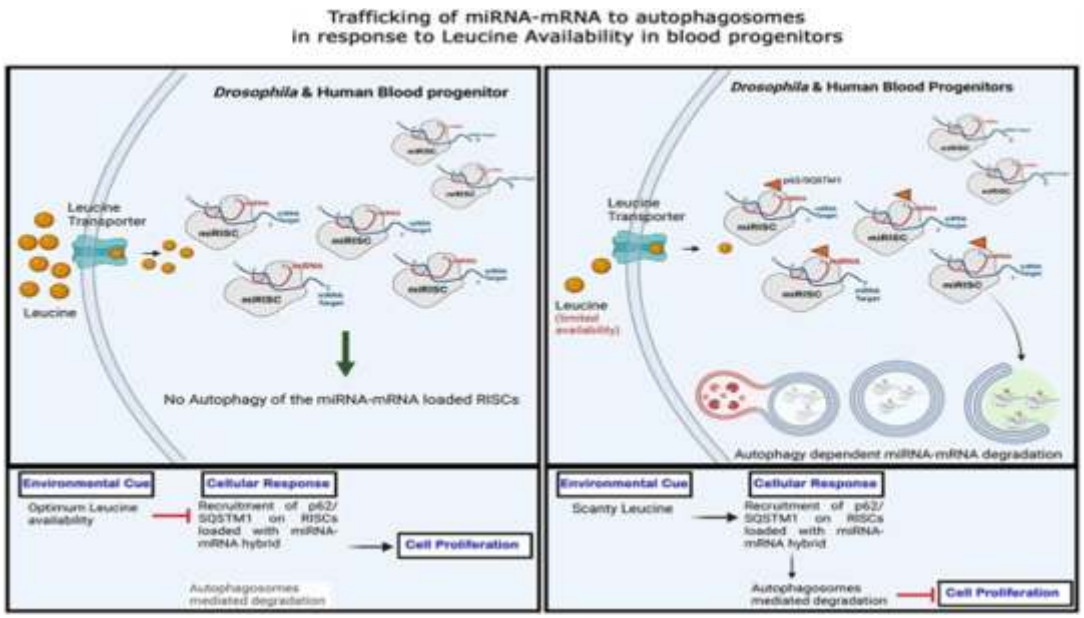
कुलजीत सिंह संधू

डॉ. कुलजीत संधू का समूह हाल ही में गुफा मछली में प्रतिगामी विकास के जीनोमिक आधार का अनुमान लगाने, कैंसर की संवेदनशीलता में गैर-कोडिंग तत्वों की भूमिका का अध्ययन करने और जीनोमिक पुनर्व्यवस्था और जीन लंबाई भिन्नताओं के अनुकूली महत्व को समझने में लगा हुआ है।

लोलितिका मंडल

डॉ. लोलितिका मंडल का शोध समूह miRNA और हेमटोपोइजिस में इसकी भूमिका पर काम कर रहा है। उनके प्रयासों से एक संरक्षित पोषक तत्व-उत्तरदायी अक्ष को स्पष्ट करने में मदद मिली जो रक्त कोशिका पूर्वजों में miRNA-mRNA संकर के ऑटोफैगिक क्षरण की मध्यस्थता करता है। जानवरों में, माइक्रोआरएनए एक कोशिका की जीन अभिव्यक्ति को विनियमित करने में शामिल प्राथमिक गैर-कोडिंग आरएनए में से एक हैं। एक

कोशिका में अधिकांश mRNA एक या कई miRNA द्वारा लक्षित होते हैं। हालाँकि एक कोशिका के भीतर miRNA और mRNA के क्षरण के लिए कई तंत्रों को जिम्मेदार ठहराया जा सकता है, miRNA और उसके लक्ष्य mRNA की निकासी में ऑटोफैगी की भागीदारी ज्ञात नहीं है। उन्होंने रक्त कोशिका पूर्वजों में एक ल्यूसीन-उत्तरदायी अक्ष की खोज की है जो ड्रोसोफिला मेलानोगास्टर और होमो सेपियन्स में miRNA-बद्ध mRNA के ऑटोफैगी-निर्देशित क्षरण की मध्यस्थता कर सकता है। यह पहले से अज्ञात miRNA निकासी अक्ष अमीनो एसिड की कमी पर सक्रिय होता है जो p62-निर्भर तरीके से ऑटोफैजिक गिरावट के लिए miRNA-mRNA-लोडेड आर्गोनॉट को ट्रैफ़िक कर सकता है। इस प्रकार, उनके शोध के परिणाम न केवल एक उपन्यास अक्ष की रिपोर्ट करते हैं जो उत्प्रेरक रूप से सक्रिय miRISC के टर्नओवर को संबोधित कर सकता है, बल्कि एक स्लाइसर-स्वतंत्र तंत्र को भी स्पष्ट करता है जिसके माध्यम से ऑटोफैगी चुनिंदा रूप से लक्ष्य mRNA की निकासी शुरू कर सकता है। ल्यूसीन-miRISC-ऑटोफैगी अक्ष उत्प्रेरक रूप से सक्रिय miRNA-mRNA टर्नओवर को विनियमित करने के लिए कई अभी तक पहचाने जाने वाले सेलुलर संकेतों के अस्तित्व को दर्शाता है। यह कार्य न्यूक्लिक एसिड रिसर्च (जनवरी 2024) में प्रकाशित हुआ है।

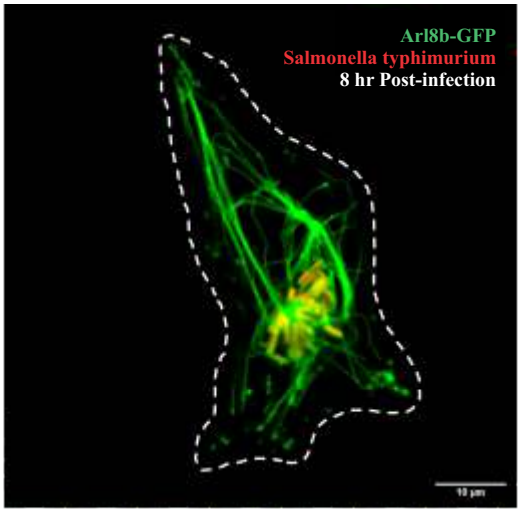


न्यूक्लिक एसिड रेस. 2024 जनवरी 11; 52(1): 385–403

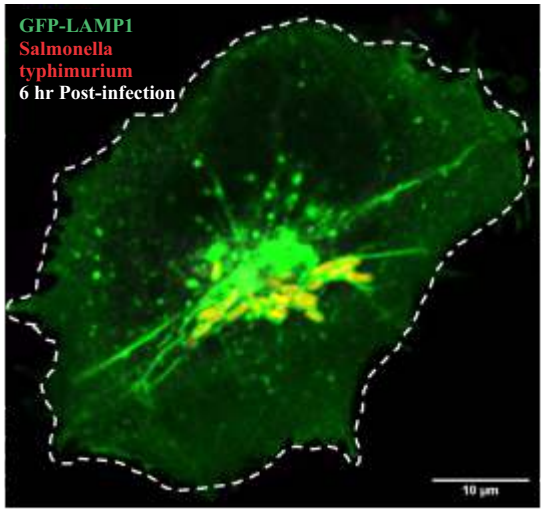
महक शर्मा

लाइसोसोम उपकोशिकीय अंग हैं जो प्लाज्मा झिल्ली पर एंडोसाइटेड रिसेप्टर-लिगैंड कॉम्प्लेक्स, फेगोसोम या घिसे-पिटे अंग में घिरे बैक्टीरियल रोगजनकों और ऑटोफेगोसोम में फंसे साइटोसोलिक कार्गो सहित सेलुलर कार्गो को प्राप्त करते हैं और उनका अपघटन करते हैं। लाइसोसोम सेलुलर होमियोस्टेसिस को बनाए रखने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं, जैसा कि कई लाइसोसोमल स्टोरेज विकारों और न्यूरोडीजेनेरेटिव विकारों से परिलक्षित होता है, जो लाइसोसोमल सब्सट्रेट के खराब अपघटन के परिणामस्वरूप होते हैं। एंडोलिसोसोमल मार्ग को इंट्रासेल्युलर बैक्टीरियल और वायरल रोगजनकों द्वारा मेजबान कोशिकाओं में अपने स्वयं के विकास और अस्तित्व के लिए भी लक्षित किया जाता है। डॉ. महाक शर्मा के शोध समूह का उद्देश्य लाइसोसोम बायोजेनेसिस और अन्य डिब्बों के साथ संलयन के तंत्र को समझना है। उनका उद्देश्य यह भी समझना है कि जीवाणुजनित रोगज़नक़ साल्मोनेला टाइफीम्यूरियम, जो मानव में स्व-सीमित जठरांत्रशोथ और चूहों में टाइफाइड जैसी बीमारी का कारण बनता है, किस प्रकार मेजबान कोशिकाओं में अपना प्रतिकृति स्थान बनाता है।

रास सुपरफैमिली के छोटे जीटीपी-बाइंडिंग (जी) प्रोटीन, यानी, रब्स, आर्फ़्स और आर्ल्स (आर्फ-जैसे), विशिष्ट इंट्रासेल्युलर झिल्लियों में स्थानीयकृत होते हैं और इन झिल्लियों से और इन तक वेसिकुलर परिवहन के मास्टर रेगुलेटर के रूप में कार्य करते हैं। डॉ. महाक शर्मा की प्रयोगशाला में अनुसंधान का प्राथमिक फोकस लाइसोसोम में कार्गो डिलीवरी को विनियमित करने वाले तंत्रों को स्पष्ट करना रहा है, जिसमें इस मार्ग में छोटे जी प्रोटीन और उनके प्रभावकों की भूमिका पर विशेष ध्यान दिया गया है। छोटा जी प्रोटीन Arl8b और इसके इंटरैक्शन पार्टनर, विशेष रूप से HOPS कॉम्प्लेक्स के रूप में जाना जाने वाला एक टेदरिंग फैक्टर, लाइसोसोम के साथ एंडोसोम और ऑटोफैगोसोम के संलयन की मध्यस्थता करता है। उन्होंने लाइसोसोम में नए संश्लेषित हाइड्रोलेस को पहुंचाने में Arl8b की एक नई भूमिका की पहचान की है। जनवरी 2023 में जर्नल ऑफ सेल बायोलॉजी में प्रकाशित इस अध्ययन ने Arl8b और उसके साथी RUFY1 को ट्रांस-गोल्गी नेटवर्क की ओर एंडोसोम से हाइड्रोलेस रिसेप्टर ट्रैफिकिंग के नियामकों के रूप में पहचाना है (रावत एस एट अल., जे सेल बायोल. 2023)। लाइसोसोम हाइड्रोलेस ट्रैफिकिंग प्रोटीन के क्षरण के लिए महत्वपूर्ण है, और कई मानव विकार लाइसोसोम की कार्गो डिग्रेडेटिव क्षमता में कमी के परिणामस्वरूप होते हैं। CSIR-IMTECH (चंडीगढ़) में डॉ. अमित तुली के समूह के साथ एक सहयोगी कार्य में, उन्होंने पहचान की है कि ORF3a, SARS-CoV-2 का एक विषाणु कारक, जो COVID-19 का प्रेरक एजेंट है, लेट एंडोसोमल छोटे G प्रोटीन Rab7 के GTP हाइड्रोलिसिस के साथ अंतःक्रिया करता है और उसे रोकता है। यह बदले में, लाइसोसोम में हाइड्रोलेस वितरण को बाधित करता है, और कार्गो क्षरण में लाइसोसोम कार्य को बाधित करता है (वालिया के एट अल., नैट कम्युन. 2024)। उनका समूह टेक्टोनिन-प्रोपेलर रिपीट-युक्त प्रोटीन 2 (TECPR2) नामक एक ऑटोफैगी नियामक प्रोटीन के कार्य पर एक पांडुलिपि तैयार करने की प्रक्रिया में है। TECPR2



Representative confocal micrograph of a HeLa cell infected with Salmonellatyphimurium, showing lysosomal marker (Arl8b) recruited on Salmonella-Containing Vacuole, i.e., (SCV) and on tubular membranes called as Salmonella Induced Filaments (SIFs). Salmonella utilizes host endocytic fusion machinery for building its replicative niche in host cells.



Representative confocal micrograph of a HeLa cell infected with Salmonellatyphimurium, showing lysosomal marker (LAMP1) recruited on Salmonella-Containing Vacuole i.e. (SCV) and on tubular membranes called as Salmonella Induced Filaments (SIFs). Salmonella utilizes host endocytic fusion machinery for building its replicative niche in host cells.

नामक एक ऑटोफैगी नियामक प्रोटीन के कार्य पर एक पांडुलिपि तैयार करने की प्रक्रिया में है। TECPR2 में उत्परिवर्तन के परिणामस्वरूप वंशानुगत संवेदी और स्वायत्त न्यूरोपैथी (HSAN) विकार होता है, जो स्वायत्त और संवेदी परिधीय तंत्रिका तंत्र कार्य के प्रगतिशील नुकसान की विशेषता है। उनके निष्कर्ष बताते हैं कि TECPR2 शुरुआती एंडोसोम पर एक Rab5 प्रभावकारक है जो प्लाज्मा झिल्ली में रिसेप्टर रीसाइक्लिंग को नियंत्रित करता है। वे वर्तमान में लाइसोसोम बायोजेनेसिस में मल्टीसबयूनिट टेदरिंग फैक्टर HOPS कॉम्प्लेक्स के साथ TECPR2 इंटरैक्शन की भूमिका का पता लगा रहे

मंजरी जैन

पिछले दशक में, डॉ. मंजरी जैन का शोध समूह जंगल बैबलर में ध्वनिक संचार और इस सहकारी प्रजनन प्रजाति में सामाजिक व्यवहार को संचालित करने वाले पारिस्थितिक कारकों को समझने की दिशा में काम कर रहा है। इसके संबंध में, पिछले साल, वे विशेष रूप से उनके घोंसले के व्यवहार, शिकारी विरोधी रणनीतियों और वयस्क और युवा पक्षियों के बीच ध्वनिक संचार को समझने के लिए उनके प्राकृतिक आवास में जंगल बैबलर समूहों पर नज़र रख रहे हैं। उनके निष्कर्षों से पता चलता है कि संभवतः घोंसले के शिकार के जोखिम को कम करने के लिए जंगल बैबलर घोंसले के दौरे को सिंक्रनाइज़ करके युवा पक्षियों के प्रावधान का समन्वय करते हैं, उन्होंने यह भी पाया कि बड़े समूहों में घोंसले के दौरान प्रावधान की दर अधिक नहीं थी, जैसा कि कुछ अन्य सहकारी प्रजनन पक्षियों में देखा गया था। इसके अलावा, उन्होंने पाया कि घोंसले में जंगल बैबलर चूजे भीख मांगने के व्यवहार को नियंत्रित करने के लिए स्पर्श और ध्वनिक संकेतों के संयोजन का उपयोग करते हैं। उनके निष्कर्ष ध्वनिक और स्पर्श उत्तेजनाओं के प्रति उनकी भीख मांगने की प्रतिक्रिया में एक ऑन्टोजेनिक पैटर्न का संकेत देते हैं।

एन. जी. प्रसाद

प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया की विकासवादी पारिस्थितिकी:

डॉ. एन. जी. प्रसाद की प्रयोगशाला के कार्यों में से एक का उद्देश्य प्रतिरक्षा प्रणाली के विकास को संचालित करने वाले तंत्रों और ड्रोसोफिला मेलानोगास्टर के अस्तित्व और फिटनेस में प्रतिरक्षा की महत्वपूर्ण भूमिका का एक व्यापक दृष्टिकोण प्रदान करना है। वे जांच करते हैं कि विकसित आबादी में आनुवंशिक और जीनोमिक कारक कैसे प्रभावित होते हैं और जीन अभिव्यक्तियाँ मक्खियों की समग्र प्रतिरक्षा क्षमता को कैसे प्रभावित करती हैं। इसके अतिरिक्त, वे विभिन्न पर्यावरणीय कारकों की जांच करते हैं जो उनके अस्तित्व और प्रतिरक्षा क्षमता को प्रभावित करते हैं।

उनका शोध मोटे तौर पर ड्रोसोफिला प्रजाति में प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया का अध्ययन करने पर केंद्रित है। वर्तमान में, वे एक ही आबादी के भीतर विभिन्न परिवारों में योगात्मक आनुवंशिक भिन्नता और आनुवंशिक सहसंबंधों की जांच करने के लिए प्रयोगशाला में हेमीक्लोनल मक्खियों की स्थापना कर रहे हैं। ये मक्खियाँ अपनी एलएच आबादी का एक स्नैपशॉट दर्शाती हैं, जो व्यक्तियों के बीच महत्वपूर्ण आनुवंशिक विविधता प्रदर्शित करती है।

अपने शोध में, वे एकल मेजबान-एकाधिक रोगज़नक़ प्रणाली का पता लगाते हैं। वे दो विभिन्न जीवाणुओं (ग्राम +ve और ग्राम-ve जीवाणु) की विषाणुता का निर्धारण करना चाहते हैं और देखना चाहते हैं कि यह किस प्रकार मेज़बान के जीवित रहने की क्षमता को प्रभावित करता है, तथा विभिन्न समयावधियों में संक्रमण के बाद मेज़बान (ड्रोसोफिला मेलानोगास्टर) के अंदर दो विभिन्न रोगजनकों (ग्राम +ve और ग्राम-ve जीवाणु) की वृद्धि की गतिशीलता को भी प्रभावित करता है।

अनुकूलन तनाव:

डॉ. प्रसाद का शोध समूह ड्रोसोफिला मेलानोगास्टर के प्रजनन लक्षणों पर लार्वा भीड़ के प्रभाव का भी पता लगाता है और यह भी कि नर में शुक्राणु की लंबाई, वीर्य ग्रहण (एसआर) और नर साथी की पसंद जैसे प्रजनन लक्षण लार्वा भीड़ के अनुकूल आबादी में कैसे विकसित होते हैं। उनके शोध में ड्रोसोफिला मेलानोगास्टर में अत्यधिक तापीय तनाव के लिए जनसंख्या चयन में प्रजनन लक्षणों का विकास भी शामिल है। वे ठंड के झटके के अनुकूल नर और मादा में तापीय प्रजनन सीमाओं के विकास का भी पता लगाते हैं। वे अत्यधिक तापीय तनाव के विकास के अंतर्निहित आनुवंशिक तंत्र को समझने के लिए उत्सुक हैं।

यौन संघर्ष:

उनकी प्रयोगशाला में एक और शोध कार्य ड्रोसोफिला मेलानोगास्टर में यौन संघर्ष की गतिशीलता को स्पष्ट करने पर केंद्रित है, जिसमें पुरुषों और महिलाओं के बीच सह-विकास प्रक्रियाओं को समझने पर जोर दिया गया है। इसके अतिरिक्त, उनका काम अंतरलैंगिक संघर्ष पर आहार प्रोटीन प्रतिबंध के प्रभावों की जांच करने तक फैला हुआ है।

जीवन-इतिहास विकास:

यह व्यापक रूप से स्वीकार किया जाता है कि हमारे आहार विकल्प हमारे अस्तित्व को आकार देते हैं। इसलिए, डॉ. प्रसाद का शोध समूह आहार परिवर्तनों के लिए विकासवादी प्रतिक्रियाओं का पता लगाने का प्रयास करता है, जिसमें ड्रोसोफिला मेलानोगास्टर को एक मॉडल जीव के रूप में उपयोग करके उच्च वसा वाले आहार पर ध्यान केंद्रित किया जाता है। विशेष रूप से, उनका उद्देश्य यह जांचना है कि उच्च वसा वाला आहार ड्रोसोफिला में जीवित रहने, प्रजनन क्षमता, चयापचय अनुकूलन और आनुवंशिक परिवर्तनों को कैसे प्रभावित करता है।

पूर्णानंद गुप्तासर्मा

वर्ष के दौरान, डॉ. पूर्णानंद गुप्तासर्मा की प्रयोगशाला में कई मोर्चों पर काम जारी रहा, जैसा कि नीचे बताया गया है। (1) डीएनए-बाइंडिंग प्रोटीन पर अपने काम के क्षेत्र में, उन्होंने पाया कि एचयू, जिसके बारे में उन्होंने पहले बताया था कि वह डीएनए के साथ तरल-तरल चरण पृथक्करण से गुजरता है और लिपोपॉलीसेकेराइड से जुड़ता है, बैक्टीरिया की बाहरी झिल्लियों के एक घटक लिपोपॉलीसेकेराइड के साथ भी चरण पृथक्करण से गुजरता है। यह एचयू के संदर्भ में तस्वीर को पूरा करता है जो बैक्टीरिया के अंदर (जीनोमिक न्यूक्लियॉइड में) और बैक्टीरिया के बाहर, बायोफिल्म्स में, बैक्टीरिया द्वारा बहाए गए बाह्यकोशिकीय डीएनए और लिपोपॉलीसेकेराइड के साथ चरण पृथक्करण का कारण बनता है, जिसमें बाद वाला चरण-पृथक बायोफिल्म की तरलता निर्धारित करता है। (2) एंजाइमों द्वारा प्लास्टिक के क्षरण पर अपने काम के क्षेत्र में, उन्होंने अधिक कुशल क्षरण के लिए नए प्रोटीन-इंजीनियर्ड मल्टी-डेंटेट थर्मोफिलिक क्यूटिनेज एंजाइम और नए तर्कसंगत रूप से इंजीनियर क्यूटिनेज भी डिजाइन किए। उनके समूह ने यह भी दिखाया कि ठोस पीईटी के लिए क्यूटिनेज़ की बंधुता को कम करने से समग्र गतिविधि में वृद्धि होती है क्योंकि घोल में छोड़े गए एंजाइम का अंश पीईटी विघटन मध्यवर्ती को टेरेफ्थैलिक एसिड में विघटित करने में मदद करता है। (3) एमाइलेज/ग्लूकेनोट्रांस्फरेज पर अपने काम के क्षेत्र में, उन्होंने थर्मोफिलिक एंजाइम के कार्यात्मक तंत्र को समझने में महत्वपूर्ण प्रगति की है, जो पहली बार उनके द्वारा एक एक्सो-एमाइलेज और एक ग्लूकोनोट्रांस्फरेज दोनों के रूप में काम करने के लिए दिखाया गया था। साइट-निर्देशित उत्परिवर्तन, ऑर्थोलॉग के साथ एंजाइम के डोमेन-स्वैप किए गए चिमेरा का निर्माण, और कुछ जैव सूचना विज्ञान विश्लेषणों का उपयोग करते हुए, उन्होंने एक समीपस्थ साइट पर ग्लूकोज-हस्तांतरण गतिविधि से ग्लूकोज-एक्साइजिंग गतिविधि के युग्मन के पूरे तंत्र पर काम किया। पहला यह था कि एक छोटा और असंरचित/लचीला अंतर-डोमेन लिंकर एक ही लंबाई के कठोर लिंकर की तुलना में प्रोटियोलिसिस के लिए अधिक प्रतिरोधी हो सकता है, इसकी वजह इसके फ़्लैंकिंग डोमेन की गति को सुगम बनाना है जो स्टेरिक रूप से प्रोटीएज़ एक्सेस को रोकता है। दूसरा यह था कि सेल्यूलोसोम में 'कोइसीन' डोमेन के एक गैर-अनावश्यक (और न्यूनतर) सेट के लिए 'डॉकेरिन' तत्वों के बंधन की आत्मीयता और तरीके अलग-अलग डॉकरिन-कोइसीन जोड़ों के लिए अलग-अलग हैं, जो यह सुझाव देते हैं कि कुछ कोइसीन के लिए कुछ डॉकरिन को प्राथमिकता दी जाती है। (5) थर्मोफिलिक एंजाइमों द्वारा बायोमास क्षरण के क्षेत्र में, उन्होंने क्लॉस्ट्रिडियम थर्मोसेल्युलम से कई सेल्युलेस, ज़ाइलेनस और बीटा ग्लूकोसिडेस को क्लोन किया और उनकी विशेषता बताई। विशेष रूप से बीटा ग्लूकोसिडेस उच्च तापमान और उच्च ग्लूकोज सांद्रता पर उपयोग के लिए आशाजनक प्रतीत होते हैं।

रचना चाबा

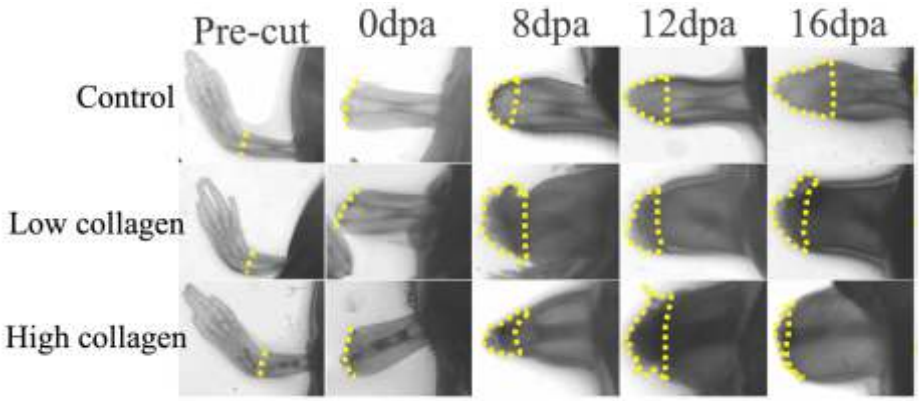
डॉ. रचना चाबा की शोध प्रयोगशाला जीवाणु चयापचय में नए खिलाड़ियों और नेटवर्क की पहचान करने और उनकी विशेषताएँ बताने में रुचि रखती है, जिसमें लंबी-श्रृंखला वाले फैटी एसिड (एलसीएफए) और एक शर्करा एसिड, डी-गैलेक्टोनेट, कार्बन स्रोतों के चयापचय पर विशेष ध्यान दिया जाता है, जो मेजबान-जीवाणु अंतःक्रियाओं में शामिल हैं।

एलसीएफए रोगजनकों सहित कई बैक्टीरिया के लिए ऊर्जा से भरपूर पोषक स्रोत हैं। हालाँकि एलसीएफए चयापचय मार्ग का बड़े पैमाने पर अध्ययन किया गया है, विशेष रूप से ई. कोलाई में, अन्य सेलुलर प्रक्रियाओं के साथ एलसीएफए चयापचय का अंतर्संबंध अभी भी अनदेखा है। डॉ. चाबा के समूह ने पहले दिखाया था कि एलसीएफए का विघटन ई. कोलाई में प्रतिक्रियाशील ऑक्सीजन प्रजातियों के उच्च स्तर को उत्पन्न करता है, और इलेक्ट्रॉन परिवहन श्रृंखला (ईटीसी) में एक इलेक्ट्रॉन वाहक, यूबिक्विनोन, एक महत्वपूर्ण एंटीऑक्सिडेंट है जो एलसीएफए-प्रेरित ऑक्सीडेटिव तनाव को कम करता है।

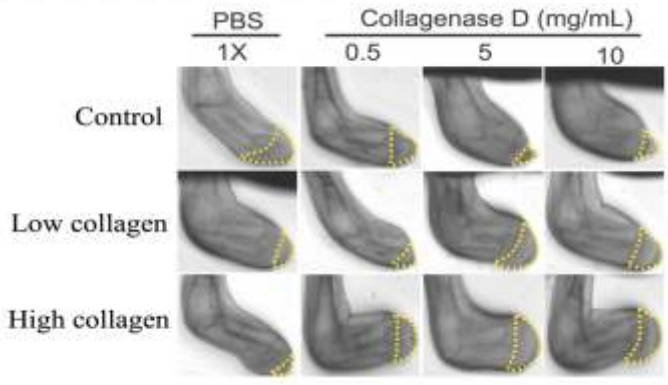
इसके अलावा, उन्होंने दिखाया कि LCFA मेटाबोलिज्म के दौरान ETC में बढ़ा हुआ इलेक्ट्रॉन प्रवाह यूबिक्विनोन को टाइट्रेट करता है, जिससे स्रावित प्रोटीन में डाइसल्फ़ाइड बॉन्ड निर्माण के लिए इसकी उपलब्धता सीमित हो जाती है, जिससे लिफ़ाफ़ा रेडॉक्स होमियोस्टेसिस प्रभावित होता है। हालांकि, Cpx लिफ़ाफ़ा तनाव प्रतिक्रिया मार्ग सक्रिय होता है, जो रेडॉक्स संतुलन को बहाल करने में मदद करता है। उनके काम ने सुझाव दिया कि Cpx सेलुलर होमियोस्टेसिस को बहाल करने के तंत्रों में से एक ETC की ऑक्सीकरण शक्ति को बढ़ाना है; जबकि यूबिक्विनोन LCFA-उपयोग करने वाली कोशिकाओं में जमा होता है, इस अपरेगुलेशन को Cpx प्रतिक्रिया को प्रेरित करने में असमर्थ स्ट्रेन में रोका जाता है। वे वर्तमान में i) उस तंत्र की जांच कर रहे हैं जिसके द्वारा Cpx LCFA-विकसित कोशिकाओं में यूबिक्विनोन के स्तर को नियंत्रित करता है पिछले कुछ दशकों में जीनोम-स्केल अध्ययनों ने एंटरिक बैक्टीरिया की अपने मेज़बान के साथ बातचीत में एक शर्करा अम्ल, डी-गैलेक्टोनेट के चयापचय मार्ग के महत्व पर जोर दिया है। डी-गैलेक्टोनेट चयापचय में शामिल ट्रांसपोर्टर और एंजाइम, डीजीओ ऑपेरॉन द्वारा एन्कोड किए गए, क्रमशः डीजीओआर और सीएएमपी-सीआरपी द्वारा नकारात्मक और सकारात्मक रूप से विनियमित होते हैं। उन्होंने डीजीओआर को जीएनटीआर/एफएडीआर परिवार के ट्रांसक्रिप्शनल रेगुलेटर के रूप में स्थापित किया और ई. कोलाई के एक प्रयोगशाला स्ट्रेन में इसके प्रमोटर, ऑपरेटर, इफ़ेक्टर और इफ़ेक्टर-बाइंडिंग कैविटी की पहचान की। डॉ. चाबा की प्रयोगशाला वर्तमान में i) एलोस्टेरिक तंत्र की जांच कर रही है जिसके द्वारा डी-गैलेक्टोनेट बाइंडिंग डीजीओआर की डीएनए-बाइंडिंग क्षमता को प्रभावित करती है, ii) प्राकृतिक एंटरोबैक्टीरियल आइसोलेट्स में डीजीओआर में आनुवंशिक विविधताओं का रिप्रेसर फ़ंक्शन पर प्रभाव, और iii) डीजीओ ऑपेरॉन पर विनियमन की अतिरिक्त परतें।

राजेश रामचंद्रन

डॉ. राजेश रामचंद्रन की प्रयोगशाला में अनुसंधान का उद्देश्य ज़ेब्राफ़िश और एक्सोलोटल मॉडल में ऊतक पुनर्जनन के तंत्र को खोजना है। उन्होंने पता लगाया है कि स्तनधारी क्षतिग्रस्त अंगों को मछलियों और उभयचरों की तरह प्रभावी ढंग से पुनर्जीवित क्यों नहीं करते हैं। जबकि कई संभावित सेलुलर और आणविक घटनाएँ जो मछलियों और उभयचरों में कुशल पुनर्जनन की ओर ले जाती हैं, वे अच्छी तरह से वर्णित हैं, स्तनधारियों में कुशल पुनर्जनन की कमी के सटीक कारण स्पष्ट नहीं हैं। इन पंक्तियों में, उन्होंने एक ऐसा वातावरण बनाया जिसमें वे एक्सोलोटल के विच्छेदन के बाद के ऊतकों में कोलेजन जमा को बढ़ा सकते हैं, जिससे अंग पुनर्जनन क्षमताएँ कम हो जाती हैं (चित्र 1)। दूसरे शब्दों में, वे एक अत्यधिक पुनर्जननशील उभयचर ऊतक को एक गैर-पुनर्जननशील स्तनपायी के समान बना सकते हैं। इसके विपरीत, अतिरिक्त कोलेजन की रासायनिक सफाई पुनर्जनन क्षमता को बहाल करती है (चित्र 2)। ये अवलोकन कोलेजन जैसे बाह्य कोशिकीय मैट्रिक्स प्रोटीन की भूमिकाओं पर अटकलों को जन्म देते हैं, जो अंग पुनर्जनन में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।



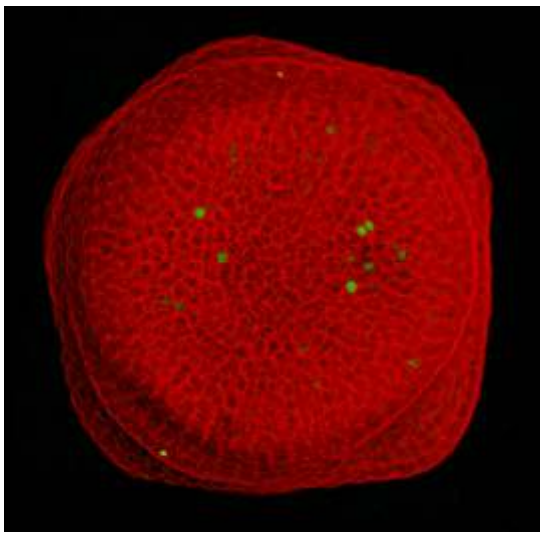
चित्र 1: कोलेजन जमाव में वृद्धि से एक्सोलॉट में अंग पुनर्जनन कमज़ोर हो जाता है



चित्र 2: कोलेजनेज़ उपचार से एक्सोलॉट में अंग पुनर्जनन बहाल होता है

राम यादव

डॉ. राम यादव का शोध समूह पौधों में हार्मोन जीवविज्ञान पर काम कर रहा है। लेखा और हिमांशी के नेतृत्व में किए गए काम ने साइटोकाइनिन सिग्नलिंग को बढ़ावा देने में NAC062 प्रतिलेखन कारक की भूमिका की पुष्टि की है। इस प्रकार, NAC062 के संवैधानिक रूप से सक्रिय रूप को अधिक व्यक्त करने वाले पौधे ऊतक संवर्धन में त्वरित पुनर्जनन क्षमता दिखाते हैं। उनका समूह ऊतक संवर्धन पुनर्जनन प्रोटोकॉल में NAC062 की संभावित भूमिका का परीक्षण करने के लिए फसल वैज्ञानिकों के साथ सहयोग कर रहा है। हिमांशी के काम से पता चलता है कि शूट की परिधि में बनाए रखा गया एक ऑक्सिन पूल शूट में कार्यात्मक स्टेम सेल आला रखरखाव के लिए आवश्यक है।



DR5 expression in pin1-5 mutant shoot

रितोबन रे चौधरी

डॉ. रितोबन रे चौधरी के शोध समूह ने अब ततैया नासोनिया ओनिडा (समीक्षित शोध पत्र) के जीनोम को सफलतापूर्वक अनुक्रमित किया है, जिसे वे अपने मॉडल सिस्टम के रूप में उपयोग करते हैं। इस उपलब्धि से नासोनिया क्लेड के भीतर सभी चार प्रजातियों के जीनोम अनुक्रमण को पूरा किया गया है। यह कार्य रोचेस्टर विश्वविद्यालय, न्यूयॉर्क, यूएसए, ऑबर्न विश्वविद्यालय, अलबामा, यूएसए और आईआईएसईआर मोहाली में जैविक विज्ञान विभाग की डॉ. शशि बी. पंडित के सहयोग से प्राप्त किया गया था। इस कार्य का नेतृत्व स्नातक छात्रा अंजलि राणा ने किया था।

अपनी प्रयोगशाला में, अंजलि ने सभी नासोनिया प्रजातियों के माइक्रोबायोम की पहचान की है और इसकी प्रचुरता और संरचना के जैविक कारणों की सफलतापूर्वक पहचान की है। एक अन्य स्नातक छात्रा तरुणा वर्मा ने नासोनिया नरों के एक अब तक अज्ञात व्यवहार की पहचान की है (शोध पत्र समीक्षा में) प्रयोगशाला की पूर्व पीएचडी छात्रा (अब सिरैक्यूज़ विश्वविद्यालय में) रेणुका अग्रवाल का एक शोधपत्र संचार जीवविज्ञान में स्वीकार किया गया है, जिसमें उन्होंने दिखाया है कि कवक छत्तों में कवक और जीवाणुओं के बीच अन्योन्याश्रितता का एक जटिल पैटर्न मौजूद है, जो खरपतवारों को दूर रख सकता है।

साधन दास

मधुमेह रोगियों में घाव भरने में बाधा के कारण दुनिया भर में गंभीर रुग्णता और मृत्यु दर होती है। मैक्रोफेज, एक प्रमुख प्रतिरक्षा कोशिका प्रकार, सामान्य और मधुमेह-प्रेरित घाव भरने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। उभरते साक्ष्य मैक्रोफेज फ़ंक्शन में लंबे गैर-कोडिंग आरएनए (lncRNAs) और एन्हांसर जैसे एपिजेनेटिक नियामकों की भूमिका को उजागर करते हैं। वे कोशिका/ऊतक प्रकार-विशिष्ट जीन अभिव्यक्ति को नियंत्रित करते हैं और रोग स्थितियों में परिवर्तित जीन अभिव्यक्ति को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। हालाँकि, घाव भरने में बाधा के लिए उनके योगदान के बारे में बहुत कम जानकारी है। डॉ. साधन दास के शोध समूह का अनुमान है कि lncRNAs और एन्हांसर मैक्रोफेज ध्रुवीकरण में आवश्यक भूमिका निभा सकते हैं। इस मुद्दे को संबोधित करने के लिए, मधुमेह (db/db) और गैर-मधुमेह (db/+) चूहों से प्लीहा मोनोसाइट्स को अलग किया गया और उन्हें अप्रतिबद्ध (M0), प्रो-इंफ्लेमेटरी (M1), और एंटी-इंफ्लेमेटरी (M2) मैक्रोफेज में विभेदित किया गया और RNA-सीक्वेंसिंग की गई। आरएनए-सीक्वेंसिंग विश्लेषण ने यूटी, एम1 और एम2 मैक्रोफेज में एलएनसीआरएनए सहित अलग-अलग व्यक्त कोडिंग और गैर-कोडिंग जीन की पहचान की।

एन्हांसर की पहचान करने के लिए, उन्होंने नियंत्रण और मधुमेह चूहों से अस्थि-मज्जा-व्युत्पन्न एम0 और एम1 मैक्रोफेज के सार्वजनिक रूप से उपलब्ध आरएनए-सीक्यू, चिप-सीक्यू और एटीएसी-सीक्यू डेटासेट का विश्लेषण किया। उनके ट्रांसक्रिप्टोमिक विश्लेषण ने कई अव्यवस्थित नए एलएनसीआरएनए का खुलासा किया, जिनमें से उन्होंने दो एम2-विशिष्ट एलएनसीआरएनए पर ध्यान केंद्रित किया, जिनकी अभिव्यक्ति डीबी/डीबी एम1 की तुलना में डीबी/डीबी एम2 में अधिक थी। इसके अलावा, उन्होंने क्रमशः एमएसटीआरजी.21350 और एमएसटीआरजी.708 के पास कोडिंग जीन सीसीआर5 और सीएक्ससीआर4 की अव्यवस्थित अभिव्यक्ति पाई, जो यह सुझाव देती है कि इन एलएनसीआरएनए को सिस-मैनर के माध्यम से विनियमित किया जा सकता है। इसके अलावा, उन्होंने सामान्य C57BL/6 चूहों के त्वचा घाव ऊतकों में इन lncRNAs और संबंधित जीनों के समान अभिव्यक्ति पैटर्न पाए, जो सुझाव देते हैं कि lncRNAs घाव भरने में महत्वपूर्ण भूमिका निभा सकते हैं। इसके अलावा, उन्होंने 349 अलग-अलग विनियमित M1-विशिष्ट एन्हांसर की पहचान की। दिलचस्प बात यह है कि Nos2, Pla2g7, Ubr4, और Slc30a1 जीन के लिए संभावित एन्हांसर की पहचान की गई। ATAC-seq डेटा के साथ ChIP-seq के एकीकरण ने एन्हांसर पर खुले क्रोमेटिन क्षेत्रों की उपस्थिति का पता लगाया। वर्तमान में, मधुमेह में देरी से जुड़े बिगड़े हुए मैक्रोफेज ध्रुवीकरण में इन lncRNAs और एन्हांसर की कार्यात्मक और यांत्रिक भूमिका को स्पष्ट करने के लिए प्रयोग किए जा रहे हैं।

समरजीत भट्टाचार्य

केंद्रीय तंत्रिका तंत्र में ग्लूटामेट रिसेप्टर ट्रैफिकिंग के सेलुलर और आणविक तंत्र और इसके शारीरिक निहितार्थ

किसी भी जीवित जीव में होमियोस्टैसिस को बनाए रखने के लिए एक आवश्यक आवश्यकता कोशिकाओं की बाहरी वातावरण को समझने की क्षमता है और बहुकोशिकीय जीवों के मामले में, कोशिकाओं के लिए बाह्यकोशिकीय वातावरण में जारी मध्यस्थों के माध्यम से एक दूसरे के साथ संवाद करने की क्षमता है। मस्तिष्क में, विभिन्न न्यूरोट्रांसमीटर और न्यूरोमॉड्यूलेटर सेलुलर सिग्नलिंग घटनाओं को सक्रिय करने के लिए लक्ष्य रिसेप्टर्स पर कार्य करते हैं, एक सेल से दूसरे सेल में सूचना स्थानांतरित करते हैं। सामान्य सिग्नलिंग सेल के विशिष्ट क्षेत्रों में ऐसे रिसेप्टर्स के सटीक स्थानीयकरण पर निर्भर करता है, और रिसेप्टर ट्रैफिकिंग की प्रक्रिया इस स्थानीयकरण को नियंत्रित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है। इस प्रक्रिया के स्पष्ट महत्व के बावजूद, मस्तिष्क में न्यूरोट्रांसमीटर रिसेप्टर्स की ट्रैफिकिंग में मध्यस्थता करने वाली प्रोटीन मशीनरी, इन प्रोटीन मशीनरी को नियंत्रित करने वाली नियामक घटनाओं और इन नियामक घटनाओं के कार्यात्मक परिणामों के बारे में बहुत कम जानकारी है। इस बिंदु पर, डॉ. समरजीत भट्टाचार्य की प्रयोगशाला में अनुसंधान का उद्देश्य सेलुलर और आणविक तंत्र को स्पष्ट करना है जो दो प्रकार के ग्लूटामेट रिसेप्टर्स की तस्करी को नियंत्रित करते हैं: (ए) आयनोट्रोपिक ग्लूटामेट रिसेप्टर्स और (बी) केंद्रीय तंत्रिका तंत्र में मेटाबोट्रोपिक ग्लूटामेट रिसेप्टर्स (एमजीएलयूआर) और इसके शारीरिक निहितार्थ। इन तस्करी की घटनाओं को विभिन्न शारीरिक प्रक्रियाओं के लिए महत्वपूर्ण माना जाता है। उदाहरण के लिए, माना जाता है कि ग्लूटामेट रिसेप्टर तस्करी लगभग सभी प्रकार के अनुभव-निर्भर प्लास्टिसिटी में शामिल है, जिसमें सीखना और याददाश्त शामिल है। इसके अलावा, इन रिसेप्टर्स को विभिन्न न्यूरोसाइकियाट्रिक विकारों में फंसाया गया है। इन सवालों को संबोधित करने के लिए, उनकी प्रयोगशाला जैव रसायन और आणविक जीव विज्ञान से लेकर कोशिका जीव विज्ञान, इमेजिंग और माउस आनुवंशिकी तक के बहु-विषयक दृष्टिकोणों को अपनाती है।

सम्राट मुखोपाध्याय

प्रो. सम्राट मुखोपाध्याय का काम आंतरिक रूप से अव्यवस्थित प्रोटीन (आईडीपी) के आकर्षक व्यवहार पर केंद्रित है, अर्थात्, तरल-तरल चरण पृथक्करण जिसके परिणामस्वरूप झिल्ली रहित अंग बनते हैं। कोशिकाओं में विशेष (पारंपरिक) झिल्ली-बद्ध अंग होते हैं जो सेलुलर घटकों को विभाजित करते हैं और सेलुलर जैव रसायन को विनियमित करते हैं। वर्तमान शोध के बढ़ते हुए निकाय ने अत्यधिक लचीले आईडीपी और न्यूक्लिक एसिड के गैर-विहित झिल्ली रहित अंगों में तरल-तरल चरण पृथक्करण के माध्यम से इंट्रासेल्युलर कंपार्टमेंटलाइज़ेशन और संगठन के वैकल्पिक तंत्र का खुलासा किया है। यह प्रक्रिया वाइनग्रेट से तेल के विमिश्रण या वायुमंडलीय नमी के ओस की बूंदों में संघनित होने के समान है। अत्यधिक गतिशील इंट्रासेल्युलर तरल-जैसे कंडेनसेट ऑन-डिमांड अंग के रूप में कार्य करते हैं जो सेलुलर आवश्यकताओं के आधार पर बनते और फैलते हैं। ये कार्यात्मक तरल बूंदें अल्जाइमर रोग, एमियोट्रोफिक लेटरल स्क्लेरोसिस (एएलएस), फ्रंटोटेम्पोरल डिमेंशिया (एफटीडी), आदि सहित कई दुर्बल करने वाली न्यूरोजेनरेटिव बीमारियों से जुड़े ठोस-जैसे एमिलॉयड समुच्चय में असामान्य अपरिवर्तनीय चरण संक्रमण से गुजर सकती हैं। अत्याधुनिक एकल-अणु पद्धतियों का उपयोग करते हुए, उनकी प्रयोगशाला ने उन महत्वपूर्ण आणविक घटनाओं को उजागर किया है जो जैविक चरण पृथक्करण को निर्धारित करती हैं (नवंबर 2023 में नेचर कम्युनिकेशंस में प्रकाशित)।

संतोष बी. सतभाई

पौधों के स्वास्थ्य के लिए आयरन (Fe) का संतुलन बहुत ज़रूरी है, जो प्रकाश संश्लेषण से लेकर श्वसन तक हर चीज़ को प्रभावित करता है। हाल ही में किए गए एक अध्ययन में, हमने पहचाना है कि कैसे दो पौधे प्रोटीन, ELONGATED HYPOCOTYL 5 (HY5) और POPEYE (PYE), पौधों के भीतर आयरन परिवहन को नियंत्रित करते हैं। अरेबिडोप्सिस को एक मॉडल के रूप में इस्तेमाल करते हुए, हमने पाया कि HY5 और PYE दोनों ही आयरन परिवहन जीन को दबाने का काम करते हैं। दिलचस्प बात यह है कि HY5 को विशिष्ट आयरन परिवहन जीन के प्रमोटरों से सीधे जुड़ते हुए भी देखा गया। डॉ. संतोष सतभाई के समूह के शोध कार्य से पता चला है कि इन दो प्रोटीनों की आयरन की कमी के प्रति पौधों की प्रतिक्रिया को नियंत्रित करने में ओवरलैपिंग और अलग-अलग भूमिकाएँ हैं, जो पौधे के विकास और पोषक तत्वों के परिवहन के लिए महत्वपूर्ण जीन और मार्गों को प्रभावित करते हैं।

शरवन सहरावत

डॉ. सेहरावत की प्रयोगशाला में शोध का फोकस संक्रामक एजेंटों के लिए प्रतिरक्षा और प्रतिरक्षाविकृति विज्ञान की जांच करना है, साथ ही फेज डिस्प्ले तकनीक द्वारा नैदानिक और उपचारात्मक क्षमता वाले अद्वितीय एंटीबॉडी उत्पन्न करना है। एंटीबॉडी इंजीनियरिंग में सेहरावत अनुसंधान समूह के प्रयासों को जारी रखते हुए, उन्होंने इन-हाउस निर्मित फेज डिस्प्ले लाइब्रेरी का उपयोग करके डेंगू वायरस, मेथिसिलिन-प्रतिरोधी स्टैफिलोकोकस ऑरियस के साथ-साथ रोगजनक ई. कोली बैक्टीरिया के खिलाफ चिकित्सीय एकल डोमेन एंटीबॉडी/नैनोबॉडी का चयन किया है। उनके समूह ने इन एंटीबॉडी को इन विट्रो के साथ-साथ पशु मॉडल/मॉडल में उनकी बायोफिजिकल, इम्यूनोलॉजिकल और कार्यात्मक गतिविधियों का आकलन करने के लिए उनकी विशेषता और संशोधन किया। इसके अलावा, उनके समूह ने रब8ए, एक छोटे जीटीपीएस की खोज की, जो उम्र बढ़ने वाले मेजबान में निष्क्रिय डेंड्राइटिक कोशिकाओं (डीसी) के प्रमुख नियामक के रूप में है और रब8ए पुनर्गठित डीसी ने एंटी-वायरल प्रतिरक्षा को बढ़ावा देने के लिए खोए हुए कार्यों को पुनः प्राप्त किया। उन्होंने वायरस-विशिष्ट मेमोरी साइटोटॉक्सिक टी लिम्फोसाइट्स के भेदभाव में ग्लूकोकोर्टिकॉइड सिग्नलिंग की भूमिका को भी समझा है।

शशि भूषण पंडित

वैकल्पिक स्प्लिसिंग (AS) भिन्न-भिन्न रूप से विभाजित mRNAs उत्पन्न करता है, जिनका अनुवाद किया जाता है, जिससे प्रोटिओम विविधता आती है और जीन के कार्यात्मक प्रदर्शन में वृद्धि होती है। AS के महत्व को इस अवलोकन से समझा जा सकता है कि ~95% मानव जीन कम से कम दो परिवर्तनशील आइसोफॉर्म के साथ वैकल्पिक रूप से विभाजित होते हैं। AS घटनाओं का ज्ञान संयुक्त प्रयोगात्मक और कम्प्यूटेशनल अध्ययनों से प्राप्त होता है, और इन्हें NCBI, Ensembl और UCSC जीनोम ब्राउज़र जैसे डेटाबेस में भी प्रलेखित किया जाता है। AS घटनाओं पर जानकारी की बाढ़ को संबोधित करने और विभिन्न जीव/वंश-विशिष्ट विभाजन घटनाओं की प्रबलता और प्रोटीन अनुक्रम/संरचना पर इसके परिणामों के व्यवस्थित अध्ययन को सक्षम करने के लिए एक्सॉन की विशिष्ट रूप से पहचान करना और उन्हें प्रोटीन-संबंधित विशेषताओं के साथ एनोटेट करना आवश्यक है। इन्हें संबोधित करने के लिए, डॉ. शशि भूषण पंडित के शोध समूह ने उनके अमीनो एसिड कोडिंग क्षमता, जीन आर्किटेक्चरल संदर्भ में सापेक्ष स्थिति और वैकल्पिक 5′ या/और 3′ स्प्लिस साइट विविधताओं के लिए एक्सॉन को एनोटेट करने के लिए एक अभिनव ढांचा ENACT विकसित किया। इन्हें प्रत्येक एक्सॉन के लिए निर्दिष्ट छह-अक्षर लंबी स्ट्रिंग एक्सॉन विशिष्ट पहचानकर्ता (ईयूआईडी) में एनकोड किया गया है, इस प्रकार उन्हें ट्रैक करने योग्य और मैन्युअल रूप से व्याख्या करने योग्य बनाया गया है।

ENACT नामकरण का उपयोग करते हुए, उन्होंने पांच मॉडल जीवों में एनकोड किए गए जीन को एनोटेट किया है और ENACTdb डेटाबेस (www.iscbglab.in/enactdb/) में दस्तावेज किया है। डेटाबेस सर्वर उपयोगकर्ताओं को प्रोटीन कार्यों पर एक्सॉन विविधताओं (इंडेल्स सहित) के प्रभाव का विश्लेषण करने के लिए सामान्य विज़ुअलाइज़ेशन टूल प्रदान करता है। उन्होंने पैरालॉग्स की संभावित विभेदक प्रतिलेख संरचनाओं के साथ उनके आइसोफॉर्म विविधता का पता लगाने के लिए ज़ेब्राफिश जीनोम में पैरालॉगस जीन का विश्लेषण किया। एक्सॉन-स्तरीय मैपिंग पर विचार करते हुए, 25% Zpars में पैरालॉग्स में से एक में 5' और/या 3' स्प्लिस साइट विविधताएं हैं, 46% में परिवर्तनीय एक्सॉन परिभाषाएं शामिल हैं जहां कुछ संवैधानिक एक्सॉन वैकल्पिक रूपों में बदल गए हैं, और 34% ने कम से कम एक Zpar पैरालॉग में कोडिंग एक्सॉन लाभ/हानि प्रदर्शित की है। इस प्रकार, पैरालॉग जोड़े में ट्रांसक्रिप्ट विविधता उत्पन्न करने में स्प्लिस साइट विविधता, एक्सॉन घटनाएं, और एक्सॉन लाभ/हानि की भूमिकाएं इंगित की गई हैं। एंजाइम संकीर्णता के अनुरूप आधार का पता लगाने के लिए एक अन्य परियोजना में, उनके समूह ने छह अनियमित और विशेषज्ञ एंजाइमों के लिए 1.5 μs लंबे स्पष्ट जल संतुलन आणविक गतिशीलता (MD) सिमुलेशन का प्रदर्शन किया है। यह दर्शाता है कि एंजाइमों के दोनों समूहों में उत्प्रेरण के लिए बंधन स्थलों की संरचनागत परिवर्तनशीलता है और यह आवश्यक रूप से संकीर्णता का संकेत नहीं देता है।

श्रवण कुमार मिश्रा

प्रतिस्पर्धी 5′ स्प्लिस साइटों के माध्यम से वैकल्पिक स्प्लिसिंग का तंत्र

स्प्लिसियोसोम प्री-एमआरएनए में प्रतिस्पर्धी 5′ स्प्लिस साइट्स (एसएस) से वैकल्पिक स्प्लिसिंग के माध्यम से अधिक एमआरएनए उत्पन्न करता है। डॉ. श्रवण कुमार मिश्रा की प्रयोगशाला ने सैकरोमाइसिस सेरेविसिया SRC1/HEH1 प्री-एमआरएनए के स्प्लिसिंग की निगरानी करके इस वैकल्पिक स्प्लिसिंग फॉर्म के तंत्र का अध्ययन किया है। दो वैकल्पिक 5′ss (जिसे A5SS कहा जाता है) के माध्यम से इसका वैकल्पिक स्प्लिसिंग अलग-अलग परमाणु झिल्ली टोपोलॉजी के साथ Src1-S और Src1-L प्रोटीन आइसोफॉर्म का उत्पादन करता है। उन्होंने पाया कि SRC1 वैकल्पिक स्प्लिसिंग के लिए इसके एक्सॉन-इंट्रॉन जंक्शन (जिसे A5SS मोटिफ कहा जाता है) पर सोलह अपरिवर्तनीय न्यूक्लियोटाइड के सिस-एक्टिंग RNA मोटिफ की आवश्यकता होती है। इसके तत्वों को अलग-अलग पहचाना जाता है और ट्रांस-एक्टिंग U5 और U6 snRNAs द्वारा संसाधित किया जाता है। इस प्रक्रिया के लिए स्प्लिसियोसोमल कैटेलिटिक कोर प्रोटीन, Prp8 की एक विशिष्ट सतह की आवश्यकता होती है।

SRC1 वैकल्पिक स्प्लिसिंग को अलग-अलग स्प्लिसोसोमल कॉम्प्लेक्स के ट्रांस-एक्टिंग प्रोटीन द्वारा समर्थित किया जाता है, जिसमें रिटेंशन और स्प्लिसिंग (RES) और Prp19-संबंधित कॉम्प्लेक्स के प्रोटीन और पहले से रिपोर्ट किए गए यूबिक्विटिन-जैसे प्रोटीन Hub1 और B-कॉम्प्लेक्स स्प्लिसिंग फैक्टर Snu66 शामिल हैं। U5 और U6 snRNAs के लिए परिवर्तित युग्मन शक्तियों के साथ सिस-मोटिफ के वेरिएंट के साथ परख से पता चलता है कि ट्रांस-एक्टिंग snRNAs के साथ दो 5'ss की इष्टतम जोड़ी वैकल्पिक स्प्लिसिंग के लिए आवश्यक है। जोड़ी बनाने की शक्तियों में किसी भी विचलन के परिणामस्वरूप दो 5'ss में से एक के अधिमान्य उपयोग के कारण वैकल्पिक स्प्लिसिंग का नुकसान हुआ। इन अवलोकनों को प्री-एमआरएनए के साथ परिवर्तित युग्मन के साथ U5 और U6 snRNA वेरिएंट को ओवरएक्सप्रेस करके विपरीत परख द्वारा समर्थित किया जाता है। उन्होंने U5 और U6 snRNAs के साथ इसके युग्मन को पुनः कैलिब्रेट करके एक SRC1 वैरिएंट की पहचान की, जो उपरोक्त ट्रांस-एक्टिंग प्रोटीन की अनुपस्थिति में वैकल्पिक रूप से विभाजित किए गए थे। इन आंकड़ों से पता चलता है कि प्रतिस्पर्धी 5′ss के साथ snRNA की अंतःक्रियाएं वैकल्पिक विभाजन के लिए प्राथमिक आवश्यकता हैं, और ट्रांस-एक्टिंग प्रोटीन स्प्लिसोसोम में अंतःक्रियाओं और विभाजन को नियंत्रित करते हैं। इस प्रकार, प्रतिस्पर्धी 5′ss से वैकल्पिक विभाजन के लिए लक्ष्य प्री-एमआरएनए के एक्सॉन-इंट्रोन जंक्शनों पर सटीक रूप से चयनित अनुक्रम रूपांकनों और ट्रांस-एक्टिंग snRNAs द्वारा उनके डिकोडिंग और विशिष्ट स्प्लिसोसोमल कॉम्प्लेक्स के लिए मॉड्यूलेटरी भूमिकाओं वाले प्रोटीन के एक विशिष्ट सेट की आवश्यकता होती है।

सुदीप मंडल

डॉ. सुदीप मंडल की प्रयोगशाला का उद्देश्य सामान्य और पैथोफिजियोलॉजिकल स्थितियों के दौरान मौलिक कोशिका जैविक प्रक्रियाओं के चयापचय नियंत्रण को समझना है। वे अपने प्रश्नों के उत्तर देने के लिए मॉडल जीव ड्रोसोफिला मेलानोगास्टर में उपलब्ध उन्नत आनुवंशिक और आणविक उपकरणों का उपयोग करते हैं। एक परियोजना में, उन्होंने सफलतापूर्वक निर्धारित किया कि आहार-प्रेरित टाइप 2 मधुमेह की स्थिति के परिणामस्वरूप परिवर्तित चयापचय स्थितियां वयस्क मक्खियों के हृदय समारोह और व्यवहार को कैसे प्रभावित करती हैं। एक अलग परियोजना में, उन्होंने एक अन्यथा अज्ञात प्रक्रिया के यांत्रिक आधार को उजागर किया जिसके द्वारा विभेदित रक्त कोशिकाओं की चयापचय स्थिति ड्रोसोफिला के लार्वा लिम्फ ग्रंथि में हेमटोपोइएटिक आला को परिभाषित करती है। वर्तमान में, वे उस तंत्र के आणविक आनुवंशिक आधार की जांच कर रहे हैं जिसके द्वारा वसा कोशिकाएं उच्च आहार शर्करा की स्थिति के तहत वयस्क ड्रोसोफिला के अंडाशय में जर्म लाइन स्टेम कोशिकाओं (जीएससी) को विनियमित करने में भूमिका निभाती हैं।

विद्या देवी नेगी

डॉ. विद्या देवी नेगी की शोध प्रयोगशाला होस्ट-रोगज़नक़ संपर्क और प्रतिरक्षा मॉड्यूलेशन, माइक्रोबियल विकास और जीवाणु संक्रमण और मॉडल जीवों के रूप में साल्मोनेला और कैनोरहैबडाइटिस एलिगेंस का उपयोग करके होस्ट विकास पर इसके प्रभाव पर केंद्रित है। पूरी तरह कार्यात्मक प्रयोगशाला स्थापित करने के बाद, उन्होंने धीरे-धीरे अपना शोध कार्य शुरू किया, और

जैविक विज्ञान विभाग

संकाय सदस्यों का दौरा

आनंद कुमार बच्छावत

• क्रिया विश्वविद्यालय अक्टूबर 2024

अरुणिका मुखोपाध्याय

• आईसीजीईबी, नई दिल्ली (6 अक्टूबर 2023)
• राजस्थान केंद्रीय विश्वविद्यालय। किशनगढ़, राजस्थान (20-21 मार्च, 2024)

इंद्रनील बनर्जी

• भारतीय विज्ञान संस्थान, बेंगलुरु
• सीएसआईआर-आईएमटेक, चंडीगढ़
• ईएनएस पेरिस, फ्रांस
• एनआईपीईआर, मोहाली
• आईआईटी बॉम्बे, मुंबई

मंजरी जैन

• आईआईएसईआर कोलकाता, अप्रैल 2023, जून 2023
• आईआईएससी बैंगलोर, जुलाई 2023
• मैक्स प्लैंक इंस्टीट्यूट ऑफ एनिमल बिहेवियर और यूनिवर्सिटी ऑफ कोंस्टांज, अक्टूबर 2023
• यूनिवर्सिटी ऑफ ज्यूरिख, अक्टूबर 2023
• ग्राफिक एरा यूनिवर्सिटी, देहरादून फरवरी 2024, एनएसएबी:2024

एन. जी. प्रसाद

• आईआईएसईआर त्रिवेंद्रम 6 - 9 दिसंबर, 2023
• आईआईएसईआर बरहामपुर 5 -9 मार्च दिसंबर, 2024
• NISER भुवनेश्वर 3-4 मार्च, 2024

राजेश रामचंद्रन

• CCMB हैदराबाद- 22 फरवरी, 2024
• IMTECH चंडीगढ़

राम यादव

• 28-29 मई 2023 को IISER पुणे में BIOSANTEXC बैठक में भाग लिया।
• वनस्पति विज्ञान विभाग, केंद्रीय अध्ययन बोर्ड के सदस्य के रूप में दौरा किया। यूनिवर्सिटी पंजाब, बठिंडा 8 जून 2023।

साधन दास

- 11.03.2024 से 13.03.2024 तक IISER-भोपाल में युवा अन्वेषकों की बैठक (YIM)
- 03.03.2024 से 05.03 तक बेंगलुरु में सेल साइंस और रीजनरेटिव मेडिसिन संस्थान में अंतर्राष्ट्रीय कार्डियोवैस्कुलर मेडिसिन शिखर सम्मेलन 2024
- आरजीसीबी, त्रिवेंद्रम 24.11.2023 से 28.11.2023 तक।
- जेएनसीएएसआर, बेंगलुरु में क्रोमोसोम और क्रोमेटिन बायोलॉजी के लिए एशियाई मंच 04.11.2023 से 06.11.2023 तक

सम्राट मुखोपाध्याय

- TIFR हैदराबाद (मार्च 2023)
- फिलाडेल्फिया, पेनसिल्वेनिया, यूएसए में बायोफिजिकल सोसाइटी मीटिंग (फरवरी 2024)
- सिटी यूनिवर्सिटी ऑफ़ न्यूयॉर्क, न्यूयॉर्क, यूएसए (फरवरी 2024)
- रेडबौड यूनिवर्सिटी, नीदरलैंड (जनवरी 2024)
- जवाहरलाल नेहरू यूनिवर्सिटी, नई दिल्ली (जनवरी 2024)
- सेंटर फॉर सेल्युलर एंड मॉलिक्यूलर बायोलॉजी, हैदराबाद (दिसंबर 2023)
- TIFR मुंबई (अक्टूबर 2023)
- भारतीय विज्ञान संस्थान, बैंगलोर (अक्टूबर 2023)
- IIT जोधपुर (अक्टूबर 2023)
- यॉर्क यूनिवर्सिटी, यूके (सितंबर 2023)
- ब्रिस्टल यूनिवर्सिटी, यूके (सितंबर 2023)
- IISER त्रिवेंद्रम (अगस्त 2023)
- आईआईटी बॉम्बे (अगस्त 2023)
- कैम्ब्रिज विश्वविद्यालय, यू.के. (जून 2023)

संतोष बी. सतभाई

- संतोष बी. सतभाई: ईएनएस डी ल्योन, ल्योन फ्रांस का दौरा किया (29 सितंबर-5 अक्टूबर, 2023)
- संतोष सतभाई: इंस्टीट्यूट ऑफ प्लांट साइंस, यूनिवर्सिटी ऑफ पेरिस सैक्ले, फ्रांस का दौरा किया (25-27 सितंबर, 2023)।
- संतोष सतभाई: इंस्टीट्यूट फॉर प्लांट साइंसेज ऑफ मोंटपेलियर (IPSiM), मोंटपेलियर, फ्रांस का दौरा किया (27-29 सितंबर, 2023)

शरवन सेहरावत

- निरमा विश्वविद्यालय, अहमदाबाद गुजरात, 22-23 फरवरी, 2024

श्रवण कुमार मिश्रा

- भारतीय प्रबंधन संस्थान (IIM) बैंगलोर। नर्चरिंग फ्यूचर लीडरशिप प्रोग्राम (एनएफएलपी) के लिए प्रशिक्षण हेतु। 24-30 मार्च, 2024।

विद्या देवी नेगी

- एनआईटी राउरकेला, 5-7 अक्टूबर 2023
- आईआईटी मंडी, 28-30 सितंबर, 2023
- बिट्स पिलानी, पिलानी परिसर, 21 अक्टूबर, 2023
- बिट्स पिलानी, गोवा परिसर, 18-20 दिसंबर, 2023

जैविक विज्ञान विभाग

दिए गए भाषण

आनंद कुमार बच्छावत

• आनंद के बच्छावत ग्लूटाथियोन मेटाबॉलिज्म रिविजिटेड क्रेआ यूनिवर्सिटी अक्टूबर 2024

• आनंद के बच्छावत वन कार्बन मेटाबॉलिज्म का विनियमन, जेएनयू, जनवरी 2024

अरुणिका मुखोपाध्याय

संकाय प्रस्तुति

• अरुणिका मुखोपाध्याय ग्राम-नेगेटिव एंटरिक बैक्टीरिया से लिगैंड द्वारा होस्ट-सेलुलर प्रतिक्रियाओं के मॉड्यूलेशन में सहज रिसेप्टर समन्वय। आणविक प्रतिरक्षा विज्ञान फोरम 'एमआईएफ 2023' की वार्षिक बैठक। नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ इम्यूनोलॉजी (एनआईआई), नई दिल्ली द्वारा जिम कॉर्बेट नेशनल पार्क, नैनीताल, उत्तराखंड में आयोजित। 5 से 8 मई, 2023

• अरुणिका मुखोपाध्याय ग्राम-नेगेटिव एंटरिक बैक्टीरियल लिगैंड विब्रियो कोलेरा आउटर-मेम्ब्रेन प्रोटीन ओम्पयू द्वारा होस्ट सेलुलर प्रतिक्रियाओं का मॉड्यूलेशन। राजस्थान के किशनगढ़ स्थित राजस्थान केंद्रीय विश्वविद्यालय में "बायोकेमिकल विज्ञान में प्रगति: बुनियादी से लेकर अनुवाद संबंधी अनुसंधान" पर सम्मेलन। 20 से 21 मार्च, 2024

छात्र प्रस्तुति

• अर्पिता शर्मा. विब्रियो कोलेरा बाहरी झिल्ली प्रोटीन ओम्पयू की मेजबान कोशिका माइटोकॉन्ड्रिया तक की यात्रा। हैम्बर्ग, जर्मनी में FEMS कांग्रेस 2023। 9 जुलाई से 13 जुलाई 2023।

• द्विपज्योति सरमा. डेंड्राइटिक सेल प्रतिक्रियाओं के मॉड्यूलेशन में स्कैवेंजर रिसेप्टर CD36 की भूमिका को समझना। भारतीय विज्ञान संस्थान (IISc), बेंगलुरु, भारत में SIRCON 2023। 16 सितंबर से 17 सितंबर 2023 तक।

हसन मोहम्मद

• जेएनयू, नई दिल्ली के स्कूल ऑफ बायोटेक्नोलॉजी द्वारा आयोजित ऑनलाइन कार्यक्रम प्रतिबिम्ब में "पर्यावरण संचालित खाद्य उपभोग के लिए तंत्रिका सर्किट" पर आमंत्रित वार्ता

इंद्रनील बनर्जी

• डॉ. इंद्रनील बनर्जी. "गेट पर दुश्मन को रोकना: नए एंडोसाइटोसिस अवरोधक SARS-CoV-2 और इन्फ्लूएंजा ए वायरस को व्यापक रूप से प्रतिबंधित करते हैं"। NIPER छात्र अनुसंधान संगोष्ठी (NSRS)। 10-12 अगस्त, 2023। NIPER मोहाली

• डॉ. इंद्रनील बनर्जी. "मेजबान कोशिकाओं में इन्फ्लूएंजा ए वायरस का प्रवेश - हाल की प्रगति और शेष चुनौतियाँ"। ऑर्गेनेल बायोलॉजी और मेम्ब्रेन ट्रैफिकिंग, 9-11 अक्टूबर, 2023, NBRC मानेसर

• डॉ. इंद्रनील बनर्जी "एक कठिन पहेली को सुलझाना: कैसे TRIM62 और TXLNA दो अलग-अलग तंत्रों द्वारा इन्फ्लूएंजा ए वायरस कैप्सिड अनकोटिंग को बढ़ावा देते हैं"। 7वीं आणविक वायरोलॉजी मीटिंग। 22-23 सितंबर, आईआईएससी बैंगलोर।

• डॉ. इंद्रनील बनर्जी "ओपन सेसम: कैसे इन्फ्लूएंजा ए वायरस मेजबान कोशिका में प्रवेश पाने के लिए सेलुलर कारकों का फायदा उठाता है"। ईएनएस पेरिस, फ्रांस। 17 नवंबर, 2023

• डॉ. इंद्रनील बनर्जी "इन्फ्लूएंजा रोग मॉडलिंग के लिए मेजबान कारकों को ध्यान में रखना"। भारत में महामारी विज्ञान मॉडलिंग में चुनौतियों पर भारतीय विज्ञान अकादमी की बैठक। 18-22 फरवरी, 2024। कूर्ग, कर्नाटक।

• डॉ. इंद्रनील बनर्जी "द ग्रेट एस्केप: कैसे इन्फ्लूएंजा ए वायरस प्रवेश के दौरान लाइसोसोमल गिरावट से बचता है। 6वां ऑटोफैगी इंडिया नेटवर्क सम्मेलन। 16-18 फरवरी, 2024। आईआईटी बॉम्बे।

जोगेंद्र सिंह

• जोगेंद्र सिंह। थायोल रिडक्टिव स्ट्रेस हाइपोक्सिया प्रतिक्रिया मार्ग को सक्रिय करता है। इंडिया सी. एलिगेंस पीआई की बैठक, आईआईटी मंडी, 28-30

सितंबर, 2023।

• जोगेंद्र सिंह। थायोल एंटीऑक्सीडेंट द्वारा रिडक्टिव स्ट्रेस हाइपोक्सिया प्रतिक्रिया मार्ग को सक्रिय करता है। जीवविज्ञान विभाग, अशोका विश्वविद्यालय, सोनीपत, हरियाणा, भारत 17 नवंबर, 2023 को।

• जोगेंद्र सिंह। थायोल एंटीऑक्सीडेंट द्वारा रिडक्टिव स्ट्रेस हाइपोक्सिया प्रतिक्रिया मार्ग को सक्रिय करता है। नेशनल सेंटर फॉर बायोलॉजिकल साइंसेज (एनसीबीएस), बेंगलुरु, भारत 8 मार्च, 2024 को।

कौशिक चट्टोपाध्याय

• कौशिक चट्टोपाध्याय। जीवाणु छिद्र बनाने वाले विषाक्त पदार्थ: झिल्ली को नुकसान पहुंचाने वाले विषाणु तंत्र का संरचनात्मक आधार। 20 से 21 मार्च 2024 तक राजस्थान केंद्रीय विश्वविद्यालय में जैव रसायन विभाग द्वारा आयोजित "जैव रासायनिक विज्ञान में प्रगति: अनुवाद संबंधी अनुसंधान के लिए बुनियादी"।

• कौशिक चट्टोपाध्याय। विब्रियो कोलेरा साइटोलिसिन के -बैरल छिद्र-निर्माण तंत्र के संरचनात्मक आधार और कार्यात्मक निहितार्थ। छिद्र बनाने वाले विषाक्त पदार्थों में हाल की प्रगति पर ऑनलाइन मिनीसिम्पोजियम। राष्ट्रीय रसायन विज्ञान संस्थान, लजुब्लजाना, स्लोवेनिया। 29 सितंबर, 2023।

• कौशिक चट्टोपाध्याय। झिल्ली को नुकसान पहुंचाने वाले बीटा-बैरल छिद्र-निर्माण विष का दिलचस्प मामला: पूरी कहानी। CSIR-IMTECH में विश्व प्रौद्योगिकी दिवस के अवसर पर आमंत्रित वार्ता। 11 मई, 2023

कुलजीत सिंह संधू

• **प्रस्तुतकर्ता का नाम-** जुई भट्टाचार्य
वार्ता का शीर्षक- स्तनधारियों में जीनोमिक पुनर्व्यवस्था का अनुकूली महत्व
सम्मेलन/संस्थान का नाम- पशु जीनोम का विकास, सेविला, स्पेन
तिथियाँ (अधिमानतः बुलेट पॉइंट में): 18-21 सितंबर, 2023

• **प्रस्तुतकर्ता का नाम-** मोहन लाल
भाषण का शीर्षक- गुफा मछली में प्रतिगामी फेनोटाइप का आनुवंशिक आधार
सम्मेलन/संस्थान का नाम- पशु जीनोम का विकास, सेविला, स्पेन
तिथियाँ (अधिमानतः बुलेट पॉइंट में): 18-21 सितंबर, 2023

लोलिटिका मंडल

• एक संरक्षित पोषक तत्व-उत्तरदायी अक्ष रक्त कोशिका पूर्वजों में miRNA- mRNA संकर के क्षरण की मध्यस्थता करता है। आमंत्रित भाषण एशिया प्रशांत ड्रोसोफिला अनुसंधान सम्मेलन 26 जुलाई 2023 केर्न्स, ऑस्ट्रेलिया में

• रक्त कोशिका विकास के सेलुलर और चयापचय नियंत्रण की एक कहानी। आमंत्रित भाषण। INSA की 89वीं वर्षगांठ आम बैठक 2023, 7 नवंबर, 2023, CCMB हैदराबाद

• एक संरक्षित पोषक तत्व-उत्तरदायी अक्ष रक्त कोशिका पूर्वजों में miRNA- mRNA संकर के क्षरण की मध्यस्थता करता है। InDRC 2023, 9 नवंबर, 2023, आमंत्रित वार्ता IISER तिरुवनंतपुरम।

महक शर्मा

• महक शर्मा- छोटा GTP-बाइंडिंग प्रोटीन Arl8 लाइसोसोम की स्थिति, कार्य और बायोजेनेसिस को नियंत्रित करता है। अखिल भारतीय सेल बायोलॉजी सोसायटी वार्षिक सम्मेलन, ACTREC, भारत। 10 - 12 जनवरी 2024

• योगिता- Arl8b लाइसोसोमल कार्गो सॉर्टिंग और लाइसोसोम बायोजेनेसिस को विनियमित करने के लिए Rab GAP TBC1D9B की भर्ती करता है। DBS जीवविज्ञान दिवस, IISER मोहाली, भारत। 06 जनवरी 2024

• नेहा धीमान- साल्मोनेला टाइफिम्यूरियम संक्रमण पर SCV और SIF के साथ लाइसोसोमल GTPases के अस्थायी संघों को विनियमित करने वाले तंत्र। गॉर्डन रिसर्च कॉन्फ्रेंस (साल्मोनेला बायोलॉजी और पैथोजेनेसिस), इटली। 23 - 28 जुलाई 2023

मंजरी जैन

• मंजरी जैन- चहकते झींगुर, बड़बड़ाते हुए बब्बलर: सिग्नल डिज़ाइन का विकास। इवोबायो 2023, आईआईएसईआर कोलकाता। अप्रैल 2023।

• मंजरी जैन- जानवरों की आवाज़ों का अर्थ समझना। नेचर फॉर ऑल, वर्ड कमीशन ऑन प्रोटेक्टेड एरियाज़। वेबिनार। मई 2023।

• मंजरी जैन- जंगल बब्बलर के स्वरों में संरचना की जाँच करना। एसोसिएशन फॉर ट्रॉपिकल बायोलॉजी एंड कंजर्वेशन की 59वीं बैठक, कोयंबटूर। जुलाई 2023।

• मंजरी जैन- जीवन का एक स्वस्थ तरीका: जानवरों की आवाज़ों का अर्थ समझना। एसईआरबी केमिकल इकोलॉजी, आईआईएससी बैंगलोर। जुलाई 2023।

• मंजरी जैन- प्लेनरी लेक्चर। एवियन स्वरों में वाक्यविन्यास और भाषाई नियम। फुल-स्टैक बायोएकॉस्टिक्स वर्कशॉप, एमपीआई-एबी और यूनिवर्सिटी ऑफ़ कोंस्टांज। अक्टूबर 2023.

• मंजरी जैन- जितना बड़ा उतना अच्छा? जंगल बैबलर्स में समूह वृद्धि के लाभ। एवियन बायोलॉजी पर राष्ट्रीय संगोष्ठी, देहरादून। फरवरी 2024.

एन. जी. प्रसाद

प्रस्तुतकर्ता का नाम: डॉ. एन. जी. प्रसाद

शीर्षक: क्या यौन चयन पुरुषों की सीखने और याद रखने की क्षमता को बढ़ाता है?

संस्थान का नाम: आईआईएसईआर बरहामपुर और एनआईएसईआर भुवनेश्वर

प्रस्तुतकर्ता का नाम: डॉ. एन. जी. प्रसाद

शीर्षक: संक्रमण के बाद जीवित रहने की क्षमता बढ़ाने के लिए चयन के जवाब में ड्रोसोफिला मेलानोगास्टर आबादी में प्रतिरोध विकसित होता है

संस्थान और सम्मेलन का नाम: आईआईएसईआर त्रिवेंद्रम और इंडर्क

दिनांक: 7 दिसंबर, 2023

पूर्णानंद गुप्ता शर्मा

• पूर्णानंद गुप्ता शर्मा। जीवाणु जीनोम ए ला एचयू: चरण पृथक्करण, बायोफिल्म निर्माण, और न्यूक्लियॉइड-संबंधित प्रोटीन के बंधन के माध्यम से ऑक्सीकरण से बचाव, एचयू। स्वराजदीप द्वीप, अंडमान में गुहा अनुसंधान सम्मेलन 2023। 6 नवंबर, 2023।

• पूर्णानंद गुप्ता शर्मा। पीईटी विघटन के लिए एंजाइमेटिक दृष्टिकोण। विकसित भारत के लिए स्वदेशी तकनीकें। जैव प्रौद्योगिकी विभाग, डीएवी कॉलेज चंडीगढ़। 27 फरवरी, 2024।

• पूर्णानंद गुप्ता शर्मा। चिकित्सा प्रासंगिकता की लघु मौलिक शोध कहानियाँ। एलवीपी आई इंस्टीट्यूट हैदराबाद में 16वीं वार्षिक चंपालीमॉड संगोष्ठी। 4 फरवरी, 2024।

• पूर्णानंद गुप्ता शर्मा। डीएनए-बाइंडिंग प्रोटीन की नई खोजी गई भूमिकाएँ, एचयू। टीआईएफआर हैदराबाद में भारतीय बायोफिजिकल सोसायटी की 46वीं वार्षिक संगोष्ठी। 17 मार्च, 2024.

रचना चाबा

आमंत्रित वार्ता

• रचना चाबा- एस्चेरिचिया कोली में स्थिर चरण सिग्मा कारक द्वारा डी-गैलेक्टोनेट चयापचय का प्रत्यक्ष दमन। ट्रांसक्रिप्शन असेंबली मीटिंग 2023, IISER भोपाल, भोपाल, भारत। 24 - 26 जुलाई, 2023

• रचना चाबा- ई. कोली में कार्बन चयापचय में नए खिलाड़ियों और नेटवर्क की पहचान और विशेषता। आणविक और सिस्टम माइक्रोबायोलॉजी संगोष्ठी, एसिलोमर, सीए, यूएसए। 06 - 09 जुलाई, 2023

राजेश रामचंद्रन

• संस्थापक दिवस समारोह के दौरान 22 फरवरी, 2024 को CCMB हैदराबाद में व्याख्यान दिया

• पशु मॉडल के उपयोग पर IMTECH चंडीगढ़ में व्याख्यान दिया।

राम यादव

• राम यादव, सेलुलर स्ट्रेस रिस्पॉन्सिव ट्रांसक्रिप्शन फैक्टर NAC062 पौधों की वृद्धि और विकास को नियंत्रित करता है। प्लांट बायोटेक्नोलॉजी में हालिया प्रगति पर 45वीं वार्षिक प्लांट टिशू कल्चर एसोसिएशन (भारत) की बैठक और संगोष्ठी - 2024.26-28 जनवरी 2024। केंद्रीय विश्वविद्यालय पांडिचेरी।

• राम यादव, त्वचा पर सनस्क्रीन या आंतरिक सुंदरता पौधों को यूवी-बी तनाव से बचाती है। आईएसएलएस-2023, 22-23 दिसंबर 2023 जयपुर।

रितोबन रे चौधरी

• आंचल पंचाल; पोस्टर; "अंडरस्टैंडिंग बिहेवियर 2023"; आईआईएसईआर कोलकाता; 2023.

• तरूणा वर्मा; पोस्टर; "अंडरस्टैंडिंग बिहेवियर 2023"; आईआईएसईआर कोलकाता; 2023.

• अंजलि राणा; "नासोनिया वनडा का जीनोम असेंबली और एनोटेशन: नासोनिया मॉडल सिस्टम में एक मूल्यवान जोड़"; नासोनिया सम्मेलन, यूनिवर्सिटी ऑफ म्यूनस्टर, जर्मनी; 28 - 29 जुलाई 2023, म्यूनस्टर, जर्मनी।

साधन दास

• साधन दास, मधुमेह संबंधी हृदय संबंधी जटिलताओं में एपिजेनेटिक विनियामक, अंतर्राष्ट्रीय हृदय चिकित्सा शिखर सम्मेलन, इनस्टेम, बैंगलोर 5 मार्च, 2024 को।

• साधन दास, मधुमेह की संवहनी जटिलताओं में एपिजेनेटिक विनियामक, एशियाई फोरम ऑफ क्रोमोसोम और क्रोमेटिन बायोलॉजी की 8वीं बैठक, जेएनसीएएसआर, बैंगलोर 5 नवंबर, 2023 को।

समरजीत भट्टाचार्य

• **वार्ता का शीर्षक:** ग्लूटामेट रिसेप्टर ट्रैफिकिंग: इन्स एंड आउट्स

भारतीय तंत्रिका विज्ञान अकादमी की 41वीं वार्षिक बैठक और जीवाजी विश्वविद्यालय, ग्वालियर, भारत में आयोजित 'मस्तिष्क: रसायन विज्ञान से अनुभूति' पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में आमंत्रित व्याख्यान।

दिनांक: 4 - 6 अक्टूबर, 2023।

सम्राट मुखोपाध्याय

प्रो. सम्राट मुखोपाध्याय ने बड़ी संख्या में आमंत्रित व्याख्यान दिए। कुछ चुनिंदा व्याख्यान नीचे दिए गए हैं।

- इंडियन बायोफिजिकल सोसाइटी मीटिंग, TIFR हैदराबाद (मार्च 2023) में आमंत्रित व्याख्यान
- सिटी यूनिवर्सिटी ऑफ़ न्यूयॉर्क, न्यूयॉर्क, यूएसए (फ़रवरी 2024) में आमंत्रित संगोष्ठी
- रेडबौड यूनिवर्सिटी, नीदरलैंड (जनवरी 2024) में आमंत्रित संगोष्ठी
- TIFR मुंबई (अक्टूबर 2023) में बुधवार संगोष्ठी
- ब्रिस्टल यूनिवर्सिटी, यूके (सितंबर 2023) में आमंत्रित व्याख्यान
- कैम्ब्रिज यूनिवर्सिटी, यूके (जून 2023) में आमंत्रित संगोष्ठी
- फेडरेशन ऑफ़ अमेरिकन सोसाइटीज़ फ़ॉर एक्सपेरीमेंटल बायोलॉजी कॉन्फ्रेंस, मालाहाइड, आयरलैंड (जून 2023) में आमंत्रित व्याख्यान

संतोष बी. सतभाई

• संतोष सतभाई: शिव नादर विश्वविद्यालय, ग्रेटर नोएडा, भारत में विकास और पुनर्जनन पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में "अरबीडोप्सिस में एक अंतर्जात पेप्टाइड संकेत लोहे की कमी की प्रतिक्रिया के घटकों को नियंत्रित करता है" शीर्षक से एक आमंत्रित व्याख्यान दिया, 19-20 फरवरी, 2024।

• संतोष सतभाई: आईआईएसईआर भोपाल, भारत में ईएमबीओ-आईएसपीपी सैटेलाइट मीटिंग 2024 में "HY5: पौधों में लोहे के अवशोषण और उपयोग का एक प्रमुख नियामक" शीर्षक से एक आमंत्रित व्याख्यान दिया, 15-16 जनवरी, 2024।

• संतोष सतभाई: आईआईएसईआर तिरुपति के छात्रों द्वारा आयोजित संगोष्ठी "बायोइनसाइट्स: एक्सप्लोरिंग फ्रंटियर्स इन बायोलॉजी" में एक आमंत्रित व्याख्यान (ऑनलाइन) दिया। 28 जनवरी, 2024.

• संतोष सतभाई: इंस्टीट्यूट ऑफ प्लांट साइंस, यूनिवर्सिटी ऑफ पेरिस सैक्ले, फ्रांस में "HY5: पौधों में आयरन की कमी के संकेत का एक महत्वपूर्ण नियामक" शीर्षक से आमंत्रित व्याख्यान दिया (26 सितंबर, 2023)।

• संतोष सतभाई: इंस्टीट्यूट फॉर प्लांट साइंसेज ऑफ मोंटपेलियर (IPSiM), फ्रांस में "HY5: पौधों में आयरन की कमी के संकेत का एक महत्वपूर्ण नियामक" शीर्षक से आमंत्रित व्याख्यान दिया (28 सितंबर, 2023)।

शरवन सहरावत

• शरवन सहरावत। वायरस के प्रति प्रतिरक्षा और प्रतिरक्षा विज्ञान। सतत चिकित्सा शिक्षा (सीएमई): निरमा विश्वविद्यालय, अहमदाबाद गुजरात में स्वास्थ्य और रोगों में प्रतिरक्षा विज्ञान, 22-23 फरवरी, 2024

विद्या देवी नेगी

- 21 अक्टूबर, 2023 को बिट्स पिलानी, पिलानी राजस्थान में आमंत्रित व्याख्यान
- 5-7 अक्टूबर 2023 को एनआईटी राउरकेला में अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (इनकॉनफिब, 2023) में आमंत्रित वक्ता
- 28-30 सितंबर, 2023 को आईआईटी मंडी में चौथी भारतीय कृमि पीआई बैठक में भाषण

जैविक विज्ञान विभाग

सम्मेलन में भाग लिया

अरुणिका मुखोपाध्याय

• अरुणिका मुखोपाध्याय। ग्राम-नेगेटिव एंटरिक बैक्टीरिया से लिगैंड द्वारा होस्ट-सेलुलर प्रतिक्रियाओं के मॉड्यूलेशन में सहज रिसेप्टर समन्वय। मॉलिक्यूलर इम्यूनोलॉजी फोरम 'MIF 2023' की वार्षिक बैठक। 5 से 8 मई, 2023 को जिम कॉर्बेट नेशनल पार्क, नैनीताल, उत्तराखंड में।

• अरुणिका मुखोपाध्याय। ग्राम-नेगेटिव एंटरिक बैक्टीरियल लिगैंड विब्रियो कोलेरा आउटर-मेम्ब्रेन प्रोटीन ओम्पयू द्वारा होस्ट सेलुलर प्रतिक्रियाओं का मॉड्यूलेशन। 'बायोकेमिकल साइंसेज में प्रगति: बेसिक टू ट्रांसलेशनल रिसर्च' सम्मेलन पर 20 से 21 मार्च, 2024 को राजस्थान केंद्रीय विश्वविद्यालय, किशनगढ़, राजस्थान में।

• द्विपज्योति सरमा। डेंड्राइटिक सेल प्रतिक्रियाओं के मॉड्यूलेशन में स्कैवेंजर रिसेप्टर CD36 की भूमिका को समझना। भारतीय विज्ञान संस्थान, बेंगलुरु, भारत में SIRCON 2023। 16 सितंबर से 17 सितंबर 2023 तक।

• आकांक्षा चौहान। TDH-मध्यस्थ प्रतिरक्षा प्रतिक्रियाओं के तंत्र को स्पष्ट करना। भारतीय विज्ञान संस्थान, बेंगलुरु (IISc), भारत में SIRCON 2023। 16 सितंबर से 17 सितंबर 2023 तक।

• संजीव राउत। LOX-1: रोगजनक-संबंधित आणविक पैटर्न (PAMPs) की प्रतिक्रिया में भड़काऊ संकेतन में एक उभरता हुआ मेहतर रिसेप्टर (SR)। भारतीय विज्ञान संस्थान (IISc), बेंगलुरु, भारत में SIRCON 2023। 16 सितंबर से 17 सितंबर 2023 तक।

• द्विपज्योति सरमा। डेंड्राइटिक सेल प्रतिक्रियाओं के मॉड्यूलेशन में मेहतर रिसेप्टर CD36 की भूमिका को समझना। IMMUNOCON-2023 अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान (एम्स), नई दिल्ली, भारत में। 5 अक्टूबर से 8 अक्टूबर 2023 तक।

• आकांक्षा चौहान। टीडीएच-मध्यस्थ प्रतिरक्षात्मक प्रतिक्रियाओं के तंत्र को स्पष्ट करना। IMMUNOCON-2023 अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान (एम्स), नई दिल्ली, भारत में। 5 अक्टूबर से 8 अक्टूबर 2023 तक।

• संजीव राउत। LOX-1: रोगजनक-संबंधित आणविक पैटर्न (PAMPs) की प्रतिक्रिया में भड़काऊ संकेतन में एक उभरता हुआ मेहतर रिसेप्टर (SR)। IMMUNOCON-2023 अखिल भारतीय आयुर्विज्ञान संस्थान (एम्स), नई दिल्ली, भारत में। 5 अक्टूबर से 8 अक्टूबर 2023 तक।

• सिंधुरा पी। विब्रियो कोलेरा साइटोलिसिन-प्रेरित कोशिका मृत्यु और कोशिका अस्तित्व तंत्र के बीच संबंध को स्पष्ट करना। एसबीसी 2023 बिट्स पिलानी के के बिड़ला गोवा कैंपस, गोवा, भारत में। 18 दिसंबर से 20 दिसंबर तक।

हसन मोहम्मद

• हसन मोहम्मद: रामकृष्ण मिशन इंस्टीट्यूट ऑफ कल्चर, कोलकाता में सेंटर फॉर हाई इम्पैक्ट न्यूरोसाइंस एंड ट्रांसलेशनल एप्लीकेशन (चिंता) के उद्घाटन संगोष्ठी में भाग लिया, 18-20 जनवरी, 2024

जे. गौरीशंकर

प्रस्तुतकर्ता का नाम: जे. गौरीशंकर

भाषण का शीर्षक: एंडोजेनस एंटीसेंस आरएनए से बैक्टीरिया में पैथोलॉजिकल आर-लूप, जिसका संश्लेषण आमतौर पर आरएचओ-निर्भर ट्रांसक्रिप्शन समाप्ति द्वारा कम किया जाता है

सम्मेलन का नाम: बैक्टीरिया और फेज के आणविक आनुवंशिकी, मैडिसन-विस्कॉन्सिन विश्वविद्यालय, यूएसए

तिथियाँ: 7-11 अगस्त, 2023

कौशिक चट्टोपाध्याय

- कौशिक चट्टोपाध्याय। गुहा अनुसंधान सम्मेलन 2023। 3-6 नवंबर, 2023। हैवलॉक। अंडमान द्वीप समूह।

- महेंद्र सिंह। विशिष्ट पालना लूप अवशेष विब्रियो कोलेरा साइटोलिसिन, एक β-बैरल छिद्र-निर्माण विष के छिद्र-निर्माण तंत्र को नियंत्रित करते हैं। यूरोपियन बायोफिजिकल सोसाइटीज एसोसिएशन (ईबीएसए) कांग्रेस, 2023, स्टॉकहोम, स्वीडन। 31 जुलाई से 3 अगस्त, 2023।

- महेंद्र सिंह। ईबीएसए 2023 समर बायोफिजिक्स स्कूल, स्टॉकहोम, स्वीडन। 28 जुलाई से 31 जुलाई, 2023।

- कुसुम लता। लिस्टेरियोलिसिन ओ के छिद्र-निर्माण तंत्र में कोलेस्ट्रॉल और झिल्ली गतिशीलता की भूमिका। यूरोपियन बायोफिजिकल सोसाइटीज एसोसिएशन (ईबीएसए) कांग्रेस, 2023, स्टॉकहोम, स्वीडन। 31 जुलाई से 3 अगस्त, 2023 तक।

- आकांक्षा चौहान। टीडीएच-मध्यस्थ प्रतिरक्षात्मक प्रतिक्रियाओं के तंत्र को स्पष्ट करना। इम्यूनोकॉन-2023, एम्स, नई दिल्ली, भारत। 5 अक्टूबर से 8 अक्टूबर, 2023 तक।

- आकांक्षा चौहान। टीडीएच-मध्यस्थ प्रतिरक्षात्मक प्रतिक्रियाओं के तंत्र को स्पष्ट करना। सोसाइटी ऑफ इंफ्लेमेशन रिसर्च (एसआईआर) कॉन्फ्रेंस (एसआईआरसीओएन), 2023, आईआईएससी बेंगलुरु, बेंगलुरु, भारत। 16 सितंबर से 17 सितंबर, 2023 तक।

- सिंधुरा पी। विब्रियो कोलेरा साइटोलिसिन प्रेरित कोशिका मृत्यु और कोशिका अस्तित्व तंत्र के बीच संबंध को स्पष्ट करना। सोसाइटी ऑफ बायोलॉजिकल केमिस्ट्स (इंडिया) कॉन्फ्रेंस, 2023, बिट्स पिलानी के के बिड़ला गोवा कैंपस, गोवा, भारत। 18 से 20 दिसंबर, 2023 तक।

- कोयल नंदी। कोलेस्ट्रॉल पर निर्भर साइटोलिसिन परिवार में एक -बैरल छिद्र बनाने वाला विष, लिस्टेरियोलिसिन ओ द्वारा ओलिगोमेराइजेशन के यांत्रिक विवरण की जांच। सोसाइटी ऑफ बायोलॉजिकल केमिस्ट्स (इंडिया) कॉन्फ्रेंस, 2023, बिट्स पिलानी के के बिड़ला गोवा कैंपस, गोवा, भारत। 18 से 20 दिसंबर, 2023।

लोलितिका मंडल

1. एक संरक्षित पोषक तत्व-उत्तरदायी अक्ष रक्त कोशिका पूर्वजों में miRNA-
mRNA संकर के क्षरण की मध्यस्थता करता है। आमंत्रित वार्ता एशिया प्रशांत ड्रोसोफिला अनुसंधान सम्मेलन 26 जुलाई 2023 केर्न्स, ऑस्ट्रेलिया में

2. रक्त कोशिका विकास के सेलुलर और चयापचय नियंत्रण की एक कहानी। आमंत्रित वार्ता। INSA 89वीं वर्षगांठ आम बैठक 2023, 7 नवंबर, 2023, CCMB हैदराबाद

3. एक संरक्षित पोषक तत्व-उत्तरदायी अक्ष रक्त कोशिका पूर्वजों में miRNA- mRNA संकर के क्षरण की मध्यस्थता करता है। InDRC 2023, 9 नवंबर, 2023, आमंत्रित वार्ता IISER तिरुवनंतपुरम।

महक शर्मा

‹ महाक शर्मा। छोटा GTP-बाइंडिंग प्रोटीन Arl8 लाइसोसोम पोजिशनिंग, फ़ंक्शन और बायोजेनेसिस को नियंत्रित करता है। ऑल इंडिया सेल बायोलॉजी सोसाइटी वार्षिक सम्मेलन, ACTREC, भारत। 10 - 12 जनवरी 2024

‹ महक शर्मा। TECPR2 प्रारंभिक एंडोसोम्स में स्थानीयकृत होता है और इंटीग्रिन को नियंत्रित करता है। अमेरिकन सोसाइटी फॉर सेल बायोलॉजी कॉन्फ्रेंस, यूएसए। 02 - 06 दिसंबर 2023

‹ नेहा धीमान। साल्मोनेला टाइफिम्यूरियम संक्रमण पर एससीवी और एसआईएफ के साथ लाइसोसोमल जीटीपेस के अस्थायी संघों को विनियमित करने वाले तंत्र। गॉर्डन रिसर्च कॉन्फ्रेंस (साल्मोनेला बायोलॉजी और पैथोजेनेसिस), इटली। 23 - 28 जुलाई 2023

मंजरी जैन

- सोनिया याम्बेम। जंगल बैबलर में सामाजिक और मुखर जटिलता, पैलियोट्रोपिक्स से एक सहकारी प्रजनन करने वाला पासरिन। एसोसिएशन फॉर ट्रॉपिकल बायोलॉजी एंड कंजर्वेशन की 59वीं बैठक, कोयंबटूर। जुलाई 2023।

- कनिका राजपूत। क्या समूह का आकार मायने रखता है? सहकारी प्रजनन प्रजातियों, जंगल बैबलर में समूह के आकार और स्थान के उपयोग के बीच संबंधों की जांच करना। पोस्टर। व्यवहार को समझना, आईआईएसईआर कोलकाता। जून 2023।

- कनिका राजपूत। शहर के अनुकूल सहकारी प्रजनन करने वाली प्रजाति, जंगल बैबलर में होम रेंज और क्षेत्र की अवधारणा की खोज। एसोसिएशन फॉर ट्रॉपिकल बायोलॉजी एंड कंजर्वेशन की 59वीं बैठक, कोयंबटूर। जुलाई 2023।

- कनिका राजपूत। एंग्री बर्ड्स: जंगल बैबलर के क्षेत्रीय व्यवहार में कोरस वोकलाइज़ेशन, समूह के आकार और परिचितता की भूमिका। 28वीं अंतर्राष्ट्रीय बायोएकॉस्टिक कांग्रेस, होक्काइडो विश्वविद्यालय, जापान। अक्टूबर 2023।

- गौरव सिंह। विविधता की ध्वनि: विविधता के पैटर्न को समझने के लिए निष्क्रिय ध्वनिक निगरानी। व्यवहार को समझना, आईआईएसईआर कोलकाता। जून 2023।

- गौरव सिंह। विविधता के पैटर्न को समझने के लिए ध्वनिक सूचकांकों की उपयोगिता। एसोसिएशन फॉर ट्रॉपिकल बायोलॉजी एंड कंजर्वेशन की 59वीं बैठक, कोयंबटूर। जुलाई 2023 और ऑडियोमोथ ऑनलाइन कॉन्फ्रेंस में वेबिनार के रूप में। सितंबर 2023.

- गौरव सिंह. विविधता की ध्वनि: विविधता के पैटर्न को समझने के लिए ध्वनिक सूचकांकों की उपयोगिता। 28वीं अंतर्राष्ट्रीय बायोएकॉस्टिक कांग्रेस, होक्काइडो विश्वविद्यालय, जापान। अक्टूबर 2023.

- अन्वे सरकार। आकृति विज्ञान और ध्वनिकी के संबंध में पक्षी प्रजाति-स्तर के अंतर को समझना। पोस्टर। व्यवहार को समझना 2023, आईआईएसईआर कोलकाता। जून 2023.

- अन्वे सरकार और हरीश कुमार। पोस्टर। आकृति विज्ञान और ध्वनिकी के संबंध में पक्षी प्रजाति-स्तर के अंतर को समझना। एसोसिएशन फॉर ट्रॉपिकल बायोलॉजी एंड कंजर्वेशन की 59वीं बैठक, कोयंबटूर। जुलाई 2023.

- अन्वे सरकार। एक सहकारी पासरिन, जंगल बैबलर में एवियन हेमोस्पोरैडियन संक्रमण में अंतर-विशिष्ट भिन्नता। अंतर-आईआईएसईआर पारिस्थितिकी बैठक, आईआईएसईआर तिरुपति। जनवरी 2024.

- हरीश कुमार। जंगल बैबलर में ग्रूमिंग और एलोग्रूमिंग: एक ही सिक्के के दो पहलू? पोस्टर। व्यवहार को समझना, आईआईएसईआर कोलकाता। जून 2023।

- आशीष झा- एवियन समुदाय की गतिशीलता और पारिस्थितिकी तंत्र को समझने के लिए स्थिर-आइसोटोप विश्लेषण। एसोसिएशन फॉर ट्रॉपिकल बायोलॉजी एंड कंजर्वेशन की 59वीं बैठक, कोयंबटूर। जुलाई 2023।

एन. जी. प्रसाद

प्रस्तुतकर्ता का नाम: त्सेरिंग चोटन

शीर्षक: आहार से बचाव तक: आहार पोषण और विकासवादी इतिहास ड्रोसोफिला मेलानोगास्टर की सहनशीलता और जीवाणु संक्रमण के प्रति प्रतिरोध को प्रभावित करते हैं।

सम्मेलन का नाम: भारतीय ड्रोसोफिला सम्मेलन (InDrc)

दिनांक: 6-9 दिसंबर, 2023

प्रस्तुतकर्ता का नाम: हरिशंकर दुर्गा

शीर्षक: भीड़भाड़ वाले लार्वा की स्थिति में उगाए गए ड्रोसोफिला मेलानोगास्टर में नर बांझपन पर हीट शॉक के प्रभाव की खोज

सम्मेलन का नाम: भारतीय ड्रोसोफिला अनुसंधान सम्मेलन (InDrc)

दिनांक: 6-9 दिसंबर, 2023.

सम्मेलन का नाम: जैविक विज्ञान विभाग (DBS) दिवस

दिनांक: 6 जनवरी 2024

पूर्णानंद गुप्ता शर्मा

• पूर्णानंद गुप्ता शर्मा। जीवाणु जीनोम ए ला एचयू: चरण पृथक्करण, बायोफिल्म निर्माण, तथा न्यूक्लियॉइड-संबंधित प्रोटीन के बंधन के माध्यम से ऑक्सीकरण से बचाव, एचयू। स्वराजदीप द्वीप, अंडमान में गुहा अनुसंधान सम्मेलन 2023। 6 नवंबर, 2023।

• पूर्णानंद गुप्ता शर्मा। पीईटी क्षरण के लिए एंजाइमेटिक दृष्टिकोण। विकसित भारत के लिए स्वदेशी तकनीक। जैव प्रौद्योगिकी विभाग, डीएवी कॉलेज चंडीगढ़। 27 फरवरी, 2024।

• पूर्णानंद गुप्ता शर्मा। चिकित्सा प्रासंगिकता की लघु मौलिक शोध कहानियाँ। एलवीपी आई इंस्टीट्यूट हैदराबाद में 16वीं वार्षिक चंपालीमॉड संगोष्ठी। 4 फरवरी, 2024।

• पूर्णानंद गुप्ता शर्मा। डीएनए-बाइंडिंग प्रोटीन की नई खोजी गई भूमिकाएँ, एचयू। टीआईएफआर हैदराबाद में भारतीय बायोफिजिकल सोसायटी की 46वीं वार्षिक संगोष्ठी। 17 मार्च, 2024.

रचना चाबा

सम्मेलन में भाग लिया/आमंत्रित वार्ता

• रचना चाबा। एस्चेरिचिया कोली में स्थिर चरण सिग्मा कारक द्वारा डी-गैलेक्टोनेट चयापचय का प्रत्यक्ष दमन। ट्रांसक्रिप्शन असेंबली मीटिंग 2023, IISER भोपाल, भोपाल, भारत। 24 - 26 जुलाई, 2023

• रचना चाबा। ई. कोली में कार्बन चयापचय में नए खिलाड़ियों और नेटवर्क की पहचान करना और उनकी विशेषताएँ बताना। आणविक और सिस्टम माइक्रोबायोलॉजी संगोष्ठी, एसिलोमर, सीए, यूएसए। 06 - 09 जुलाई, 2023

सम्मेलन में भाग लिया/पोस्टर प्रस्तुतियाँ

• स्वाति सिंह। एस्चेरिचिया कोली में डी-गैलेक्टोनेट चयापचय के एक GntR/FadR परिवार ट्रांसक्रिप्शनल रिप्रेसर DgoR में एलोस्टेरिक विनियमन की जाँच करना। ट्रांसक्रिप्शन असेंबली मीटिंग 2023, IISER भोपाल, भोपाल, भारत। 24 - 26 जुलाई, 2023

• मेघा। सीपीएक्स लिफ़ाफ़ा तनाव प्रतिक्रिया मार्ग एस्चेरिचिया कोली में लिफ़ाफ़ा रेडॉक्स होमोस्टेसिस को बनाए रखने के लिए लंबी-श्रृंखला फैटी एसिड चयापचय को नियंत्रित करता है। ट्रांसक्रिप्शन असेंबली मीटिंग 2023, IISER भोपाल, भोपाल, भारत। 24 - 26 जुलाई, 2023

• चेतना गोला। सेलुलर कारक जो σs (rpoS) को नियंत्रित करते हैं, D-गैलेक्टोनेट चयापचय को प्रभावित करते हैं। ट्रांसक्रिप्शन असेंबली मीटिंग 2023, IISER भोपाल, भोपाल, भारत। 24 - 26 जुलाई, 2023

सम्मेलन में भाग लिया

• मनमेहर कौर, ट्रांसक्रिप्शन असेंबली मीटिंग 2023, IISER भोपाल, भोपाल, भारत। 24 - 26 जुलाई, 2023

राम यादव

• सेलुलर स्ट्रेस रिस्पॉन्सिव ट्रांसक्रिप्शन फैक्टर NAC062 पौधों की वृद्धि और विकास को नियंत्रित करता है। प्लांट बायोटेक्नोलॉजी में हाल की प्रगति पर 45वीं वार्षिक प्लांट टिशू कल्चर एसोसिएशन (भारत) की बैठक और संगोष्ठी - 2024.26-28 जनवरी 2024। केंद्रीय विश्वविद्यालय पांडिचेरी।

• त्वचा या आंतरिक सुंदरता पर सनस्क्रीन पौधों को यूवी-बी तनाव से बचाता है। ISLS-2023, 22-23 दिसंबर 2023 जयपुर।

साधन दास

• साधन दास, मधुमेह के घाव भरने में जीनोम के गैर-कोडिंग हिस्से की भूमिका को समझना" (प्रस्तुत पोस्टर)। YIM-2024, भोपाल 11-13 मार्च, 2024 को।

• अंकिता प्रियदर्शिनी और रिया मदान ने 13-15 जनवरी, 2024 को IISC में तीसरे सुभाष मुखोपाध्याय संगोष्ठी में भाग लिया

समरजीत भट्टाचार्य

• वार्ता का शीर्षक: ग्लूटामेट रिसेप्टर ट्रैफिकिंग: इन्स एंड आउट्स

भारत के ग्वालियर में जीवाजी विश्वविद्यालय में आयोजित भारतीय तंत्रिका विज्ञान अकादमी की 41वीं वार्षिक बैठक और 'मस्तिष्क: रसायन विज्ञान से अनुभूति' पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में आमंत्रित वार्ता। दिनांक: 4 - 6 अक्टूबर, 2023.

सम्राट मुखोपाध्याय

• इंडियन बायोफिजिकल सोसाइटी मीटिंग, TIFR हैदराबाद (मार्च 2023)

• फिलाडेल्फिया, पेनसिल्वेनिया, यूएसए में बायोफिजिकल सोसाइटी मीटिंग (फरवरी 2024)

• फेडरेशन ऑफ अमेरिकन सोसाइटीज फॉर एक्सपेरीमेंटल बायोलॉजी कॉन्फ्रेंस, मालाहाइड, आयरलैंड (जून 2023)

संतोष बी. सतभाई

• संतोष सतभाई: शिव नादर यूनिवर्सिटी, ग्रेटर नोएडा, भारत में विकास और पुनर्जनन पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में "अरबीडोप्सिस में एक अंतर्जात पेप्टाइड संकेत लोहे की कमी की प्रतिक्रिया के घटकों को नियंत्रित करता है" शीर्षक से एक आमंत्रित व्याख्यान दिया, 19-20 फरवरी, 2024।

• दीप शिखा: नई दिल्ली, भारत में "जीएम और जीनोम संपादित फसलें: सतत कृषि विकास के लिए कृषि जैव विविधता के उपयोग को बढ़ावा देना" विषय पर प्लांट जेनेटिक्स और जीनोमिक्स पर 7वें अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में पोस्टर प्रस्तुति (फरवरी 16-17, 2024)

• संतोष सतभाई: 15-16 जनवरी, 2024 को IISER भोपाल, भारत में EMBO-ISPP सैटेलाइट मीटिंग 2024 में HY5: पौधों में आयरन अवशोषण और उपयोग का एक प्रमुख नियामक" शीर्षक से एक आमंत्रित व्याख्यान दिया।

• पूजा जाखड़: CSIR-IBHT पालमपुर, भारत द्वारा आयोजित "डीप बायोइनफॉरमैटिक्स बूट कैंप - एक कार्यशाला" में भाग लिया। (28-30 अगस्त, 2023)

• समृति मनकोटिया ने VIB-गेन्ट, बेल्जियम में रूट डेवलपमेंट पर 10वें अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी में "एलॉन्गेटेड हाइपोकोटाइल 5 (HY5) अरेबिडोप्सिस थालियाना में आयरन होमियोस्टेसिस बनाए रखने के लिए आवश्यक है" शीर्षक से एक पोस्टर प्रस्तुत किया। 15-18 मई, 2023.

शरवन सेहरावत

• सतत चिकित्सा शिक्षा (सीएमई): निरमा विश्वविद्यालय, अहमदाबाद गुजरात में स्वास्थ्य और रोगों में प्रतिरक्षा विज्ञान, 22-23 फरवरी, 2024

शशि भूषण पंडित

• डॉ. शशि भूषण पंडित, आइसोफॉर्म को समझने के लिए विशेषताओं के साथ एक्सॉन को विशिष्ट रूप से एनोटेट करने की एक अभिनव विधि, ईएमबीओ कार्यशाला कम्प्यूटेशनल स्ट्रक्चरल बायोलॉजी, 06 - 09 दिसंबर 2023 हीडलबर्ग, जर्मनी में

• सुश्री दीपांशी अवस्थी, एक्सॉन-स्तरीय अंतर्दृष्टि के माध्यम से ज़ेब्राफ़िश पैरालॉग्स में आइसोफॉर्म विविधता की खोज: कार्यात्मक विकास के लिए निहितार्थ, ईएमबीओ कार्यशाला कम्प्यूटेशनल स्ट्रक्चरल बायोलॉजी, 06 - 09 दिसंबर 2023 हीडलबर्ग, जर्मनी में

श्रवण कुमार मिश्रा

• श्रवण कुमार मिश्रा; इंट्रोन-विशिष्ट प्री-एमआरएनए स्प्लिसिंग एक गॉल्जी-स्थानीयकृत डीयूबिक्विटिनेटिंग एंजाइम (डीयूबी) मॉड्यूल बनाता है; डीबीटी/वेलकम इंडिया एलायंस वार्षिक कॉन्क्लेव, हैदराबाद, 13-15 जुलाई, 2023

• अंकिता बन्याल; सैक्रोमाइसिस सेरेविसिया में एसआरसी। ओवरलैपिंग 5' स्प्लिस साइट के उपयोग का तंत्र; आरएनए सोसाइटी की 28वीं वार्षिक बैठक 2023, सिंगापुर; 30 मई-4 जून, 2023

विद्या देवी नेगी

• 23-28 जुलाई, 2023 को पुनर्जागरण, टस्कनी इल इटली में आयोजित जीआरसी "2023 साल्मोनेला बायोलॉजी एंड पैथोजेनेसिस" में पोस्टर प्रस्तुति

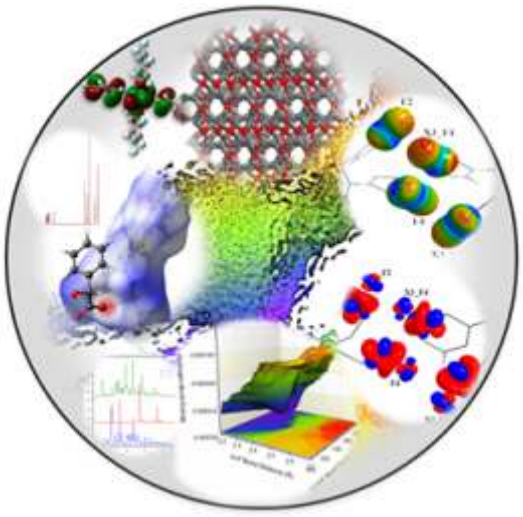
• 18-20 दिसंबर, 2023 को बिट्स गोवा परिसर में आयोजित 92वीं एसबीसी बैठक में पोस्टर प्रस्तुति

• पीयू में आयोजित चेसकॉन 2023 में समूह के तीन छात्रों द्वारा पोस्टर प्रस्तुति

रासायनिक विज्ञान विभाग

शोध कार्य का सारांश

अंशुमान रॉय चौधरी



डॉ. अंशुमान रॉय की प्रयोगशाला में पीएचडी छात्रा सुश्री वंदना विश्वकर्मा विभिन्न मल्टी-कार्बोक्सिलिक एसिड लिंकर्स के संश्लेषण और विभिन्न धातु-कार्बनिक ढांचे को संश्लेषित करने के लिए उनके उपयोग पर काम कर रही हैं। उन्होंने सोनोगाशिरा युग्मन प्रतिक्रिया का उपयोग करके कुछ ट्राई, टेट्रा, हेक्सा और ऑक्टा-कार्बोक्सिलिक एसिड लिंकर्स को संश्लेषित किया। उन्होंने ट्राइकार्बोक्सिलिक एसिड लिंकर के साथ तांबे का एक MOF भी बनाया। उन्होंने विभिन्न संक्रमण धातु परिसरों के साथ कुछ ट्रिमेरिक मिश्रित लिंकर्स और उनके समन्वय बहुलक को भी संश्लेषित किया। उन्होंने कुछ इमाइन-आधारित डाइकार्बोक्सिलिक एसिड MOFs को भी संश्लेषित किया और डाई डिग्रेडेशन एजेंट के रूप में उनके अनुप्रयोग का अध्ययन किया। एक अन्य पीएचडी छात्रा (सुश्री साक्षी) विभिन्न कार्बनिक अणुओं में कार्बनिक फ्लोरीन द्वारा पेश की जाने वाली कमजोर अंतःक्रियाओं की प्रकृति को समझने के लिए प्रयोगात्मक और सैद्धांतिक चार्ज घनत्व विश्लेषण पर काम कर रही हैं। उनके अध्ययनों ने छोटे कार्बनिक अणुओं, दवाओं और फार्मास्यूटिकल्स आदि की ठोस अवस्था में फ्लोरीन-मध्यस्थता वाले इंटरैक्शन के महत्व को महिमामंडित किया। यह विश्लेषण एक्सडी पैकेज का उपयोग करके चार्ज घनत्व के एस्फेरिकल मॉडलिंग पर आधारित है। हैलोजन और कमजोर हाइड्रोजन बॉन्ड से जुड़े सभी अंतर-आणविक इंटरैक्शन को टोपोलॉजिकल विश्लेषण का उपयोग करके मात्रात्मक रूप से अध्ययन किया गया है। सुश्री सुनंदा (पीएचडी छात्रा) टोपोकेमिकल सिद्धांत का उपयोग करके C=N बॉन्ड के द्विगुणन में क्रिस्टल इंजीनियरिंग के अनुप्रयोगों पर काम कर रही हैं। इस सिद्धांत का उपयोग पिछले कई वर्षों से केवल C=C बॉन्ड के लिए किया जा रहा है। डॉ. रॉय चौधरी का समूह C=N बॉन्ड और डायजेटिडीन बनाने के लिए इस सिद्धांत का अध्ययन करने में रुचि रखता है। C=N बॉन्ड की कम प्रतिक्रियाशीलता या कम स्थिरता ने C=N बॉन्ड वाले यौगिकों के फोटोडाइमराइजेशन या डायजेटिडीन (C=N बॉन्ड का चक्रीय रूप) को परेशान किया। निर्मित यौगिकों का उपयोग विभिन्न अनुप्रयोगों में किया जाएगा जैसे कि उत्प्रेरक, धातु कार्बनिक ढांचा (एमओएफ), पॉलिमर उद्योग (ऑप्टिकल पारगम्यता, विस्कोइलास्टिसिटी, आदि), कोटिंग्स और एनकैप्सुलेशन आदि। सुश्री भावना नए कार्बनिक लिगैंड के संश्लेषण और धातु-कार्बनिक ढांचे के विकास पर उनके प्रभाव पर काम कर रही हैं। उन्होंने कुछ नए कार्बनिक लिगैंड को सफलतापूर्वक संश्लेषित किया है। ये अणु धातु-कार्बनिक ढांचे (एमओएफ) बनाने के लिए बिल्डिंग ब्लॉक के रूप में कार्य करते हैं। विभिन्न लिगैंड को संश्लेषित करके, उनका लक्ष्य फोटोकैटलिसिस, सेंसिंग, ड्रग डिलीवरी, गैस स्टोरेज आदि जैसे क्षेत्रों में संभावित अनुप्रयोगों के साथ एमओएफ की एक विविध लाइब्रेरी बनाना है।

अरिजीत कुमार डे

डॉ. अरिजीत कुमार डे की प्रयोगशाला में अनुसंधान का मुख्य विषय सिद्धांत और प्रयोगों के संयोजन के माध्यम से संघनित चरण गतिकी में समस्याओं की एक विस्तृत श्रृंखला का पता लगाना है, जिसका रसायन विज्ञान, जैवभौतिकी और संघनित पदार्थ भौतिकी में अनुप्रयोग है। इसके लिए, समूह ने कुछ अत्याधुनिक स्पेक्ट्रोस्कोपिक उपकरण विकसित किए हैं और उनका समूह भारत में इन नवीन तकनीकों (उदाहरण के लिए, सब-20 एफएस ब्रॉडबैंड पंप-प्रोब स्पेक्ट्रोस्कोपी, दो-आयामी इलेक्ट्रॉनिक स्पेक्ट्रोस्कोपी, समय-समाधानित आवेगी उत्तेजित रमन स्पेक्ट्रोस्कोपी, मल्टीमॉडल ऑप्टिकल चिमटी, आदि) को विकसित और कार्यान्वित करने वाला पहला (और अब तक का एकमात्र समूह) है। अधिक विशेष रूप से, एक वर्ष के दौरान, समूह का मुख्य ध्यान ऊर्जा और आवेश (इलेक्ट्रॉन या प्रोटॉन) हस्तांतरण गतिशीलता की जांच करना रहा है, जिसमें विभिन्न प्रणालियों के भीतर समय-सीमा (कुछ दसियों फेमटोसेकंड से लेकर कुछ दसियों नैनोसेकंड तक) की एक विस्तृत श्रृंखला शामिल है और स्थानीय वातावरण (उदाहरण के लिए, विलयन, नैनोस्केल कारावास, आदि) का उस पर प्रभाव:

1) आणविक समुच्चय: मल्टीक्रोमोफोरिक प्रकाश-संचयन प्रणालियों के भीतर उत्तेजना ऊर्जा हस्तांतरण
2) फोटोवोल्टिक सिस्टम: क्वांटम डॉट्स और पेरोव्स्काइट्स के भीतर एक्साइटन/चार्ज (इलेक्ट्रॉन और होल) हस्तांतरण
3) फ्लोरोसेंट प्रोटीन: फ्लोरोसेंट प्रोटीन में फोटोसाइकिल, फोटोकन्वर्जन और फोटोस्विचिंग
4) संरचनात्मक गतिशीलता: ग्राउंड और उत्तेजित इलेक्ट्रॉनिक अवस्थाओं में क्रोमोफोर का संरचनात्मक विकास
5) विलयन गतिशीलता: थोक और सीमित माध्यम में ध्रुवीय विलयन की प्रारंभिक व्यवस्था

वे अल्ट्राफास्ट (<20 फेमटोसेकंड रिज़ॉल्यूशन) ब्रॉडबैंड का व्यापक रूप से उपयोग करते हैं (400 एनएम से 1 μm) पंप-जांच (क्षणिक अवशोषण) स्पेक्ट्रोस्कोपी। उन्होंने उत्कृष्ट चरण स्थिरता के लिए एक एकॉस्टो-ऑप्टिक प्रोग्रामेबल डिस्पर्सिव फिल्टर (AOPDF) पल्स शेपर का उपयोग करके एक दो-आयामी इलेक्ट्रॉनिक स्पेक्ट्रोस्कोपी (2DES) सेट-अप का निर्माण किया। हाल ही में, उन्होंने क्षणिक जमीनी अवस्थाओं से जुड़ी गतिशीलता को पकड़ने के लिए पंप-डंप-जांच स्पेक्ट्रोस्कोपी पर भी काम करना शुरू कर दिया है और इलेक्ट्रॉनिक उत्तेजित अवस्था में संरचनात्मक गतिशीलता का और अधिक पता लगाने के लिए एक समय-समाधानित आवेगी उत्तेजित रमन स्पेक्ट्रोस्कोपी (TR-ISRS) सेट-अप बनाया है।

समूह ने फेमटोसेकंड ऑप्टिकल ट्रैपिंग में नॉनलाइनियर बल की प्रकृति को समझने में भी अग्रणी भूमिका निभाई है।
दिलचस्प बात यह है कि 2018 में भौतिकी का नोबेल पुरस्कार "लेजर भौतिकी के क्षेत्र में अभूतपूर्व आविष्कारों के लिए" दिया गया था, जिसमें से एक पुरस्कार "ऑप्टिकल ट्वीजर और जैविक प्रणालियों में उनके अनुप्रयोग" के लिए दिया गया था, जबकि दूसरा पुरस्कार "उच्च-तीव्रता, अल्ट्रा-शॉर्ट ऑप्टिकल पल्स उत्पन्न करने की विधि" के लिए दिया गया था। डॉ. डे के समूह ने इन दो अलग-अलग क्षेत्रों के बीच एक पुल बनाने का पहला प्रयास किया। हाल ही में, उन्होंने सामूहिक घटनाओं के उद्भव की ओर ले जाने वाले एक सरणी में फंसे कणों के बीच लंबी दूरी की बातचीत की खोज के लिए एक होलोग्राफिक ऑप्टिकल ट्वीजर (HOT) सेट-अप बनाने के लिए लेजर बीम शेपिंग (2D LC-SLM का उपयोग करके) को एकीकृत किया है।

देबाशीष अधिकारी

डॉ. अधिकारी के समूह में अनुसंधान छोटे अणु सक्रियण और उत्प्रेरक पर विशेष जोर देते हुए सिंथेटिक अकार्बनिक, कार्बनिक और ऑर्गेनोमेटेलिक रसायन विज्ञान को आगे बढ़ाने पर केंद्रित है। समूह का लक्ष्य ऊर्जा और पर्यावरण अनुप्रयोगों के लिए महत्वपूर्ण अपरंपरागत परिवर्तनों के लिए संक्रमण धातुओं का समर्थन करने वाले नए लिगैंड आर्किटेक्चर विकसित करना है। एक प्राथमिक लक्ष्य अपने भारी समकक्षों के बजाय प्रचुर मात्रा में, गैर विषैले आधार धातुओं का उपयोग करना है, साथ ही विभिन्न मूल्यवान कार्बनिक परिवर्तनों को करने के लिए छोटे फोटोएक्टिव अणुओं का उपयोग करना है। निर्धारित समय अवधि में प्रमुख नवाचारों में शामिल हैं:

1. फोटोकैटेलिटिक डिहाइड्रोजनेशन: हल्के डिहाइड्रोजनेशन प्रतिक्रियाओं के लिए एक फोटोकैटेलिस्ट के रूप में बेंज़ोथियाज़ोल एज़ो -नेफ़थोल को डिज़ाइन करना, एरोबिक परिस्थितियों में 2-प्रतिस्थापित क्विनाज़ोलिनोन के संश्लेषण को सक्षम करना। इस दृष्टिकोण ने पारंपरिक संक्रमण धातु उत्प्रेरक को बेहतर प्रदर्शन किया, जो नियमित एरोबिक वातावरण में कम तापमान पर काम करता है। यांत्रिक अध्ययनों ने हाइड्रोजन परमाणु हस्तांतरण प्रतिक्रियाओं में इसकी दक्षता की पुष्टि की।

2. अत्यधिक अपचयन शक्ति: दृश्य प्रकाश उत्तेजना के तहत एक शक्तिशाली अपचयनक के रूप में बेंजो [बी] फेनोथियाज़ीन आयन का उपयोग करते हुए, हमने अत्यधिक अपचयन शक्ति दिखाई है जो एरिल क्लोराइड को आइसोइंडोलिनोन और ऑक्सिंडोल बनाने के लिए विभाजित करती है। इस अणु के अनूठे गुण इसकी अत्यधिक अपचयनकारी उत्तेजित अवस्था और एंटीएरोमैटिक ग्राउंड अवस्था से उत्पन्न होते हैं, जो एकल इलेक्ट्रॉन स्थानांतरण के माध्यम से इसकी प्रतिक्रियाशीलता को प्रभावित करते हैं।

3. ऑर्गेनोकैटेलिटिक ऑक्सीडेटिव डिहाइड्रोजनेशन: हल्के परिस्थितियों में संतृप्त एन-हेट्रोसाइकल्स के ऑक्सीडेटिव डिहाइड्रोजनेशन के लिए एक इमिनोक्विनोन अणु पेश किया गया था, जो इंडोल और क्विनोलिन जैसे असंतृप्त एनालॉग के संश्लेषण को बढ़ावा देता है। यह प्रक्रिया पारंपरिक सहकारक-संचालित विधियों से अलग रेडिकल इंटरमीडिएट के माध्यम से संचालित होती है।

4. पिंसर लिगैंड कटैलिसीस: सी-सी क्रॉस-युग्मन प्रतिक्रियाओं को सुविधाजनक बनाने के लिए एक रेडॉक्स-सक्रिय एनएनएन-पिंसर लिगैंड-समन्वित निकल कॉम्प्लेक्स का उपयोग किया गया था। लिगैंड की मूल प्रकृति उत्प्रेरण में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है, जो हल्की परिस्थितियों में एरिल हैलाइड्स से कुमाडा युग्मन को सुगम बनाती है, जिसे यांत्रिक अध्ययनों और कम्प्यूटेशनल विश्लेषण द्वारा समर्थित किया जाता है।

5. 3डी धातुओं के साथ डीहाइड्रोजनेटिव युग्मन: स्टाइरीन और पिनाकोलबोरेन के डीहाइड्रोजनेटिव युग्मन के माध्यम से एल्केनिल बोरोनेट एस्टर के संश्लेषण के लिए 3डी-धातु, मैंगनीज कॉम्प्लेक्स की खोज की गई थी। यह विधि एकमात्र उपोत्पाद के रूप में हाइड्रोजन गैस उत्पन्न करती है, जो सुगंधित एल्केन्स के लिए चयनात्मकता और फार्मास्युटिकल संश्लेषण में प्रयोज्यता को प्रदर्शित करती है।

6. मूलक-प्रवर्तित ऑक्सीकरण पद्धति: पाइरेनेडियोन को हल्के एरोबिक परिस्थितियों में एमाइड बनाने के लिए अल्कोहल और एमाइन के डीहाइड्रोजनेटिव युग्मन के लिए एक फोटोकैटलिस्ट के रूप में पेश किया गया था। यह मूलक-चालित प्रक्रिया उच्च तापमान संक्रमण धातु उत्प्रेरण पर एक महत्वपूर्ण सुधार का प्रतिनिधित्व करती है, विशेष रूप से जो सीधे अल्कोहल से निपटती है।

7. फोटोकैटेलिस्ट के रूप में डीप्रोटोनेटेड डीपीटीयू: एरिल ब्रोमाइड में रिडक्टिव बॉन्ड क्लीवेज के लिए एक मजबूत फोटोकैटेलिस्ट के रूप में डिफेनिल थायोरिया (डीपीटीयू) को इसके डीप्रोटोनेटेड अवस्था में प्रदर्शित किया गया। नीली रोशनी के तहत एरिल रेडिकल उत्पन्न करने की अणु की क्षमता ने सी-सी क्रॉस-युग्मन और हेट्रोसाइकिल गठन सहित विविध सिंथेटिक मार्गों को सक्षम किया।

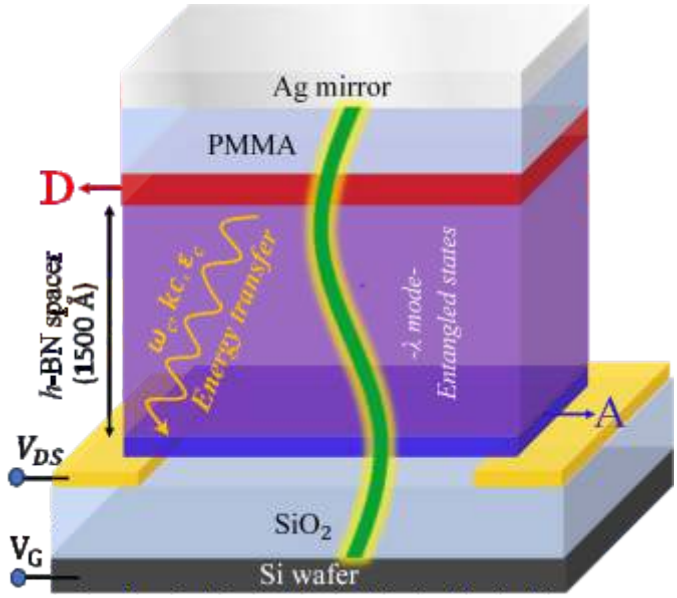
8. रेडिकल-प्रमोटेड ओलेफिनिक हाइड्रोजनीकरण: रेडिकल-प्रमोटेड ओलेफिनिक हाइड्रोजनीकरण के माध्यम से द्वितीयक अल्कोहल के साथ कीटोन्स के निकल-उत्प्रेरित -एल्किलेशन की जांच करना। यह दृष्टिकोण पारंपरिक धातु हाइड्राइड तंत्र को दरकिनार करता है, जो कुशल हाइड्रोजनीकरण में रेडिकल इंटरमीडिएट की भूमिका को प्रदर्शित करता है।

9. रेडॉक्स-एक्टिव पिंसर लिगैंड: धातु समन्वय के बिना सीएच-एच फंक्शनलाइजेशन के माध्यम से सी-सी क्रॉस-युग्मन और हेट्रोसाइकिल गठन के लिए ट्राइएनियोनिक एनएनएन-पिंसर लिगैंड की खोज करना। ये लिगैंड दृश्य प्रकाश के अंतर्गत प्रबल अपचयन क्षमता प्रदर्शित करते हैं, तथा इलेक्ट्रॉन स्थानांतरण प्रक्रियाओं के माध्यम से उत्प्रेरक रूपांतरणों को समर्थन प्रदान करते हैं।

जिनो जॉर्ज

डॉ. जिनो जॉर्ज की MSC लैब एक अंतःविषयक स्थान है, जिसमें अणुओं और सामग्रियों के साथ स्पेक्ट्रोस्कोपी पर ध्यान केंद्रित किया जाता है। हाल ही में, उन्होंने एक नया क्षेत्र शुरू किया जो मजबूत प्रकाश-पदार्थ युग्मन के आधार पर फोटोडियोड और फोटोट्रांजिस्टर की तैयारी से संबंधित है। यहाँ, नवगठित पोलरिटोनिक अवस्थाएँ इलेक्ट्रॉन परिवहन के लिए जिम्मेदार हैं और मजबूत युग्मन के कारण परिमाणित हैं। दूसरे शब्दों में, पोलरिटोनिक अवस्थाएँ परिमाणित अवस्थाएँ हैं जो प्रकाश और पदार्थ दोनों के गुणों को दर्शाती हैं। इन अवस्थाओं के माध्यम से इलेक्ट्रॉन परिवहन ऊर्जा, गति और ध्रुवीकरण के

संदर्भ में परिमाणित होता है। इस विकासशील क्षेत्र को पोलरिट्रॉनिक्स (= पोलरिटॉन+ऑप्टोइलेक्ट्रॉनिक्स) के रूप में जाना जाता है। इस तरह के उपकरण को तैयार करने का उनका पहला प्रयास MoS2 जैसे 2D-सामग्री का उपयोग करके निष्पादित किया गया था, और यह अर्धचालक उद्योग में अच्छी तरह से जाना जाता है। एक विशिष्ट क्वांटम फोटोट्रांजिस्टर चित्र 1 में दिखाया गया है। यहाँ, निर्माण के लिए उपयोग किया जाने वाला विन्यास एक धातु-ऑक्साइड-अर्धचालक क्षेत्र प्रभाव ट्रांजिस्टर (MOSFET) पर फैब्री-पेरोट समतुल्य ज्यामिति है। इस तरह के उपकरण में पोलरिटोनिक अवस्थाओं के माध्यम से लंबी दूरी की ऊर्जा परिवहन क्षमता पाई जाती है - जो दृढ़ता से युग्मित प्रणालियों के गुणों में से एक है। उन्हें उम्मीद है कि यहाँ दिखाया गया प्रोटोटाइप भविष्य में बेहतर क्वांटम परिवहन और संवेदन के लिए उपयोगी होगा।



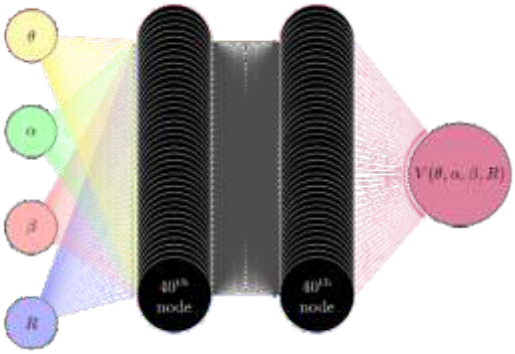
चित्र 1: कमरे के तापमान पर 2D-पदार्थों से निर्मित पोलारिटॉन का उपयोग करके MOSFET विन्यास पर एक क्वांटम फोटोट्रांजिस्टर।

के.आर. शमसुंदर

इस अवधि के दौरान, डॉ. के.आर. शमसुंदर के शोध समूह ने ब्लैटर के मूल पर आधारित त्रिमूलकों पर एक सहयोगात्मक कम्प्यूटेशनल अध्ययन प्रकाशित किया, जो पिछले वर्ष के दौरान पूरा हो गया था। इस अध्ययन ने उन्हें तरंग-फ़ंक्शन संगणनाओं का उपयोग करके कई अयुग्मित इलेक्ट्रॉनों वाले स्पिन-सिस्टम के लिए चुंबकीय विनिमय युग्मन निकालने के तरीके पर एक सैद्धांतिक कार्य करने के लिए प्रेरित किया। प्रभावी हैमिल्टनियन सिद्धांत का उपयोग करते हुए, उन्होंने इस उद्देश्य के लिए एक नई विधि विकसित की है जो त्रि-मूलकों के लिए रिपोर्ट की गई विधियों को सामान्यीकृत करती है। इस नई विधि का कम्प्यूटेशनल कार्यान्वयन वर्तमान में चल रहा है। इसके अलावा, उन्होंने एरोमैटिकिटी के सूचकांकों को समझने पर ध्यान केंद्रित किया है और इसने मास्टर थीसिस कार्य में योगदान दिया है।

एन. सत्यमूर्ति

विभिन्न देशों में विभिन्न संस्थानों में कई सहयोगियों के सहयोग से, डॉ. सत्यमूर्ति ने संभावित ऊर्जा सतहों को फिट करने और खगोल भौतिकी के परमाणुओं/अणुओं के बीच घूर्णी रूप से अकुशल टकरावों की जांच करने के लिए क्वांटम गतिशीलता को आगे बढ़ाने में कृत्रिम तंत्रिका नेटवर्क (एएनएन) की उपयोगिता को प्रदर्शित करने में सक्षम रहे हैं। परिणाम रॉयल एस्ट्रोनॉमिकल सोसाइटी के मासिक नोटिस और एस्ट्रोफिजिक्स जर्नल जैसे प्रतिष्ठित पत्रिकाओं में प्रकाशित हुए हैं। वह परमाणु-डायटम प्रणालियों में नॉनएडियाबेटिक इंटरैक्शन का अध्ययन करने में भी शामिल रहे हैं। विशेष रूप से, प्रोफेसर सत्राजीत अधिकारी और उनके छात्रों और प्रोफेसर माइकल बेयर के सहयोग से, यह दिखाया गया कि एक एब इंटीओ संभावित ऊर्जा सतह पर 2-राज्य क्वांटम गतिशीलता प्रतिक्रिया He + H2+(v = 0, j = 0) -> HeH+ + H के लिए राज्य-चयनित क्रॉस-सेक्शन परिणाम दे सकती है, जो सापेक्ष अनुवाद ऊर्जा की एक सीमा पर प्रयोगात्मक परिणामों के साथ सहमत है। यह उन कुछ अध्ययनों में से एक है, जिन्होंने प्रतिक्रिया गतिशीलता में गैर-एडियाबेटिक इंटरैक्शन को शामिल करने की मात्रात्मक रूप से आवश्यकता को दिखाया है।



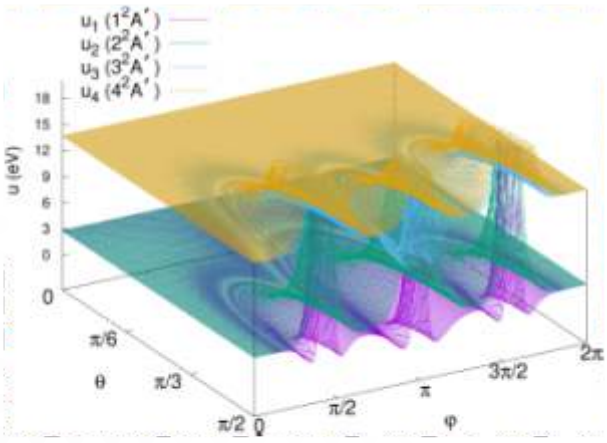


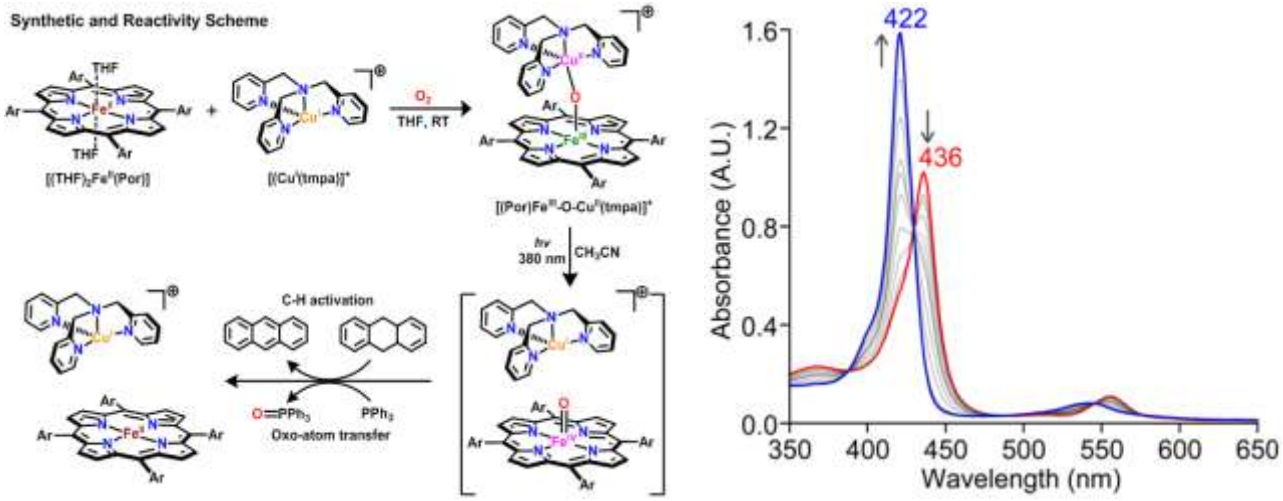
Figure 5. Lowest four adiabatic PESs for the HeH_2^+ system in θ–ϕ space of hyperspherical coordinates for fixed ρ = 10 bohrs.

पी. बालनारायण

डॉ. बालनारायण का शोध समूह मजबूत उच्च तीव्रता वाले लेजर क्षेत्रों में परमाणुओं और अणुओं का उपचार करने के तरीकों के विकास पर काम करता है। अणुओं की एटोसेकंड इलेक्ट्रॉनिक गतिशीलता पर विशेष ध्यान दिया जाता है। विकसित पद्धतियों को ABELDYN (AB initio Electronic DYNamics), ABDYN और ABELDYNPROP (समय के साथ इलेक्ट्रॉनिक घनत्व के लिए एक गुण पैकेज) नामक घरेलू पैकेजों में कोडित किया जा रहा है।

प्रीतम मोंडल

हीम-कॉपर ऑक्सीडेस (HCO) माइटोकॉन्ड्रियल या बैक्टीरियल श्वसन इलेक्ट्रॉन परिवहन श्रृंखला पर टर्मिनल एंजाइम हैं, जो डाइऑक्सीजन के 4H+/4e− अपचयन को पानी में उत्प्रेरित करने के लिए एक अद्वितीय हेटेरोबिन्यूक्लियर सक्रिय साइट (हीम-FeII···CuI(L)) का उपयोग करते हैं। इन टर्मिनल ऑक्सीडेस के यांत्रिक स्पष्टीकरण का पहले विस्तार से अध्ययन किया जा चुका है; हालाँकि, उनके फोटोरिडक्शन/फोटोकैटेलिटिक गुण



लगभग अज्ञात हैं। अगस्त 2023 में संस्थान में शामिल होने के बाद, डॉ. प्रीतम मोंडल ने ऐसे हेटेरोन्यूक्लियर सक्रिय साइटों की फोटोऑक्सीकरण प्रतिक्रियाओं पर काम करना शुरू कर दिया। उनके शोध समूह ने एक बायोइंस्पायर्ड μ-ऑक्सो ब्रिज्ड हीम-FeIII-O-CuII(L) कॉम्प्लेक्स को संश्लेषित किया है, जो संबंधित हीम-FeIV=O···CuI(L) कॉम्प्लेक्स देने के लिए फोटोरिडक्शन से गुजरता है। सक्रिय उत्प्रेरक, जो कि कथित फेरिल (हीम-FeIV=O) कॉम्प्लेक्स है, कम हीम-FeII के सहवर्ती गठन के साथ सब्सट्रेट को ऑक्सीजनेट करने में सक्षम है। सिंथेटिक μ-ऑक्सो ब्रिज्ड हीम-FeIII-O-CuII(L) असेंबली का उपयोग करके इस तरह के फोटोऑक्सीडेशन की जांच आसानी से ऑक्सीकृत होने वाले कार्बनिक सब्सट्रेट (यानी, ऑक्सीजन परमाणु हस्तांतरण प्रतिक्रिया के लिए फॉस्फीन और सल्फाइड) के साथ-साथ C-H बॉन्ड (हाइड्रोजन परमाणु हस्तांतरण प्रतिक्रिया के लिए डाइहाइड्रोएन्थ्रेसीन) के साथ की गई है। इसके अलावा, केवल हाइड्रोकार्बन या पोर्फिरिन युक्त घोल के विकिरण पर कोई फोटोकैमिस्ट्री नहीं देखी जाती है। वे वर्तमान में सिंथेटिक प्रोटोकॉल, फोटोऑक्सीडेशन तंत्र और अंतिम कार्बनिक उत्पादों की विशेषता का अनुकूलन कर रहे हैं।

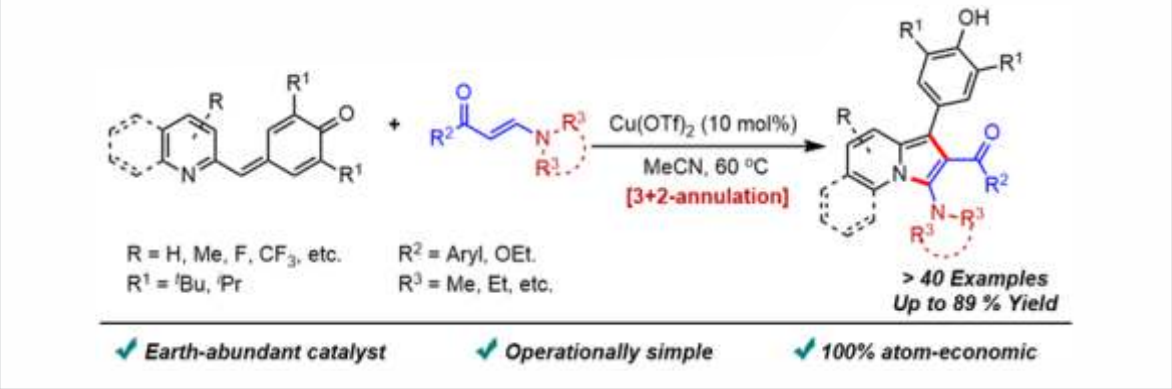
प्रिया कुमारी सीपी

विस्थानीकरण सुगंधित यौगिकों की मुख्य विशेषता है। हकल सिद्धांत के अनुसार, π-विस्थानीकरण एक अतिरिक्त स्थिरता प्रदान करता है, जिसे अनुनाद ऊर्जा के रूप में जाना जाता है, और यह बेंजीन की बंधन-समरूप संरचना का कारण है। हालांकि, बाद के अध्ययनों से पता चला है कि बेंजीन में बंधन-समरूपता एक σ प्रभाव है और π एक बंधन-वैकल्पिक संरचना को प्राथमिकता देता है। यह दिखाया गया कि मजबूत π-बंध, जैसे कि N परमाणुओं के बीच, स्थानीयकृत होना पसंद करते हैं। आश्चर्यजनक रूप से, बंधन-वैकल्पिक 6π प्रणालियों के लिए सभी ज्ञात उदाहरण C पर आधारित हैं, न कि N पर आधारित हैं। ऐसे उदाहरणों में बंधन-वैकल्पिकता स्टेरिक कारक या एंटीएरोमैटिकिटी द्वारा प्रेरित थी। हेक्साज़ीन, बेंजीन के N एनालॉग में एक समतल बंधन-वैकल्पिक संरचना होने की उम्मीद है, क्योंकि N-N π बंधन अधिक मजबूत हैं; हालांकि, ऐसी संरचना संभावित ऊर्जा सतह पर न्यूनतम नहीं है। चक्रीय N6 एक गैर-समतलीय संरचना को अपनाता है। इसने डॉ. प्रिया कुमारी के समूह को हेक्साज़ीन (N6) को समतल करने की रणनीतियों की तलाश करने के लिए प्रेरित किया। उन्होंने पाया कि वैकल्पिक स्थितियों पर लुईस एसिड का समन्वय करके ऐसा किया जा सकता है। विस्थानीकरण करना है या नहीं, यह लुईस एसिड की ताकत से तय होता था। मजबूत लुईस एसिड ने बॉन्ड-इक्वलाइज़ेशन का कारण बना और कमजोर लोगों ने बॉन्ड-अल्टरनेशन का कारण बना, और उनके समूह ने इसके लिए एक गुणात्मक स्पष्टीकरण प्रदान किया। उन्होंने तीन N-N ट्रिपल-बॉन्डेड अणुओं के लिए डिज़ाइन किए गए N6 सिस्टम की गतिज स्थिरता का भी आकलन किया और ऐसे उम्मीदवारों का प्रस्ताव दिया है जिन्हें प्रयोगात्मक रूप से महसूस किया जा सकता है। संक्षेप में, चूंकि बॉन्ड-अल्टरनेशन के लिए π वरीयता बॉन्ड-इक्वलाइज़ेशन के लिए σ वरीयता से अधिक है, बॉन्ड-अल्टरनेटेड 6π सिस्टम प्राप्त करने का एकमात्र तरीका σ को इसे प्राथमिकता देना है। यह वही है जो उन्होंने हमारे डिजाइन में किया है (Phys. Chem. Chem. Phys. 2024, 26, 3569-3577)।

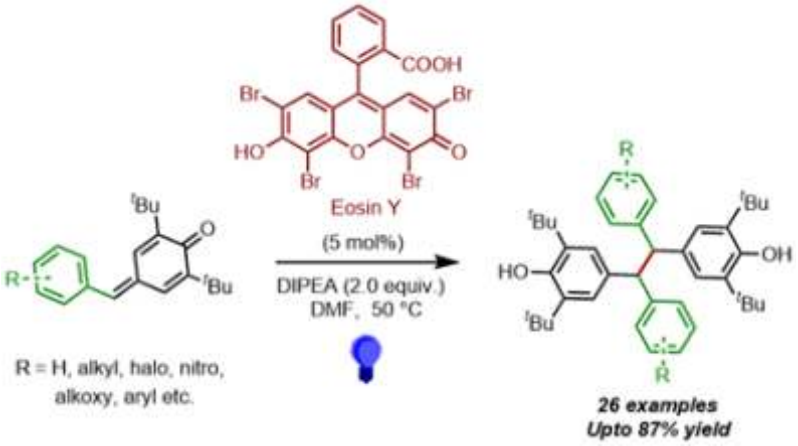
उत्प्रेरक, सौर कोशिकाओं और अग्रणी समूह रसायन विज्ञान पर काम करने वाले प्रयोगात्मक रसायनज्ञों के साथ सहयोगात्मक कार्य भी किए गए, और कुछ का संचार किया जाना है।

आर. विजया आनंद

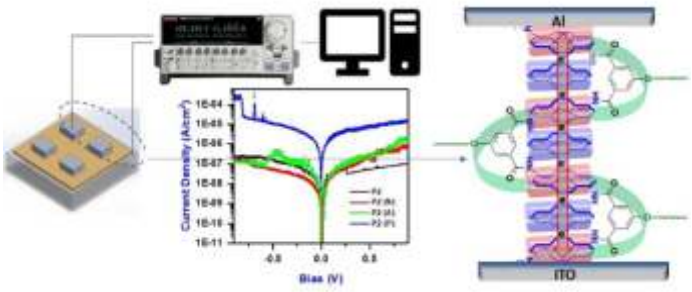
डॉ. विजया आनंद का शोध समूह संरचनात्मक रूप से जटिल कार्बोसाइकिल और हेटरोसाइकिल तक पहुँचने के लिए पी-क्विनोन मेथिड्स (पी-क्यूएम) के सिंथेटिक अनुप्रयोगों की खोज में सक्रिय रूप से शामिल है। हाल ही में, उनके समूह ने अत्यधिक क्रियाशील इंडोलिज़िन व्युत्पन्न तक पहुँचने के लिए एक परमाणु-किफायती प्रोटोकॉल विकसित किया है। इस परिवर्तन में मूल रूप से 2-पाइरिडिनिल प्रतिस्थापित पी-क्यूएम के साथ एनैमिनोन के Cu-उत्प्रेरित औपचारिक [3+2] एनुलेशन शामिल है, ताकि घनी क्रियाशील इंडोलिज़िन प्राप्त हो सके। इस विधि ने एक अच्छा कार्यात्मक समूह सहिष्णुता प्रदर्शित की और, अधिकांश एनैमिनोन और पी-क्यूएम के लिए प्रभावी पाया गया, और संबंधित इंडोलिज़िन मध्यम से अच्छी पैदावार में प्राप्त किए गए (एडवांस सिंथ। कैटल। 2023, 365, 3271)।



डॉ. आनंद का समूह फोटोरेडॉक्स स्थितियों के तहत पी-क्यूएम के रूपांतरण पर भी काम कर रहा है। हाल ही में, उनके समूह ने एक ऑर्गेनोफोटोरेडॉक्स उत्प्रेरक के रूप में ईओसिन वाई का उपयोग करके दृश्य-प्रकाश मध्यस्थता प्रतिक्रिया स्थितियों के तहत इंडोल पी-क्यूएम की एक कट्टरपंथी प्रतिक्रिया के माध्यम से इंडोलिल डायरीलमीथेन के संश्लेषण के लिए एक रेडॉक्स-न्यूट्रल और एडिटिव-फ्री दृष्टिकोण का प्रदर्शन किया है (ऑर्ग. बायोमोल. केम. 2023, 21, 6218)। यह प्रोटोकॉल दृश्य-प्रकाश विकिरण के तहत कार्बनिक और साथ ही जलीय मीडिया में अलग-अलग प्रतिस्थापित पी-क्यूएम और इंडोल की एक विस्तृत श्रृंखला के साथ संगत पाया गया, जिससे अच्छे से लेकर उत्कृष्ट उपज में वांछित उत्पाद प्राप्त हुए। पी-क्यूएम के रिडक्टिव डिमराइजेशन का वर्णन करने वाली एक अन्य पद्धति हाल ही में उनके समूह द्वारा रिपोर्ट की गई थी। इस काम में, उन्होंने एक रिडक्टिव होमोकॉप्लिंग प्रक्रिया के माध्यम से उत्प्रेरक के रूप में ईओसिन वाई का उपयोग करके पैरा-क्विनोन मेथिड्स के दृश्य-प्रकाश-संचालित डिमराइजेशन का प्रदर्शन किया। यह प्रोटोकॉल विभिन्न प्रकार के अलग-अलग प्रतिस्थापित पैरा-क्विनोन मेथिड्स के साथ संगत पाया गया और टेट्रा-एरिलेथेन व्युत्पन्नों की एक विस्तृत श्रृंखला मध्यम से अच्छी पैदावार में प्राप्त की गई (फोटोकेम. फोटोबायोल. 2024; https://doi.org/10.1111/php.13946)। (Photochem. Photobiol. 2024; https://doi.org/10.1111/php.13946).

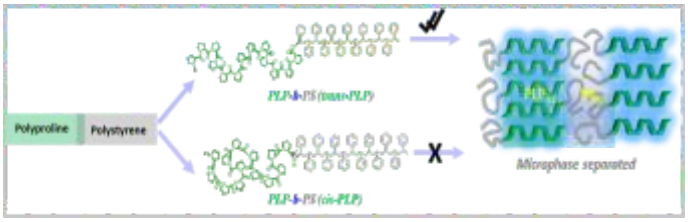


राज कुमार रॉय

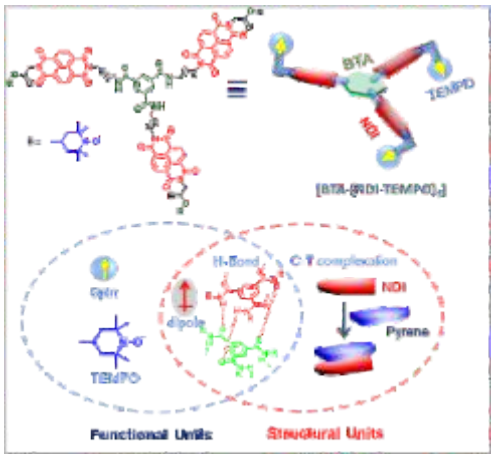


हाल ही में, डॉ. राज कुमार रॉय की प्रयोगशाला ने समय-समय पर ग्राफ्ट किए गए सुगंधित पॉलियामाइड्स के डिज़ाइन का प्रदर्शन किया जो घोल में एक इंट्राचेन β-शीट संरचना में बदल जाते हैं। यह जटिल तह प्रक्रिया π-स्टैकिंग और एच-बॉन्ड इंटरैक्शन के संयोजन द्वारा संचालित होती है जो इंट्रामोलिकुलर स्तर पर संचालित होती है। अपने पिछले काम को जारी रखते हुए, उन्होंने यहाँ घोल संरचनाओं (β-शीट) को ठोस अवस्था में अनुवाद करने की संभावना का पता लगाने का लक्ष्य रखा। वे परिकल्पना करते हैं कि सुगंधित हाइड्रोकार्बन और ग्राफ्ट किए गए PEG अवशेषों के बीच आंतरिक असंगति स्व-पृथक्करण को बढ़ावा दे सकती है, जिसे इन सुगंधित पॉलियामाइड्स की इंट्राचेन β-शीट बनाने की प्रवृत्ति द्वारा और अधिक स्थिर किया जा सकता है। अध्ययन के दो उद्देश्य हैं: एक का उद्देश्य सुगंधित पॉलियामाइड्स की इंटरचेन-फोल्डेड बीटा-शीट संरचनाओं की थोक स्व-संयोजन की जांच करना है, जबकि दूसरा उच्च-क्रम संरचनाओं के संबंध में उनके कार्य का पता लगाना चाहता है। उदाहरण के लिए, वे प्रस्तावित स्व-पृथक्करण प्रक्रिया के माध्यम से π-समृद्ध डोमेन तक पहुँचने की कल्पना करते हैं, जो थ्रू-स्पेस चार्ज ट्रांसफर (TSCT) प्रक्रिया को सुविधाजनक बना सकता है। TSCT, जिसमें सीधे संपर्क के बिना एक माध्यम के माध्यम से चार्ज का स्थानांतरण शामिल है, का कार्बनिक इलेक्ट्रॉनिक्स, सेंसिंग और ऊर्जा रूपांतरण जैसे अनुप्रयोगों के लिए महत्वपूर्ण निहितार्थ हैं। उनके शोध समूह का दूसरा प्रमुख उद्देश्य उपयुक्त N-कार्बोक्सियनहाइड्राइड मोनोमर्स के रिंग-ओपनिंग पॉलीमराइजेशन का

उपयोग करके कार्यात्मक पॉलीपेप्टाइड्स को डिजाइन और संश्लेषित करना है। उन्होंने बाद में इन पॉलीपेप्टाइड्स का उपयोग उत्तेजना-उत्तरदायी बायोमटेरियल के रूप में किया और उनके घोल-फोल्डिंग व्यवहार का अध्ययन किया। इसके अलावा उनका उद्देश्य थोक स्व-संयोजन पर पॉलिमर की द्वितीयक संरचना की भूमिका को समझना भी था पीएलपी ब्लॉकों के दो स्वरूपों में, ट्रांस-पॉलीप्रोलाइन (पीपीआईआई) माइक्रोफेज वाला डायब्लॉक कॉपोलीमर पीएलपी



ब्लॉक की लंबाई की परवाह किए बिना एक लैमेलर आकारिकी में अलग हो जाता है। समान संरचनाओं और आणविक भार के बावजूद, सिस-पॉलीप्रोलाइन (पीपीआई) खंड वाला डायब्लॉक कॉपोलीमर एक अच्छी तरह से परिभाषित माइक्रोफेज-पृथक संरचना पेश नहीं करता है, जिसे उनके थोक स्व-संयोजन प्रक्रिया पर द्वितीयक संरचना की भूमिका के लिए जिम्मेदार ठहराया जा सकता है। कमरे के तापमान पर कार्बनिक मल्टी-फेरोइलेक्ट्रिक्स: कार्बनिक फेरोइलेक्ट्रिक सामग्री पर अपने पिछले काम को जारी रखते हुए उन्होंने हाल ही में कार्बनिक मल्टीफेरोइक सामग्री



विकसित की है। कार्बनिक मैग्नेटोइलेक्ट्रिक यौगिकों की भारी मांग के बावजूद, आज तक केवल कुछ अध्ययनों की सूचना दी गई है। डॉ रॉय के शोध समूह ने कार्बनिक पदार्थों में अब तक की रिपोर्ट के अनुसार उच्चतम मैग्नेटोइलेक्ट्रिक गुणांक (αME) वाला एकल-घटक मैग्नेटोइलेक्ट्रिक पदार्थ विकसित किया गैर-ध्रुवीय विलायकों में, कार्बनिक मचान एक स्तंभ संरचना में स्वयं-संयोजित होता है, संरचना-निर्माण खंडों की सहायता से एक नैनोफाइब्रस ऑर्गेनोजेल नेटवर्क बनाता है। विशेष रूप से, ऑर्गेनोजेल से प्राप्त ज़ेरोजेल, एक व्यवस्थित थोक संरचना बनाए रखता है और मजबूत मैग्नेटोइलेक्ट्रिक व्यवहार (αME ~ 216 mV/Oe-cm) प्रदर्शित करता है, जो कि पीज़ोइलेक्ट्रिक पॉलिमर और अकार्बनिक चुंबकों से बने पारंपरिक आम तौर पर परिकल्पित मिश्रित सामग्रियों की तुलना में एक क्रम का परिमाण भी अधिक है। यह एकल-घटक कार्बनिक मल्टीफेरोइक सामग्री कमरे के तापमान पर फेरोइलेक्ट्रिसिटी (Tc ~ 46oC) और पैरामैग्नेटिक व्यवहार प्रदर्शित करती है, जिसमें Tc = 25 K से नीचे की छोटी दूरी की फेरोमैग्नेटिक ऑर्डरिंग होती है।

रमेश रामचंद्रन

डॉ. रमेश रामचंद्रन का शोध समूह मुख्य रूप से नए SSNMR प्रयोगों को डिजाइन करने और NMR प्रयोगात्मक डेटा को परिमाणित करने के लिए मॉडल बनाने के लिए समय-निर्भर क्वांटम यांत्रिकी पर आधारित सैद्धांतिक तरीकों को विकसित करने पर केंद्रित है। रसायन विज्ञान और संरचनात्मक जीव विज्ञान में इसके निहितार्थों के अलावा, SSNMR क्वांटम भौतिकी के कुछ संस्थापक सिद्धांतों की जांच/समझने के लिए एक परीक्षण-स्थल के रूप में भी कार्य करता है।

एस. अरुलानंद बाबू

डॉ. अरुलानंद बाबू के शोध समूह ने फेनिलएलनिनॉल स्कैफोल्ड्स के Pd(II)-उत्प्रेरित, पिकोलिनमाइड-निर्देशित δ-C(sp2)–H (ऑर्थो) कार्यात्मककरण की रिपोर्ट की। (ऑर्थो) δ-C–H एरिलेटेड, एल्काइलेटेड, बेंजाइलेटेड, एल्केनाइलेटेड, ब्रोमिनेटेड और आयोडीनेटेड फेनिलएलनिनॉल स्कैफोल्ड्स का संयोजन पूरा किया गया। उन्होंने δ-C(sp2)–H एरिलेशन प्रतिक्रिया (मैटिजिन-सु एक एंटी-एचबीवी एजेंट है जिसमें फेनिलएलनिनोल इकाई होती है) से प्राप्त बिस δ-C–H (ऑर्थो) एरिलेटेड फेनिलएलनिनोल यौगिकों का उपयोग करके कुछ संशोधित मैटिजिन-सु (ऑरेंटियामाइड) व्युत्पन्नों की तैयारी भी दिखाई है। इस कार्य ने फेनिलएलनिनोल लाइब्रेरी (संश्लेषण 2023; 55(24): 4113) का विस्तार करने में योगदान दिया। फिर उन्होंने रेसमिक और एनेंटिओप्योर β-फेनिलएलनिन और 3-एमिनो-3-फेनिलप्रोपेनोल्स (1,3-एमिनो अल्कोहल) के Pd(II)-उत्प्रेरित, पिकोलिनमाइड-निर्देशन-समूह-सहायता प्राप्त C(sp2)-H (ऑर्थो) कार्यात्मककरण का वर्णन किया। β-फेनिलएलनिन एक एरिलेटेड β-अमीनो एसिड मोटिफ है जो विभिन्न प्राकृतिक उत्पादों, बायोएक्टिव अणुओं और β-पेप्टाइड्स में मौजूद है और यह औषधीय रूप से सक्रिय यौगिकों का अग्रदूत है। इस कार्य ने साइट-चयनात्मक C-H फंक्शनलाइज़ेशन (Eur. J. Org. Chem. 2023, 26, e202300463) के माध्यम से अप्राकृतिक β-फेनिलएलनिन (β-अमीनो एसिड) व्युत्पन्नों की लाइब्रेरी के विस्तार में योगदान दिया। इसके बाद, उन्होंने टायरोसिन व्युत्पन्नों में एरिल रिंग के दूरस्थ δ-C(sp2)-H बॉन्ड (C(2) स्थिति) के Pd(II)-उत्प्रेरित पिकोलिनमाइड-निर्देशित अंतर-आणविक एरिलेशन और बेंजाइलेशन और अप्राकृतिक टायरोसिन की लाइब्रेरी के विस्तार की रिपोर्ट की। विभिन्न रेसेमिक और एनेंटियोप्योर बिस सी (2) (ऑर्थो सी-एच) एरिलेटेड और बेंजाइलेटेड टायरोसिन डेरिवेटिव को अच्छी पैदावार में इकट्ठा किया गया। टायरोसिन डेरिवेटिव और बायरिल एमिनो एसिड औषधीय रसायन विज्ञान में महत्वपूर्ण मचान हैं। इसी तरह, इस काम ने बायरिल- या टेरफेनिल और डायरीलमीथेन-आधारित टायरोसिन मचानों के साथ अप्राकृतिक टायरोसिन लाइब्रेरी के विस्तार में योगदान दिया (यूरोपीय जर्नल ऑफ ऑर्गनाइजेशन केम. 2023, 26, ई202300440)। उसके बाद उनके समूह ने बायरिल कार्बोक्सामाइड्स और आयोडोबायरिल्स के Pd(II)-उत्प्रेरित C-H युग्मन के एक ही ऑपरेशन में टेरफेनिल, टेट्राफेनिल, पेंटाफेनिल और हेक्साफेनिल सहित पॉलीएरिल यौगिकों (π-विस्तारित बायरिल) की एक विस्तृत श्रृंखला के संयोजन का प्रदर्शन किया। परंपरागत रूप से, ऑर्गेनोमेटेलिक अभिकर्मकों को शामिल करने वाले क्रॉस-युग्मन प्रोटोकॉल को π-विस्तारित बायरिल्स (पॉलीफेनिलीन या पॉलीएरिल्स) की मुख्य संरचना को इकट्ठा करने के लिए

नियोजित किया गया था। आयोडोबायरिल्स के साथ बायरिल कार्बोक्सामाइड्स के बाइडेंटेट डीजी-सहायता प्राप्त सी-एच एरिलेशन पर वर्तमान जांच से π-विस्तारित बायरिल्स (पॉलीफेनिलीन या पॉलीएरिल्स) की लाइब्रेरी को समृद्ध करने के लिए एक उपयोगी मार्ग के रूप में काम करने की उम्मीद है (एशियन जे. ऑर्ग. केम. 2024, 13, ई202300508)। पाइरेनिलग्लाइसिन मोटिफ (एक अप्राकृतिक अमीनो एसिड) से जुड़े रासायनिक परिवर्तन और इसके लिए व्यावहारिक तरीके शायद ही कभी ज्ञात हों। उन्होंने सी-एच फंक्शनलाइजेशन (ऑर्ग. बायोमोल. केम., 2024, 22, 1279) के माध्यम से उपन्यास पाइरेनिलग्लाइसिन (पाइरीन-आधारित ग्लाइसिन) अप्राकृतिक अमीनो एसिड डेरिवेटिव को संश्लेषित करने के लिए एक विधि विकसित की। उन्होंने रेसेमिक और एनेंटियोप्योर (डी- और एल-) फ्लोरीन और फ्लोरीनोन-आधारित नवीन अप्राकृतिक अमीनो एसिड व्युत्पन्नों के निर्माण की भी रिपोर्ट की। फ्लोरीन- और फ्लोरीनोन-आधारित रूपांकन सामग्री और औषधीय रसायन विज्ञान अनुसंधान में महत्वपूर्ण कंकाल हैं। तदनुसार, इस कार्य ने फ्लोरीन और फ्लोरीनोन अप्राकृतिक अमीनो एसिड मचानों की लाइब्रेरी को समृद्ध करने में योगदान दिया (यूरोपीय जर्नल ऑफ मेडिसिन 2024, 27, ई202400272)।

सम्राट घोष

डॉ. सम्राट घोष की प्रयोगशाला में शोध कार्य "स्वच्छ भारत अभियान" के साथ जुड़ा हुआ है।

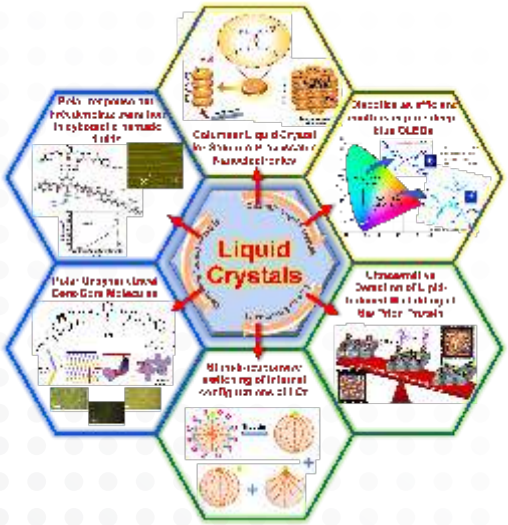
भारत सहित दुनिया के अधिकांश हिस्सों में, बटन सेल, आयताकार और बेलनाकार आकार के जिंक-कार्बन और क्षारीय बैटरी जैसे विभिन्न आकारों का उपयोग ग्लूकोमीटर, बीपी मीटर, दीवार और टेबल घड़ियाँ, डोरबेल, टॉर्च, रिमोट कंट्रोल, वायरलेस कीबोर्ड और माउस, खिलौने आदि को चलाने के लिए बड़ी संख्या में किया जाता है। एक बार जब वे खत्म हो जाते हैं (जिन्हें खर्च की गई बैटरी भी कहा जाता है) तो उन्हें फेंक दिया जाता है क्योंकि इस प्रकार की बैटरियाँ रिचार्जेबल नहीं होती हैं। भारत में, ये फेंकी गई बैटरियाँ अक्सर हमारे आस-पास बिखरी हुई दिखाई देती हैं और कोई भी उन्हें नहीं उठाता क्योंकि इस प्रकार के कचरे के लिए कोई प्रोत्साहन या गुंजाइश नहीं है। जब ये बैटरियाँ पानी के संपर्क में आती हैं, तो वे जहरीले रसायनों के रिसाव से हमारे पर्यावरण को नुकसान पहुँचा सकती हैं। यह समस्या आज भी बनी हुई है, जबकि हम पहले की तुलना में अधिक पर्यावरण के प्रति जागरूक हो गए हैं क्योंकि इन खर्च की गई बैटरियों को इकट्ठा करने के लिए समर्पित एजेंसियाँ या तो बहुत कम हैं या बिल्कुल भी मौजूद नहीं हैं। इसका आंशिक कारण खर्च हो चुकी बैटरियों से रसायनों की आर्थिक रूप से व्यवहार्य रीसाइक्लिंग/पुनर्प्राप्ति से संबंधित रासायनिक जानकारी के बारे में जागरूकता की कमी हो सकती है।

उपर्युक्त सामाजिक प्रासंगिक मुद्दे को संबोधित करने के लिए, डॉ घोष की प्रयोगशाला (4L6 Ab1), ईएमडी, जिंक ऑक्साइड जैसे रसायनों को निकालने और उन्हें रसायनों में बदलने के लिए टिकाऊ रासायनिक तकनीक विकसित करने का प्रयास करती है, जिसका उपयोग बैटरी या अन्य रासायनिक उद्योगों और प्रयोगशालाओं द्वारा मूल्यवान अग्रदूत के रूप में किया जा सकता है।

उन्होंने 16 फरवरी 2024 को पंजाब विश्वविद्यालय, चंडीगढ़ के रसायन विज्ञान विभाग में "नवाचार और सतत विकास के लिए रसायन विज्ञान" पर प्रोफेसर राम चंद पॉल राष्ट्रीय संगोष्ठी में "त्यागी प्राथमिक बैटरियों के पुनर्चक्रण में नवाचार, टिकाऊ रसायन विज्ञान के अनुप्रयोग" शीर्षक से एक व्याख्यान दिया।

शांतनु कुमार पाल

डॉ. शांतनु कुमार पाल के शोध समूह ने लिक्विड क्रिस्टल (LCs) के विभिन्न पहलुओं का महत्वपूर्ण रूप से अन्वेषण किया है, जिसमें डिज़ाइन और सिंथेटिक रणनीतियों से लेकर ऑप्टोइलेक्ट्रॉनिक्स, फेरोइलेक्ट्रिक्स और बायोसेंसर तक शामिल हैं।



डिस्कोटिक लिक्विड क्रिस्टल (DLCs) के क्षेत्र में उनकी प्रयोगशाला में हाल ही में हुई प्रगति बहुत बढ़िया रही है। उन्होंने एक डिस्कोटिक ट्रायड डिज़ाइन किया जो फ्लोरोसेंस इमेजिंग और ऑप्टोइलेक्ट्रॉनिक ऑर्गेनिक मटीरियल में संभावित अनुप्रयोग दिखाता है (जे. मोल. लिक., 2023, 385, 122202)। उनके समूह ने OLEDs के लिए एक शुद्ध गहरे नीले उत्सर्जक घटक के रूप में एक आशाजनक लीड का प्रतिनिधित्व करने वाले एक स्थिर डिस्कोटिक नेमैटिक चरण को साकार करने के लिए एक अनूठी आणविक अवधारणा प्रस्तुत की (जे. मोल. लिक., 2023, 390, 122984)। उन्होंने टाइम-ऑफ़-फ़्लाइट विधि (Chem. Communic., 2024, 60, 2922-2925) का उपयोग करके होल-ट्रांसपोर्टिंग ऑर्गेनिक सेमीकंडक्टर में DLC के संभावित उपयोग का भी अध्ययन किया है। उन्होंने ल्यूमिनसेंट पाइरीन-आधारित DLC की नैनोमीटर-मोटी फ़िल्मों में चार्ज ट्रांसपोर्ट का भी पता लगाया है, जो 10-4 S/m के क्रम में विद्युत चालकता दिखाती है, जो ऊर्ध्वाधर परिवहन उपकरणों में DLC फ़िल्मों के लिए सबसे अधिक रिपोर्ट की गई है (स्मॉल, 2024, 2308983)। उनकी प्रयोगशाला ने सुपरमॉलेक्यूलर चिरैलिटी के प्रेरण के लिए अलग-अलग रणनीतियाँ प्रस्तुत कीं जो पूरे स्तंभ संरचना में फैली हुई हैं, जटिल बहु-घटक प्रणालियों के भीतर चिरल नैनोस्ट्रक्चर और चिरोप्टिकल गतिविधि पर सटीक नियंत्रण प्राप्त करने में मदद करती हैं (Chem. Asian J., 2024, e202300936)।

बेंट-कोर एलसी के क्षेत्र में, उनके समूह ने नेमेटिक चरण में साइबोटैक्टिक क्लस्टरिंग प्रदर्शित करने वाले असममित ध्रुवीय बेंट-कोर अणुओं की रिपोर्ट की, जिसमें ध्रुवीय अणुओं की एंटीपैरलल व्यवस्था प्रणाली के बड़े नेट डिपोल मोमेंट को कम करती है (केमफिजकेम, 2023, 24, e202300133)। उन्होंने बेंट-कोर सिस्टम के उन्नत-स्तरीय ऑप्टिकल और इलेक्ट्रो-ऑप्टिकल अनुप्रयोगों के विकास की दिशा में एक असममित बेंट-कोर यौगिक में ~185 nC/cm2 के ध्रुवीकरण मूल्य के साथ साइबोटैक्टिक नेमेटिक चरण में प्रेरित ध्रुवीय स्विचिंग देखी (जे. मोल. लिक., 2023, 387, 122626)। उन्होंने एनेंटियोट्रोपिक तरीके से ~85 °C की व्यापक तापमान सीमा पर एक चिरल डार्क कॉन्ग्लोमेरेट चरण को प्रदर्शित करने के लिए एक रणनीतिक दृष्टिकोण भी तैयार किया। संपूर्ण LC रेंज पर लगातार ढांकता हुआ व्यवहार चिरल प्लास्मोनिक्स, एनेंटिओमेरिक पृथक्करण और नैनो-टेम्पलेटिंग अनुप्रयोगों (जे. मैटर. केम. सी., 2024, 12, 3915-3923) के लिए वादा करता है।

डॉ. पाल के शोध समूह ने LC-आधारित बायोसेंसर की तर्ज पर भी काफी प्रगति की है। उन्होंने 1-पामिटॉयल-2-ओलेओयल-एसएन-ग्लिसरो-3-फॉस्फोकोलाइन (POPC) से सजाए गए LC-जलीय इंटरफेस पर LC के ऑर्डरिंग संक्रमण की जांच की, ताकि सरल लेबल-मुक्त ऑप्टिकल डेटा, उच्च संवेदनशीलता, लागत-प्रभावशीलता और कम नमूना आवश्यकता वाले शारीरिक रूप से महत्वपूर्ण Ca2+ सिग्नलिंग प्रोटीन पुनः संयोजक मानव कैल्मोडुलिन की बायोसेंसिंग का निरीक्षण किया जा सके (Liq. Cryst., 2024, 51, 1-9.)। उनके समूह ने विलयन में तथा लिक्विड क्रिस्टल-वॉटर इंटरफेस पर यादृच्छिक रूप से क्रियाशील हाइपरब्रांच्ड पॉलिमर तथा उनके रैखिक एनालॉग्स की स्व-संयोजन का अध्ययन किया तथा बायोरिकग्निशन घटनाओं के प्रति उनकी प्रतिक्रिया का अध्ययन किया (एसीएस एप्लिकेशन मैटर इंटरफेस, 2023, 15, 31233-31242)। उन्होंने एक प्रभावी एलसी-आधारित कार्यप्रणाली भी विकसित की, जो शारीरिक स्थितियों के तहत जलीय इंटरफेस पर लिपिड-प्रोटीन इंटरैक्शन द्वारा मध्यस्थता वाले प्रियन प्रोटीन मिसफोल्डिंग के आणविक तंत्रों का पता लगाने तथा उन्हें चित्रित करने के लिए एक शक्तिशाली तथा संवेदनशील उपकरण प्रदान करती है (जे. फिज. केम. लेट., 2024, 15, 2117-2122)। इसके अलावा, उन्होंने बाहरी उत्तेजनाओं की प्रतिक्रिया में कोलाइड की स्थिति की एक मौलिक समझ प्रदान की, यह दर्शाते हुए कि बूंदों की एक निश्चित आबादी के लिए, इंटरफेशियल एम्फीफाइल्स के बहु-चरणीय प्रतिवर्ती अवशोषण की प्रतिक्रिया में कोलाइड की स्थिति अपरिवर्तित बनी रहती है (एनाल. केम., 2024, 96, 3780-3786)।

एस. एस. वी. राम शास्त्री

पाइरिडिनियम लवणों का एक साथ डीओमेटाइजिंग स्पाइरन्यूलेशन अभी भी अपनी प्रारंभिक अवस्था में है। इस दिशा में, डॉ. राम शास्त्री के शोध समूह ने अभूतपूर्व और संरचनात्मक रूप से पेचीदा आणविक वास्तुकला जैसे कि विसिनल बिस-स्पिरोसाइक्लिक इंडेनोन और स्पाइरन्यूलेटेड बेंजोसाइक्लोहेप्टानोन्स तक पहुँचने के लिए एक बाधित कोरी-चैकोव्स्की प्रतिक्रिया का उपयोग करके डिज़ाइन किए गए पाइरिडिनियम लवणों के एक संगठित कंकाल रीमॉडलिंग का वर्णन किया। यह हाइब्रिड रणनीति साइक्लोप्रोपेनोइड्स के नए वर्गों के रीजियो- और स्टीरियोसेलेक्टिव संश्लेषण को प्राप्त करने के लिए सल्फर यलाइड्स की न्यूक्लियोफिलिक विशेषताओं को इलेक्ट्रोफिलिक पाइरिडिनियम लवणों के साथ तर्कसंगत रूप से मिलाती है (रसायन विज्ञान 2023, 14, 6963-6969)।

सक्रिय साइक्लोप्रोपेन के रिंग-पुनर्गठन परिवर्तन आमतौर पर अम्लीय परिस्थितियों में प्राप्त किए जाते हैं। हालांकि, डॉ. राम शास्त्री की प्रयोगशाला के काम में टेट्राहाइड्रोफ्लोरोनोन्स तक पहुँचने के लिए डिज़ाइन किए गए साइक्लोप्रोपाइलकीटोन्स के पहले एसिड-मुक्त और लुईस बेस-मध्यस्थ कैस्केड रिंग-ओपनिंग/रीसाइक्लाइज़ेशन का वर्णन किया गया है। वे हाइड्रोफ्लोरोनोन्स के कई नए वर्गों को संश्लेषित करने के लिए इलेक्ट्रॉनिक रूप से पक्षपाती साइक्लोप्रोपेन के साथ फॉस्फीन की न्यूक्लियोफिलिक विशेषताओं को तर्कसंगत रूप से मिलाते हैं (ऑर्ग. लेट. 2024, 26, 2282-2286)। दूसरे काम में, उन्होंने मोरीटा-बेलिस-हिलमैन (एमबीएच) रसायन विज्ञान में एक उन्नति की शुरुआत की जो -स्पिरैन्युलेटेड एनोन्स तक पहुँच प्रदान करती है। ऑर्गनोफॉस्फिन की उत्प्रेरक मात्रा के साथ एनोन-टेथर्ड एज़ेरेनियम लवण का उपचार स्पिरोइंडेनिल डाइहाइड्रोपाइरीडीन प्रदान करता है। यह दोहरे फॉस्फीन- और आयन-बाइंडिंग कटैलिसीस (ऑर्ग. लेट. 2024, 26, 3273-3278) का उपयोग करते हुए एक इंट्रामोलिकुलर एमबीएच (आईएमबीएच) प्रतिक्रिया के माध्यम से एनोन्स के -स्पिरैन्यूलेशन का प्रतिनिधित्व करता है। उनकी प्रयोगशाला के कई अन्य कार्य ऑर्ग. बायोमोल. केम (2023, 21, 738-742), केम. कम्यून. (2023, 59, 11045-11056; 2024, 60, 4797-4800) और ऑर्ग. लेट. (2024, 26, 4571–4575) में प्रकाशित हुए।

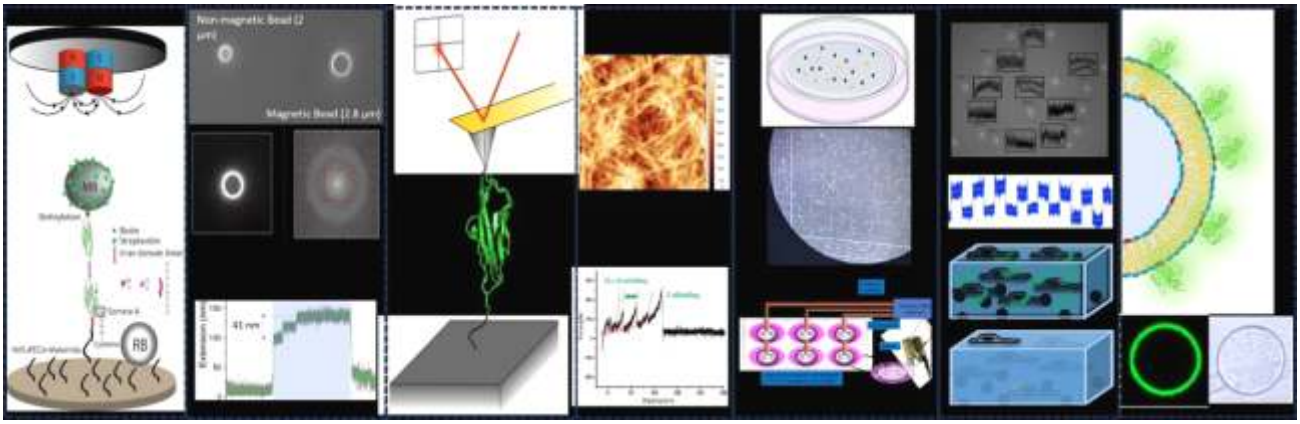
सब्यसाची रक्षित

इंटरडोमेन लिंकर्स इम्यूनोग्लोबुलिन फोल्ड्स के मैकेनिक्स को नियंत्रित करते हैं (तनुजा जोशी)

प्रोटीन बायोलॉजी में, मल्टी-डोमेन प्रोटीन (एमडीपी) के संरचनात्मक और कार्यात्मक एकीकरण के लिए इंटरडोमेन लिंकर्स आवश्यक हैं। मांसपेशियों में सबसे बड़ा ज्ञात यांत्रिक प्रोटीन टिटिन, सार्कोमियर में आणविक स्प्रिंग के रूप में कार्य करता है। मौजूदा साहित्य से संकेत मिलता है कि टिटिन के आई-बैंड में डोमेन शॉक अवशोषण और पावर स्टोरेज के लिए महत्वपूर्ण हैं। हालाँकि, इस संदर्भ में लिंकर्स की भूमिका अभी भी कम ही समझी गई है। शरीर विज्ञान में IDL की भूमिका महत्वपूर्ण है क्योंकि IDL में मौजूद विभिन्न उत्परिवर्तन सिंड्रोमिक बीमारियों से जुड़े हैं। डॉ. सब्यसाची रक्षित का शोध घर में बने चुंबकीय चिमटी का उपयोग करके विभिन्न इंटरडोमेन लिंकर्स (IDL) की उपस्थिति में प्रोटीन की यांत्रिक प्रतिक्रिया का अध्ययन करने पर केंद्रित है। विभिन्न IDL की उपस्थिति प्रोटीन फोल्डिंग, स्थिरता और गतिशीलता को प्रभावित करती है। प्रोटीन तंत्र को स्पष्ट करने और अनुरूप कार्यात्मकता वाले सिंथेटिक प्रोटीन को डिजाइन करने के लिए इंटरडोमेन लिंकर्स को समझना आवश्यक है।

कैडेरिन-23 जीन के गैर-अंतःक्रियाशील डोमेन में मौजूद उत्परिवर्तन के कारण आयु-संबंधित श्रवण हानि (ARHL) के आणविक तंत्र की जांच करना (गौरव कुमार भाटी)

हाल के शोध से पता चलता है कि टिप-लिंक प्रोटीन में उत्परिवर्तन बाल कोशिकाओं और टिप-लिंक कॉम्प्लेक्स के कार्य को प्रभावित करते हैं, जिससे मनुष्यों में श्रवण हानि होती है। हॉटस्पॉट उत्परिवर्तन के रूप में जाना जाने वाला Cdh23 (P217L) उत्परिवर्तन, मानव आबादी के 43% को प्रभावित करता है। होमोज़ीगस [P217L][P217L] व्यक्तियों में फेनोटाइप अधिक गंभीर है, जबकि विषमयुग्मी [P217L][WT], और यौगिक विषमयुग्मी [P217L][R278Q] व्यक्तियों में कम गंभीर है। डॉ. रक्षित के शोध समूह का उद्देश्य बायोफिजिकल दृष्टिकोण से रोग फेनोटाइप के लिए आणविक आधार खोजना है। सिलिको और प्रायोगिक डेटा से पता चलता है कि म्यूटेंट वाइल्ड-टाइप की तुलना में नरम होते हैं। उन्होंने यह भी देखा कि P217L उत्परिवर्तन Cdh23 के अपने साथी प्रोटीन, Pcdh15 के साथ बंधन को प्रभावित करता है, जबकि R278Q उत्परिवर्तन इस बंधन को प्रभावित नहीं करता है। यह बताता है कि [P217L][P217L] उत्परिवर्तन के परिणामस्वरूप [P217L][WT] और [P217L][R278Q] स्थितियों की तुलना में अधिक गंभीर श्रवण हानि होती है।



मेकेनो-रिस्पॉन्सिव प्रोटीन में बल-संचालित स्टोचैस्टिक फोल्डिंग डायनेमिक्स की खोज और फेनोटाइपिक भिन्नता में निहितार्थ (प्रीतम साहा)

टिप-लिंक आंतरिक कान के मैकेनोट्रांसडक्शन में एक बल-संवेदक के रूप में कार्य करता है। डॉ. रक्षित की प्रयोगशाला एक एकल अणु स्तर पर टिप-लिंक प्रोटीन, कैडहेरिन-23 के बल-प्रतिक्रिया और घर में निर्मित चुंबकीय चिमटी का उपयोग करके शारीरिक रूप से प्रासंगिक बल व्यवस्था का अध्ययन करती है। वे यह भी जांच करते हैं कि कैडहेरिन-23 प्रोटीन में मौजूद उत्परिवर्तन (जैसे कि Cdh23 EC1 S47P), जो प्रगतिशील श्रवण हानि के लिए जिम्मेदार है, प्रोटीन के बायोफिजिकल गुणों को कैसे बदलता है, जिससे टिप-लिंक की कार्यक्षमता ख़राब हो जाती है।

ग्लियोब्लास्टोमा में बाह्य कोशिकीय मैट्रिक्स के यांत्रिक गुणों को समझना (देवांश स्वादिया)

ग्लियोब्लास्टोमा, जो अपनी आक्रामक प्रकृति के लिए जाना जाता है, ट्यूमर कोशिकाओं के आसपास घने और कठोर बाह्य कोशिकीय मैट्रिक्स के कारण एक चुनौतीपूर्ण उपचार परिदृश्य प्रस्तुत करता है। डॉ. रक्षित का समूह जांच करता है कि कैसे CRTAC1, उपास्थि विकास से जुड़ा एक प्रोटीन, GBM में बाह्य कोशिकीय मैट्रिक्स के यांत्रिक गुणों को प्रभावित करता है। उनका शोध CRTAC1 और बाह्य कोशिकीय मैट्रिक्स के यांत्रिक गुणों के बीच परस्पर क्रिया को समझने पर केंद्रित है। उन्होंने ऐसे तरीकों की पहचान की है जिनसे CRTAC1 आसपास के वातावरण की कठोरता को कम करने में योगदान दे सकता है। यह अध्ययन ECM में यांत्रिक परिवर्तनों द्वारा ग्लियोब्लास्टोमा के उपचार के लिए अभिनव दृष्टिकोण विकसित करने के चल रहे प्रयासों में योगदान देता है।

सक्रिय लिपिड पुटिकाओं का निर्माण और झिल्ली आकृति विज्ञान पर प्रोटीन के प्रभाव की जांच (वीरपाल कौर, चारु तनेजा)

अध्ययन का एक दिलचस्प और तेज़ी से विस्तार करने वाला क्षेत्र चिरल सक्रिय कणों का है। दवा वितरण, ऊतक अवशोषण, घाव भरने, कोशिका संवेदन

और इमेजिंग सहित इन विवो मुद्दों को सक्रिय कणों के उपयोग से हल किया जा सकता है। डॉ. रक्षित की प्रयोगशाला का लक्ष्य एंजाइमों के साथ लेपित आइसोट्रोपिक रूप से सममित चिरल सक्रिय कणों का निर्माण करना है। इन सक्रिय कणों के चेसिस के लिए, वे लिपिड पुटिकाओं को नियोजित करते हैं। रासायनिक ऊर्जा के परिवर्तन के माध्यम से आंतरिक ऊर्जा बनाई जाती है। अनुवाद, घूर्णन, या दोनों, ये सक्रिय कण अपनी आंतरिक ऊर्जा का उपयोग करके खुद को आगे बढ़ा सकते हैं। इसके साथ ही, वे यह समझने का प्रयास कर रहे हैं कि प्रतिक्रिया गतिकी और प्रोटीन-प्रोटीन अंतःक्रियाएं कृत्रिम कोशिका झिल्लियों को कैसे प्रभावित करती हैं। वे परिकल्पना करते हैं कि झिल्लियों पर प्रोटीन-प्रोटीन अंतःक्रियाएं एक ही स्थान पर तनाव पैदा कर सकती हैं और उंगली जैसे उभार, झिल्ली विकृतियां, नवोदित, विखंडन या संलयन जैसे रूपात्मक परिवर्तनों को जन्म दे सकती हैं।

संचिता सेनगुप्ता

पिछले वर्ष के दौरान डॉ. सेनगुप्ता के समूह का शोध फोकस थर्मली सक्रिय विलंबित प्रतिदीप्ति (TADF) सामग्री के रूप में मुड़े हुए दाता-स्वीकर्ता (D-A) संयुग्मों को डिजाइन करने और कार्बनिक परिवर्तनों के लिए धातु-मुक्त दृश्य प्रकाश फोटोकैटेलिस्ट के रूप में उनके अनुप्रयोगों की खोज करने पर केंद्रित रहा है।

उनके समूह ने दाता के रूप में डायइंडोलोकार्बाज़ोल (DI) और स्वीकारक के रूप में डाइबेंज़ो [a, c] फेनाज़िन (PF) और फेनान्थ्रो [9,10-d] इमिडाज़ोल (PI) पर आधारित मुड़े हुए कार्बनिक TADF ट्रायड्स DI-PF और DI-PI के डिज़ाइन और संश्लेषण की रिपोर्ट की। त्रिक DI-PF और DI-PI ने क्रमशः 196 एनएम स्टोक्स शिफ्ट के साथ 590 एनएम और 126 एनएम स्टोक्स शिफ्ट के साथ 519 एनएम पर मजबूत चार्ज ट्रांसफर बैंड दिखाए। प्रभावी TADF गुणों के लिए, सैद्धांतिक और प्रायोगिक अध्ययनों ने क्रमशः DI-PF और DI-PI के लिए 0.01 eV और 0.37 eV के अपेक्षाकृत मामूली ΔEST को प्रकट किया। DI-PF और DI-PI के क्षणिक फोटोल्यूमिनेसेंस क्षय प्रोफाइल ने क्रमशः 40 ns और 13.38 ns के छोटे प्रॉम्प्ट घटकों और क्रमशः 6.15 µs और 2.05 µs के लंबे विलंबित घटकों का संकेत दिया, जो दोनों यौगिकों के लिए TADF प्रकृति की पुष्टि करता है। इसके अलावा, दोनों यौगिकों ने इलेक्ट्रॉन ट्रांसफर फोटोकैटलिसिस के लिए ट्यूनेबल और उपयुक्त उत्तेजित अवस्था रेडॉक्स क्षमताएँ दिखाईं। तदनुसार, DI-PF और DI-PI को स्टिलबेन के E से Z फोटोआइसोमेराइजेशन में फोटोकैटेलिस्ट के रूप में इस्तेमाल किया गया, जिससे आइसोमेराइजेशन उत्पादों के लिए 66% तक की यथोचित अच्छी पैदावार हुई और विभिन्न हेटेरोएरेन्स के एरिलेशन में 86% तक की पैदावार हुई (ऑर्ग. केम. फ्रंट. 2023, 10, 6087–6095; HOT पेपर)। कार्बाज़ोल (CBZ) डोनर और इंडोलोक्विनॉक्सालीन (IQ) स्वीकारकों पर आधारित मुड़े हुए TADF अणुओं की एक और श्रृंखला CBZ-IQ, CBZ-2FIQ, DI-IQ और DI-2FIQ के लिए, सैद्धांतिक और प्रायोगिक डेटा ने सभी यौगिकों के लिए 0.17-0.26 eV के उचित सिंगलट और ट्रिपलट ऊर्जा अंतराल दिखाए। क्षणिक फोटोलुमिनेसेंस क्षय ने छोटे शीघ्र घटकों (11.4 ns से 31 ns) और लंबे विलंबित घटकों (36.4 ns से 1.5 µs) को दिखाया, जो TADF प्रक्रिया का और अधिक संकेत देते हैं। इन यौगिकों का उपयोग हेटेरोएरेन्स के फोटोकैटलिटिक C-H एरिलेशन के लिए 80% तक की उत्कृष्ट पृथक पैदावार के साथ किया गया था। सभी उत्सर्जकों को ~ 90% के उत्कृष्ट रूपांतरण के साथ स्टिलबेन के E से Z आइसोमेराइजेशन में फोटोकैटलिस्ट के रूप में भी नियोजित किया गया था (Chem. Eur. J. 2024, e202303754 (1–9))। हाल ही में एक समीक्षा में, उन्होंने चार अलग-अलग श्रेणियों के तहत H2 विकास के लिए पेरीलीन डाइमाइड (PDI)-आधारित फोटोकैटलिस्ट के विकास को संक्षेप में प्रस्तुत किया है।

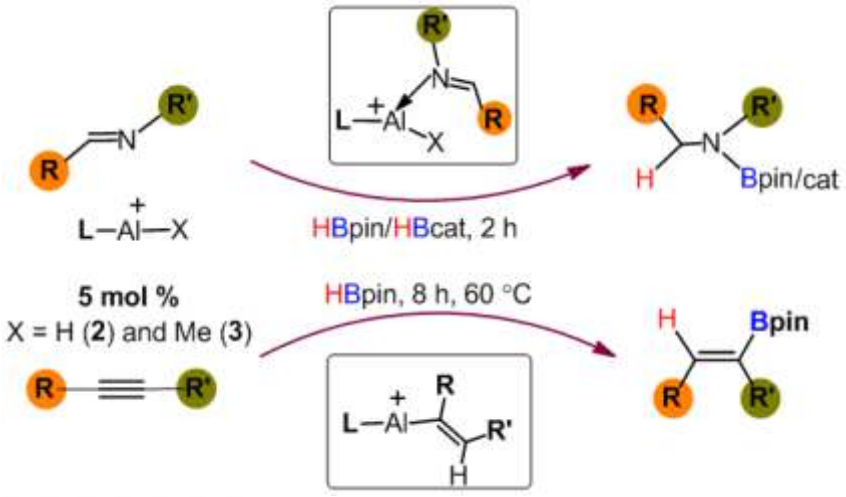
संजय मंडल

डॉ. संजय मंडल का समूह विविध समन्वय वास्तुकलाओं के रणनीतिक डिजाइन में लगा हुआ है, जिसमें उनके विविध संरचनात्मक सौंदर्यशास्त्र और विभिन्न अनुप्रयोगों में उनकी संभावित भूमिकाओं के लिए धातु कार्बनिक फ्रेमवर्क (एमओएफ) और सहसंयोजक कार्बनिक फ्रेमवर्क (सीओएफ) पर विशेष जोर दिया गया है, जैसे कि कटैलिसीस, ल्यूमिनेसेंस, आणविक पृथक्करण, गैस और तरल सोखना, चुंबकत्व, दवा वितरण, आदि। विभिन्न स्पेक्ट्रोस्कोपिक तकनीकें (यूवी-विज़, एफटीआईआर, एनएमआर, रमन, सीडी और फ्लोरोसेंस), थर्मल विश्लेषण (टीजीए और डीएससी), इलेक्ट्रोकेमिस्ट्री, सतह विश्लेषण एसईएम/ईडीएक्स, एएफएम और टीईएम), और एक्स-रे क्रिस्टलोग्राफी (पीएक्सआरडी और एससीएक्सआरडी) नियमित रूप से नए कार्बनिक, अकार्बनिक और ऑर्गेनोमेटेलिक यौगिकों के भौतिक रासायनिक गुणों की स्थापना के लिए उपयोग की जाती हैं। उनके शोध ने बहु-चरण कार्बनिक संश्लेषण, समन्वय रसायन विज्ञान, विषम कटैलिसीस और सामग्री विज्ञान के क्षेत्रों में योगदान दिया है। उन्होंने जिन प्रमुख परियोजनाओं पर काम किया है, वे हैं: i) हाइड्रोजन-बॉन्ड-दान (प्राथमिक एमाइड समूह) और/या हाइड्रोजन-बॉन्ड-स्वीकार ऑक्साडियाज़ोल मोइटी) क्षमताओं के साथ-साथ कई महत्वपूर्ण कार्बनिक परिवर्तनों के लिए लुईस एसिड केंद्रों के साथ द्वि-कार्यात्मक विषम उत्प्रेरक का डिज़ाइन, और (ii) (a) कार्बन डाइऑक्साइड के पृथक्करण और रूपांतरण के लिए बहुविध सूक्ष्म और मेसोपोरस नैनोमटेरियल का विकास, (b) धातु आयनों और तटस्थ छोटे अणुओं (नाइट्रोएरोमैटिक्स और कीटोन्स) की पीपीबी/पीपीटी स्तर पर अल्ट्राफ़ास्ट/चयनात्मक संवेदन, और (c) मल्टीमीडिया I2 कैप्चर जैसे परमाणु कचरे के गैर-रेडियोधर्मी सरोगेट्स का अध्ययन। उनके समूह का ऐसा ही एक काम ACS एप्लाइड एनर्जी मैटेरियल्स के एक अंक के कवर पेज पर चुना गया था (नीचे दिखाया गया है)।

संजय सिंह

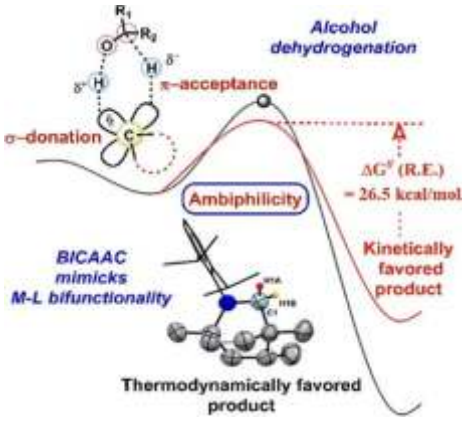
डॉ. संजय सिंह की प्रयोगशाला में अनुसंधान गतिविधियाँ मुख्य समूह और संक्रमण तत्व ऑर्गेनोमेटेलिक रसायन विज्ञान के विभिन्न पहलुओं पर ध्यान केंद्रित करती हैं ताकि कुछ मौलिक प्रश्नों को संबोधित किया जा सके और उनके उत्प्रेरक अनुप्रयोगों की खोज की जा सके। इस संबंध में, वे विभिन्न मुख्य समूह तत्वों (बी, सी, जीई, एसएन, पी और एसबी) और संक्रमण धातुओं (नी, सीयू, पीडी, एयू, जेडएन, आईआर और आरयू) परिसरों को स्थिर करने के लिए एक लिगैंड के रूप में आधुनिक कार्बीन यानी बाइसाइक्लिक (एल्काइल) (एमिनो) कार्बीन (बीआईसीएएसी) का उपयोग करते हैं और आकर्षक प्रतिक्रिया रसायन विज्ञान का प्रदर्शन करते हैं। इसके अलावा, हमने बीआईसीएएसी को बॉरोइंग हाइड्रोजनीकरण (बीएच) प्रतिक्रिया के लिए एक ऑर्गेनोकैटेलिस्ट के रूप में और बीआईसीएएसी-बोरेन एडक्ट के गठन के माध्यम से कार्बोनिल यौगिकों और एल्काइन्स की कमी के लिए भी नियोजित किया है। वे अकार्बनिक मैक्रोसाइकल्स, पाइरिडिनोफेन्स और क्रिप्टैंड्स के संश्लेषण और गुणों में भी रुचि रखते हैं।

लुईस एसिड उत्प्रेरक के रूप में अत्यधिक इलेक्ट्रोफिलिक कैटायनिक एल्यूमीनियम कॉम्प्लेक्स: इलेक्ट्रॉनिक रूप से असंतृप्त एल्यूमीनियम हाइड्राइड कैटायनों [LAlH]+[HB(C6H5)3]- और [LAlH]+[B(C6H5)4]- और मिथाइल एल्यूमीनियम कैटायन [LAlMe]+[B(C6H5)4]- की उच्च लुईस अम्लीय प्रकृति का उपयोग कई इमाइन और एल्काइन के हाइड्रोबोरेशन (HBpin/HBcat का उपयोग करके) के लिए हल्के प्रतिक्रिया स्थितियों के तहत संबंधित अंतिम उत्पादों की उत्कृष्ट उपज के साथ किया गया है। सबसे संभावित उत्प्रेरक चक्र की जांच करने के लिए नियंत्रण प्रयोग किए गए हैं। इसके अलावा, इमाइन के हाइड्रोसिलिलेशन के लिए उपर्युक्त एल्यूमीनियम हाइड्राइड कैटायनों, [LAlH]+[HB(C6H5)3]- और [LAlH]+[B(C6H5)4]- की उत्प्रेरक गतिविधियों का पता लगाने के लिए काम बढ़ाया गया है। इस प्रयास में विभिन्न ऑर्गेनो-सिलेन जैसे कि Et3SiH, MePhSiH2, PhSiH3, TMDSO, और PHMS का निरीक्षण किया गया है, और परिणामों ने सिलिकॉन केंद्र में स्थैतिक बल्क को कम करने पर उत्प्रेरक की बढ़ी हुई दक्षता को निर्धारित किया है।

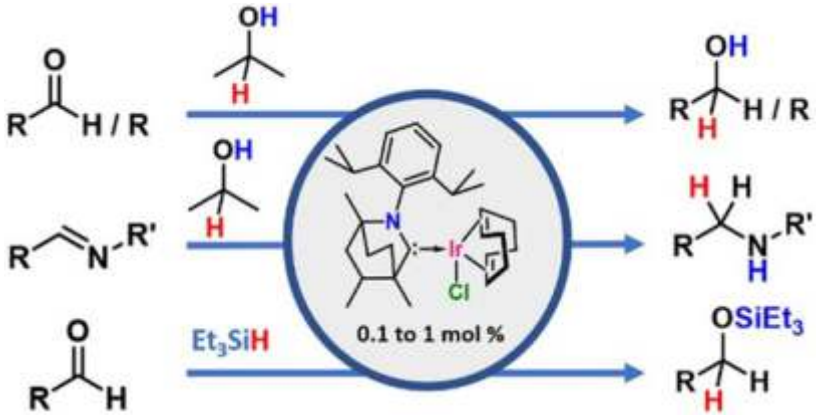


बाइसाइक्लिक (एल्काइल)(अमीनो)कार्बेन के साथ रसायन विज्ञान

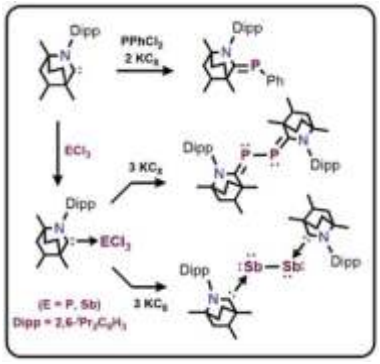
> ICAAC द्वारा धातु-लिगैंड सहक्रियाशीलता की नकल करके उभयनिष्ठ अल्कोहल विहाइड्रोजनीकरण: इस कार्य में, उन्होंने अल्कोहल विहाइड्रोजनीकरण प्रतिक्रिया के प्रति इस कार्बीन की अत्यधिक उभयनिष्ठ प्रकृति का उपयोग किया है। अल्कोहल से उधार लिए गए दो हाइड्रोजन कार्बीन कार्बन में संग्रहीत किए जाते हैं, जिससे यह एक टेट्राहेड्रल कार्बन में परिवर्तित हो जाता है, जिसकी संरचना 1H और 13C NMR और SCXRD द्वारा पता लगाई गई है। बाद में, वे दो हाइड्रोजन को इन-सीटू जनरेटेड एल्केनिलेटेड फ्लोरीन अणु में सफलतापूर्वक पहुंचाने में सक्षम रहे हैं, जो अंततः संपूर्ण BH चक्र को पूरा करता है। इस तरह, BICAAC द्वारा एक अनूठी बॉन्ड सक्रियण रणनीति का प्रदर्शन किया गया है जो बिल्कुल एक संक्रमण धातु की नकल करता है। प्रशंसनीय यांत्रिक चक्र को रेखांकित करने के लिए गहन नियंत्रण प्रयोग और DFT गणनाएँ की गई हैं।



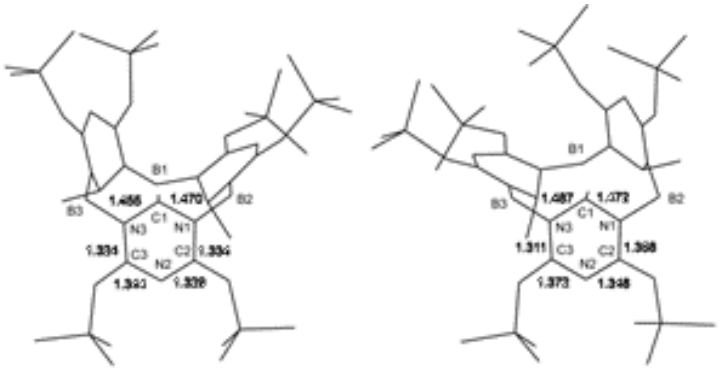
> ट्रांसफर हाइड्रोजनेशन और हाइड्रोसिलिलेशन प्रतिक्रियाओं के लिए उत्प्रेरक के रूप में Ir(BICAAC)Cl(COD) कॉम्प्लेक्स का अनुप्रयोग: यहाँ, उन्होंने [Ir(Cl)(COD)2] प्रीकर्सर का उपयोग करके मोनोन्यूक्लियर Ir(I) को संश्लेषित किया है और परिणामी कॉम्प्लेक्स को हाइड्रोजन स्रोत के रूप में आइसोप्रोपिल अल्कोहल का उपयोग करके विभिन्न बेंजाल्डिहाइड व्युत्पन्नों के ट्रांसफर हाइड्रोजनेशन के लिए उत्प्रेरक के रूप में उपयोग किया गया है। इसके अलावा, उसी उत्प्रेरक को विभिन्न कार्बोनिल और इमाइन के हाइड्रोसिलिलेशन को सफलतापूर्वक करने के लिए नियोजित किया गया है, जिसके परिणामस्वरूप अच्छी पैदावार में संबंधित हाइड्रोसिलिलेटेड उत्पादों का निर्माण हुआ है।



> BICAAC स्थिर E-E बंधित यौगिकों (E=P, Sb) का संश्लेषण: इस कार्य में, उन्होंने BICAAC आधारित लुईस एडक्ट, BICAAC:ECl3 को सफलतापूर्वक संश्लेषित किया है, जहाँ E= समूह 15 तत्व (पाइक्टोजन) यानी P और Sb है। इसके बाद हमने KC8 के साथ [BICAAC:PPhCl2] के इन सीटू 2e- रिडक्शन के माध्यम से एक फॉस्फाल्कीन, (BICAAC)=P-Ph को संश्लेषित किया है। इसके बाद, लुईस एडक्ट की तीन-इलेक्ट्रॉन कमी कम वैलेंट ट्रांस बेंट बिस (BICAAC)E2 कॉम्प्लेक्स बनाती है, जिन्हें SCXRD सहित विभिन्न स्पेक्ट्रोस्कोपिक तकनीकों द्वारा अच्छी तरह से चित्रित किया गया है।



> अकार्बनिक मैक्रोसाइकिल और क्रिप्टैंड: संरचनात्मक रूप से कठोर बोरान युक्त पाइरिडिनोफेन और एल्युमिनियम कंजेनर बहुत ही नए अणु हैं, जिनमें एल्युमिनियम एंकर्ड बाइसाइक्लिक पाइरिडिनोफेन शामिल हैं। हाल ही में, उन्होंने विभिन्न बोरान हाइड्राइड के साथ पाइरिडीन मोइटीज के डिएरोमेटिव हाइड्रोबोरेशन मार्ग का उपयोग करके बोराकैलिक्सेरेन तैयार करने के लिए एक प्रोटोकॉल विकसित किया है। नीचे दी गई तस्वीर डिएरोमेटाइज्ड ट्राइज़ीन मोइटीज से एकत्रित आंशिक शंकु संरचना में एक बोराकैलिक्सेरेन जैसा मैक्रोसाइकिल दिखाती है।



सुभब्रत मैती

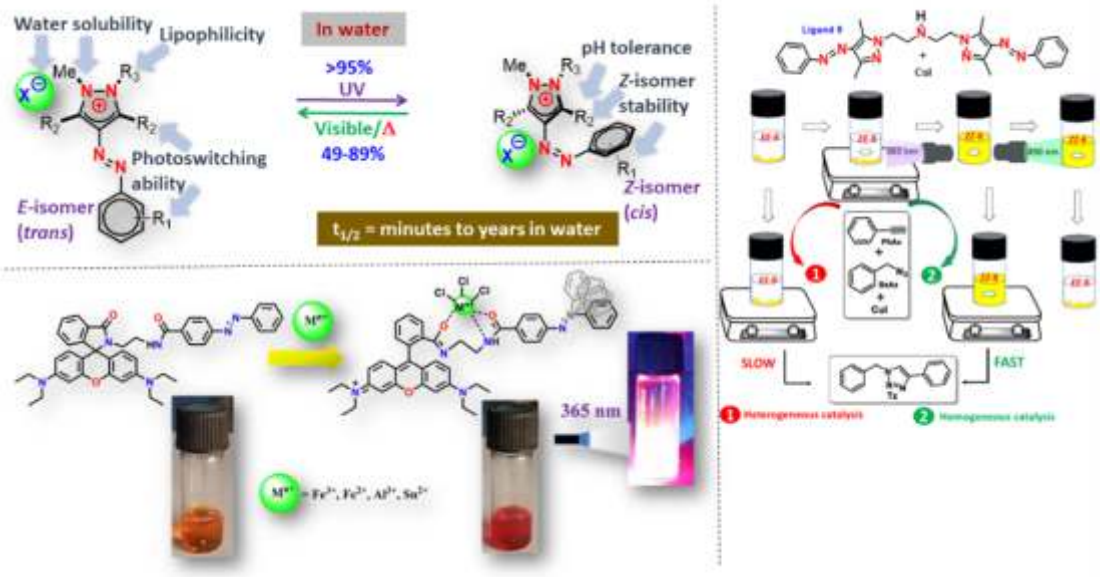
दिशागत अंतःक्रियाएं और विशिष्ट स्थानों पर कोलाइड्स की सटीक असेंबली पैटर्निंग और माइक्रोएरे जैसे अनुप्रयोगों के लिए महत्वपूर्ण हैं। डॉ. सुभब्रत मैती की प्रयोगशाला एंजाइम-सब्सट्रेट अंतःक्रिया का लाभ उठाते हुए सतह पैटर्निंग में स्व-संयोजन और स्थानिक नियंत्रण प्राप्त करने के लिए रणनीतियों को विकसित करने पर ध्यान केंद्रित करती है। इन प्रयासों का उद्देश्य नियंत्रित बायोमेडिकल अनुप्रयोगों के लिए अवसर प्रदान करते हुए सूक्ष्म और स्थूल दोनों वातावरणों में सटीक पैटर्निंग को सक्षम करना है। इस अध्ययन में, वे दो प्रमुख कारकों का परिचय देते हैं जो सूक्ष्म और स्थूल दोनों वातावरणों में सर्फेक्टेंट-फंक्शनल नैनोकणों के स्व-संयोजन और स्थानिक नियंत्रण को नियंत्रित करते हैं: एंजाइम, सब्सट्रेट और नैनोकणों के बीच सहक्रियात्मक आत्मीयता और फोरेटिक प्रभाव। इस अध्ययन का विशेष ध्यान क्षारीय फॉस्फेट (एएलपी) एंजाइम और इसके एडेनोसिन न्यूक्लियोटाइड-आधारित सब्सट्रेट, अर्थात् एडेनोसिन मोनो/डाय/ट्राइफॉस्फेट (एएम/डी/टीपी) के बीच आत्मीयता के इर्द-गिर्द घूमता है। ये सब्सट्रेट नैनोकणों की सतह से गैर-सहसंयोजक रूप से बंधे होते हैं, जिससे स्थानिक रूप से नियंत्रित तरीके से समग्र समूह की असेंबली की सुविधा मिलती है। इस सहक्रियात्मक अन्तरक्रियाशीलता का उपयोग करके, वे माइक्रोफ्लुइडिक चैनलों और ग्लास स्लाइड्स पर नैनोकणों और एंजाइमों दोनों की असेंबली और पैटर्निंग के सह-अस्तित्व की जांच करते हैं। इसके अलावा, वे कॉफी रिंग पैटर्न के मॉड्यूलेशन का पता लगाते हैं, जो एक ग्लास सतह पर कोलाइडल बूंदों के वाष्पीकरण के दौरान देखी जाने वाली एक विशिष्ट घटना है। एंजाइमों के साथ एटीपी-लोडेड नैनोकणों की उपस्थिति पैटर्न निर्माण को प्रभावित करती है, और हम इस प्रभाव को रक्त सीरम बूंदों के सूखने तक बढ़ाते हैं, जो कम लागत वाली, मौके पर ही रोग निदान की क्षमता को उजागर करता है। कुल मिलाकर, ये अध्ययन माइक्रोफ्लुइडिक प्रणालियों में नैनोकणों और एंजाइमों के एकत्रीकरण और स्थानिक पैटर्निंग पर प्रकाश डालते हैं। निष्कर्ष सहक्रियात्मक अंतःक्रियाओं, विसरित प्रभाव और उत्प्रेरक स्थितियों की उपस्थिति का सुझाव देते हैं जो देखे गए एकत्रीकरण पैटर्न में योगदान करते हैं। इन जानकारियों में माइक्रोफ्लुइडिक-आधारित नैनोबायोडिवाइस के विकास के लिए संभावित निहितार्थ हैं और रासायनिक

इंजीनियरिंग अनुप्रयोगों में कोलाइडल कणों में हेरफेर करने के लिए एक बहुमुखी उपकरण के रूप में डिफ्यूजियोफोरेसिस की खोज के लिए नए रास्ते प्रदान करते हैं।

एक अलग काम में, बायोसेंसिंग के क्षेत्र में वे सीरम प्रोटीन के स्तर को मापने के लिए एक आसान, सस्ती रणनीति तैयार करने में सक्षम थे। कई बीमारियों के लिए रोग का निदान का प्रमुख संकेतक सीरम प्रोटीन का स्तर है। विशेष रूप से, अधिकांश सीरम प्रोटीन ग्लोब्युलिन (30-40%) और एल्ब्यूमिन (50-60%) होते हैं, जिन्हें आगे अल्फा-1, अल्फा-2, बीटा और गामा ग्लोब्युलिन में विभाजित किया जाता है। सीरम एल्ब्यूमिन (ALB) की मात्रा और ALB से ग्लोब्युलिन के अनुपात का उपयोग गुर्दे, यकृत, पाचन तंत्र और अन्य अंगों के स्वास्थ्य के सामान्य संकेतक के रूप में किया गया है। सीरम इलेक्ट्रोफोरेसिस वर्तमान में एल्ब्यूमिन और व्यक्तिगत ग्लोब्युलिन दोनों स्तरों को एक साथ मापने की एकमात्र सटीक तकनीक है। एक भरोसेमंद विधि होने के बावजूद, इलेक्ट्रोफोरेसिस में कुछ कमियाँ हैं, जिनमें उपकरण और बिजली की आपूर्ति की आवश्यकता, सीखने की एक लंबी अवस्था और सबसे महत्वपूर्ण बात - कम नमूना सांद्रता पर कम संवेदनशीलता शामिल है। यहाँ, वे कॉफी रिंग प्रभाव के रूप में जानी जाने वाली सतह पैटर्निंग के आधार पर ALB और GGB का मौके पर और त्वरित पता लगाने के लिए एक आसान तरीका प्रदान करते हैं, विशेष रूप से Zn(II)-मेटालोसर्फैक्टेंट (C16DPA•Zn2+) की उपस्थिति में।

सुगुमार वेंकटरमणी

फोटोस्विचेबल आणविक प्रणालियाँ: डॉ. सुगुमार वेंकटरमणी का शोध समूह बेहतर गुणों और प्रदर्शन के साथ नए फोटोस्विच बनाने में लगा हुआ है ताकि सामग्री विज्ञान में जैव-संगतता और अनुप्रयोगों को सक्षम किया जा सके। इस संबंध में, उन्होंने आयनिक चरित्र के साथ पाइराज़ोलियम-आधारित एज़ो फोटोस्विच बनाए हैं जो पानी और जलीय स्थितियों में असाधारण द्विस्थिरता और प्रभावी फोटोस्विचिंग दिखाते हैं। प्रतिस्थापनों को अलग-अलग करके, फोटोस्विच्ड अवस्था के आधे जीवन को मिनटों और वर्षों के बीच ट्यून किया जा सकता है। इसके अलावा, शारीरिक स्थितियों के तहत रेडॉक्स स्थिति के प्रति सहिष्णुता, और पीएच की एक विस्तृत श्रृंखला में गतिविधि का कोई नुकसान नहीं इन यौगिकों को फोटोफार्माकोलॉजिकल अनुप्रयोगों के लिए आदर्श बनाता है (संदर्भ: जे. एम. केम. सोसाइटी, 2023, 145, 19, 10584–10594)। उनके समूह के काम का एक और उद्देश्य उचित तरंग दैर्ध्य के प्रकाश के साथ उन्हें उलट कर अणुओं के कार्यों और गुणों को संशोधित करना है। इस संबंध में, उन्होंने एक आणविक जांच तैयार की है जो बहु-विश्लेषक संवेदन में सक्षम है और उन्हें प्रतिदीप्ति प्रतिक्रिया के माध्यम से विभेदित करती है जो प्रकाश द्वारा संशोधित होती है, पहचान की सीमा और प्रतिक्रिया कारकों में सुधार करती है (संदर्भ: ChemPhotoChem., 2023, 7, 9, e202300029)। उन्होंने फोटोस्विचिंग के माध्यम से एक लिगैंड अणु की जल घुलनशीलता को भी ट्यून किया है और जलीय परिस्थितियों में कॉपर सॉल्ट और प्रेरित कटैलिसीस के साथ इन-सीटू कॉम्प्लेक्सेशन बनाया है। उत्प्रेरक को पुनः प्राप्त करने के माध्यम से पुनः प्रयोज्यता का भी परीक्षण किया गया (Chem. Eur. J., 2023, 29, 60, e202301906)। इस नए दृष्टिकोण को भविष्य के उत्प्रेरक अनुप्रयोगों के लिए और बेहतर बनाया जा सकता है, जो वर्तमान में चल रहा है। इस अवधि के दौरान, उनके समूह ने फोटोस्विचेबल धातु परिसरों पर एक समीक्षा में भी योगदान दिया है, जहां एज़ोहेटेरोआरीन-आधारित लिगैंड्स के समन्वय, उनके गुणों और अनुप्रयोगों पर चर्चा की गई थी (केमफोटोकेम., 2023, 7, 9, e202300068)।



मैट्रिक्स आइसोलेशन इन्फ्रारेड स्पेक्ट्रोस्कोपी: (हेटरोसाइक्लिक) रेडिकल और उनके महत्व की खोज में, उन्होंने 2-आयोडोबेंजोथियाज़ोल (IBT) की फोटोकैमिस्ट्री का भी अध्ययन किया है। फोटोलैबाइल C–I और C–S बॉन्ड का विभाजन और आइसोसायनो समूह का निर्माण 2-आइसोसायनोफेनिलथाइल रेडिकल के निर्माण को प्रेरित करता है, जबकि आयोडीन-ट्रिगर रेडिकल साइक्लाइज़ेशन ने पूर्ववर्ती को उलट दिया (जे. ऑर्ग. केम., 2023, 88, 15, 10574–10585)। ये फोटोकेमिकल चैनल और फोटोप्रोडक्ट फोटोवोल्टिक कोशिकाओं और कार्बनिक इलेक्ट्रॉनिक्स में अत्यधिक प्रासंगिक हैं। उन्हें समझने से नए यौगिकों को डिजाइन करने में मदद मिलेगी, जो वर्तमान में हमारी प्रयोगशाला में चल रहा है।

सुमन बर्मन

डॉ. सुमन बर्मन का शोध समूह वैकल्पिक ऊर्जा संसाधनों के संदर्भ में उन्नत इलेक्ट्रोकैटेलिटिक हाइड्रोजन विकास के लिए संरचना-कार्य संबंध निर्धारित करने में सक्रिय रूप से लगा हुआ है। इस संदर्भ में, उन्होंने प्राकृतिक रूप से पाए जाने वाले हाइड्रोजनेज एंजाइम से प्रेरित रणनीतिक स्थानीय प्रोटॉन भंडारण वाले NiII आधारित उत्प्रेरक विकसित किए हैं। विस्तृत इलेक्ट्रोकैटेलिटिक गतिविधि का पता लगाया गया है और इसके यांत्रिक पहलुओं को DFT गणनाओं (पांडुलिपि तैयार की जा रही है) के साथ खोजा गया है।

इलेक्ट्रोकैटेलिसिस के अलावा, वे ऑक्सीजन परमाणु स्थानांतरण प्रतिक्रिया (OAT) और फिनोल के साथ प्रोटॉन-युग्मित-इलेक्ट्रॉन स्थानांतरण (PCET) प्रतिक्रियाशीलता को प्रदर्शित करने के लिए बायोइंस्पायर्ड Cu(II)-नाइट्राइट कॉम्प्लेक्स का विकास भी कर रहे हैं। इस कार्य में वे प्रदर्शित करते हैं कि हम दूरस्थ साइट प्रतिस्थापनों को कृत्रिम रूप से संशोधित करके सबसे कम-खाली आणविक कक्षीय (LUMO) की ऊर्जा को कैसे बदल सकते हैं और OAT और PCET के प्रति विद्युत रासायनिक गुणों और प्रतिक्रियाशीलता पर इसका प्रभाव (पांडुलिपि तैयार की जा रही है)।

उज्ज्वल के गौतम

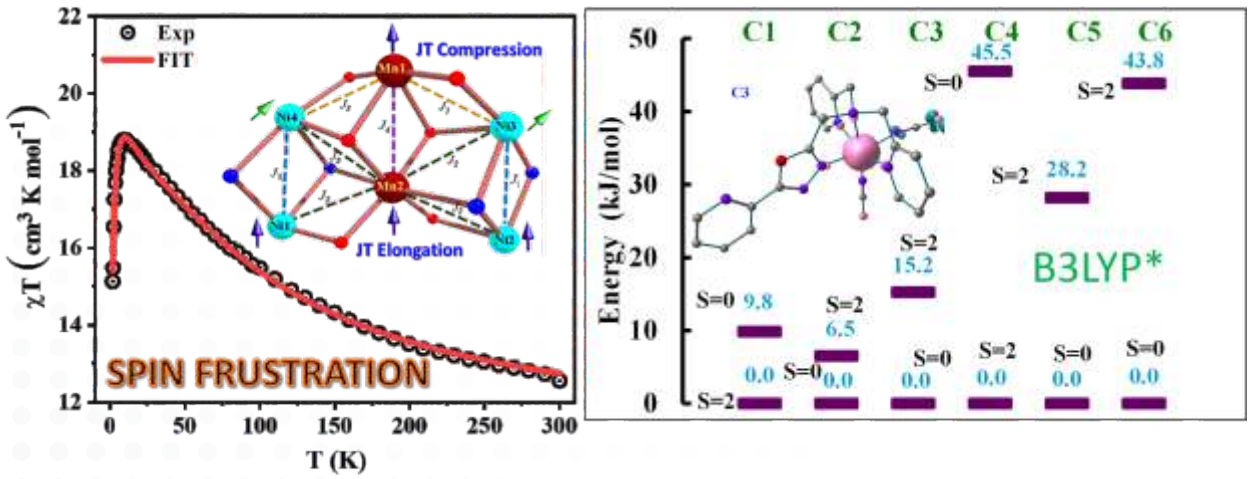
डॉ. उज्ज्वल गौतम की प्रयोगशाला अपशिष्ट प्लास्टिक को ल्यूमिनसेंट कार्बन डॉट्स (सीडी) में बदलने की खोज कर रही है, जिसमें एसिड-मध्यस्थ चारिंग प्रक्रिया का उपयोग किया जाता है, जिसके बाद रासायनिक ऑक्सीडेटिव विखंडन प्रक्रिया द्वारा सीडी बनाई जाती है। इन सीडी ने उत्कृष्ट नवीन गुण प्रदर्शित किए, जैसे, (i) परिवेशी वायु से ऑक्सीजन की कटाई, (ii) प्रकाश-प्रेरित हाइपोक्सिया, और (iii) स्व-उन्मूलन या ऑटोफैगी। उन्होंने हाल ही में इस दृष्टिकोण को दस सबसे जिद्दी अपशिष्ट प्लास्टिक तक बढ़ाया, जो उच्च गुणवत्ता वाली सीडी की औद्योगिक पैमाने पर तैयारी में योगदान दे सकते हैं और प्लास्टिक महामारी से निपटने में मदद कर सकते हैं। प्रत्येक परिवर्तन में 100% रूपांतरण क्षमता होती है और इसे आसान परिवहन और भंडारण के लिए पाउडर के रूप में पुनर्प्राप्त किया जाता है। महत्वपूर्ण रूप से, उन्होंने पहली बार इन नवीन गुणों को लैंडस्केप किया। सीडी में O2 संचयन क्षमता, हाइपोक्सिया की परिमाण और ऑटोफैगी गतिकी अत्यधिक संरचना-निर्भर हैं और तर्कसंगत रूप से नियंत्रित हो सकती हैं। इसलिए, उनका अध्ययन विभिन्न सीडी अनुप्रयोगों के लिए एक चयन-और-विकल्प विकल्प प्रदान करता है। उनके शोध का एक अन्य पहलू सूर्य के प्रकाश या नवीकरणीय अपशिष्ट शोर का उपयोग करके हाइड्रोजन और हाइड्रोजन पेरोक्साइड जैसे कार्बन-मुक्त वैकल्पिक ईंधन के उत्पादन पर केंद्रित है। पहले भाग में एक धातु-मुक्त फोटोकैटलिटिक सिस्टम, कार्बन नाइट्राइड (जी-सी 3 एन 4) के भीतर पार्श्व और ऊर्ध्वाधर एक्साइटन पृथक्करण को शामिल किया गया है।

इसके अतिरिक्त, यह समुद्री जल की जल-विभाजन की क्षमता की जांच करता है, खारे पानी में फोटोकैटलिस्ट्स की ढांकता हुआ-मध्यस्थ बैंड ट्यूनिंग और इलेक्ट्रोस्टैटिक स्थिरता के बीच परस्पर क्रिया की पहचान करता है। शोर संचयन के लिए, उन्होंने सिलन-ऑरिविलियस (एसए) चरण पर काम किया है, जो शोर से यांत्रिक ऊर्जा में उपयोग के लिए स्तरित पेरोव्स्काइट ऑक्सीहैलाइड का एक अनूठा वर्ग है, जिससे रासायनिक ऊर्जा का उत्पादन होता है यानी हाइड्रोजन और हाइड्रोजन पेरोक्साइड जैसे ईंधन का उत्पादन होता है। उन्होंने हाल ही में Sr2Bi3Nb2O1 Br को एक मॉडल उत्प्रेरक के रूप में लेकर लंबे समय तक पाईज़ोकैटलिटिक गतिविधि (अल्ट्रासोनिक शोर के रूप में यांत्रिक ऊर्जा को लागू करके 150 घंटे) हासिल की है। उनका समूह ऊर्जा संचयन अनुप्रयोगों हेतु विद्युत रासायनिक प्रतिक्रियाओं हेतु वाणिज्यिक प्लैटिनम उत्प्रेरकों के विकल्प के रूप में पैलेडियम-आधारित और अन्य सस्ती संक्रमण धातु-आधारित सामग्री विकसित करने पर भी काम करता है। हमारे एक अध्ययन में, उन्होंने इन उत्प्रेरकों में परिवेशी प्रयोगशाला स्थितियों से लेकर ऑपरेटिव ईंधन सेल तापमान तक के परिवर्तनों की जांच की। उनके अवलोकन से पता चलता है कि Pt उच्च तापमान पर बढ़ी हुई सतह ऑक्साइड प्रजातियों (OHads) से जहरीला हो जाता है, जबकि Pd आश्चर्यजनक रूप से OHads के प्रति अधिक सहनशीलता दिखाता है, जो ऑक्सोफिलिक निकल की उपस्थिति से और बेहतर हो जाता है। इसके अलावा, उन्होंने जांच की कि कैसे Pd जाली में विभिन्न ऑक्सोफिलिक इकाइयाँ जैसे Ni, Co, और Fe, और उनकी अलग-अलग मात्राएँ तापमान के आधार पर इन उत्प्रेरकों के सतह ऑक्साइड व्यवहार को प्रभावित करती एन-डोप्ड कार्बन में आयरन नैनोकणों को शामिल करने और सीएनटी को बढ़ाने से उच्च ओआरआर प्रदर्शन (ई1/2 = 0.89 वी बनाम आरएचई) हुआ, जो वाणिज्यिक पीटी/सी से आगे निकल गया, जिसमें सीएनटी और सक्रिय Fe-साइटों के सहक्रियात्मक प्रभाव से बढ़ी हुई गतिविधि थी।

विग्नेश आर कुडुवा

डॉ. विग्नेश कुडुवा के शोध समूह का मुख्य ध्यान संक्रमण धातु और लैंथेनाइड धातु परिसरों में स्पिन-हैमिल्टनियन मापदंडों (जैसे चुंबकीय विनिमय युग्मन (जे), शून्य-क्षेत्र विभाजन (डी), और जी-टेंसर) के संश्लेषण और मॉडलिंग पर है, जो उनके आणविक चुंबकीय व्यवहार को बेहतर ढंग से समझने के लिए प्रयोगात्मक और कम्प्यूटेशनल दोनों तरीकों (डीएफटी, एब इनिटियो विधियों) का उपयोग करता है। एकल-अणु चुंबक (एसएमएम) धातु परिसर हैं जो चुंबकीय क्षेत्र की अनुपस्थिति में चुंबकित रह सकते हैं, जिसके परिणामस्वरूप आणविक स्तर पर चुंबकीय हिस्टैरिसिस होता है और उनके अवरोध तापमान से नीचे चुंबक के रूप में कार्य करने की क्षमता होती है। उनका समूह एकल-अणु टोरोइक (एसएमटी) पर भी विचार करता है, जो अणु होते हैं जिनमें एक टॉरॉयडल चुंबकीय अवस्था होती है और उन्हें मल्टीफेरोइक सामग्रियों में नियोजित किया जा सकता है। एसएमएम और एसएमटी के कई आकर्षक संभावित अनुप्रयोग हैं जिन्हें प्रस्तावित किया गया है, जिसमें उच्च घनत्व वाली सूचना भंडारण डिवाइस, क्वांटम कंप्यूटिंग और स्पिनट्रॉनिक्स शामिल हैं।

वे N4O2, N3O3 प्रकार के मध्यम लिगैंड के साथ अष्टफलकीय लिगैंड ज्यामिति में 3d4 – 3d7 आयनों जैसे Fe(II), Co(II) और Mn(II) के स्पिन-क्रॉसओवर (SCO) व्यवहार का भी अध्ययन करते हैं।



हाल ही में किए गए एक काम में, उन्होंने एक हेक्सान्यूक्लियर कॉम्प्लेक्स [MnIII2NiII4(N3)4(hep)4(OMe)2(OAc)4]·MeOH (1·MeOH) की रिपोर्ट की, जिसमें एक MnIII आयन में जॉन-टेलर टेट्रागोनल इलॉन्गेशन की धुरी और दूसरे में जॉन-टेलर कम्प्रेशन है, जो Mn और Mn-Ni आधारित कॉम्प्लेक्स के बीच अभूतपूर्व है। चुंबकीय संवेदनशीलता माप द्वारा इसका आगे अध्ययन किया गया है, जो बताता है कि 1 में स्पिन ग्राउंड अवस्थाओं (S) = 6 से 7 का मिश्रण होता है, जो धातु आयनों के बीच एक प्रतिस्पर्धी कमजोर एंटीफेरोमैग्नेटिक युग्मन के साथ एक प्रमुख फेरोमैग्नेटिक युग्मन दिखाता है, जो χT बनाम T में अधिकतम की ओर जाता है, जिसे 9.5 K (चित्र, बाएं) पर देखा गया था। डीएफटी द्वारा गणना किए गए जे मान तीन जेएस के लिए प्रमुख फेरोमैग्नेटिक इंटरैक्शन की भविष्यवाणी करते हैं जो 6 या 7 की स्पिन ग्राउंड स्थिति का समर्थन करता है। एब इनिटियो सीएएसएससीएफ गणना विभिन्न संकेतों के साथ डी मान देकर कॉम्प्लेक्स 1 में दो एमएन III आयनों की जॉन टेलर दीर्घीकृत और संपीड़ित प्रकृति की उपस्थिति को साबित करती है। स्पिन हताशा का कारण विस्तार से समझाया गया है जहां Ni3 और Ni4 पर अस्थिर स्पिन संभावित स्पिन हताशा प्रभाव को सही ठहराते हैं (चित्र, बाएं; इनसेट)। एक अन्य कार्य में, उन्होंने तीन अलग-अलग एनसीई को-लिगैंड्स के साथ छह मोनोन्यूक्लियर Fe(II) कॉम्प्लेक्स C1-C6 पर डीएफटी गणनाएं कीं, जहां E= S (C1, C4), Se (C2, C5) और BH3 (C3, C6) C3 और C6 में स्पिन संक्रमण का अस्तित्व कम-स्पिन और उच्च-स्पिन संरचनाओं दोनों की इलेक्ट्रॉनिक संरचनाओं पर किए गए DFT गणनाओं द्वारा समर्थित है। सभी परिसरों के लिए HS-LS अंतर को सटीक रूप से दोहराने

सटीक रूप से दोहराने के लिए, गणनाओं के लिए B3LYP और B3LYP* जैसे दो अलग-अलग फ़ंक्शनल का उपयोग किया गया, जिनमें HF विनिमय का अलग-अलग प्रतिशत था। B3LYP* फ़ंक्शनल का उपयोग करके गणना किए गए ऊर्जा अंतर मान, जिसमें HF विनिमय का प्रतिशत कम था, ने बेहतर परिणाम दिए जो प्रयोगात्मक टिप्पणियों (चित्र, दाएं) के साथ भी उत्कृष्ट समझौते में हैं।

रासायनिक विज्ञान विभाग

संकाय सदस्यों का दौरा

अरिजीत के डे

- आईआईटी पटना, 1 से 2 मार्च 2024
- जीआईटीएएम स्कूल ऑफ साइंस, जीआईटीएएम, विशाखापत्तनम, 7 दिसंबर से 9 दिसंबर 2023
- आईएसीएस, कोलकाता, 5 से 8 अक्टूबर, 2023
- बर्लिन, जर्मनी, 30 जुलाई- 4 अगस्त 2023
- सीएसआईआर-सीएसआईओ चंडीगढ़, 14-16 जून 2023

देबाशीष अधिकारी

- आईआईएसईआर कोलकाता- 24 फरवरी, 2023

प्रिया कुमारी सीपी

- आईआईटी मद्रास टीसीएस 2023 (07/12/2023) में भाग लेगा
- आईआईएसईआर कोलकाता इंटर आईआईएसईआर-एनआईएसईआर केमिस्ट्री मीट (23/02/2024) में भाग लिया।

शांतनु कुमार पाल

- प्रो. शांतनु कुमार पाल ने जनवरी 2024 में चंडीगढ़ विश्वविद्यालय का दौरा किया।
- प्रो. शांतनु कुमार पाल ने जुलाई 2023 में नैनो विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान का दौरा किया।
- प्रो. शांतनु कुमार पाल ने जून 2023 में बन्नारी अम्मन प्रौद्योगिकी संस्थान, सत्यमंगलम का दौरा किया।
- प्रो. शांतनु कुमार पाल ने मई 2023 में सेंटर फॉर नैनो एंड सॉफ्ट मैटर साइंसेज, बैंगलोर का दौरा किया।
- प्रो. शांतनु कुमार पाल ने अप्रैल 2023 में डीएवी विश्वविद्यालय जालंधर का दौरा किया।

सव्यसाची रक्षित

- फरवरी 2024: आईओपी भुवनेश्वर फिजिक्स ऑफ लाइफ कॉन्फ्रेंस में शोध वार्ता भाग लिया।
- दिसंबर 2023: आईआईटी बॉम्बे मैग्नेटिक ट्वीजर और ऑप्टिकल ट्वीजर पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में शोध वार्ता भाग लिया।
- जून 2023: IISER पुणे फोर्स स्पेक्ट्रोस्कोपी और माइक्रोस्कोपी पर राष्ट्रीय सम्मेलन में एक शोध वार्ता प्रस्तुत किया।

संचिता सेनगुप्ता

- साउथ चाइना यूनिवर्सिटी ऑफ टेक्नोलॉजी (SCUT), गुआंगज़ौ, चीन, 11 मई से 14 मई, 2024 तक सुपरमॉलेक्यूलर डाई केमिस्ट्री एंड मैटेरियल्स (ISSDCM 2024) पर अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी (आमंत्रित वार्ता)।
- गुरु नानक देव विश्वविद्यालय (GNDU, अमृतसर), फंडामेंटल से लेकर एप्लीकेशन तक ल्यूमिनसेंट मैटेरियल्स पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (ICLMFA), 15-16 मार्च, 2024 (आमंत्रित वार्ता)।
- IISER कोलकाता, नैनोमटेरियल और अणु: स्पेक्ट्रोस्कोपी से लेकर बायोइमेजिंग तक (NaMoSBio), 11-14 जनवरी, 2024 (आमंत्रित वार्ता)।

संजय मंडल

- SRM यूनिवर्सिटी AP. 9-12 जून 2023. उद्योग-अकादमिक संवाद पर चर्चा के लिए पैनलिस्ट।
- एनआईटी कुरुक्षेत्र। 4 मार्च, 2024। बोर्ड द्वारा मनोनीत चयन समिति के सदस्य।

उज्जल के गौतम

- डेसी, हैम्बर्ग, जर्मनी, 3-8 मई'23
- जवाहरलाल नेहरू सेंटर फॉर एडवांस्ड साइंटिफिक रिसर्च, बैंगलोर। 7-9, दिसंबर'23
- टार्टू विश्वविद्यालय, एस्टोनिया, 9-14 मई'23
- म्यूनिख तकनीकी विश्वविद्यालय, जर्मनी, 15-18 मई'23
- तेजपुर विश्वविद्यालय (केंद्रीय विश्वविद्यालय), असम, 22-24 जनवरी'24।
- शिव नादर इंस्टीट्यूशन ऑफ एमिनेंस, ग्रेटर नोएडा, 9-10 फरवरी'24
- चंडीगढ़ विश्वविद्यालय, 10 जनवरी'24

रासायनिक विज्ञान विभाग

दिए गए भाषण

अंगशुमन रॉय चौधरी

प्रस्तुतकर्ता का नाम: डॉ. अंगशुमन रॉय चौधरी

भाषण का शीर्षक: क्रिस्टल संरचनाओं को स्थिर करने में "कार्बनिक फ्लोरीन": क्या यह मायने रखता है?

सम्मेलन का नाम: अंतर्राष्ट्रीय क्रिस्टलोग्राफी संघ की 26वीं कांग्रेस और आम सभा, 22-29 अगस्त 2023, मेलबर्न, ऑस्ट्रेलिया।

प्रस्तुतकर्ता का नाम: सुश्री साक्षी।

भाषण का शीर्षक: कार्बनिक फ्लोरीन द्वारा प्रस्तुत कमजोर अंतःक्रियाओं की प्रकृति को समझने के लिए प्रायोगिक और सैद्धांतिक चार्ज घनत्व विश्लेषण।

सम्मेलन का नाम: क्रिस्टलोग्राफी पर 50वीं राष्ट्रीय संगोष्ठी, IMTECH, चंडीगढ़, 22-24 नवंबर 2023।

अरिजीत के डे

• साक्षी चावला, अल्ट्राफास्ट एक्साइटेड-स्टेट रिलैक्सेशन डायनेमिक्स ऑफ क्रोमोफोरस इन कन्फाइनमेंट: फ्रॉम लाइट हार्वेस्टिंग टू फोटोप्रोटेक्शन, इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन इमर्जिंग ट्रेंड्स इन फोटोडायनामिक्स एंड फोटोकैटलिसिस (ETPP), IISER मोहाली, 27 मार्च 2024

• अरिजीत के डे, रेड फ्लोरोसेंट प्रोटीन mKeima और mBeRFP में बड़े स्टोक्स शिफ्ट की उत्पत्ति को स्पष्ट करना, रासायनिक विज्ञान और प्रौद्योगिकी में हालिया रुझान (RTCST), IIT पटना, 2-मार्च-2024।

• अरिजीत के. डे, सीसा रहित Cs4CuSb2Cl12 लेयर्ड डबल पेरोव्स्काइट नैनोक्रिस्टल में कमरे के तापमान पर पोलरॉन डायनेमिक्स, एटीओएस मटीरियल्स इन फोकस कोटी रिसॉर्ट्स, शिमला 16 दिसंबर 2023।

• गरिमा भूटानी, बड़े स्टोक्स-शिफ्टेड रेड फ्लोरोसेंट प्रोटीन (LSS RFPs) की pH-निर्भर अल्ट्राफास्ट एक्साइटेड-स्टेट डायनेमिक्स, शनिवार सेमिनार सीरीज़ - "प्रकाश अभिकर्मक और उत्पाद के रूप में, 16 दिसंबर 2023

• अरिजीत के. डे, आणविक नैनो-एग्रीगेट्स के भीतर सिंगलट विखंडन की अल्ट्राफास्ट डायनेमिक्स, गीतम रसायन विज्ञान अनुसंधान सम्मेलन 2023, रसायन विज्ञान विभाग, गीतम स्कूल ऑफ साइंस, गीतम, विशाखापत्तनम द्वारा आयोजित, 8 दिसंबर 2023

• अरिजीत के. डे, फोटो-प्रेरित संरचनात्मक गतिशीलता की जांच आवेगी प्रेरित रमन स्पेक्ट्रोस्कोपी। संरचना और गतिशीलता पर एक अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन: स्पेक्ट्रोस्कोपी और बिखराव (एसडीएसएस-2023), आईएसीएस, कोलकाता, 7 अक्टूबर, 2023।

• साक्षी चावला, आणविक नैनो-एग्रीगेट्स के भीतर सिंगलट विखंडन की अल्ट्राफास्ट गतिशीलता। एस एंड टी डिजिटल द्वारा आयोजित "आणविक रूप से डिज़ाइन किए गए कार्यात्मक सामग्री 2023 (एमडीएफएम 23)" पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, 30 सितंबर 2023।

• अरिजीत के. डे, समय-समाधान आवेगी उत्तेजित रमन स्पेक्ट्रोस्कोपी द्वारा डबल-पेरोव्स्काइट नैनो-क्रिस्टल में कमरे के तापमान पर पोलरॉन गतिशीलता का मानचित्रण। 15वां फेमटोकेमिस्ट्री सम्मेलन (FEMTO 15), बर्लिन, जर्मनी, 4 अगस्त, 2023।

• अरिजीत के. डे, कम आवृत्ति वाले फोनन मोड द्वारा मध्यस्थता वाले गर्म वाहक विश्राम का मानचित्रण सीसा रहित डबल पेरोवस्काइट नैनो-क्रिस्टल। (साक्षी चावला द्वारा प्रस्तुत), फोटोकैमिस्ट्री पर 31वां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, साप्पोरो, जापान, 25 जुलाई 2023।

• गरिमा भूटानी, लाल फ्लोरोसेंट प्रोटीन mBeRFP में बड़े स्टोक्स शिफ्ट की ओर ले जाने वाले pH-निर्भर उत्तेजित-अवस्था की गतिशीलता को स्पष्ट करना, फोटोकैमिस्ट्री पर 31वां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, साप्पोरो, जापान, 24 जुलाई 2023।

• साक्षी चावला, क्लोरोफिल ए और एस्टैक्सैंथिन की जैव-प्रेरित प्रकाश-संग्रहण सुपरमॉलेक्यूलर असेंबली के भीतर अल्ट्राफास्ट ऊर्जा हस्तांतरण, फोटोकैमिस्ट्री पर 31वां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, साप्पोरो, जापान, 24 जुलाई 2023।

• अरिजीत के. डे, फेमटोसेकंड पल्स के साथ ऑप्टिकल ट्रैपिंग: उत्साह, चुनौतियां और अवसर। विघटनकारी नैनोफोटोनिक्स पर इंडो-फ्रेंच कार्यशाला, सीएसआईआर-सीएसआईओ चंडीगढ़, भारत, 14 जून 2023.

• अरिजीत के. डे, फेमटोसेकंड स्पंदित उत्तेजना के तहत पॉलीस्टाइनिन और सिलिका माइक्रो-पार्टिकल की ट्रैपिंग गतिशीलता में ऑप्टिकल नॉनलाइनियरिटी का प्रभाव: एक तुलनात्मक अध्ययन। (सुमित यादव द्वारा प्रस्तुत), ऑप्टिकल मैनिपुलेशन और इसके अनुप्रयोग (ओएमए), ऑप्टिका बायोफोटोनिक्स कांग्रेस: ऑप्टिक्स इन द लाइफ साइंसेज, ब्रिटिश कोलंबिया, कनाडा, 26 अप्रैल 2023।

• अरिजीत के. डे, ज्यामितीय प्रकाशिकी सीमा में कुंडलाकार बीम का उपयोग करके ट्रैपिंग दक्षता का आकलन करने के लिए 'प्रकाश-शंकु' मॉडल का परीक्षण। (सुमित यादव द्वारा प्रस्तुत), ऑप्टिकल मैनिपुलेशन और इसके अनुप्रयोग (ओएमए), ऑप्टिका बायोफोटोनिक्स कांग्रेस: ऑप्टिक्स इन द

लाइफ साइंसेज, ब्रिटिश कोलंबिया, कनाडा, 25 अप्रैल 2023।

देबाशीष अधिकारी

प्रस्तुतकर्ता का नाम: मोनोजीत रॉय

सम्मेलन का नाम: फोटोडायनामिक्स और फोटोकैमिस्ट्री में उभरते रुझानों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन

सम्मेलन की तिथियां: 26.03.2024- 28.03.2024

भाषण का शीर्षक: अल्कोहल से सीधे एमाइड की ऑर्गेनोफोटोकैटलिटिक डीहाइड्रोजेनेटिव तैयारी

जिनो जॉर्ज

• विघटनकारी नैनोफोटोनिक्स (सीएसआईआर-सीएसआईओ और सीईएफआईपीआरए) पर इंडो-फ्रेंच कार्यशाला 14-16 जून, 2023।

• आमंत्रित भाषण, उभरती हुई सामग्री-2023, आईआईएसईआर पुणे, 13-15 जुलाई 2023।

• आमंत्रित भाषण, फोटोकैमिस्ट्री पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, सपोरो, जापान, 23-28 जुलाई 2023।

• आमंत्रित भाषण,, जटिल में आणविक ऊर्जा हस्तांतरण पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन सिस्टम (iCOMET 2023), जयपुर, 12-17 नवंबर, 2023।

• आमंत्रित व्याख्यान, नैनोमटेरियल और अणु: स्पेक्ट्रोस्कोपी से बायोइमेजिंग तक (NaMoSBio), IISER कोलकाता, 12-14 जनवरी, 2024।

• आमंत्रित व्याख्यान, स्पेक्ट्रोस्कोपी और डायनेमिक्स ऑफ मॉलिक्यूल्स एंड क्लस्टर (SDMC) 2024 सम्मेलन का 19वां संस्करण, बोर्गोंस रिज़ॉर्ट, काजीरंगा, असम, 22 -25 फरवरी, 2024।

एन. सत्यमूर्ति

• रासायनिक गतिकी में कृत्रिम तंत्रिका नेटवर्क, कलिंग इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, भुवनेश्वर, 5 सितंबर, 2023

• (He, H2+) 2-स्टेट डायबेटिक संभावित ऊर्जा सतहों पर गतिकी, संरचना और गतिकी: स्पेक्ट्रोस्कोपी और बिखराव (SDSS-2023), IACS, कोलकाता, 5-8 अक्टूबर, 2023

• एक सटीक एब इनिटियो संभावित ऊर्जा सतह पर घूर्णी रूप से अप्रत्यास्थ HeH+-H2 टकरावों की क्वांटम गतिशीलता, रसायन विज्ञान, भौतिकी और जीव विज्ञान में क्वांटम प्रणालियों पर 26वीं अंतर्राष्ट्रीय कार्यशाला (QCSP-XXVI), जयपुर, 14-20 अक्टूबर, 2023।

• (He, H2+) गतिशीलता में गैर-एडियाबेटिक अंतःक्रिया, स्पेक्ट्रोस्कोपी और गतिशीलता में प्रगति, IISc, बेंगलुरु, 4 नवंबर, 2023

• (He, H2+) गतिशीलता में गैर-एडियाबेटिक अंतःक्रिया, जटिल प्रणालियों में आणविक ऊर्जा हस्तांतरण पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (iCOMET 2023), जयपुर, 12-17 नवंबर, 2023

• संभावित ऊर्जा सतहें और रासायनिक गतिशीलता, IISER तिरुवनंतपुरम, 17-23 जनवरी, 2024

• पैशनफ्लॉवर, पंजाबी यूनिवर्सिटी, पटियाला, 7 फरवरी, 2024

• पैशनफ्लॉवर, आईआईएसईआर मोहाली, 8 फरवरी, 2024

• इंटरस्टेलर मीडिया में धनायन और ऋणायन, आईआईएसईआर मोहाली, 9 फरवरी, 2024

• पैशनफ्लॉवर (पैसिफ्लोरा इन्कार्नेटा) में मौजूद फ्लेवोन और एंथोसायनिन की वर्णक्रमीय विशेषताएँ, एसडीएमसी, काजीरंगा, 22-25 फरवरी, 2024

• जिज्ञासा से प्रेरित विज्ञान: पैशनफ्लॉवर का केस स्टडी, राष्ट्रीय विज्ञान दिवस, मणिपाल यूनिवर्सिटी, जयपुर, 28 फरवरी, 2024

• जिज्ञासा से प्रेरित विज्ञान: पैशनफ्लॉवर का केस स्टडी, राष्ट्रीय विज्ञान दिवस महोत्सव, अशोका यूनिवर्सिटी, सोनीपत, 1 मार्च, 2024

पी. बालनारायण

• पी. बालनारायण, लेजर-ड्रेस्ड परमाणुओं और अणुओं की गैर-परमाणु अधिकतमता, स्पेक्ट्रोस्कोपी और गतिशीलता अणु और क्लस्टर (एसडीएमसी) 2024, काजीरंगा, 24 फरवरी 2024।

• पी. बालनारायण, लेजर-ड्रेस्ड परमाणुओं और अणुओं के गैर-परमाणु अधिकतम, सैद्धांतिक रसायन विज्ञान संगोष्ठी 2024, आईआईटी चेन्नई, चेन्नई, 7 दिसंबर 2023।

• पी. बालनारायण, उच्च तीव्रता वाले लेजर क्षेत्रों में अणु, एक प्रारंभिक विवरण, क्वांटम सेंसिंग और मेट्रोलॉजी, आईएसीएस, कोलकाता, 4 दिसंबर 2023।

• पी. बालनारायण, बाहरी क्षेत्रों में अणु: संख्यात्मक सिमुलेशन के लिए नए सिरे से डिजाइन, आईआईटी मुंबई, एमएस-टीपीसीसीपी (सैद्धांतिक भौतिक रसायन विज्ञान और रासायनिक भौतिकी पर मिनी संगोष्ठी), आईआईटी, मुंबई, 26 जुलाई 2023

प्रिया कुमारी सीपी

भाषण का शीर्षक: हेक्साज़ीन और इसके व्युत्पन्न: यह कैसे तय होता है कि विस्थानीकरण करना है या नहीं?

सम्मेलन/संस्थान का नाम: अंतर IISER-NISER रसायन विज्ञान मीट/IISER कोलकाता

दिनांक: 23/02/2024

आर. विजया आनंद

• आर. विजया आनंद ने 13-15 जुलाई, 2023 के दौरान IISER कोलकाता में आयोजित 'इंडियन फोटोबायोलॉजी सोसाइटी' (IPS) के '60वें स्थापना दिवस' कार्यक्रम को मनाने के लिए "रासायनिक विज्ञान में स्थिरता और अंतःविषयता (SICS) सम्मेलन" में एक आमंत्रित व्याख्यान दिया।

• आर. विजया आनंद ने 30 अक्टूबर - 02 नवंबर, 2023 के दौरान गोवा में स्थित 'द ज़ूरी व्हाइट सैंड्स, गोवा रिज़ॉर्ट एंड कैसीनो' में आयोजित "ऑर्गेनोमेटेलिक्स एंड कैटेलिसिस पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन" (ICOC-III) में एक फ्लैश प्रेजेंटेशन दिया।

राज कुमार रॉय

प्रस्तुतकर्ता का नाम: डॉ. राज कुमार रॉय

भाषण का शीर्षक: "ट्यूनेबल सेकेंडरी स्ट्रक्चर वाले एरोमैटिक पॉलियामाइड्स के डिज़ाइन में एक गहरी अंतर्दृष्टि: प्रदर्शन एनेंटियो-सेपरेशन और थ्रू-स्पेस चार्ज ट्रांसपोर्ट एप्लीकेशन"

सम्मेलन का नाम: 17-18 नवंबर, 2023 को IISER कोलकाता में पॉलिमर विज्ञान 2023 पर संगोष्ठी" (SPS 2023)।

प्रस्तुतकर्ता का नाम: डॉ. राज कुमार रॉय

वार्ता का शीर्षक: "थर्मल फेज ट्रांजिशन और बल्क फेज सेपरेशन के दौरान पॉलीप्रोलाइन की सेकेंडरी संरचनाओं की भूमिका पर एक अंतर्दृष्टि"

सम्मेलन का नाम: 10-13 दिसंबर, 2023 को IIT गुवाहाटी में SPSI-MACRO-2023।

प्रस्तुतकर्ता का नाम: डॉ. राज कुमार रॉय

वार्ता का शीर्षक: "थर्मल फेज ट्रांजिशन और बल्क फेज सेपरेशन में पॉलीप्रोलाइन की सेकेंडरी संरचनाओं की भूमिका को समझना"

सम्मेलन का नाम: 18-20 दिसंबर, 2023 को IIT चेन्नई में कॉम्प्लेक्स फ्लूइड्स-2023।

सम्राट घोष

प्रस्तुतकर्ता: सम्राट घोष

शीर्षक: "खिलौने और पटाखे" व्याख्यान सह प्रदर्शन

सम्मेलन: विज्ञान उत्सव, विज्ञान उत्सव

स्थान: डीएवी कॉलेज, चंडीगढ़

दिनांक: 27 मार्च 2024

प्रस्तुतकर्ता: सम्राट घोष

शीर्षक: नवोन्मेष का अनुप्रयोग, त्यागी गई प्राथमिक बैटरियों के पुनर्चक्रण में संधारणीय रसायन विज्ञान

सम्मेलन: प्रोफेसर राम चंद पॉल राष्ट्रीय संगोष्ठी "नवाचार और संधारणीय विकास के लिए रसायन विज्ञान"

स्थान: रसायन विज्ञान विभाग, पंजाब विश्वविद्यालय, चंडीगढ़।

दिनांक: 16 फरवरी 2024

प्रस्तुतकर्ता: सम्राट घोष

शीर्षक: पर्यावरण के अनुकूल, धुआँ रहित, मलबा रहित, सभी मौसम में उपयोग होने वाले पटाखे। सामाजिक लाभ के लिए एक किफायती नवाचार

सम्मेलन: सतत दृष्टिकोण: जीवनशैली के माध्यम से एक हरित भविष्य का निर्माण

स्थान: डीएवी कॉलेज, सेक्टर 10, चंडीगढ़

दिनांक: 6 नवंबर 2023

प्रस्तुतकर्ता: सम्राट घोष

शीर्षक: सामाजिक लाभ के लिए मेरे किफायती प्रयासों में पीटर एफ. ड्रकर की नवाचार की अवधारणा और अमेरिकी नौसेना के डिजाइन दर्शन (के-आई-एस-एस) की झलक

सम्मेलन: "वैश्विक कल्याण के लिए वैश्विक विज्ञान" पर राष्ट्रीय सम्मेलन, 16वीं चंडीगढ़ विज्ञान कांग्रेस (CHASCON 2023)

स्थान: पंजाब विश्वविद्यालय, चंडीगढ़

दिनांक: 12 अक्टूबर 2023

शांतनु कुमार पाल

• प्रो. शांतनु कुमार पाल ने चंडीगढ़ विश्वविद्यालय (जनवरी 2024) में सतत विकास लक्ष्यों के लिए भविष्य की सामग्रियों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन के लिए एक आमंत्रित व्याख्यान दिया, जिसका शीर्षक था "स्व-संयोजन डिस्कोटिक्स आणविक के रूप में सेमीकंडक्टर"

• रिटोब्रत डे ने 2-4 नवंबर 2023 को आंध्र विश्वविद्यालय, विशाखापत्तनम में लिक्विड क्रिस्टल पर 30वें राष्ट्रीय सम्मेलन (एनसीएलसी-2023) में 'स्तंभीय लिक्विड क्रिस्टल में उच्च विद्युत चालकता और छिद्र परिवहन' शीर्षक से एक मौखिक प्रस्तुति दी।

• रिटोब्रत डे ने 10-13 अक्टूबर 2023 को सोसाइटी फॉर इंटरडिसिप्लिनरी रिसर्च इन मैटेरियल्स एंड बायोलॉजी (एसआईआरएमबी) और भौतिकी विभाग, बनारस हिंदू विश्वविद्यालय द्वारा आयोजित बेहतर कल के लिए उन्नत सामग्री पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (एएमबीटी-2023) सम्मेलन में 'ऑक्साडियाज़ोल-सज्जित हेटेरोकोरोनिन डिस्कोटिक्स एम्बिपोलर ऑर्गेनिक सेमीकंडक्टर' शीर्षक से एक मौखिक प्रस्तुति दी।

• प्रो. शांतनु कुमार पाल ने नैनो विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान (जुलाई 2023) में नैनो इन सेंसर और कृषि अपशिष्ट पुन: उपयोग पर एसएसआर-एसईआरबी कार्यशाला में "लिक्विड क्रिस्टल का उपयोग करके बायोसेंसिंग" शीर्षक से एक विशेषज्ञ वार्ता दी। एसएनएचयू, मैनचेस्टर, एनएच, संयुक्त राज्य अमेरिका (जून 2023) में लिक्विड क्रिस्टल 2023 पर गॉर्डन रिसर्च कॉन्फ्रेंस में आमंत्रित व्याख्यान, जिसका शीर्षक था "आणविक अर्धचालक के रूप में स्व-संयोजन डिस्कोटिक्स"

• प्रो. शांतनु कुमार पाल ने बन्नारी अम्मान इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, सत्यमंगलम (जून 2023) में सामान्य रूप से लिक्विड क्रिस्टल और उनके अनुप्रयोगों पर व्याख्यान दिया।

• प्रो. शांतनु कुमार पाल ने सेंटर फॉर नैनो एंड सॉफ्ट मैटर साइंसेज, बैंगलोर (मई 2023) में "लिक्विड क्रिस्टल का उपयोग करके कंफर्मेशनली डिस्टिंक्ट अल्जाइमर एबी ओलिगोमर्स को अलग करना" शीर्षक से व्याख्यान दिया।

• प्रो. शांतनु कुमार पाल ने डीएवी यूनिवर्सिटी जालंधर (अप्रैल 2023) में रसायन विज्ञान में बुद्धि, नवाचार और निहितार्थ पर एक अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में आमंत्रित व्याख्यान दिया, जिसका शीर्षक था "आणविक अर्धचालक के रूप में स्व-संयोजन डिस्कोटिक्स"

एस. एस. वी. रामा शास्त्री

• एस. एस. वी. रामा शास्त्री, 29 मार्च, 2024 को एमोरी विश्वविद्यालय (अमेरिका) के रसायन विज्ञान विभाग में आमंत्रित व्याख्यान।

• एस. एस. वी. रामा शास्त्री, 27 मार्च, 2024 को हंटर कॉलेज, सिटी यूनिवर्सिटी ऑफ़ न्यूयॉर्क (अमेरिका) के रसायन विज्ञान विभाग में आमंत्रित व्याख्यान।

• एस. एस. वी. रामा शास्त्री, 26 मार्च, 2024 को ब्रुकलिन कॉलेज, सिटी यूनिवर्सिटी ऑफ़ न्यूयॉर्क (अमेरिका) के रसायन विज्ञान विभाग में आमंत्रित व्याख्यान।

• एस. एस. वी. रामा शास्त्री, 25 मार्च, 2024 को न्यूयॉर्क विश्वविद्यालय (अमेरिका) के रसायन विज्ञान विभाग में आमंत्रित व्याख्यान।

• एस. एस. वी. रामा शास्त्री, न्यू ऑरलियन्स (अमेरिका) में एसीएस स्प्रिंग मीटिंग 2024 में भाग लिया और 'नई प्रतिक्रियाएँ और कार्यप्रणाली' में व्याख्यान दिया। 17 मार्च, 2024 को ऑर्गेनिक केमिस्ट्री विभाग द्वारा आयोजित सत्र।

• एस. एस. वी. रामाशास्त्री, 28 फरवरी, 2024 को NISER भुवनेश्वर के स्कूल ऑफ केमिकल साइंसेज में एक आमंत्रित व्याख्यान।

• एस. एस. वी. रामाशास्त्री, 26 फरवरी, 2024 को IACS कोलकाता के स्कूल ऑफ केमिकल साइंसेज में एक आमंत्रित व्याख्यान।

• एस. एस. वी. रामाशास्त्री, 23 फरवरी, 2024 को IISER कोलकाता द्वारा आयोजित इंटर IISER/NISER केमिस्ट्री मीट (IINCM) 2024 के दौरान एक आमंत्रित वार्ता।

• एस. एस. वी. रामाशास्त्री, 20 जनवरी, 2024 को दिल्ली विश्वविद्यालय के रसायन विज्ञान विभाग द्वारा आयोजित 'फ्रंटियर्स इन सस्टेनेबल केमिस्ट्री (FSC)-2024' सम्मेलन में एक आमंत्रित व्याख्यान।

• एस. एस. वी. रामाशास्त्री, 05 जनवरी, 2024 को राजस्थान केंद्रीय विश्वविद्यालय, अजमेर द्वारा आयोजित 'फ्रंटियर्स इन कैटेलिसिस (FIC) - 2024' सम्मेलन।

• एस. एस. वी. रामाशास्त्री, 15 दिसंबर, 2023 को बीएचयू वाराणसी के रसायन विज्ञान विभाग द्वारा आयोजित 'रासायनिक विज्ञान में उभरते रुझानों पर राष्ट्रीय संगोष्ठी (ETCS 2023)' में एक आमंत्रित व्याख्यान।

• एस. एस. वी. रामाशास्त्री, 03 नवंबर, 2023 को सीएसआईआर-आईआईसीटी हैदराबाद में 'सस्ती स्वास्थ्य के लिए रसायन विज्ञान और जीव विज्ञान के तालमेल' पर भारत-फ्रांसीसी सम्मेलन में एक आमंत्रित व्याख्यान।

• एस. एस. वी. रामाशास्त्री, 30 अक्टूबर, 2023 को गोवा के जूरी व्हाइट सैंड्स रिसॉर्ट में आयोजित ICOC 2023 में पोस्टर प्रस्तुति के बाद एक आमंत्रित फ्लैश टॉक।

• एस. एस. वी. रामाशास्त्री, एक आमंत्रित व्याख्यान दिया और 06 अक्टूबर, 2023 को देशबंधु कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय द्वारा आयोजित 'स्वास्थ्य और पर्यावरण के लिए एकीकृत रासायनिक विज्ञान पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (ICHE-2023)' के दौरान एक सत्र की अध्यक्षता की।

• एस. एस. वी. रामाशास्त्री, 22 सितंबर, 2023 को सत्यभामा विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान और आईआईटी मद्रास द्वारा आयोजित 'रसायन विज्ञान में

फ्रंटियर्स 2023' पर वर्चुअल एफडीपी के दौरान एक आमंत्रित वार्ता।

• एस. एस. वी. रामाशास्त्री, 09 सितंबर, 2023 को आईआईएसईआर बरहामपुर में टीम केमशाला के लोक्चिटर 2023 के लिए एक आमंत्रित ऑनलाइन व्याख्यान।

• एस. एस. वी. रामाशास्त्री, 25 अगस्त, 2023 को यूजीसी-एचआरडीसी, उत्तर बंगाल विश्वविद्यालय, सिलीगुड़ी द्वारा ऑनलाइन आयोजित रासायनिक विज्ञान के नए फ्रंटियर्स पर रिफ्रेशर कोर्स में दो आमंत्रित वार्ता।

• एस. एस. वी. रामाशास्त्री, 23 जून, 2023 को क्वीन मैरी यूनिवर्सिटी ऑफ़ लंदन (यू.के.) के रसायन विज्ञान विभाग में एक आमंत्रित व्याख्यान।

• एस. एस. वी. रामाशास्त्री, 22 जून, 2023 को गिलिंगम (यू.के.) के ग्रीनविच विश्वविद्यालय में एक आमंत्रित व्याख्यान।

• एस. एस. वी. रामाशास्त्री, 14 अप्रैल, 2023 को आईआईटी दिल्ली के रसायन विज्ञान विभाग में एक आमंत्रित व्याख्यान।

सब्यसाची रक्षित

ए. सब्यसाची रक्षित (पीआई)

(i) फरवरी 2024 में आईओपी भुवनेश्वर में फिजिक्स ऑफ लाइफ में 'चिरल एक्टिव सेल्स'।

(ii) दिसंबर 2023 में आईआईटी बॉम्बे में मैग्नेटिक ट्वीजर और ऑप्टिकल ट्वीजर पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में 'श्रवण में बल-ट्रांसड्यूसर (फ़िल्टर) और लंबे समय तक सुनने के लिए उनकी दीर्घायु'।

(iii) दिसंबर 2023 में आईआईएसईआर मोहाली में एफसीएसएक्सआईवी में 'आंतरिक कान में टिप-लिंक बल के बैंड-स्टॉप-जैसे फ़िल्टर के रूप में काम करते हैं'।

(iv) जून 2023 में आईआईएसईआर पुणे में फोर्स स्पेक्ट्रोस्कोपी और माइक्रोस्कोपी पर राष्ट्रीय सम्मेलन में 'आंतरिक कान में टिप-लिंक बल के बैंड-स्टॉप-जैसे फ़िल्टर के रूप में काम करते हैं'।

बी. प्रीतम साहा (चौथे वर्ष के पीएचडी छात्र)

अंतर-विषयक पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में 'β-समृद्ध मैकेनोसेंसिंग प्रोटीन में लचीलापन की एटियलजि' चुंबकीय और ऑप्टिकल चिमटी के अनुप्रयोग (एमटीओटी 2023), आईआईटी बॉम्बे, दिसंबर 2023।

संचिता सेनगुप्ता

• संचिता सेनगुप्ता, कुशल बहुक्रियाशील संवेदन और फोटोकैटलिसिस के लिए मुड़ कार्बनिक टीएडीएफ और मल्टीक्रोमोफोरिक एंटीना, सुपरमॉलेक्यूलर डाई केमिस्ट्री और सामग्री पर अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी (आईएसएसडीसीएम 2024), साउथ चाइना यूनिवर्सिटी ऑफ टेक्नोलॉजी (एससीयूटी), ग्वांगझोउ, चीन, 1 मई-14 मई, 2024।

• संचिता सेनगुप्ता, ऊर्जा और इलेक्ट्रॉन हस्तांतरण मध्यस्थता फोटोकैटलिसिस के लिए मुड़ दाता-स्वीकर्ता अणु, फंडामेंटल से अनुप्रयोगों तक ल्यूमिनसेंट सामग्री पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (आईसीएलएमएफए), गुरु नानक देव विश्वविद्यालय (जीएनडीयू, अमृतसर), 15-16 मार्च, 2024।

• सुशील शर्मा (समूह सदस्य, मौखिक प्रस्तुति), थर्मली सक्रिय विलंबित प्रतिदीप्ति स्टिलबेन और हेटेरोएरीन एरिलेशन के फोटोकैटलाइज्ड आइसोमेराइजेशन के लिए यौगिक, फंडामेंटल से एप्लीकेशन तक ल्यूमिनसेंट मैटेरियल्स पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (ICLMFA), गुरु नानक देव विश्वविद्यालय (GNDU, अमृतसर), 15-16 मार्च, 2024।

• संचिता सेनगुप्ता, ऊर्जा और इलेक्ट्रॉन ट्रांसफर फोटोकैटलिसिस के लिए मुड़े हुए डोनर-स्वीकर्ता अणुओं का उपयोग, नैनोमटेरियल और अणु: स्पेक्ट्रोस्कोपी से बायोइमेजिंग तक (NaMoSBio), IISER कोलकाता, 11-14 जनवरी, 2024।

संजय मंडल

• संजय मंडल। आमंत्रित व्याख्यान। ऊर्जा और पर्यावरण अनुप्रयोगों के लिए छिद्रपूर्ण नैनोमटेरियल। PEC चंडीगढ़। 19 मई, 2023।

• संजय मंडल। आमंत्रित व्याख्यान। पर्यावरण अनुप्रयोगों के लिए बहुक्रियाशील उभरते नैनोमटेरियल। NISER भुवनेश्वर। 1 जून, 2023.

• संजय मंडल. आमंत्रित वार्ता. पर्यावरण अनुप्रयोगों के लिए बहुक्रियाशील उभरते नैनोमटेरियल. आईआईएसईआर कोलकाता. 7 जून, 2023.

• संजय मंडल. आमंत्रित वार्ता. पर्यावरण अनुप्रयोगों के लिए बहुक्रियाशील उभरते नैनोमटेरियल के दो स्तंभ. एसआरएम यूनिवर्सिटी एपी. 12 जून, 2023.

• संजय मंडल. आमंत्रित वार्ता. पर्यावरण अनुप्रयोगों के लिए बहुक्रियाशील उभरते नैनोमटेरियल के दो स्तंभ. चंडीगढ़ यूनिवर्सिटी. 7 जुलाई, 2023.

• संजय मंडल. आमंत्रित वार्ता. पर्यावरण अनुप्रयोगों के लिए बहुक्रियाशील उभरते नैनोमटेरियल. एसएलआईईटी, लोंगोवाल. 16 अगस्त, 2023.

• संजय मंडल. विशेषज्ञ वार्ता. इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपिक तकनीक: सिद्धांत, इंस्ट्रूमेंटेशन और अनुप्रयोग. एनआईटी हमीरपुर, 2 दिसंबर, 2023.

• संजय मंडल. विशेषज्ञ वार्ता. सिंगल क्रिस्टल और पाउडर तथा उनके अनुप्रयोग, सामग्री अभिलक्षण तकनीक पर एक सप्ताह का एफडीपी, (ओ. प्लान संख्या एएस-6 और आईसीटी-88), एनआईटीटीआर चंडीगढ़। 6 दिसंबर, 2023।

• संजय मंडल। विशेषज्ञ वार्ता। सिंगल क्रिस्टल और पाउडर तथा उनके अनुप्रयोग, अणुओं और सामग्रियों के क्षेत्र में विश्लेषणात्मक तकनीकों पर लघु अवधि पाठ्यक्रम (एटीआरएएमएम-2021), एनआईपीईआर मोहाली। 15 दिसंबर, 2023।

• संजय मंडल। आमंत्रित वार्ता। उत्प्रेरक और पर्यावरण अनुप्रयोगों के लिए बहुक्रियाशील उभरते नैनोमटेरियल। आईआईटी केजीपी, पश्चिम बंगाल। 4 जनवरी, 2024।

• संजय मंडल। आमंत्रित वार्ता। उत्प्रेरक और पर्यावरण अनुप्रयोगों के लिए बहुक्रियाशील उभरते नैनोमटेरियल का डिजाइन। आईएसीएस कोलकाता, पश्चिम बंगाल। 5 जनवरी, 2024।

सुभब्रत मैती

• सुभब्रत मैती। Zn(II)-मेटालोमिसेलर कॉम्प्लेक्स का बायोकैटेलिटिक और फोरेटिक व्यवहार। इनऑर्गेनिक केमिस्ट्री में आधुनिक रुझान-XX/ IISc बैंगलोर। 14-17 दिसंबर, 2023।

• सुभब्रत मैती। फोरेसिस-संचालित कटैलिसीस और इसके विपरीत। छोटे पैमाने पर हेरफेर, स्वचालन और रोबोटिक्स (MARSS-2023)/ न्यूयॉर्क विश्वविद्यालय, अबू धाबी। 9-13 अक्टूबर, 2023।

• नीतू, सुभब्रत मैती। विद्युत क्षेत्र संचालित अपव्ययी डीएनए पैटर्निंग: कटैलिसीस को स्थानिक रूप से नियंत्रित करने की एक संभावित तकनीक। फ्लोरोसेंस और रमन स्पेक्ट्रोस्कोपी पर राष्ट्रीय कार्यशाला (FCS XIV)/ IISER मोहाली। 9-15 दिसंबर, 2023।

• साक्षी जुनेजा। नमक ढाल में डीएनए कोएसेरवेट की फोरेटिक गतिशीलता को नियंत्रित करना। फोटोडायनामिक्स और फोटोकैटलिसिस में उभरते रुझान ETPP-2024/IISER मोहाली। 26-28 मार्च, 2024.

सुगुमार वेंकटरमणी

• सुगुमार वेंकटरमणी

शीर्षक: जल और संघनित चरण में एजोहेटेरोआरेन्स

सम्मेलन का नाम: एफसीएस सम्मेलन 12-14 दिसंबर, 2023, भारतीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान संस्थान (आईआईएसईआर), मोहाली, पंजाब

शीर्षक: दुर्लभ गैस मैट्रिक्स में प्रतिक्रियाशील मध्यवर्ती और अस्थिर प्रजातियां

सम्मेलन का नाम: सीआरएसआई एनएससी-32 और 17वां सीआरएसआई-आरएससी 1-4 फरवरी, 2024, रसायन विज्ञान विभाग, बिट्स पिलानी, पिलानी परिसर, राजस्थान

शीर्षक: एजोहेटेरोआरेन फोटोस्विच: गुण और अनुप्रयोग

सम्मेलन का नाम: 15-16 मार्च, 2024 को "ल्यूमिनसेंट सामग्री: मूल सिद्धांतों से अनुप्रयोगों तक (आईसीएलएमएफए-2024)" पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, जीएनडीयू, अमृतसर, पंजाब

सपना सिंह

शीर्षक: एज़ोथियाज़ोल: केमोसेंसिंग और फोटोस्विचिंग

सम्मेलन का नाम: फोटोडायनामिक्स और फोटोकैमिस्ट्री में उभरते रुझान, 26-28 मार्च, 2023, भारतीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान संस्थान (IISER), मोहाली, पंजाब

हिमांशु कुमार

शीर्षक: एज़ोहेटेरोएरेन्स में प्रकाश-ट्रिगर चरण संक्रमण और सौर तापीय ऊर्जा भंडारण आणविक उपकरणों (ESMDs) और फोटोलिथोग्राफी में उनके अनुप्रयोग;

संगोष्ठी का नाम: शनिवार संगोष्ठी श्रृंखला - "प्रकाश अभिकर्मक और उत्पाद के रूप में", 16 दिसंबर, 2023

शीर्षक: प्रकाश-ट्रिगर चरण संक्रमण आणविक सामग्री और सौर तापीय ऊर्जा भंडारण आणविक उपकरणों में उनके अनुप्रयोग;

सम्मेलन का नाम: "ऊर्जा, पर्यावरण और स्थिरता पर अंतर्राष्ट्रीय रासायनिक इंजीनियरिंग सम्मेलन (ICECEES-2024)", 15 फरवरी, 2024, आईआईटी रुड़की

अंजलि महादेवन

शीर्षक: 2-आइसोसाइनोफेनिलथाइल रेडिकल और ठोस आर्गन में इसका आयोडीन-ट्रिगर रेडिकल साइक्लाइज़ेशन

सम्मेलन का नाम: 755. सॉल्वेशन केमिस्ट्री और रिएक्टिव मॉलिक्यूल्स पर WE-हेरियस-सेमिनार, 17-23 सितंबर, 2023, फिजिकज़ेंट्रम बैड होननेफ़", हौप्टस्ट्रैस 5, 53604 बैड होननेफ़/जर्मनी

सुमन बर्मन

प्रस्तुतकर्ता का नाम: सुमन के. बर्मन
चर्चा का शीर्षक: निकल कॉम्प्लेक्स द्वारा हाइड्रोजन विकास: स्थानीय प्रोटॉन भंडारण और स्थानीय आवेशित प्रतिस्थापनों का प्रभाव
सम्मेलन/संस्थान का नाम: उन्नत जैविक अकार्बनिक रसायन विज्ञान पर 6वीं संगोष्ठी (SABIC-2024)। IACS कोलकाता द्वारा आयोजित अंतर्राष्ट्रीय
सम्मेलन तिथियाँ: 7-11 जनवरी, 2024

उज्जल के गौतम

प्रस्तुतकर्ता का नाम – उज्जल के गौतम
भाषण का शीर्षक - विविध अपशिष्ट प्लास्टिक का ऊर्जा और ऑक्सीजन संचयन नैनोमटेरियल में सतत रूपांतरण
सम्मेलन का नाम - MRSI की 34वीं वार्षिक आम बैठक और बनारस हिंदू विश्वविद्यालय, वाराणसी में आयोजित 5वां भारतीय सामग्री सम्मेलन
तिथियाँ – 12 -15 दिसंबर 2023

प्रस्तुतकर्ता का नाम – उज्जल के गौतम
भाषण का शीर्षक - अपशिष्ट प्लास्टिक के साथ रसायन विज्ञान: प्रदूषण निवारण, ऑक्सीजन संचयन, और सौर ऊर्जा उपयोग
सम्मेलन का नाम – चंडीगढ़ विश्वविद्यालय में आयोजित सतत विकास लक्ष्यों (FMSDG-2024) के लिए भविष्य की सामग्रियों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन
तिथियाँ – 9 -10 जनवरी 2024।

प्रस्तुतकर्ता का नाम – उज्जल के. गौतम
भाषण का शीर्षक – ऊर्जा संचयन अनुप्रयोगों के लिए सिलन ऑरिविलियस चरण
सम्मेलन का नाम – शिव नादर इंस्टीट्यूशन ऑफ एमिनेंस, ग्रेटर नोएडा में आयोजित "सतत अनुप्रयोगों के लिए उन्नत कार्यात्मक सामग्री" पर राष्ट्रीय सम्मेलन।
तिथियाँ – 9-10 फरवरी 2024

प्रस्तुतकर्ता का नाम – उज्जल के. गौतम
भाषण का शीर्षक - संधारणीय विद्युत रासायनिक ऑक्सीजन न्यूनीकरण के लिए पीडी नैनोस्ट्रक्चर को आकार देना
सम्मेलन का नाम – म्यूनिख के तकनीकी विश्वविद्यालय में आमंत्रित भाषण
तिथियाँ – 16 मई' 2023

प्रस्तुतकर्ता का नाम – उज्जल के. गौतम
भाषण का शीर्षक - अपशिष्ट प्लास्टिक के साथ रसायन विज्ञान: प्रदूषण निवारण, ऑक्सीजन
कटाई, और सौर ऊर्जा उपयोग
सम्मेलन का नाम – आमंत्रित भाषण, टार्टू विश्वविद्यालय, टार्टू 51010, एस्टोनिया
तिथियाँ – 11 मई' 2023

प्रस्तुतकर्ता का नाम – उज्जल के. गौतम
भाषण का शीर्षक - ऊर्जा संचयन अनुप्रयोगों के लिए सिलन ऑरिविलियस चरण
सम्मेलन का नाम - 31वाँ राष्ट्रीय सम्मेलन, संघनित पदार्थ दिवस (CMDAYS) तेजपुर विश्वविद्यालय (केंद्रीय विश्वविद्यालय), असम
तिथियाँ – 22 से 24 जनवरी'24.

प्रस्तुतकर्ता का नाम - रीया गर्ग
भाषण का शीर्षक - परिवेशी परिस्थितियों में अत्यधिक ORR सक्रिय पैलेडियम के नुकसान रहित जलसेक के लिए Co-N-C में फोटोएक्टिव Co-N4 केंद्रों की उत्पत्ति और आह्वान
सम्मेलन का नाम - सामग्री विज्ञान, इंजीनियरिंग और प्रौद्योगिकी पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, सिंगापुर 2023
तिथियाँ - 07 - 09, सितंबर'23

प्रस्तुतकर्ता का नाम - राज शेखर रॉय

भाषण का शीर्षक - उन्नत फोटोकैटलिटिक हाइड्रोजन विकास के लिए सहसंयोजक रूप से परस्पर जुड़े g-C3N4 परतों में एज-फंक्शनलाइज़ेशन संचालित बेहतर चार्ज ट्रांसफर

सम्मेलन का नाम - सामग्री विज्ञान, इंजीनियरिंग और प्रौद्योगिकी पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, सिंगापुर 2023

तिथियाँ - 07 - 09, सितंबर'23

प्रस्तुतकर्ता का नाम - डॉ. ब्रम्हैया कोमुला

भाषण का शीर्षक - अपशिष्ट प्लास्टिक व्युत्पन्न कार्बन में उत्सर्जक केंद्रों और फोटोएक्टिविटी को तैयार करना डॉट्स।

सम्मेलन का नाम – फोटोडायनामिक्स और फोटोकैमिस्ट्री में उभरते रुझान (ETPP-2024), IISER मोहाली, भारत

तिथियाँ - 26 - 28, मार्च'24

प्रस्तुतकर्ता का नाम - अर्जुन कुमार साह

भाषण का शीर्षक - Bi4TaO8Cl द्वारा यथार्थवादी प्रदूषक फीडस्टॉक्स पर यूनिवर्सल पीजो-फोटोकैटलिटिक अपशिष्ट जल उपचार: उच्च दक्षता और समायोज्य तालमेल की उत्पत्ति

सम्मेलन का नाम – सतत अनुप्रयोगों के लिए उन्नत कार्यात्मक सामग्री (AFMSA-2024), शिव नादर यूनिवर्सिटी, दिल्ली एनसीआर, भारत

तिथियाँ - 09 - 10, फरवरी'24

विग्नेश आर कुडुवा

डॉ. कुडुवा आर. विग्नेश,

वार्ता का शीर्षक: मिश्रित 3डी-4एफ सिंगल-मॉलिक्यूल टोरोइक्स,

सम्मेलन/संस्थान का नाम: सुरनारी प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय और चूललोंगकोर्न विश्वविद्यालय, बैंकॉक, थाईलैंड द्वारा आयोजित समन्वय रसायन विज्ञान पर 9वां एशियाई सम्मेलन (ACCC9)। 19-22 फरवरी, 2024।

रासायनिक विज्ञान विभाग

सम्मेलन में भाग लिया

अंशुमान रॉय चौधरी

पोस्टर प्रस्तुतकर्ता का नाम: सुश्री साक्षी।

पोस्टर का शीर्षक: कार्बनिक फ्लोरीन मध्यस्थता अंतःक्रियाओं के इलेक्ट्रॉन घनत्व का टोपोलॉजिकल विश्लेषण।

सम्मेलन का नाम: आईआईएसईआर कोलकाता में अंतर-आईआईएसईआर-एनआईएसईआर रसायन विज्ञान मीट 2024, 23-25 फरवरी, 2024।

पोस्टर प्रस्तुतकर्ता का नाम: सुनंदा।

पोस्टर का शीर्षक: C=N बॉन्ड के डिमराइजेशन में क्रिस्टल इंजीनियरिंग का अनुप्रयोग

सम्मेलन का नाम: क्रिस्टलोग्राफी पर 50वीं राष्ट्रीय संगोष्ठी (NSC50), CSIR-IMTECH में 22-24 नवंबर, 2023 को आयोजित की जाएगी।

पोस्टर प्रस्तुतकर्ता का नाम: वंदना विश्वकर्मा

पोस्टर का शीर्षक: एसिटिलीनिक स्पेसर वाले ट्रिटोपिक लिंकर के साथ कॉपर L-1 MOF का संश्लेषण और लक्षण वर्णन

सम्मेलन का नाम: क्रिस्टलोग्राफी पर 50वीं राष्ट्रीय संगोष्ठी (NSC50), CSIR-IMTECH में 22-24 नवंबर, 2023 को आयोजित की जाएगी।

अरिजीत के डे

• अरिजीत के डे, नितिन यादव, साक्षी चावला, अमित कुमार, सस्थी पॉल, सुशीला कुमारी, अंजलि बंसल, अमित कुमार, इंदिरा सरकार, फोटोडायनामिक्स और फोटोकैटलिसिस (ईटीपीपी) में उभरते रुझानों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, आईआईएसईआर मोहाली, 25-27 मार्च 2024।

• अरिजीत के डे, लाल फ्लोरोसेंट प्रोटीन एमकेइमा और एमबीईआरएफपी में बड़े स्टोक्स शिफ्ट की उत्पत्ति को स्पष्ट करते हुए, रासायनिक विज्ञान और प्रौद्योगिकी में हालिया रुझान (आरटीसीएसटी), आईआईटी पटना, 1 से 2 मार्च 2024।

• अंजलि बंसल, इंटर आईआईएसईआर एनआईएसईआर केमिस्ट्री मीट 2024, आईआईएसईआर कोलकाता, 23-25 फरवरी 2024।

• सुभो मित्रा, स्पेक्ट्रोस्कोपी और अणुओं और समूहों की गतिशीलता (एसडीएमसी), काजीरंगा, असम, 22-25 फरवरी 2024.

• सुभो मित्रा, अल्ट्राफास्ट फोटोनिक्स और क्वांटम विज्ञान पर 9वां सामयिक सम्मेलन, पीआरएल अहमदाबाद, 15-17 फरवरी 2024.

• अमित कुमार, सुशीला कुमारी, हाइब्रिड हैलाइड पेरोव्स्काइट पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, आईएसीएस कोलकाता, 22-23 दिसंबर, 2023.

• अरिजीत के. डे, सीसा रहित Cs4CuSb2Cl12 स्तरित डबल पेरोव्स्काइट नैनोक्रिस्टल में कमरे के तापमान पर पोलरॉन डायनेमिक्स, एटीओएस सामग्री पर ध्यान केंद्रित कोटि रिसॉर्ट्स, शिमला 15 से 17 दिसंबर 2023.

• अरिजीत के. डे, नितिन यादव, गरिमा भूटानी, सुमित यादव, साक्षी चावला, सुभो मित्रा, अमित कुमार, अब्दुल अलीम, षष्ठी पॉल, सुशीला कुमारी, अंजलि बंसल, अमित कुमार, इंदिरा सरकार, फ्लोरेसेंस और रमन स्पेक्ट्रोस्कोपी पर राष्ट्रीय कार्यशाला (एफसीएस XIV), आईआईएसईआर मोहाली, 09-15 दिसंबर 2023। • अरिजीत के. डे, गीतम रसायन विज्ञान अनुसंधान सम्मेलन 2023 रसायन विज्ञान विभाग, जीआईटीएएम स्कूल ऑफ साइंस, जीआईटीएएम, विशाखापत्तनम द्वारा आयोजित, 7 दिसंबर से 9 दिसंबर 2023। • अंजलि बंसल, इंदिरा सरकार, ऑप्टोइलेक्ट्रॉनिक और बायो-प्रेरित नैनोमटेरियल्स पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, आईआईटी रुड़की, 4 - 6 दिसंबर 2023। • अमित कुमार, षष्ठी पॉल, अल्ट्राफास्ट साइंसेज - 2023 (यूएफएस-2023) सीएसआईआर-राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला (सीएसआईआर-एनपीएल), नई दिल्ली 25-27 नवंबर 2023।

• साक्षी चावला, जटिल प्रणाली में आणविक ऊर्जा हस्तांतरण पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, 12 - 17 नवंबर 2023।

• अरिजीत के. डे, संरचना पर एक अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन और डायनेमिक्स: स्पेक्ट्रोस्कोपी और स्कैटरिंग (एसडीएसएस-2023), आईएसीएस, कोलकाता, 5 से 8 अक्टूबर, 2023।

• साक्षी चावला, एसएंडटी डिजिटल (वर्चुअल) द्वारा आयोजित "आणविक रूप से डिजाइन किए गए कार्यात्मक सामग्री 2023 (एमडीएफएम 23) पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन , 28 से 30 सितंबर 2023।

• अब्दुल अलीम, ऑप्टिक्स और फोटोनिक्स पर छात्र सम्मेलन (एससीओपी), भौतिकी अनुसंधान प्रयोगशाला अहमदाबाद 27-29 सितंबर।

• सुभो मित्रा, क्वांटम कंट्रोल ऑफ लाइट एंड मैटर गॉर्डन रिसर्च कॉन्फ्रेंस, साल्वे रेजिना यूनिवर्सिटी, न्यूपोर्ट, आरआई, यूएसए, 6-11 अगस्त 2023।

• अरिजीत के. डे, 15वां फेमटोकेमिस्ट्री कॉन्फ्रेंस (FEMTO 15), बर्लिन, जर्मनी, 30 जुलाई- 4 अगस्त 2023.

• गरिमा भूटानी, साक्षी चावला, फोटोकैमिस्ट्री पर 31वां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, साप्पोरो, जापान 23-28 जुलाई 2023.

• अरिजीत के. डे, सुमित यादव, अब्दुल अलीम, विघटनकारी नैनोफोटोनिक्स पर इंडो फ्रेंच कार्यशाला, सीएसआईआर- सीएसआईओ चंडीगढ़, भारत, 14-16 जून 2023।

• अरिजीत के. डे, सुमित यादव, अब्दुल अलीम, ऑप्टिका बायोफोटोनिक्स कांग्रेस: ऑप्टिक्स इन द लाइफ साइंसेज, वर्चुअल वेब कॉन्फ्रेंस, 23-27 अप्रैल 2023।

देबाशीष अधिकारी

प्रस्तुतकर्ता का नाम: देबाशीष अधिकारी
सम्मेलन का नाम: एमटीआईसी 2023
सम्मेलन की तिथियां: 14-17 दिसंबर, 2023
भाषण का शीर्षक: सजातीय उत्प्रेरण पर लागू फार्मेज़ानेट रेडॉक्स नॉनइनोसेंस

प्रस्तुतकर्ता का नाम: देबाशीष अधिकारी
सम्मेलन का नाम: अंतर-आईआईएसईआर रसायन विज्ञान मीट
सम्मेलन की तिथियां: 24-26 फरवरी, 2024
भाषण का शीर्षक: सजातीय उत्प्रेरण पर लागू फार्मेज़ानेट रेडॉक्स नॉनइनोसेंस

प्रस्तुतकर्ता का नाम: देबाशीष अधिकारी
सम्मेलन का नाम: एस. एन. बोस इंस्टीट्यूट ऑफ बेसिक साइंसेज, कोलकाता
सम्मेलन की तिथियां: 5-7 जनवरी, 2024
भाषण का शीर्षक: फोटोकैमिकल अनुप्रयोगों के लिए छोटे कार्बनिक अणु

प्रस्तुतकर्ता का नाम: अयानंगशु बिस्वास
सम्मेलन का नाम: CHASCON 2023, वैश्विक कल्याण के लिए वैश्विक विज्ञान पर राष्ट्रीय सम्मेलन
सम्मेलन की तिथियां: 12-14 अक्टूबर, 2023
पोस्टर का शीर्षक: एज़ो-हाइड्राज़ो रेडॉक्स युगल द्वारा संचालित "हाइड्रोजन परमाणु स्थानांतरण मार्ग" के माध्यम से हाइड्रोजन प्रतिक्रियाओं को उधार लेने के लिए एक कुशल उत्प्रेरक के रूप में Ni-Azo फेनोलेट कॉम्प्लेक्स (इस सम्मेलन में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार से सम्मानित)

प्रस्तुतकर्ता का नाम: अयानंगशु बिस्वास
सम्मेलन का नाम: ऑर्गेनिक केमिस्ट्री सिम्पोजियम, थिएम 2023, दिल्ली विश्वविद्यालय
सम्मेलन की तिथियां: 25 अक्टूबर, 2023
पोस्टर का शीर्षक: एज़ो-हाइड्राज़ो रेडॉक्स युगल द्वारा संचालित "हाइड्रोजन परमाणु स्थानांतरण मार्ग" के माध्यम से हाइड्रोजन प्रतिक्रियाओं को उधार लेने की दिशा में लिगैंड-रेडॉक्स मध्यस्थता Ni-उत्प्रेरक

पोस्टर का नाम प्रस्तुतकर्ता: अयानंग्शु बिस्वास
सम्मेलन का नाम: पीएमआरएफ वार्षिक संगोष्ठी, आईआईटी इंदौर (पीएमआरएफ समीक्षा समिति द्वारा संगोष्ठी के लिए नामित, प्रशंसा के साथ अनुशंसित)
सम्मेलन की तिथियां: 3-4 मार्च, 2024
पोस्टर का शीर्षक: हाइड्रोजन परमाणु स्थानांतरण मार्ग के माध्यम से हाइड्रोजन अभिक्रियाओं को उधार लेना: धातु-मध्यस्थ और ऑर्गेनो (फोटो) उत्प्रेरक दृष्टिकोण दोनों की खोज

प्रस्तुतकर्ता का नाम: सुप्रिया हलदर
सम्मेलन का नाम: फोटोडायनामिक्स और फोटोकैमिस्ट्री में उभरते रुझानों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन
सम्मेलन की तिथियां: 26.03.2024- 28.03.2024
पोस्टर का शीर्षक: क्विनाज़ोलिनोन के संश्लेषण की दिशा में नेफ़थलीन मोनोइमाइड की फोटोडीहाइड्रोजनीकरण क्षमता को अनलॉक करना

प्रस्तुतकर्ता का नाम: सुप्रिया हलदर

सम्मेलन का नाम: थिएम ऑर्गेनिक केमिस्ट्री संगोष्ठी, दिल्ली विश्वविद्यालय
सम्मेलन की तिथियाँ: 25.10.2024
पोस्टर का शीर्षक: दृश्यमान प्रकाश फोटोरेडॉक्स स्थिति के तहत बेंजो[बी]फेनोथियाज़ीन आयन का सुपर-रिड्यूसिंग व्यवहार

प्रस्तुतकर्ता का नाम: सौरव मंडल
सम्मेलन का नाम: फोटोडायनामिक्स और फोटोकैमिस्ट्री में उभरते रुझानों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन
सम्मेलन की तिथियाँ: 26.03.2024- 28.03.2024
पोस्टर का शीर्षक: दृश्यमान प्रकाश फोटोरेडॉक्स स्थिति के तहत बेंजो[बी]फेनोथियाज़ीन आयन का सुपर-रिड्यूसिंग व्यवहार

प्रस्तुतकर्ता का नाम: सौरव मंडल
सम्मेलन का नाम: थिएम ऑर्गेनिक केमिस्ट्री संगोष्ठी, दिल्ली विश्वविद्यालय
सम्मेलन की तिथियाँ: 25.10.2024
पोस्टर का शीर्षक: नेफ़थलीन मोनोइमाइड की फोटोडीहाइड्रोजनीकरण क्षमता को संश्लेषण की दिशा में अनलॉक करना क्विनाज़ोलिनोन

प्रस्तुतकर्ता का नाम: श्यामली माजी
सम्मेलन का नाम: फोटोडायनामिक्स और फोटोकैमिस्ट्री में उभरते रुझानों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन
सम्मेलन की तिथियाँ: 26.03.2024- 28.03.2024
पोस्टर का शीर्षक: अल्कोहल से सीधे एमाइड की ऑर्गेनोफोटोकैटेलिटिक डीहाइड्रोजेनेटिव तैयारी

प्रस्तुतकर्ता का नाम: मोनोजीत रॉय
सम्मेलन का नाम: फोटोडायनामिक्स और फोटोकैमिस्ट्री में उभरते रुझानों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन
सम्मेलन की तिथियाँ: 26.03.2024- 28.03.2024
पोस्टर का शीर्षक: दृश्य प्रकाश फोटोरेडॉक्स स्थितियों के तहत डिफेनिलथियोयूरिया द्वारा एकल इलेक्ट्रॉन स्थानांतरण उत्प्रेरक

जिनो जॉर्ज

• कुलजीत कौर; आमंत्रित व्याख्यान, फोटोकैमिस्ट्री पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, साप्पोरो, जापान, 23-28 जुलाई 2023।
• जयबीर सिंह; आमंत्रित व्याख्यान, 12वां एशियाई फोटोकैमिस्ट्री सम्मेलन, मेलबर्न, ऑस्ट्रेलिया, 27 नवंबर - 1 दिसंबर 2023
• झूमा दत्ता: स्पेक्ट्रोस्कोपी एंड डायनेमिक्स ऑफ मॉलिक्यूल्स एंड क्लस्टर (एसडीएमसी) 2024 सम्मेलन के 19वें संस्करण पर पोस्टर प्रस्तुति, बोर्गोस रिज़ॉर्ट, काजीरंगा, असम, 22 -25 फरवरी, 2024।

पी. बालनारायण

• पी. बालनारायण, लेजर-ड्रेस्ड परमाणुओं और अणुओं की गैर-परमाणु अधिकतमता, स्पेक्ट्रोस्कोपी और अणुओं और समूहों की गतिशीलता (एसडीएमसी) 2024, काजीरंगा, 24 फरवरी 2024।
• पी. बालनारायण, लेजर-ड्रेस्ड परमाणुओं और अणुओं की गैर-परमाणु अधिकतमता, सैद्धांतिक रसायन विज्ञान संगोष्ठी 2024, आईआईटी चेन्नई, चेन्नई, 7 दिसंबर 2023।
• पी. बालनारायण, उच्च तीव्रता वाले लेजर क्षेत्रों में अणु, एक प्रारंभिक विवरण, क्वांटम सेंसिंग और मेट्रोलॉजी, आईएसीएस, कोलकाता, 4 दिसंबर 2023।
• पी. बालनारायण, बाहरी क्षेत्रों में अणु: संख्यात्मक सिमुलेशन के लिए नए सिरे से डिजाइन, आईआईटी मुंबई, एमएस-टीपीसीसीपी (सैद्धांतिक भौतिक रसायन विज्ञान और रासायनिक भौतिकी पर मिनी संगोष्ठी), आईआईटी, मुंबई, 26 जुलाई 2023

प्रिया कुमारी सी.पी.

•**वार्ता का शीर्षक:** हेक्साज़ीन और इसके व्युत्पन्न: यह कैसे तय होता है कि विस्थानीकरण करना है या नहीं?
सम्मेलन/संस्थान का नाम:अंतर आईआईएसईआर-एनआईएसईआर रसायन विज्ञान मीट/आईआईएसईआर कोलकाता
दिनांक: 23/02/2024
आईआईटी मद्रास टीसीएस 2023 में भाग लेगा (07/12/2023)

आर. विजया आनंद

• आर विजया आनंद ने 29 फरवरी से 03 मार्च, 2024 के दौरान भुवनेश्वर के आईटीसी होटल में आयोजित राष्ट्रीय जैविक संगोष्ठी ट्रस्ट (एनओएसटी) सम्मेलन में एक सत्र की अध्यक्षता की।

• आर विजया आनंद ने 26-28 मार्च, 2024 के दौरान आईआईएसईआर मोहाली में आयोजित फोटोडायनामिक्स और फोटोकेमिस्ट्री में उभरते रुझानों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में एक सत्र की अध्यक्षता की।

• आर विजया आनंद ने 23-24 फरवरी, 2024 के दौरान आईआईएसईआर कोलकाता में आयोजित आईआईएसईआर एनआईएसईआर रसायन विज्ञान मीट 2024 में एक सत्र की अध्यक्षता की।

• आर विजया आनंद ने 28 सितंबर - 01 अक्टूबर, 2023 के दौरान काठमांडू के हयात रीजेंसी में आयोजित "फोर्स-आईआईसीएस-2023" में एक सत्र की अध्यक्षता की और एक पोस्टर भी प्रस्तुत किया।

• अरुण कुमार ने काठमांडू के हयात रीजेंसी में आयोजित आईआईएसईआर एनआईएसईआर रसायन विज्ञान मीट 2024 में एक पोस्टर प्रस्तुत किया। 23-24 फरवरी, 2024 के दौरान आईआईएसईआर कोलकाता।

• अक्षय वाधवे ने 26-28 मार्च, 2024 के दौरान आईआईएसईआर मोहाली में आयोजित फोटोडायनामिक्स और फोटोकेमिस्ट्री में उभरते रुझानों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में भाग लिया।

• अरुण कुमार ने 26-28 मार्च, 2024 के दौरान आईआईएसईआर मोहाली में आयोजित फोटोडायनामिक्स और फोटोकेमिस्ट्री में उभरते रुझानों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में भाग लिया।

• शाहीन फातमा ने 10-12 अक्टूबर, 2024 के दौरान आईआईएसईआर पुणे में आयोजित जूनियर नेशनल ऑर्गेनिक सिम्पोजियम ट्रस्ट (जे-एनओएसटी) सम्मेलन में एक पोस्टर प्रस्तुत किया।

राज कुमार रॉय

प्रस्तुतकर्ता का नाम: डॉ. राज कुमार रॉय

बातचीत का शीर्षक: "ट्यूनेबल सेकेंडरी स्ट्रक्चर वाले एरोमैटिक पॉलियामाइड्स के डिजाइन में एक गहरी अंतर्दृष्टि: एनेंटियो-सेपरेशन और थ्रू-स्पेस चार्ज ट्रांसपोर्ट एप्लीकेशन का प्रदर्शन"

सम्मेलन का नाम: 17-18 नवंबर, 2023 को IISER कोलकाता में पॉलिमर साइंस 2023" (SPS 2023) पर संगोष्ठी।

प्रस्तुतकर्ता का नाम: डॉ. राज कुमार रॉय

बातचीत का शीर्षक: "थर्मल फेज ट्रांजिशन और बल्क फेज सेपरेशन के दौरान पॉलीप्रोलाइन की सेकेंडरी स्ट्रक्चर की भूमिका में एक अंतर्दृष्टि"

सम्मेलन का नाम: 10-13 दिसंबर, 2023 को IIT गुवाहाटी में SPSI-MACRO-2023।

प्रस्तुतकर्ता का नाम: डॉ. राज कुमार रॉय

बातचीत का शीर्षक: "थर्मल फेज ट्रांजिशन और बल्क फेज में पॉलीप्रोलाइन की सेकेंडरी स्ट्रक्चर की भूमिका को समझना पृथक्करण"

सम्मेलन का नाम: 18-20 दिसंबर, 2023 को आईआईटी चेन्नई में कॉम्प्लेक्स फ्लूइड्स-2023।

अरुलानंद बाबू

प्रस्तुतकर्ता का नाम: यशिका अग्रवाल

पोस्टर का शीर्षक: Pd-(II)-उत्प्रेरित, निर्देशन-समूह सहायता प्राप्त, γ-C(sp2)-H एल्कोक्सिलेशन: रेसेमिक और एनेंटियोप्योर एरिल एल्काइल ईथर के संश्लेषण की ओर।

सम्मेलन का नाम: युवा शोधकर्ताओं के लिए XVII J-NOST (राष्ट्रीय जैविक संगोष्ठी ट्रस्ट) सम्मेलन।

तिथियाँ: 10-12 अक्टूबर 2023

प्रस्तुतकर्ता का नाम: पूजा पटेल

पोस्टर का शीर्षक: डायस्टेरियोसेलेक्टिव Pd(II) उत्प्रेरित β- C(sp3)-H क्रियाशीलता के माध्यम से C5-इंडोल अप्राकृतिक अमीनो एसिड रूपांकनों का निर्माण।

सम्मेलन का नाम: रासायनिक प्रवृत्तियों में प्रकृति से प्रेरित पहल (NIICT-2024)।

तिथियाँ: 7- 9 मार्च 2024

पुरस्कार: सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार

प्रस्तुतकर्ता का नाम: अमित कुमार

पोस्टर का शीर्षक: कार्बोक्सामाइड्स के साइट-चयनात्मक sp2/sp3 -C-H और sp2 -C-H कार्यात्मककरण के लिए सस्ते पाइरीडीन-एन-ऑक्साइड निर्देशन समूह की उपयोगिता का विस्तार करना।

सम्मेलन का नाम: MMT- 2023 (अणु और पदार्थ प्रौद्योगिकी)

दिनांक: 21-22 अप्रैल 2023

प्रस्तुतकर्ता का नाम: अमित कुमार

सम्मेलन का नाम: ETPP-2024 (फोटोडायनामिका और फोटोकैमिस्ट्री में उभरते रुझान)

दिनांक: 26-28 मार्च 2024

प्रस्तुतकर्ता का नाम: सोनम सुवासिया

पोस्टर का शीर्षक: संशोधित एज़ोबेन्ज़ीन की ओर आयोडोबेन्ज़ीन के साथ कार्बोक्सामाइड के C-H बॉन्ड का Pd- उत्प्रेरित युग्मन।

सम्मेलन का नाम: MMT- 2023 (अणु और पदार्थ प्रौद्योगिकी)

दिनांक: 21-22 अप्रैल 2023

पुरस्कार: सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार।

सम्राट घोष

प्रस्तुतकर्ता: प्रोफेसर आर.के. पेद्दिनीति, रसायन विज्ञान विभाग, आईआईटी रुड़की

शीर्षक: नवाचार और सतत विकास के लिए रसायन विज्ञान

सम्मेलन: प्रोफेसर राम चंद पॉल राष्ट्रीय संगोष्ठी "नवाचार और सतत विकास के लिए रसायन विज्ञान" पर

स्थान: रसायन विज्ञान विभाग, पंजाब विश्वविद्यालय, चंडीगढ़।

दिनांक: 15 फरवरी 2024

प्रस्तुतकर्ता: डॉ. पूजा देवी, सीएसआईओ, चंडीगढ़

शीर्षक: सतत विकास के लिए इंजीनियरिंग। ऊर्जा संचयन, भंडारण और उपयोग

सम्मेलन: प्रोफेसर राम चंद पॉल राष्ट्रीय संगोष्ठी "नवाचार और सतत विकास के लिए रसायन विज्ञान" पर

स्थान: रसायन विज्ञान विभाग, पंजाब विश्वविद्यालय, चंडीगढ़।

दिनांक: 15 फरवरी 2024

प्रस्तुतकर्ता: डॉ. धीरज के. महाजन, आईआईटी रोपड़

शीर्षक: ईंधन सेल के लिए पॉलिमर इलेक्ट्रोलाइट झिल्ली के लिए एक केस स्टडी

सम्मेलन: प्रोफेसर राम चंद पॉल राष्ट्रीय संगोष्ठी "नवाचार और सतत विकास के लिए रसायन विज्ञान" पर

स्थान: रसायन विज्ञान विभाग, पंजाब विश्वविद्यालय, चंडीगढ़।

दिनांक: 15 फरवरी 2024

प्रस्तुतकर्ता: डॉ. विजय कुमार, राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान, श्रीनगर, जम्मू और कश्मीर

शीर्षक: हाइड्रोजेल- बहुक्रियाशील अनुप्रयोगों के साथ स्मार्ट सामग्री

सम्मेलन: प्रोफेसर राम चंद पॉल राष्ट्रीय संगोष्ठी "नवाचार और सतत विकास के लिए रसायन विज्ञान" पर

स्थान: रसायन विज्ञान विभाग, पंजाब विश्वविद्यालय, चंडीगढ़।

दिनांक: 16 फरवरी 2024

प्रस्तुतकर्ता: प्रोफेसर मोहम्मद एहसान अली, आईएनएसटी, मोहाली

शीर्षक: एकल अणु चुम्बकों में स्पिन-कंपन की भूमिका

सम्मेलन: प्रोफेसर राम चंद पॉल राष्ट्रीय संगोष्ठी "नवाचार और सतत विकास के लिए रसायन विज्ञान" पर

स्थान: रसायन विज्ञान विभाग, पंजाब विश्वविद्यालय, चंडीगढ़।

दिनांक: 16 फरवरी 2024

प्रस्तुतकर्ता: प्रोफेसर ब्रूस अलर्ट, कैलिफोर्निया विश्वविद्यालय, यूएसए

शीर्षक: विज्ञान शिक्षा अधिकांश वैज्ञानिकों की सोच से अधिक महत्वपूर्ण क्यों है

सम्मेलन: "वैश्विक कल्याण के लिए वैश्विक विज्ञान" पर राष्ट्रीय सम्मेलन, 16वीं चंडीगढ़ विज्ञान कांग्रेस (CHASCON 2023)

स्थान: पंजाब विश्वविद्यालय, चंडीगढ़

दिनांक: 12 अक्टूबर 2023

शांतनु कुमार पाल

• अंशिका बाघला ने 27-28 मार्च 2024 को सीईएनएस बेंगलुरु में आयोजित डिसऑर्डर्ड एंड सॉफ्ट सिस्टम्स: डीएसएसआर 2024 सम्मेलन में एक पोस्टर प्रस्तुत किया, जिसका शीर्षक था 'रणनीतिक रूप से डिज़ाइन किए गए चिरल बेंट-कोर लिक्विड क्रिस्टल के मेसोमोर्फिक और डाइइलेक्ट्रिक गुण जो विस्तृत तापमान रेंज डार्क कॉन्ग्लोमेरेट चरण प्रदर्शित करते हैं'। • अंशिका बाघला ने 3-4 मार्च 2024 को आईआईटी इंदौर में आयोजित पीएमआरएफ संगोष्ठी 2024 में 'विभिन्न ट्यूनेबल डिवाइस अनुप्रयोगों के लिए विस्तृत तापमान रेंज में ब्लू फेज और अन्य विदेशी मेसोफेस के स्थिरीकरण के लिए फ्लोरिनेटेड बेंट-शेप्ड लिक्विड क्रिस्टल' शीर्षक से एक पोस्टर प्रस्तुत किया।

• शालू ढींगरा ने 3-4 मार्च 2024 को आईआईटी इंदौर में आयोजित पीएमआरएफ संगोष्ठी 2024 में 'कमरे के तापमान पर ट्राई-एल्किनिल बेंजीन आधारित डिस्कोटिक नेमेटिक मेसोफेस उच्च दक्षता वाले गहरे नीले ओएलईडी को सक्षम करता है' शीर्षक से एक पोस्टर प्रस्तुत किया।

• रितोब्रत डे ने 9-15 दिसंबर 2023 को आईआईएसईआर मोहाली और आईएनएसटी मोहाली द्वारा आयोजित फ्लोरोसेंस और रमन स्पेक्ट्रोस्कोपी (एफसीएस XIV) पर राष्ट्रीय कार्यशाला में 'ल्यूमिनसेंट लिक्विड क्रिस्टल में उच्च विद्युत चालकता' शीर्षक से एक पोस्टर प्रस्तुत किया। 2-4 नवंबर 2023 को आंध्र विश्वविद्यालय, विशाखापत्तनम में लिक्विड क्रिस्टल पर 30वें राष्ट्रीय सम्मेलन (एनसीएलसी-2023) में 'लंबी दूरी के डार्क कॉन्ग्लोमरेट चरण को प्रदर्शित करने वाले रणनीतिक रूप से डिज़ाइन किए गए चिरल बेंट-कोर लिक्विड क्रिस्टल के मेसोमोर्फिक और डाइइलेक्ट्रिक गुण'।

• सोमा सिल ने 2-4 नवंबर 2023 को आंध्र विश्वविद्यालय, विशाखापत्तनम में लिक्विड क्रिस्टल पर 30वें राष्ट्रीय सम्मेलन (एनसीएलसी-2023) में 'पहचान जांच के रूप में प्रोटीन का उपयोग करके कैल्शियम आयनों का पता लगाने के लिए लिक्विड क्रिस्टल-जलीय इंटरफेस का डिज़ाइन' शीर्षक से एक पोस्टर प्रस्तुत किया।

एस. एस. वी. रामा शास्त्री

• एस. एस. वी. रामा शास्त्री, 29 फरवरी से 03 मार्च, 2024 तक भुवनेश्वर के आईटीसी होटल्स द्वारा वेलकमहोटल में आयोजित 23वें एनओएसटी सम्मेलन में भाग लिया और एक सत्र की अध्यक्षता की।

• एस. एस. वी. रामा शास्त्री, 06 अक्टूबर, 2023 को दिल्ली विश्वविद्यालय के देशबंधु कॉलेज द्वारा आयोजित 'स्वास्थ्य और पर्यावरण के लिए एकीकृत रासायनिक विज्ञान पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (आईसीई-2023)' के दौरान एक आमंत्रित व्याख्यान दिया और एक सत्र की अध्यक्षता की।

• एस. एस. वी. रामा शास्त्री, 30 अक्टूबर, 2023 को गोवा के जूरी व्हाइट सैंड्स रिसॉर्ट में आयोजित आईसीओसी 2023 में पोस्टर प्रस्तुति के बाद एक आमंत्रित फ्लैश टॉक।

• एस. एस. वी. रामा शास्त्री, 'रसायन विज्ञान और जीव विज्ञान के तालमेल पर भारत-फ्रांसीसी सम्मेलन में एक आमंत्रित व्याख्यान 03 नवंबर, 2023 को सीएसआईआर-आईआईसीटी हैदराबाद में 'किफायती स्वास्थ्य' विषय पर व्याख्यान।

• एस. एस. वी. रामाशास्त्री, 15 दिसंबर, 2023 को बीएचयू वाराणसी के रसायन विज्ञान विभाग द्वारा आयोजित 'रासायनिक विज्ञान में उभरते रुझानों पर राष्ट्रीय संगोष्ठी (ईटीसीएस 2023)' में एक आमंत्रित व्याख्यान।

• एस. एस. वी. रामाशास्त्री, 23 फरवरी, 2024 को आईआईएसईआर कोलकाता द्वारा आयोजित इंटर आईआईएसईआर/एनआईएसईआर रसायन विज्ञान मीट (आईआईएनसीएम) 2024 के दौरान एक आमंत्रित व्याख्यान।

• एस. एस. वी. रामाशास्त्री, 20 जनवरी, 2024 को दिल्ली विश्वविद्यालय के रसायन विज्ञान विभाग द्वारा आयोजित 'फ्रंटियर्स इन सस्टेनेबल केमिस्ट्री (एफएससी)-2024' सम्मेलन में एक आमंत्रित व्याख्यान।

• एस. एस. वी. रामाशास्त्री, 'फ्रंटियर्स इन कैटेलिसिस (एफआईसी) - 05 जनवरी, 2024 को राजस्थान केन्द्रीय विश्वविद्यालय, अजमेर द्वारा आयोजित 'न्यू रिएक्शन्स एंड मेथोडोलॉजी' सम्मेलन में व्याख्यान दिया।

• एस. एस. वी. रामाशास्त्री ने न्यू ऑरलियन्स (यूएसए) में एसीएस स्प्रिंग मीटिंग 2024 में भाग लिया और 17 मार्च, 2024 को ऑर्गेनिक केमिस्ट्री विभाग द्वारा आयोजित 'न्यू रिएक्शन्स एंड मेथोडोलॉजी' सत्र में व्याख्यान दिया।

सव्यसाची रक्षित

ए. सव्यसाची रक्षित (पीआई)

(i) फरवरी 2024 में आईओपी भुवनेश्वर में फिजिक्स ऑफ लाइफ में 'चिरल एक्टिव सेल्स'।

(ii) दिसंबर 2023 में आईआईटी बॉम्बे में मैग्नेटिक ट्वीजर और ऑप्टिकल ट्वीजर पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में 'श्रवण में बल-ट्रांसड्यूसर (फ़िल्टर) और लंबे समय तक सुनने के लिए उनकी दीर्घायु'।

(iii) दिसंबर 2023 में आईआईएसईआर मोहाली में एफसीएसएक्सआईवी में 'आंतरिक कान में टिप-लिंक बल के बैंड-स्टॉप-जैसे फ़िल्टर के रूप में काम करते हैं'।

(iv) जून 2023 में आईआईएसईआर पुणे में फोर्स स्पेक्ट्रोस्कोपी और माइक्रोस्कोपी पर राष्ट्रीय सम्मेलन में 'आंतरिक कान में टिप-लिंक बल के बैंड-स्टॉप-जैसे फ़िल्टर के रूप में काम करते हैं'।

बी. तनुजा जोशी (5वें वर्ष की पीएचडी छात्रा)

'इंटरडोमेन डायनेमिक्स को विनियमित करने में लिंकर क्षेत्रों की भूमिका की जांच', FCSXIV, IISER मोहाली, दिसंबर 2023 में।

सी. गौरव कुमार भाटी (5वें वर्ष की पीएचडी छात्रा)

'कैडेरिन-23 जीन के गैर-अंतःक्रियात्मक डोमेन में मौजूद उत्परिवर्तन के कारण आयु-संबंधित श्रवण हानि (ARHL) के आणविक तंत्र की जांच', FCSXIV, IISER मोहाली, दिसंबर 2023 में।

डी. वीरपाल कौर (4वें वर्ष की पीएचडी छात्रा)

(i) 'बाल-कोशिकाओं में टिप-लिंक की संरचना को फिर से परिभाषित करना', FCSXIV, IISER मोहाली, दिसंबर 2023 में।

(ii) 'बाल-कोशिकाओं में टिप-लिंक की संरचना को फिर से परिभाषित करना', IISER पुणे, जून 2023 में फोर्स स्पेक्ट्रोस्कोपी और माइक्रोस्कोपी पर राष्ट्रीय सम्मेलन में।

ई. प्रीतम साहा (पीएचडी के चौथे वर्ष के छात्र)

(i) 'श्रवण में β-समृद्ध मैकेनोसेंसिंग प्रोटीन में लचीलापन की उत्पत्ति', आईआईटी बॉम्बे में चुंबकीय और ऑप्टिकल चिमटी के अंतःविषय अनुप्रयोगों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (एमटीओटी 2023), दिसंबर 2023।

(ii) 'श्रवण में β-समृद्ध मैकेनोसेंसिंग प्रोटीन में लचीलापन की उत्पत्ति', एफसीएसएक्सआईवी, आईआईएसईआर मोहाली, दिसंबर 2023।

एफ. देवांश स्वादिया (पीएचडी के दूसरे वर्ष के छात्र)

(i) 'ग्लियोब्लास्टोमा के बाह्य कोशिकीय मैट्रिक्स में सीआरटीएसी। की भूमिका को स्पष्ट करना', एफसीएसएक्सआईवी, आईआईएसईआर मोहाली, दिसंबर 2023।

(ii) 'ग्लियोब्लास्टोमा के बाह्य कोशिकीय मैट्रिक्स में सीआरटीएसी। की भूमिका को स्पष्ट करना', आईआईएसईआर पुणे, जून 2023 में फोर्स स्पेक्ट्रोस्कोपी और माइक्रोस्कोपी पर राष्ट्रीय सम्मेलन।

संचिता सेनगुप्ता

• संचिता सेनगुप्ता, कुशल बहुक्रियाशील संवेदन और फोटोकैटलिसिस के लिए मुड़ कार्बनिक TADF और मल्टीक्रोमोफोरिक एंटीना, सुपरमॉलेक्यूलर डाई केमिस्ट्री और सामग्री पर अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी (ISSDCM 2024), साउथ चाइना यूनिवर्सिटी ऑफ़ टेक्नोलॉजी (SCUT), ग्वांगझोउ, चीन, 1 मई-14 मई, 2024।

• संचिता सेनगुप्ता, ऊर्जा और इलेक्ट्रॉन हस्तांतरण मध्यस्थता फोटोकैटलिसिस के लिए मुड़ दाता-स्वीकर्ता अणु, फंडामेंटल से अनुप्रयोगों तक ल्यूमिनसेंट सामग्री पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (ICLMFA), गुरु नानक देव विश्वविद्यालय (GNDU, अमृतसर), 15-16 मार्च, 2024।

• सुशील शर्मा (समूह सदस्य, मौखिक प्रस्तुति), स्टिलबेन और हेटेरोएरेन एरिलेशन के फोटोकैटलाइज्ड आइसोमेराइजेशन के लिए थर्मली सक्रिय विलंबित प्रतिदीप्ति यौगिक, अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन फंडामेंटल से एप्लीकेशन तक ल्यूमिनसेंट मैटेरियल्स पर (आईसीएलएमएफए), गुरु नानक देव यूनिवर्सिटी (जीएनडीयू, अमृतसर), 15-16 मार्च, 2024।

• ग्रुप के सदस्य सुशील शर्मा (मौखिक प्रस्तुति), विदुषी गुप्ता (पोस्टर प्रस्तुति), अनीता कुमारी (पोस्टर प्रस्तुति) ने फंडामेंटल से एप्लीकेशन तक ल्यूमिनसेंट मैटेरियल्स पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (आईसीएलएमएफए), गुरु नानक देव यूनिवर्सिटी (जीएनडीयू, अमृतसर), 15-16 मार्च, 2024 में भाग लिया।

• संचिता सेनगुप्ता, ऊर्जा और इलेक्ट्रॉन ट्रांसफर फोटोकैटलिसिस के लिए मुड़ दाता-स्वीकर्ता अणुओं का उपयोग, नैनोमटेरियल और अणु: स्पेक्ट्रोस्कोपी से बायोइमेजिंग तक (NaMoSBio), आईआईएसईआर कोलकाता, 11-14 जनवरी, 2024 कोलकाता, 11-14 जनवरी, 2024।

संजय मंडल

• संजय मंडल। मेटल-ऑर्गेनिक फ्रेमवर्क में कंफ़ॉर्मेशनल आइसोमेरिज्म को ट्यून करना: सिंगल-क्रिस्टल-टू-सिंगल-क्रिस्टल ट्रांसफ़ॉर्मेशन, और पर्यावरण प्रदूषकों का पता लगाना और उन्हें पकड़ना। क्रिस्टलोग्राफी पर 50वीं राष्ट्रीय संगोष्ठी (NSC50), चंडीगढ़। 22-24 नवंबर, 2023।

• संजय मंडल। स्मार्ट और बायोकम्पैटिबल मेटल-ऑर्गेनिक फ्रेमवर्क कैरियर द्वारा नैनोस्केल एंटी-कैंसर ड्रग डिलीवरी। SABIC। कोलकाता। 6-12 जनवरी, 2024।

• संजय मंडल। पर्यावरण अनुप्रयोगों के लिए बहुक्रियाशील उभरते नैनोमटेरियल। ETSST2024, SRM यूनिवर्सिटी AP। 7-8 मार्च, 2024।

• रुपिंदर कौर। मौखिक प्रस्तुति। तीन-घटक कार्बनिक परिवर्तनों के लुईस एसिड उत्प्रेरक के लिए नैनोकण@MOF कंपोजिट। एडवांस्ड मैटेरियल्स साइंस वर्ल्ड कांग्रेस का 6वाँ संस्करण। 21 - 22 मार्च 2024.

• रुपिंदर कौर. मौखिक प्रस्तुति. कमरे के तापमान पर कूमारिन-3-कार्बोक्सिलिक एसिड बनाने के लिए एसिड-बेस बाइफंक्शनल हेटेरोजेनस उत्प्रेरक के रूप में सीडीओ नैनोस्ट्रक्चर. एडवांस्ड केमिस्ट्री वर्ल्ड कांग्रेस का 5वां संस्करण. 25 - 26 मार्च 2024.

• वंदना शर्मा. उपस्थित. फोटोडायनामिक्स और फोटोकैमिस्ट्री में उभरते रुझानों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन. 26 - 28 मार्च, 2024.

• विष्णु कृपलानी. उपस्थित. फोटोडायनामिक्स और फोटोकैमिस्ट्री में उभरते रुझानों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन. 26 - 28 मार्च, 2024.

• इश्फाक शफी कौल. उपस्थित. फोटोडायनामिक्स और फोटोकैमिस्ट्री में उभरते रुझानों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन. 26 - 28 मार्च, 2024.

संजय सिंह

अकार्बनिक अणुओं से पदार्थों में हालिया प्रगति (RAIMM-2023), आईआईटी कानपुर, 04 नवंबर, 2023।

प्रस्तुतकर्ता का नाम – संजय सिंह

भाषण का शीर्षक – इलेक्ट्रॉनिक रूप से असंतृप्त धनायनिक बोरॉन और एल्युमीनियम कॉम्प्लेक्स

सम्मेलन/संस्थान का नाम – मुख्य समूह अणुओं से पदार्थों तक-III, 09-11 दिसंबर, 2023, आईआईटी हैदराबाद।

प्रस्तुतकर्ता का नाम – सुरभि बंसल

पोस्टर का शीर्षक – संक्रमण धातु-मध्यस्थ उत्प्रेरक में बाइसाइक्लिक (एल्काइल) (अमीनो) कार्बीन (BICAAC) लिगैंड और ऑर्गेनोकैटेलिस्ट के रूप में इसका अज्ञात चेहरा

सम्मेलन/संस्थान का नाम – CHASCON 2023, वैश्विक कल्याण के लिए वैश्विक विज्ञान पर राष्ट्रीय सम्मेलन (पंजाब विश्वविद्यालय, 12-14 अक्टूबर, 2023)

प्रस्तुतकर्ता का नाम – अलीशा शर्मा

पोस्टर का शीर्षक – धातु मुक्त दृष्टिकोण का उपयोग करके एल्डिहाइड, कीटोन और एल्काइन के हाइड्रोबोरेशन के प्रति बाइसाइक्लिक (एल्काइल) (अमीनो) कार्बीन (BICAAC) की प्रतिक्रियाशीलता

सम्मेलन/संस्थान का नाम – CHASCON 2023, वैश्विक कल्याण के लिए वैश्विक विज्ञान पर राष्ट्रीय सम्मेलन (पंजाब विश्वविद्यालय, 12-14 अक्टूबर, 2023)

सुभब्रत मैती

• सुभब्रत मैती। फोटोडायनामिक्स और फोटोकैटलिसिस में उभरते रुझान ETPP-2024/ IISER मोहाली। 26-28 मार्च, 2024।

• प्रियंका। स्व-संयोजन रूपांकनों की एंजाइम-प्रेरित स्थानिक गतिशीलता में अंतर्दृष्टि। सिस्टम केमिस्ट्री वर्चुअल सिम्पोजियम 2023। 10-11 जुलाई, 2023।

• एकता शांडिल्य। नैनोपार्टिकल असेंबली की एंजाइम-निर्देशित पैटर्निंग। जीवन की आणविक उत्पत्ति। म्यूनिख। 20-22 जून, 2023।

सुगुमार वेंकटरमानी

• **गायत्री पी.:**

सम्मेलन का नाम: फ्लोरोसेंस और रमन स्पेक्ट्रोस्कोपी पर एफसीएस XIV राष्ट्रीय कार्यशाला, 9-15 दिसंबर, 2023, भारतीय विज्ञान, शिक्षा और अनुसंधान संस्थान (IISER), मोहाली, पंजाब। (उपस्थित)

शीर्षक: एरिलाज़ो-3,5-डिफेनिलपाइराज़ोल व्युत्पन्न: ऊर्जा भंडारण और प्रत्यक्ष फोटोलिथोग्राफ़िक पैटर्निंग के लिए प्रतिवर्ती प्रकाश प्रेरित चरण संक्रमण प्रदर्शित करने वाले आणविक जांच सम्मेलन का नाम: फोटोडायनामिक्स और फोटोकैटलिसिस में उभरते रुझान (ETPP-2024), 26-28 मार्च, 2024, भारतीय विज्ञान, शिक्षा और अनुसंधान संस्थान (IISER), मोहाली, पंजाब। (पोस्टर प्रस्तुति)

शीर्षक: फोटोस्विचेबल कार्यात्मक अणु सम्मेलन का नाम: रिमिनिस 2023, 10 अप्रैल, 2023, एसीएसआईआर-सीएसआईओ, सेक्टर-30 चंडीगढ़। (पोस्टर प्रस्तुति)

रमनप्रीत कौर

सम्मेलन का नाम: फ्लोरोसेंस और रमन स्पेक्ट्रोस्कोपी पर एफसीएस XIV राष्ट्रीय कार्यशाला, 9-15 दिसंबर, 2023, भारतीय विज्ञान, शिक्षा और अनुसंधान संस्थान (IISER), मोहाली, पंजाब। (उपस्थित)

शीर्षक: फोटोस्विचेबल एजोहेटेरोआरीन आधारित चेलेटिंग लिगैंड: गुणों का प्रकाश मॉड्यूलेशन, जलीय घुलनशीलता और कटैलिसीस। सम्मेलन का **नाम:** आरसी पॉल राष्ट्रीय संगोष्ठी श्रृंखला फरवरी 2024, पंजाब विश्वविद्यालय, चंडीगढ़, 15-16 फरवरी, 2024। (पोस्टर प्रस्तुति)

शीर्षक: एज़ोपाइरिडिनियम आयनिक फोटोस्विच सम्मेलन का नाम: रिमिनिस 2023, 10 अप्रैल, 2023, एसीएसआईआर-सीएसआईओ, सेक्टर-30 चंडीगढ़। (पोस्टर प्रस्तुति)

डॉ. अर्चना वेलोथ

सम्मेलन का नाम: फोटोडायनामिक्स और फोटोकैटलिसिस में उभरते रुझान (ईटीपीपी-2024), 26-28 मार्च, 2024, भारतीय विज्ञान, शिक्षा और अनुसंधान संस्थान (आईआईएसईआर), मोहाली, पंजाब। (उपस्थित)

दीपक कुमार

शीर्षक: ठोस आर्गन में पी-एजिडोफेनिलडायजेनिल-3,5-डाइमिथाइलिसोक्साजोल की फोटोकेमिस्ट्री सम्मेलन का नाम: फोटोडायनामिक्स और फोटोकैटलिसिस में उभरते रुझान (ईटीपीपी-2024), 26-28 मार्च, 2024, भारतीय विज्ञान, शिक्षा और अनुसंधान संस्थान (आईआईएसईआर), मोहाली, पंजाब। (पोस्टर प्रस्तुति)

• पीयूष कुमार

शीर्षक: 2-आयोडोइमिडाजोल की फोटोकैमिस्ट्री: एक कम्प्यूटेशनल और मैट्रिक्स आइसोलेशन इन्फ्रारेड स्पेक्ट्रोस्कोपिक अध्ययन सम्मेलन का नाम: 755. सॉल्वेशन केमिस्ट्री और रिएक्टिव मॉलिक्यूल पर WE-हेरियस-सेमिनार, 17-23 सितंबर, 2023, फिजिकज़ेंट्रम बैड होननेफ़", हौप्टस्ट्रैस 5, 53604 बैड होननेफ़/जर्मनी। (पोस्टर प्रस्तुति)

शीर्षक: निष्क्रिय गैस मैट्रिक्स में क्रायोजेनिक स्थितियों के तहत इमिडाज़ोल रेडिकल्स की इलेक्ट्रॉनिक संरचना, स्थिरता और प्रतिक्रियाशीलता और उनकी फोटोकैमिस्ट्री सम्मेलन का नाम: रिमिनिस 2023, 10 अप्रैल, 2023, एसीएसआईआर-सीएसआईओ, सेक्टर-30 चंडीगढ़। (पोस्टर प्रस्तुति)

• सपना सिंह

शीर्षक: फोटोस्विचेबल रोडामाइन-आधारित बहु-विश्लेषक अनुक्रियाशील केमोसेंसर सम्मेलन का नाम: फ्लोरोसेंस और रमन स्पेक्ट्रोस्कोपी पर राष्ट्रीय कार्यशाला, 9-15 दिसंबर, 2023, भारतीय विज्ञान, शिक्षा और अनुसंधान संस्थान (IISER), मोहाली, पंजाब। (पोस्टर प्रस्तुति)

शीर्षक: फोटोस्विचेबल रोडामाइन-आधारित बहु-विश्लेषक अनुक्रियाशील केमोसेंसर सम्मेलन का नाम: फोटोकेमिस्ट्री पर 31वां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, 23-28 जुलाई, 2023, सपोरो पार्क होटल, सपोरो, जापान (पोस्टर प्रस्तुति)

शीर्षक: विभिन्न एमाइड लिंकर्स के साथ क्रियाशील एज़ोबेंजीन फोटोस्विच और उनका सुपरमॉलेक्यूलर व्यवहार सम्मेलन का नाम: अंतर IISER-NISER रसायन विज्ञान मीट, 23-25 फरवरी, 2024, भारतीय विज्ञान, शिक्षा और अनुसंधान संस्थान (IISER), कोलकाता। (पोस्टर प्रस्तुति)

• अंजलि महादेवन

शीर्षक: आर्गन मैट्रिसेस में 2-आइसोसाइनोथिल रेडिकल और आयोडीन-मध्यस्थ रेडिकल साइक्लाइज़ेशन को शामिल करने वाली प्रतिवर्ती प्रक्रिया सम्मेलन का नाम: फोटोकैमिस्ट्री पर 31वां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, 23-28 जुलाई, 2023, सपोरो पार्क होटल, सपोरो, जापान (पोस्टर प्रस्तुति)

सुमन बर्मन

1. नाम: सुमन के. बर्मन

सम्मेलन/संस्थान का नाम: आईआईएससी बैंगलोर द्वारा आयोजित अकार्बनिक रसायन विज्ञान में आधुनिक प्रवृत्तियों पर 20वां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (एमटीआईसीएक्सएक्स)

तिथियाँ: 14-17 दिसंबर 2023 (आमंत्रण पर सम्मेलन में भाग लिया)

2. प्रस्तुतकर्ता का नाम: सुमन के. बर्मन

भाषण का शीर्षक: निकल कॉम्प्लेक्स द्वारा हाइड्रोजन विकास: स्थानीय प्रोटॉन भंडारण और स्थानीय आवेशित प्रतिस्थापनों का प्रभाव
सम्मेलन/संस्थान का नाम: उन्नत जैविक अकार्बनिक रसायन विज्ञान पर 6वां संगोष्ठी (एसएबीआईसी-2024)। आईएसीएस कोलकाता द्वारा आयोजित अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन
तिथियाँ: 7-11 जनवरी, 2024

उज्ज्वल के गौतम

1. प्रस्तुतकर्ता का नाम – डॉ. उज्ज्वल के गौतम
सम्मेलन का नाम – जवाहरलाल नेहरू सेंटर फॉर एडवांस्ड साइंटिफिक रिसर्च (जेएनसीएएसआर), बैंगलोर में आयोजित "सामग्री में हालिया प्रगति (RAM-90)"।
तिथियाँ – 7 - 9, दिसंबर 2023

2. प्रस्तुतकर्ता का नाम – डॉ. मकसूमा बन्नो
भाषण का शीर्षक – एक 'स्व-सक्रिय' Bi3TaO7-Bi4TaO8Br फोटोकैटेलिस्ट और अत्यधिक वांछनीय प्रो-फ्लोरोफोरिक रोडामिन-110 के सतत उत्पादन में इसका उपयोग।
सम्मेलन का नाम – फोटोकैमिस्ट्री पर 31वां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, ICP 2023, सपोरो, जापान।
तिथियाँ – 23 - 28 जुलाई 2023

3. प्रस्तुतकर्ता का नाम – डॉ. मकसुमा बन्नो
भाषण का शीर्षक – महासागर महासागर को विभाजित करता है: कुशल पीजोकैटेलिस्ट के रूप में Bi4TaO8Cl का उपयोग।
सम्मेलन का नाम – सामाजिक लाभ के लिए उत्प्रेरक को बढ़ावा देना, इंडो-फ्रेंच सम्मेलन, रसायन विज्ञान स्कूल, हैदराबाद विश्वविद्यालय, भारत।
तिथियाँ – 15 - 17 जनवरी 2024

4. प्रस्तुतकर्ता का नाम – सुप्रिया सिल
भाषण का शीर्षक – ट्यूनेबल ऑप्टिकल और उत्प्रेरक गुणों के लिए पॉलीइथिलीन-व्युत्पन्न कार्बन डॉट्स के सतही आवेश को तैयार करना।
सम्मेलन का नाम – इंटरनेशनल विंटर स्कूल, जेएनसीएएसआर, भारत
दिनांक – 04–09 -दिसंबर 2023

5. प्रस्तुतकर्ता का नाम – सुप्रिया सिल
भाषण का शीर्षक – ट्यूनेबल ऑप्टिकल और कैटेलिटिक गुणों के लिए पॉलीइथिलीन-व्युत्पन्न कार्बन डॉट्स के सरफेस चार्ज को तैयार करना।
सम्मेलन का नाम – संधारणीय अनुप्रयोगों के लिए उन्नत कार्यात्मक सामग्री (एएफएमएसए-2024), शिव नादर यूनिवर्सिटी, दिल्ली एनसीआर, भारत
दिनांक – 09-10-फरवरी 2024

6. प्रस्तुतकर्ता का नाम – अर्जुन कुमार साह
भाषण का शीर्षक – थकान-मुक्त पीजोकैटेलिस्ट के रूप में डबल लेयर्ड सिलन-ऑरिविलियस Sr2Bi3Nb2O11Br अल्ट्राहाई हाइड्रोजन इवोल्यूशन प्रदर्शन के साथ।
सम्मेलन का नाम – फोटोडायनामिक्स और फोटोकैमिस्ट्री में उभरते रुझान (ETPP-2024), IISER मोहाली, भारत
दिनांक – 26 - 28 मार्च'24

7. प्रस्तुतकर्ता का नाम – सुप्रिया सिल
भाषण का शीर्षक – ट्यूनेबल ऑप्टिकल और कैटेलिटिक गुणों के लिए पॉलीइथिलीन-व्युत्पन्न कार्बन डॉट्स के सरफेस चार्ज को तैयार करना।
सम्मेलन का नाम – फोटोडायनामिक्स और फोटोकैमिस्ट्री में उभरते रुझान (ETPP-2024), IISER मोहाली, भारत
दिनांक – 26 - 28 मार्च'24

8. प्रस्तुतकर्ता का नाम – किरण कंवर
भाषण का शीर्षक – अपशिष्ट प्लास्टिक को कार्बन डॉट्स में बदलने का टिकाऊ भूनिर्माण और O2 हार्वेस्टिंग, हाइपोक्सिया और ऑटोफैगी में भारी विविधता।
सम्मेलन का नाम – फोटोडायनामिक्स और फोटोकैमिस्ट्री में उभरते रुझान (ETPP-2024), IISER मोहाली, भारत
दिनांक – 26 - 28 मार्च'24

9. प्रस्तुतकर्ता का नाम – अंकित कुमार

भाषण का शीर्षक – विभिन्न रंगों के फोटोकैटलिटिक क्षरण के लिए प्लास्टिक व्युत्पन्न-कार्बन डॉट्स की सतही कार्यक्षमता को ठीक करना।

सम्मेलन का नाम – फोटोडायनामिक्स और फोटोकैमिस्ट्री में उभरते रुझान (ETPP-2024), IISER मोहाली, भारत

दिनांक – 26 - 28 मार्च'24

विग्नेश आर कुडुवा

• डॉ. कुडुवा आर. विग्नेश ने 14-17 दिसंबर 2023 को आयोजित अकार्बनिक भौतिक रसायन विभाग, आईआईएससी बैंगलोर, भारत द्वारा आयोजित "अकार्बनिक रसायन विज्ञान में 20वें आधुनिक रुझान" सम्मेलन में भाग लिया।

• दो पीएचडी छात्र: श्री अमित घारू और सुश्री इमोन ज्योति दत्ता ने 7-10 दिसंबर 2023 को आईआईटी मद्रास में आयोजित "सैद्धांतिक रसायन विज्ञान संगोष्ठी (टीसीएस)-2023" में भाग लिया।

• दो पीएचडी छात्र: सुश्री विपंची और श्रीमती ईशा गेरा ने 14-17 दिसंबर 2023 को आयोजित अकार्बनिक भौतिक रसायन विभाग, आईआईएससी बैंगलोर, भारत द्वारा आयोजित "अकार्बनिक रसायन विज्ञान में 20वें आधुनिक रुझान" सम्मेलन में भाग लिया।

• चार ... छात्र: श्री अमित घारू, सुश्री इमोन ज्योति दत्ता, सुश्री विपंची और श्रीमती ईशा गेरा ने 2-4 फरवरी 2024 को बिट्स पिलानी, भारत में आयोजित "रसायन विज्ञान में 32वीं सीआरएसआई राष्ट्रीय संगोष्ठी" में भाग लिया।

पृथ्वी एवं पर्यावरण विज्ञान विभाग

शोध कार्य का सारांश

अनूप अम्बिली

पिछले वर्ष, अम्बिली के शोध समूह ने मीठे पानी के वातावरण में उभरते प्रदूषकों की घटना और विशेषताओं पर ध्यान केंद्रित किया, विशेष रूप से उत्तर-पश्चिम हिमालय के रेवालसर झील में माइक्रोप्लास्टिक्स (एमपी) और फथलेट एस्टर (पीएई) का विश्लेषण किया। मुख्य रूप से पॉलीस्टाइनिन, पॉलीइथिलीन और पॉलीप्रोपाइलीन से बने एमपी सभी नमूनों में पाए गए, जिनमें घरेलू सीवेज अपशिष्टों और गहन धार्मिक और पर्यटन गतिविधियों वाले क्षेत्रों के पास उच्च सांद्रता थी। यह एमपी वितरण पर मानवीय गतिविधियों के महत्वपूर्ण प्रभाव को रेखांकित करता है। हमने तलछट में डाइ-आइसोब्यूटाइल फथलेट, डाइब्यूटाइल फथलेट (डीबीपी) और डाइ (2-एथिलहेक्सिल) फथलेट (डीईएचपी) सहित पीएई की भी पहचान की, जिसमें डीईएचपी का स्तर अनुशंसित पर्यावरणीय जोखिम सीमाओं से अधिक था। ये निष्कर्ष प्रदूषण को कम करने के लिए प्रभावी अपशिष्ट प्रबंधन की तत्काल आवश्यकता को उजागर करते हैं। इसके अतिरिक्त, उनके समूह ने भारत के मन्नार की खाड़ी के मंडपम द्वीप समूहों से तलछट में संतृप्त हाइड्रोकार्बन और पॉलीसाइक्लिक एरोमैटिक हाइड्रोकार्बन (पीएएच) का आकलन किया। हाइड्रोकार्बन वितरण पैटर्न और एन-एल्केन सूचकांकों का उपयोग करके, उन्होंने बायोजेनिक और मानवजनित स्रोतों के बीच अंतर किया। उनके अध्ययन ने महत्वपूर्ण पेट्रोलियम प्रदूषण का संकेत दिया, जो नैदानिक अनुपातों और एक अनसुलझे जटिल मिश्रण (यूसीएम) और ऊंचे होपेन सांद्रता की उपस्थिति द्वारा समर्थित था। शिपिंग गतिविधियों और पर्यटन के पास की साइटों ने उच्चतम संदूषण स्तर प्रदर्शित किए। यह शोध मीठे पानी और समुद्री वातावरण में एमपी, पीएई और हाइड्रोकार्बन के संदूषण प्रोफाइल और स्रोतों पर महत्वपूर्ण डेटा प्रदान करता है, जो जलीय पारिस्थितिक तंत्रों को प्रदूषण से बचाने के लिए भविष्य की प्रबंधन रणनीतियों की जानकारी देता है। उनका कार्य जलीय पारिस्थितिकी तंत्र को मानवीय गतिविधियों और उभरते प्रदूषकों के प्रतिकूल प्रभावों से बचाने के लिए निरंतर अनुसंधान और लक्षित हस्तक्षेप की आवश्यकता को रेखांकित करता है।

अरविंद कुमार शाक्य

शाक्य का शोध समूह लगातार उपकरणों की खरीद और उनकी शोध प्रयोगशाला की स्थापना से संबंधित अन्य गतिविधियों में शामिल है। उन्होंने डीएसटी/डब्ल्यूटीसी/2के23 के अंतर्गत पीआई के रूप में एक परियोजना प्रस्तुत की है, जिसका उद्देश्य "पेयजल स्रोतों से सहवर्ती कई संदूषकों को समकालिक रूप से हटाने के लिए एक निश्चित बिस्तर बायोरिएक्टर प्रणाली का विकास" है। वे एचईएफए की सीएसआर योजना के अंतर्गत प्रस्तुत एक परियोजना प्रस्ताव, "अर्ध-शुष्क पंजाब से भूजल प्रणालियों में कार्बनिक, अकार्बनिक और सूक्ष्मजीवी संदूषकों की उपस्थिति, वितरण और अंतःक्रिया: जल गुणवत्ता और सार्वजनिक स्वास्थ्य के लिए निहितार्थ" में सह-पीआई भी हैं। इसके अलावा, वे डीएसटी/डब्ल्यूटीसी/2के23 के अंतर्गत एक अन्य परियोजना में सह-पीआई के रूप में भी शामिल हैं।

बेर्बेल सिन्हा

पिछले वर्ष आईआईएसईआर मोहाली में सिन्हा के शोध समूह ने भारत के वायु प्रदूषण संकट में खुले में कचरा जलाने से होने वाले उत्सर्जन के योगदान को मापने और इन उत्सर्जनों को कम करने की दिशा में व्यवहार्य समाधान प्रस्तावित करने में महत्वपूर्ण योगदान दिया है। उनके काम से पता चलता है कि पारंपरिक उपभोग पैटर्न और एक ऐसी संस्कृति को सफलतापूर्वक बढ़ावा देने से जो पुन: उपयोग और पुनर्चक्रण को महत्व देती है, अपशिष्ट उत्पादन को क्रमशः 2030 तक 268 ± 14 Tgy-1 और 2050 तक 356 ± 34 Tgy-1 तक सीमित किया जा सकता है। दूसरी ओर, अमेरिकी शैली की उपयोग और फेंक संस्कृति को अपनाने से क्रमशः 2030 और 2050 तक 547 Tgy-1 और 828 Tgy-1 अपशिष्ट उत्पादन होगा और भारतीय महानगर अपने अपशिष्ट पहाड़ों के नीचे दब जाएँगे। स्रोत पृथक्करण को आक्रामक तरीके से बढ़ावा देने के साथ-साथ भारतीय सरकार के किफायती परिवहन के लिए सतत विकल्प (एसएटीएटी) संपीड़ित बायोगैस मिश्रण कार्यक्रम के अंतर्गत जैव-निम्नीकरणीय कचरे को बायोगैस में रूपांतरित करने से न केवल विदेशी मुद्रा बचाने और कार्बन-तटस्थ परिवहन क्षेत्र को बढ़ावा देने में मदद मिलती है, बल्कि खुले में जलाए जाने वाले कचरे की मात्रा को 2015 में 68 (45-105) टीजीवाई-1 से घटाकर क्रमशः 2030 और 2050 में 21-48 टीजीवाई-1 और 2-22 टीजीवाई-1 करने में भी मदद मिलती है। इस तरह का नीतिगत विकल्प 2030 के मध्य में लैंडफिल की आग के अलावा अन्य खुले में जलाए जाने वाले उत्सर्जन को खत्म कर देगा, जो कि सामान्य व्यवसाय परिदृश्य के तहत पूरा किए जा सकने वाले लक्ष्य की तुलना में एक दशक पहले है। चूंकि सर्दियों के दौरान इंडो-गंगा के मैदान में अमोनिया से अकार्बनिक एरोसोल निर्माण में अमोनियम क्लोराइड का प्रभुत्व होता है और इसके परिणामस्वरूप प्रदूषण की चरम घटनाओं के दौरान एरोसोल का बोझ बहुत अधिक बढ़ जाता है, इसलिए खुले में कचरा जलाने में कमी सर्दियों के समय वायु गुणवत्ता में सुधार करने में महत्वपूर्ण योगदान दे सकती है। अमोनियम क्लोराइड एरोसोल इंडो-गंगा के मैदान में सर्दियों में होने वाले भीषण कोहरे की घटनाओं को भी बढ़ाता है। इसके अलावा, उनके समूह ने गेहूं उत्पादकों, उपभोक्ताओं और सरकारी खाद्य कल्याण नीतियों के लिए भारत में ओजोन प्रदूषण की लागत का

आकलन करने और उभरती हुई ओजोन प्रदूषण चुनौतियों का समाधान करने के लिए सहक्रियात्मक ओजोन-जलवायु नियंत्रण का मूल्यांकन करने वाले अध्ययन में योगदान दिया।

चंद्रकांत ओझा

प्रमुख शोध गतिविधियाँ:

• 3-डी वेग मानचित्र (क्षैतिज और ऊर्ध्वाधर दिशा) और विस्थापन समय श्रृंखला बनाने के लिए यूरोपीय अंतरिक्ष एजेंसी (ईएसए) के सेंटिनल-1 एसएआर सेंसर डेटा के आरोही और अवरोही पास डेटा को संयुक्त किया गया। इसके अलावा, चंडीगढ़-मोहाली क्षेत्र में एक जलभृत प्रणाली और भूजल गतिशीलता को मॉडल करने के लिए इनएसएआर-व्युत्पन्न ऊर्ध्वाधर भूमि गति (वीएलएम) और भूजल डेटा को मिलाकर एक एकीकृत ढांचा विकसित किया गया।

• उत्तराखंड के चमोली जिले में जोशीमठ भूस्खलन क्षेत्र पर बुनियादी ढांचे की निगरानी और भेद्यता जोखिम मूल्यांकन के लिए मशीन लर्निंग तकनीक के साथ इनएसएआर-व्युत्पन्न वेग मानचित्र को संयुक्त किया गया

• केरल की तटीय भूमि को विभिन्न आईपीसीसी परिदृश्यों के तहत ज्वार गेज स्टेशनों के समुद्र तल वृद्धि (एसएलआर) डेटा के साथ एकीकृत किया गया था, और यू-नेट-आधारित मशीन लर्निंग दृष्टिकोण का उपयोग करके तट पर वर्तमान से अगले 100 वर्षों तक प्रभाव मूल्यांकन का अनुमान लगाया गया था।

• तटीय जलप्लावन जोखिम आकलन के लिए बाढ़ मानचित्रण हेतु गुजरात की खंबात खाड़ी क्षेत्र पर लंबी समय-श्रृंखला सेंटिनल-1ए/बी डेटा संसाधित किया।

• विभिन्न राष्ट्रीय वित्त पोषण एजेंसियों (जैसे, इसरो-रिस्पॉन्ड, एनआईएसएआर, आदि) को अनुसंधान प्रस्ताव तैयार किए और प्रस्तुत किए।

• एजीयू, ईजीयू, आईजीएआरएसएस, एओजीएस जैसे कई अंतरराष्ट्रीय सम्मेलनों में शोध पत्र प्रस्तुत किए और उन बैठकों में व्याख्यान प्रस्तुत किए।

• विभिन्न प्रशिक्षण कार्यक्रमों में भाग लिया और भारत में विभिन्न विश्वविद्यालयों और अनुसंधान संगठनों में आमंत्रित व्याख्यान और अतिथि व्याख्यान दिए।

• अगस्त 2023 को सिंगापुर में एशिया ओशिनिया जियोसाइंसेज सोसाइटी (AOGS)- संगोष्ठी-2023 में एक सत्र के प्राथमिक संयोजक के रूप में कार्य करना।

• दिसंबर 2023 के दौरान बैंगलोर, भारत में InGARSS-2023 संगोष्ठी में एक विशेष सत्र के प्राथमिक संयोजक और अध्यक्ष के रूप में कार्य करना।

• IISER मोहाली में सैटेलाइट रिमोट सेंसिंग लैब (SRSLab) के लिए अपनी नई शोध प्रयोगशाला की स्थापना पूरी की और सुविधाएँ और उपकरण खरीदे।

• अगस्त 2023 को एसएएस नगर और चंडीगढ़ (पंजाब) और 28 मार्च 2024 को जोशीमठ, चमोली जिले (यूके) का क्षेत्र सर्वेक्षण दौरा।

• रिमोट सेंसिंग जर्नल के विशेष अंक के अतिथि संपादक

राजू अट्टाडा

अट्टाडा का शोध समूह 1 अप्रैल, 2023 से 31 मार्च, 2024 तक कई परियोजनाओं में सक्रिय रूप से शामिल रहा है। उनके हालिया काम का सारांश: डॉ. चौबे जलवायु परिवर्तन के संदर्भ में हिंदू कुश हिमालय (HKH) पर हाइड्रो-क्लाइमेट चरम सीमाओं में भविष्य के बदलावों की जांच कर रहे हैं। उनका शोध सूखे और बाढ़ जैसी हाइड्रो-क्लाइमेट घटनाओं की चरम सीमा का अनुमान लगाने पर केंद्रित है। इसे प्राप्त करने के लिए, वे युग्मित मॉडल अंतर-तुलना परियोजना चरण 6 जलवायु मॉडल डेटासेट से साझा सामाजिक आर्थिक मार्गों पर आधारित विभिन्न उत्सर्जन परिदृश्यों को नियोजित करते हैं। श्री शर्मा (पीएचडी फेलो) पश्चिमी हिमालय में वर्षा का बेहतर प्रतिनिधित्व करने के लिए एक मल्टी-फिजिक्स एनसेंबल फ्रेमवर्क विकसित कर रही हैं। उनके काम में इस क्षेत्र में वर्षा की भविष्यवाणियों को बेहतर बनाने के लिए मौसम अनुसंधान और पूर्वानुमान (WRF) मॉडल का उपयोग करके एक आकलन शामिल है। सुश्री सैनी (पीएचडी फेलो) चरम वर्षा की घटनाओं के प्रमुख चालकों का अध्ययन कर रही हैं। वह इन घटनाओं को समझने और उनका विश्लेषण करने के लिए उन्नत संख्यात्मक मौसम पूर्वानुमान मॉडल का उपयोग करती हैं। सुश्री अथिरा (पीएचडी फेलो) उत्तर भारत में अचानक स्ट्रेटोस्फेरिक वार्मिंग और अत्यधिक ठंडी लहरों के बीच संबंध की खोज कर रही हैं। उनके शोध का उद्देश्य यह समझना है कि ये घटनाएँ क्षेत्र में ठंड के तनाव की स्थिति से कैसे जुड़ी हैं। इनमें से प्रत्येक परियोजना जलवायु और मौसम के पैटर्न में मूल्यवान अंतर्दृष्टि प्रदान करती है, जिससे पर्वतीय क्षेत्रों में चरम घटनाओं और उनके प्रभावों के बारे में हमारी समझ बढ़ती है।

सौरभ भट्टाचार्य

भट्टाचार्य के शोध समूह ने उत्तर-पश्चिमी भारत के कुछ हिस्सों में टंगस्टनयुक्त ग्रेनाइट की उत्पत्ति के लिए जिम्मेदार एनैटेक्टिक शासन पर ध्यान केंद्रित किया। उन्होंने विभिन्न कारकों की खोज की जो पेरालुमिनस ग्रेनाइट की W-Sn उर्वरता को प्रभावित कर सकते हैं, एनाटेक्सिस के दौरान एनैटेक्टिक स्रोत और पिघल-अवशेष संतुलन पर ध्यान केंद्रित करते हुए (चित्र ए)। इसका उद्देश्य ग्रेनाइटिक पिघल के W-Sn बजट पर उनके प्रभावों का आकलन करने के लिए संतुलन और असंतुलन पिघलने, और आंशिक क्रिस्टलीकरण का मॉडल बनाना था। मॉडलिंग से पता चलता है कि ~ 30-35% मेटापेलिटिक स्रोत चट्टान आंशिक रूप से पिघलती है, जिसमें मस्कोवाइट और बायोटाइट निर्जलीकरण प्रतिक्रियाएं मुख्य रूप से W और Sn का योगदान देती हैं। हालांकि, W/Sn अनुपात के संदर्भ में इन प्रतिक्रियाओं का धातु योगदान अलग है। विभाजन के बाद, असंतुलन पिघलने (W: 141 ppm, Sn: 455 ppm) द्वारा प्राप्त ग्रेनाइट पिघल संतुलन पिघलने (W: 92 ppm, Sn: 355 ppm) की तुलना में अयस्क धातुओं में काफी समृद्ध है। वैश्विक औसत पेलाइट की तुलना में, सिरोही मेटासेडिमेंट्स, रासायनिक रूप से परिपक्व होने के कारण, धातु-उपजाऊ ग्रेनाइट पिघल उत्पन्न करने की बेहतर क्षमता

दिखाते हैं। परिणाम पुनर्नवीनीकरण तलछट के महत्व को उजागर करते हैं जो एनाटेक्सिस से पहले W और Sn में पहले से समृद्ध होते हैं, S-प्रकार के ग्रेनाइट की धातु उर्वरता की ओर। इसके अलावा, उनके समूह ने द्रव-चट्टान संपर्क प्रक्रियाओं और लेट-स्टेज मैग्मैटिक और अयस्क तरल पदार्थों के विकास के मॉडलिंग के माध्यम से बाल्डा टंगस्टन जमा के सबसॉलिडस हाइड्रोथर्मल इतिहास पर भी काम किया। इसके अलावा, उन्होंने एक ओपन-सोर्स एप्लिकेशन विकसित किया जो EPMA खनिज-रासायनिक डेटा के प्रसंस्करण को सरल और तेज़ करने के लिए गहन शिक्षण तकनीकों का उपयोग करता है। विशेष रूप से, डेटासेट आयाम, ऑक्साइड अतिरेक और उनके प्रशिक्षण डेटासेट में किसी भी अंतर्निहित संरचनागत पूर्वग्रह जैसे कारकों से निपटने में सक्षम एक एप्लिकेशन विकसित करने पर ध्यान केंद्रित किया गया था। कुल मिलाकर, प्रस्तावित योजना पूर्वानुमान सटीकता में सुधार करती है और परिचालन समय और अव्यवस्थित त्रुटियों को कम करती है, जिससे बड़े खनिज-संरचना डेटासेट पर मजबूत कार्यान्वयन की सुविधा मिलती है। वे एमएल-आधारित वर्गीकरण कार्यक्रम विकास में अन्य विचारों को भी संबोधित करते हैं।

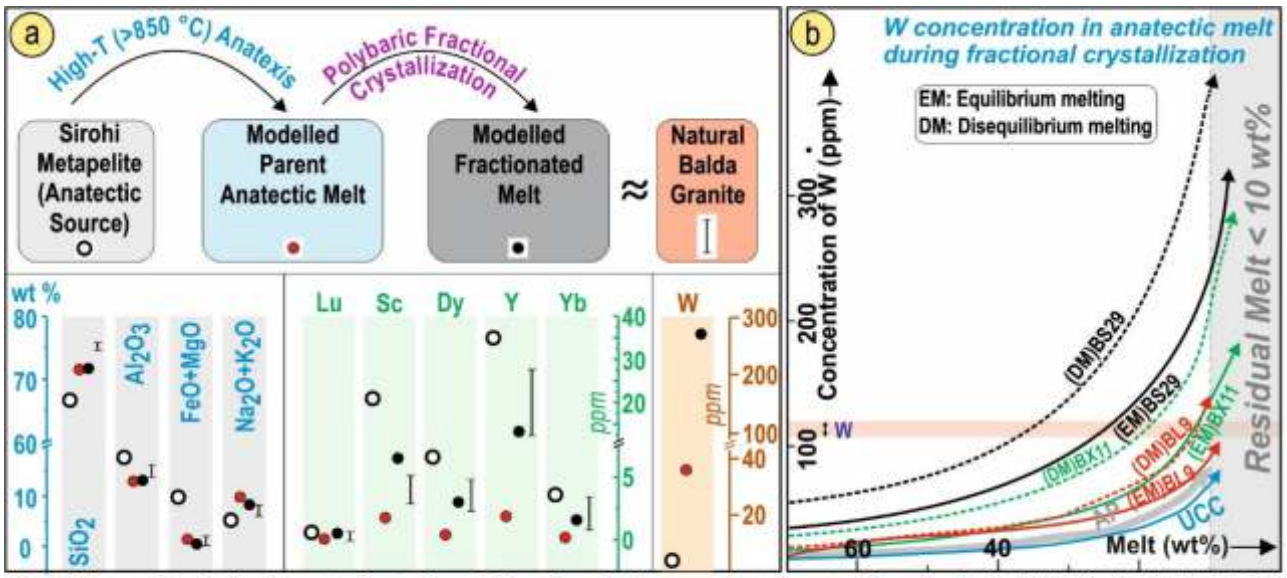


Fig. (a) Diagram showing the elements of anatectic modeling addressing the generation of tungsteniferous granites in NW India. Fig. (b) Modeled W concentrations in anatectic melt during its fractional crystallization path with respect to three metasedimentary protolith samples (BL9, BS29 and BX11). The orange-coloured horizontal bar shows the range of W concentration in melt inclusions reported worldwide from W-Sn granites.

सुनील ए. पाटिल

पाटिल का शोध चरम वातावरण से बाह्यकोशिकीय इलेक्ट्रॉन स्थानांतरण (ईईटी)-सक्षम अवायवीय सूक्ष्मजीवों का अध्ययन करने और औद्योगिक CO2 से रसायनों के बिजली-चालित जैव उत्पादन और बिंदु स्रोतों पर अपशिष्ट जल प्रबंधन के लिए एकीकृत माइक्रोबियल इलेक्ट्रोकेमिकल प्रौद्योगिकियों को विकसित करने पर केंद्रित है। पिछले साल, उनके समूह ने औद्योगिक CO2 उपयोग के लिए माइक्रोबियल इलेक्ट्रोसिंथेसिस तकनीक विकसित करने में काफी प्रगति हासिल की। विशेष रूप से, बायोगैस उन्नयन के लिए माइक्रोबियल इलेक्ट्रो-एसिटोजेनेसिस प्रक्रिया को कुछ लीटर-स्केल सिस्टम में मान्य किया गया था, और इसके स्केल-अप से जुड़ी प्रमुख तकनीकी बाधाओं की पहचान करने के लिए इसका तकनीकी-आर्थिक मूल्यांकन किया गया था। आगे की तकनीक का विकास और स्केल-अप परीक्षण वर्तमान में प्रगति पर हैं। अपशिष्ट जल प्रबंधन विषय में, उन्होंने कम लागत वाली ग्रीन वॉल प्रणाली की रिपोर्ट की, जिसमें कम से कम संसाधन खपत और क्षेत्र पदचिह्न के साथ कुशल ग्रेवाटर प्रबंधन के लिए धीमी रेत फिल्टर के साथ युग्मित किया गया। यह प्रणाली आसन्न स्थलीय स्थान या भूमि बाधा परिदृश्य में भी घरेलू ग्रेवाटर प्रबंधन के लिए आर्थिक रूप से व्यवहार्य और आसानी से लागू होने वाला टिकाऊ तकनीकी समाधान प्रदान कर सकती है। उनके समूह ने क्षेत्र स्थलों में एक साल का अध्ययन करके घरेलू अपशिष्ट जल प्रबंधन के लिए iHYDROMET (एकीकृत हाइड्रोपोनिक्स-माइक्रोबियल इलेक्ट्रोकेमिकल प्रौद्योगिकी) प्रणाली सत्यापन को भी सफलतापूर्वक पूरा किया। एक अलग अध्ययन में, उन्होंने पाया कि iHydroMET प्रणाली न केवल सौंदर्य पौधों (जैसे, मनी प्लांट, विंका) को उगाने के लिए उपयुक्त है, बल्कि पत्तेदार साग/सब्जियाँ (जैसे, पालक, मिर्च) के साथ-साथ बिंदु स्रोतों पर घरेलू अपशिष्ट जल उपचार के लिए भी उपयुक्त है। उन्होंने इलेक्ट्रोकेमिकल खेती के दृष्टिकोण का पालन करके विभिन्न चयापचय क्षमताओं वाले कुछ हेलोएल्कैलीफिलिक एनारोबिक बैक्टीरिया को अलग करने में काफी शोध प्रगति भी हासिल की। इनमें हेलोफिलिक CO2-फिक्सिंग लिथोट्रोफिक बैक्टीरिया के अलावा Mn कमी से जुड़े सल्फाइड ऑक्सीकरण और आयरन ऑक्सीकरण से जुड़े नाइट्रेट कमी में सक्षम बैक्टीरिया शामिल हैं। उनके बाह्यकोशिकीय इलेक्ट्रॉन हस्तांतरण और विशिष्ट चयापचय क्षमताओं के लिए नए अलगावों का विस्तृत लक्षण वर्णन वर्तमान में प्रगति पर है।

पाटिल की शोध टीम (डॉ. सुनील, मौमिता, रविनीत और मानसी) कार्बन जीरो चैलेंज 3.0 – आईआईटी मद्रास द्वारा आयोजित एक प्रमुख कार्यक्रम (2023) में शीर्ष विजेताओं में से एक थी।

विनायक सिन्हा

सिन्हा का वर्तमान शोध प्रतिक्रियाशील गैसीय उत्सर्जन-वायुमंडलीय रसायन विज्ञान-वायु गुणवत्ता और जलवायु और दक्षिण एशिया में उनकी द्वि-दिशात्मक प्रतिक्रिया की एक मौलिक प्रक्रिया-आधारित समझ को बेहतर बनाने पर केंद्रित है। प्रायोगिक अध्ययनों को प्रासंगिक मॉडलिंग टूल (रासायनिक बॉक्स मॉडल और रासायनिक परिवहन मॉडल) के साथ जोड़ा जाता है ताकि शमन रणनीतियों और नीतियों का प्रस्ताव करने के लिए वायुमंडलीय रसायन विज्ञान पर वायु प्रदूषण और जलवायु परिवर्तन के प्रभावों का सटीक आकलन किया जा सके।

उनके समूह ने कटाई के बाद धान जलाने के मौसम के दौरान पंजाब की परिवेशी वायु में मौजूद प्रतिक्रियाशील कार्बनिक यौगिकों के स्रोत विभाजन के संबंध में नए रणनीतिक ज्ञान के साथ योगदान दिया है (कुमार एट अल., एनव पोल, 2023), और आईआईएसईआर भोपाल के सहयोग से मॉडलिंग प्रणाली में सुधार करके क्षेत्रीय कार्बन बजट अनुमान के लिए भारत में सीओ2 अवलोकनों का उपयोग करने की क्षमता पर प्रकाश डाला है (थिलकन एट अल., एसीपी, 2024)। उनके समूह ने पीएनएएस में प्रकाशित एक अध्ययन में भी योगदान दिया, जिसमें गेहूं उत्पादकों, उपभोक्ताओं और सरकारी खाद्य कल्याण नीतियों (पांडे एट अल, पीएनएएस, 2023) के लिए भारत में ओजोन प्रदूषण की लागत का आकलन किया गया और आईजीपी (घुडे एट अल, बीएएमएस, 2023) पर सर्दियों के कोहरे की समझ के साथ-साथ उभरती ओजोन प्रदूषण चुनौतियों (ल्यू एट अल, वन अर्थ, 2023) को दूर करने के लिए ओजोन-जलवायु नियंत्रण पर एक अध्ययन किया गया। इस बीच, उनके समूह ने पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय द्वारा प्रायोजित अनुसंधान परियोजना "रासगम" के हिस्से के रूप में दिल्ली में परिवेशी वायु के गैसीय और एरोसोल रासायनिक घटकों के साल भर के माप के लिए सुपर साइट दिल्ली में माप चरण पूरा किया, जिसका नेतृत्व आईआईएसईआर मोहाली द्वारा भारतीय उष्णकटिबंधीय मौसम विज्ञान संस्थान पुणे और भारतीय मौसम विज्ञान विभाग के सहयोग से किया जाता है।

यूनुस अली पुलपदान

मूल्यांकन अवधि के दौरान, पुलपदान के शोध समूह ने दो प्राथमिक विषयों पर ध्यान केंद्रित किया: (i) वर्षा-प्रेरित भूस्खलन - हिमाचल और पश्चिमी घाट में वर्षा से प्रेरित भूस्खलन के मानवजनित और स्थलाकृतिक नियंत्रण की जांच की, भूस्खलन की मात्रा का अनुमान लगाया और प्रारंभिक चेतावनी मॉडल विकसित किए, और (ii) नदी के कटाव और तलछट बजट - पश्चिमी हिमालय के हेडवाटर चैनलों में क्षणिक नदी के कटाव का अध्ययन किया, और इन सेटिंग्स में तलछट बजट के लिए कम लागत वाली निगरानी समाधान विकसित किए।

ये शोध विषय समूह को दिए गए चार प्रमुख प्रोजेक्ट से जुड़े थे, जिनमें मूल्यांकन अवधि के दौरान स्वीकृत दो प्रोजेक्ट शामिल थे: इसरो-डीएमएसपी अनुदान: "वर्षा-प्रेरित मृदा आधार भूस्खलन: मौजूदा स्केलिंग एक्सपोनेंट्स का उपयोग करके वॉल्यूम अनुमान और अनिश्चितताएं", और कुरीता जल और पर्यावरण फाउंडेशन, जापान प्रोजेक्ट: "सामाजिक-आर्थिक संकेतकों, सैटेलाइट इमेजिंग और मशीन लर्निंग के आधार पर जल गुणवत्ता की भविष्यवाणी के लिए एक नया ढांचा।" समूह ने हिमाचल प्रदेश के आपदाग्रस्त क्षेत्र की जांच की, जुलाई-अगस्त 2023 में अत्यधिक बारिश की घटना के बाद लघु हिमालय में भूस्खलन गतिविधियों में मानवजनित योगदान का मात्रात्मक आकलन किया। उन्होंने क्षेत्र के लिए एक व्यापक भूस्खलन सूची तैयार की, जिसे फील्डवर्क के माध्यम से सत्यापित किया गया, जिसमें पता चला कि कुल भूस्खलन में मानवजनित स्रोतों का योगदान 49.9% था। यह गतिविधि स्तर लगभग अशांत क्षेत्रों में देखे गए स्तर के बराबर था, जो मानवजनित भूस्खलन नियंत्रणों को शामिल करने और भविष्य के अध्ययनों में गतिशील संवेदनशीलता मॉडल को शामिल करने की आवश्यकता को रेखांकित करता है। शोध ने लघु हिमालय में चरम घटनाओं के दौरान ट्रिगरिंग और नॉन-ट्रिगरिंग वर्षा के बीच भी अंतर किया, जो भूस्खलन की प्रारंभिक चेतावनी प्रणालियों के लिए एक बहुत जरूरी डेटा है। इसके अतिरिक्त, समूह ने बड़े भूस्खलन और भूस्खलन बांधों की आधारशिला चीरा और परिदृश्य विकास में भूमिका का अध्ययन किया। LiDAR सेंसरों से लैस मानव रहित हवाई वाहनों (UAV) का उपयोग करते हुए, उन्होंने पश्चिमी हिमालयी जलक्षेत्रों की नदी प्रणालियों में परिवर्तनों का बहु-कालिक आकलन किया, और संभावित भविष्य की भयावह बाढ़ और तलछट आपदाओं पर उनके प्रभाव का विश्लेषण किया। UAV-LiDAR तकनीक ने प्रभावित नदी प्रणालियों की विकसित हो रही आकृति को सटीक रूप से पकड़ने और उसका विश्लेषण करने के लिए एक मजबूत उपकरण प्रदान किया। चमोली आपदा स्थल और नीचे के क्षेत्रों पर किए गए अध्ययन ने नदी के कटाव और चैनल के चौड़ीकरण का विस्तृत रिकॉर्ड पेश किया, जिससे चल रहे भू-आकृतिक परिवर्तनों की जानकारी मिली। LiDAR तकनीक के माध्यम से अत्यधिक सटीक डिजिटल एलिवेशन मॉडल (DEM) तैयार करके, अनुसंधान ने विकसित हो रही स्थलाकृति के

मानचित्रण में अभूतपूर्व विवरण और सटीकता हासिल की चमोली आपदा जैसी घटनाओं के कारण हुए रूपात्मक परिवर्तनों के गतिशील विकास को समझने से हिमालय की तलहटी में नदी प्रणालियों पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव के बारे में हमारी समझ गहरी होगी।

पृथ्वी एवं पर्यावरण विज्ञान विभाग

संकाय सदस्यों का दौरा

चंद्रकांत ओझा

- सिविल इंजीनियरिंग, चंडीगढ़ विश्वविद्यालय, पंजाब, भारत, 06 अप्रैल 2024
- जीआईएस सेल, मोतीलाल नेहरू राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान इलाहाबाद (एमएनएनआईटी), उत्तर प्रदेश, भारत, 4-5 मार्च 2024
- भूविज्ञान विभाग, पंजाब विश्वविद्यालय, चंडीगढ़, भारत, 12 फरवरी 2024
- सीएसआईआर-सीएसआईओ, चंडीगढ़, भारत, 5 दिसंबर 2023
- डीएसटी-सीपीआर, पंजाब विश्वविद्यालय, चंडीगढ़, भारत, 24 नवंबर 2023
- सिविल इंजीनियरिंग, चंडीगढ़ विश्वविद्यालय, चंडीगढ़, भारत, 18 अगस्त 2023
- आईईईई जीआरएसएस बॉम्बे सेक्शन, मुंबई, भारत, 21 अप्रैल 2023

राजू अट्टाडा

- किंग अब्दुल्ला यूनिवर्सिटी ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी, 10 जून -15 जुलाई 2023

सौरभ भट्टाचार्य

- सहयोगी शोध कार्य के लिए भूवैज्ञानिक विज्ञान संस्थान (वारसॉ, पोलैंड), पोलिश एकेडमी ऑफ साइंसेज द्वारा वित्त पोषित यात्रा।

सुनील ए. पाटिल

- आईआईटी मंडी, 25-27 सितंबर, 2023

विनायक सिन्हा

- सीएसआईआर-एनएएल, बेंगलुरु, 13-14 मार्च, 2024
- ढाका विश्वविद्यालय, बांग्लादेश 6-7 जून, 2023
- मैक्स प्लैंक इंस्टीट्यूट, हार्नेक हाउस, बर्लिन, जर्मनी 24-25 जुलाई 2023
- मैक्स प्लैंक इंस्टीट्यूट फॉर केमिस्ट्री, मेंज, जर्मनी 20 जुलाई, 2023
- नेशनल यूनिवर्सिटी ऑफ सिंगापुर, सिंगापुर 26-28 सितंबर 2023

यूनुस अली पुलपदान

- दून विश्वविद्यालय, 20 मार्च, 2024 (संसाधन व्यक्ति और बाहरी परीक्षक)।
- वाडिया हिमालय भूविज्ञान संस्थान, 26 नवंबर, 2023 (संसाधन व्यक्ति)
- अलीगढ़ मुस्लिम विश्वविद्यालय, 20 फरवरी, 2024 (संसाधन व्यक्ति)
- केरल मत्स्य पालन और महासागर अध्ययन विश्वविद्यालय 02 फरवरी, 2024 (संसाधन व्यक्ति)
- पंजाब विश्वविद्यालय 14 फरवरी, 2024 (संसाधन व्यक्ति)
- सावित्रीबाई फुले पुणे विश्वविद्यालय 27 जुलाई, 2023 (संसाधन व्यक्ति)

पृथ्वी एवं पर्यावरण विज्ञान विभाग

दिए गए भाषण

अनूप अंबिली

• अनूप अंबिली। लिपिड बायोमार्कर: जलवायु-मानव-अग्नि गतिशीलता को समझने के लिए आणविक उपकरण। CHASCON - 2023 (वैश्विक कल्याण के लिए वैश्विक विज्ञान पर राष्ट्रीय सम्मेलन), पंजाब विश्वविद्यालय। 13 अक्टूबर, 2023।

अरविंद कुमार शाक्य

• अरविंद कुमार शाक्य, जल प्रबंधन (सतत विकास), केवी-2 चंडी मंदिर, चंडीगढ़ कैंट, 18/12/2023 को।

• अरविंद कुमार शाक्य, "सतत जल और अपशिष्ट जल उपचार के लिए जैव अभियांत्रिकी प्रणालियाँ", रामा विश्वविद्यालय उत्तर प्रदेश, 05/03/2024 को।

• अरविंद कुमार शाक्य, "सतत जल और अपशिष्ट जल प्रबंधन और उपचार के लिए जैव अभियांत्रिकी प्रणालियाँ", पुष्पा गुजराल साइंस सिटी, पंजाब, भारत, 22/03/2024 को।

बैरबेल सिन्हा

• डॉ. बैरबेल सिन्हा ने 23-28 अप्रैल 2023 को ऑस्ट्रिया के विएना में यूरोपीय भूभौतिकीय संघ की बैठक में "क्या भारत स्वच्छ वायु भविष्य की ओर छलांग लगा सकता है - माप, स्रोत-रिसेप्टर मॉडलिंग और उत्सर्जन सूची से परिप्रेक्ष्य" शीर्षक से एक आमंत्रित व्याख्यान प्रस्तुत किया।

• डॉ. बैरबेल सिन्हा ने 6 मार्च 2023 को जर्मनी के मेंज में मैक्स प्लैंक इंस्टीट्यूट फॉर केमिस्ट्री में "छोटी या बड़ी आग - कौन सी आग NW-IGP की तुलना में वायुमंडलीय रसायन विज्ञान पर अधिक प्रभाव डालती है" नामक एक आमंत्रित व्याख्यान प्रस्तुत किया।

• डॉ. बैरबेल सिन्हा ने 7 मार्च 2023 को गोएथे यूनिवर्सिटी फ्रैंकफर्ट में वायुमंडलीय और पर्यावरण विज्ञान संस्थान में "छोटी या बड़ी आग - कौन सी आग NW-IGP की तुलना में वायुमंडलीय रसायन विज्ञान पर अधिक प्रभाव डालती है" नामक एक आमंत्रित व्याख्यान प्रस्तुत किया।

चंद्रकांत ओझा

• सी. ओझा, पृथ्वी अवलोकन के लिए उपग्रह-आधारित रिमोट सेंसिंग तकनीक, चंडीगढ़ विश्वविद्यालय, 06 अप्रैल 2024

• सी. ओझा, मानवजनित और प्राकृतिक खतरों की निगरानी और न्यूनीकरण के लिए SBAS-आधारित InSAR समाधान, 4-5 मार्च 2024

• सी. ओझा, विरूपण अध्ययन के लिए SBAS-आधारित मल्टी-टेम्पोरल InSAR तकनीकों के मूल सिद्धांत, भूविज्ञान विभाग, पंजाब विश्वविद्यालय, 12 फरवरी 2024

• सी. ओझा, MT-InSAR का उपयोग करके भूजल गतिशीलता के कारण भूमि अवतलन की निगरानी, CSIR-CSIO, 5 दिसंबर 2023

• सी. ओझा, भारत और विश्व में भूजल के अत्यधिक दोहन के कारण प्रेरित भूमि अवतलन की निगरानी के लिए रडार रिमोट सेंसिंग, पंजाब विश्वविद्यालय, 24 नवंबर 2023

• सी. ओझा, सैटेलाइट रिमोट सेंसिंग के क्षेत्र में स्कोप, अवसर और कैरियर के पहलू, चंडीगढ़ विश्वविद्यालय, 18 अगस्त 2023

• सी. ओझा, भूजल अति-निष्कर्षण के कारण प्रेरित भूमि अवतलन की निगरानी करने वाली सैटेलाइट रडार इंटरफेरोमेट्री तकनीक पर प्रगति, IEEE GRASS बॉम्बे चैप्टर, 21 अप्रैल 2023

राजू अट्टाडा

प्रस्तुतकर्ता का नाम: राजू अट्टाडा

भाषण का शीर्षक: CMIP5 से CMIP6 में हिंदू-कुश हिमालय पर चरम वर्षा जलवायु सूचकांकों का मूल्यांकन

सम्मेलन/संस्थान का नाम: IITM पुणे में आयोजित क्षेत्रीय जलवायु पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, CORDEX 2023

दिनांक: 25-29 सितंबर 2023

प्रस्तुतकर्ता का नाम: राजू अट्टाडा
भाषण का शीर्षक: 2005-2020 के दौरान मध्य भारतीय ग्रीष्मकालीन मानसून वर्षा चरम की आवृत्ति में परिवर्तन
सम्मेलन/संस्थान का नाम: जयपुर में आयोजित TROPMET'23
दिनांक: 22-24 नवंबर 2023

प्रस्तुतकर्ता का नाम: राजू अट्टाडा
भाषण का शीर्षक: 2005-2020 के दौरान मध्य भारतीय ग्रीष्मकालीन मानसून वर्षा चरम की आवृत्ति
सम्मेलन/संस्थान का नाम: AOGS, सिंगापुर
दिनांक: 30 जुलाई-04 अगस्त 2023

प्रस्तुतकर्ता का नाम: निश्चल शर्मा
वार्ता का शीर्षक: भारत के उच्च पर्वतीय क्षेत्र में सर्दियों में वर्षा की चरम स्थितियों में अर्ध-अनुनाद ग्रहीय तरंग गतिशीलता की भूमिका
सम्मेलन/संस्थान का नाम: EGU महासभा 2023, वियना, ऑस्ट्रिया (24-28 अप्रैल 2023)।

प्रस्तुतकर्ता का नाम: रोहताश (लाइटनिंग टॉक)
वार्ता का शीर्षक: भारतीय हिमालय पर WRF-आधारित डायनामिकली डाउनस्केल्ड रीएनालिसिस में मानसून वर्षा चरम का मूल्यांकन
सम्मेलन/संस्थान का नाम: IITM पुणे में आयोजित क्षेत्रीय जलवायु पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, CORDEX 2023 (25-29 सितंबर 2023)।

प्रस्तुतकर्ता का नाम: अथिरा के एस (लाइटनिंग टॉक)
बातचीत का शीर्षक: उत्तर भारत में विशिष्ट शीत लहर स्थितियों के परिसंचरण पैटर्न
सम्मेलन/संस्थान का नाम: आईआईटीएम पुणे में आयोजित क्षेत्रीय जलवायु पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, कॉर्डेक्स 2023 (25-29 सितंबर 2023)।

प्रस्तुतकर्ता का नाम: डॉ. पवन कुमार चौबे
बातचीत का शीर्षक: कम से उच्च उत्सर्जन एसएसपी परिदृश्यों के तहत मिश्रित चरम सीमाओं में अनुमानित परिवर्तन
सम्मेलन/संस्थान का नाम: ईजीयू आम सभा 2024
तिथियाँ: 14 -19 अप्रैल 2024

सौरभ भट्टाचार्य

• जितेन्द्र कुमार रॉय, टंगस्टन जमा के पैतृक पेरालुमिनस ग्रेनाइट की एनाटेक्टिक उत्पत्ति पर चरण संतुलन बाधाएँ: उत्तर-पश्चिम भारत में एक केस स्टडी। ग्रेनाइटोइड्स, महाद्वीप, जीवन और वाक्य: हर्वे मार्टिन को श्रद्धांजलि - क्लेरमोंट-फेरैंड (फ्रांस) 5-8 2023

सुनील ए. पाटिल

• सुनील ए. पाटिल, अपशिष्ट जल उपचार के लिए एकीकृत माइक्रोबियल इलेक्ट्रोकेमिकल तकनीक (एमईटी)। एसईआरबी द्वारा प्रायोजित कार्यशाला कार्यशाला "माइक्रोबियल ईंधन सेल: स्वच्छ जल और हरित ऊर्जा के लिए एक सतत प्रौद्योगिकी", एनआईटी तिरुचिरापल्ली द्वारा आयोजित, 4-9 मार्च, 2024।

• सुनील ए. पाटिल, एकीकृत बायोइलेक्ट्रोकेमिकल प्रक्रियाओं के माध्यम से औद्योगिक कार्बन डाइऑक्साइड का उपयोग। जैव प्रौद्योगिकी में नए क्षितिज पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (एनएचबीटी-2023), सीएसआईआर-राष्ट्रीय अंतःविषय विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान, त्रिवेंद्रम और बायोटेक रिसर्च सोसाइटी, भारत (बीआरएसआई) द्वारा संयुक्त रूप से त्रिवेंद्रम, केरल में 26-29 नवंबर, 2023 को आयोजित किया जाएगा।

• सुनील ए. पाटिल, बायोजेनिक स्रोतों से सीओ2 के उपयोग के लिए एकीकृत जैव-विद्युत रासायनिक प्रक्रियाएँ। आईआईटी मंडी में 25-27 सितंबर, 2023 को आयोजित "ऊर्जा, पर्यावरण और स्थिरता के लिए उत्प्रेरक (सीईईएस -2023)" और "सीओ2इंडिया नेटवर्क की दूसरी वार्षिक बैठक" पर सम्मेलन।

• सुनील ए. पाटिल, जियोअल्केलिबैक्टर हैलेइलेक्ट्रिकस: एक चयापचय-बहुमुखी हेलोएल्कैलीफिलिक जीवाणु जो बाह्यकोशिकीय इलेक्ट्रॉन स्थानांतरण (ईईटी) में सक्षम है। 6वां एशिया-पैसिफिक इंटरनेशनल सोसाइटी ऑफ माइक्रोबियल इलेक्ट्रोकेमिस्ट्री एंड टेक्नोलॉजी (ISMET) सम्मेलन कोरिया चैंबर ऑफ कॉमर्स एंड इंडस्ट्री, सियोल, दक्षिण कोरिया में 26-28 जुलाई, 2023 को आयोजित किया गया।

विनायक सिन्हा

• विनायक सिन्हा, चरम स्थितियों से प्रभावित वातावरण में वायु गुणवत्ता: दक्षिण एशिया में हाल के शोध से नए दृष्टिकोण, ढाका, बांग्लादेश में मानसून

एशिया क्षेत्र की वायु गुणवत्ता पर COVID-19 महामारी के प्रभाव के लिए तीसरे एशिया-पैसिफिक नेटवर्क फॉर ग्लोबल चेंज रिसर्च (APN-GCR) कार्यशाला में आमंत्रित व्याख्यान, 6 जून, 2023।

यूनुस अली पुलपदान

• अली पी. यूनुस। एंथ्रोपोसीन खतरों के प्रभाव और पर्वतीय पारिस्थितिकी तंत्र की संवेदनशीलता। "हिमालय में प्राकृतिक खतरे: पूर्वानुमान, शमन और सहायता" पर राष्ट्रीय संगोष्ठी, 20-21 मार्च, 2024, दून विश्वविद्यालय, देहरादून, भारत।

• अली पी. यूनुस। फ्लुवियल सिस्टम की रिमोट सेंसिंग: यूएवी-आधारित ऑप्टिकल ग्रैनुलोमेट्री और ऋषिगंगा में एक बड़े आइस-रॉक हिमस्खलन के बाद रैपिड रिवर इन्सिजन मैपिंग। "डिकोडिंग क्लास्टिक सेडिमेंटरी सिस्टम" पर कार्यशाला, 20-22 फरवरी, 2024। अलीगढ़ मुस्लिम विश्वविद्यालय, भारत।

• अली पी. यूनुस। भूकंप के बाद - टेक्टोनिक रूप से सक्रिय इलाकों में वर्षा से प्रेरित आपदाएँ। "उत्तर पश्चिमी हिमालय में भूस्खलन के खतरे, भारी वर्षा और बाढ़ के लिए अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी के अनुप्रयोग" पर इसरो-डीएमएसपी कार्यशाला। 12-17 फरवरी 2024, पंजाब विश्वविद्यालय, चंडीगढ़, भारत।

• अली पी. यूनुस। रिमोट सेंसिंग के नजरिए से भूस्खलन तंत्र को समझना। इसरो-डीएमएसपी प्रशिक्षण कार्यक्रम "भूस्खलन मानचित्रण और शमन के लिए भूस्थानिक अंतर्दृष्टि" पर, 29-07 जनवरी 2024, केरल मत्स्य पालन और महासागर अध्ययन विश्वविद्यालय (KUFOS), केरल, भारत।

• अली पी. यूनुस। हिमालय में बड़े पैमाने पर आंदोलनों के लिए नदी की प्रतिक्रिया: 2021 चमोली आपदा के कारण तेजी से नदी के कटाव की मात्रा निर्धारित करना। युवा शोधकर्ता का दूसरा इंडो-जर्मन सप्ताह, 25 नवंबर - 1 दिसंबर 2023, एसईआरबी-डीएफजी, वाडिया इंस्टीट्यूट ऑफ हिमालयन जियोलॉजी, देहरादून, भारत।

• अली पी. यूनुस। विभिन्न सेटिंग्स में भूस्खलन के खतरे और रिमोट सेंसिंग परिप्रेक्ष्य से उनके तंत्र को समझना; और स्वचालित भूस्खलन मानचित्रण और मशीन लर्निंग आधारित भूस्खलन संवेदनशीलता मॉडलिंग पर व्यावहारिक प्रशिक्षण। डीएसटी-एसईआरबी प्रायोजित कार्यशाला 'भूस्खलन अध्ययन में भूस्थानिक, भूभौतिकीय और मशीन लर्निंग तकनीकों का अनुप्रयोग' पर। 24-30 जुलाई, 2023 सावित्रीबाई फुले पुणे विश्वविद्यालय, पुणे, भारत।

Image credits: Dr. Parth R. Chauhan

पृथ्वी एवं पर्यावरण विज्ञान विभाग

सम्मेलन में भाग लिया

अनूप अम्बिली

• दीप्तिमयी बेहरा। होलोसीन के अंतिम दौर की जलवायु परिवर्तनशीलता और मध्य भारत में सांस्कृतिक गतिशीलता पर इसका प्रभाव। INQUARoma, 14 जुलाई - 20 जुलाई 2023।

• दीप्तिमयी बेहरा। होलोसीन पर्यावरणीय परिवर्तनों और भारत भर में सांस्कृतिक संक्रमणों के बीच संभावित संबंधों की जांच करना। INQUARoma, 14 जुलाई - 20 जुलाई 2023।

• दीप्तिमयी बेहरा। भारत के मन्नार की खाड़ी में मंडपम द्वीप समूह के रीफ से जुड़े तलछट में पेट्रोलियम संदूषण की घटना, वितरण और स्रोत। गोल्डश्मिट गोल्डश्मिट2023 सम्मेलन (वर्चुअल), ल्योन (फ्रांस)। 9 से 14 जुलाई 2023।

• दीप्तिमयी बेहरा। होलोसीन पर्यावरणीय परिवर्तनों और भारत भर में सांस्कृतिक संक्रमणों के बीच संभावित संबंधों की जांच करना। मानव विकास, अनुकूलन और विविधता में प्रगति (AHEAD बैठक), टैरागोना, उत्तर-पूर्व स्पेन।

• निशांत एन. महादेव पिपरिया, मध्य प्रदेश, भारत में एक चतुर्थक नदी खंड में क्रमिक जलवायु परिवर्तन। INQUARoma, 14 जुलाई - 20 जुलाई 2023। 15 से 17 नवंबर 2023।

• सुनील कुमार। उत्तर-पश्चिम भारतीय उपमहाद्वीप के अर्ध-शुष्क क्षेत्रों के भूजल में माइक्रोप्लास्टिक संदूषण और भारी धातु: विशेषताएँ, प्रभाव और जोखिम मूल्यांकन। भारत-डलहौजी छात्र अनुसंधान संगोष्ठी: अनुसंधान और नवाचार के माध्यम से आम चुनौतियों का समाधान / डलहौजी विश्वविद्यालय, कनाडा। 3 मार्च 2024

• सुनील कुमार। कश्मीर हिमालय की मीठे पानी की जलीय प्रणाली में भारी धातु सोखने के लिए वेक्टर के रूप में माइक्रोप्लास्टिक की प्रचुरता और उनके निहितार्थों का परिमाणन। ISEAC-41, एम्स्टर्डम, नीदरलैंड। 20 से 24 नवंबर 2023 तक।

बैरबेल सिन्हा

• डॉ. बैरबेल सिन्हा ने 23-28 अप्रैल 2023 को ऑस्ट्रिया के विएना में आयोजित यूरोपीय भूभौतिकीय संघ की बैठक में "क्या भारत स्वच्छ वायु के भविष्य की ओर छलांग लगा सकता है - माप, स्रोत-रिसेप्टर मॉडलिंग और उत्सर्जन सूची से परिप्रेक्ष्य" शीर्षक से एक आमंत्रित व्याख्यान प्रस्तुत किया।

• डॉ. बैरबेल सिन्हा ने 23-28 अप्रैल 2023 को ऑस्ट्रिया के विएना में आयोजित यूरोपीय भूभौतिकीय संघ की बैठक में "पंजाब और हरियाणा में ट्रिटिकम एस्टिवम के लिए फसल उपज हानि का आकलन इन-सीटू माप, रिले सीडिंग प्रयोगों और DO3SE मॉडल का उपयोग करके" शीर्षक से एक आमंत्रित व्याख्यान प्रस्तुत किया।

• डॉ. बैरबेल सिन्हा ने 8 से 10 मार्च 2023 तक कोलोन में ट्रोपोस्फेरिक ओजोन आकलन रिपोर्ट II कार्यशाला में भाग लिया।

चंद्रकांत ओझा

• अपर्णा आर, सी. ओझा, "भारत के केरल में तटीय अवतलन का एसबीएएस-इनएसएआर विश्लेषण, सापेक्ष समुद्र स्तर वृद्धि के कारण बाढ़ के जोखिम की निगरानी के लिए", आईईईई इंडिया जियोसाइंस एंड रिमोट सेंसिंग सिम्पोजियम (इनगार्स 2023), बेंगलुरु (भारत), 10-13 दिसंबर, 2023।

• पाधी, एस. चावला, पी. धायल, सी. ओझा, "एसबीएएस-इनएसएआर तकनीक का उपयोग करके सेंटिनल-1 की खोज करते हुए उत्तर भारत में जोशीमठ क्षेत्र पर भूस्खलन-अवतलन क्षेत्र की निगरानी करना।" अमेरिकन जियोफिजिकल यूनियन (एजीयू), सैन फ्रांसिस्को (यूएसए), दिसंबर 2023।

• अपर्णा आर, सी. ओझा "भारत के केरल में तटीय अवतलन और समुद्र स्तर में वृद्धि के साथ सहसंबंधित भविष्य के बाढ़ के खतरों की भेद्यता का आकलन।" अमेरिकन जियोफिजिकल यूनियन (AGU), सैन फ्रांसिस्को (यूएसए), दिसंबर 2023।

• ओझा, डी.एस. वाका, ए. पेपे, वाई.एस. राव, "भारत के मुंबई शहर में MT-InSAR तकनीक का उपयोग करके सेंटिनल-1 डेटा की खोज करके भूमि अवतलन की जांच", एशिया ओशिनिया जियोसाइंसेज सोसाइटी (AOGS 2023), सिंगापुर, 30 जुलाई- 04 अगस्त 2023।

• पी. धायल, और सी. ओझा "भारत के राजस्थान के जोधपुर शहर में InSAR तकनीक का उपयोग करके भूमि अवतलन और भूजल कमी का आकलन।" एशिया ओशिनिया जियोसाइंसेज सोसाइटी (AOGS 2023), सिंगापुर, 30 जुलाई- 04 अगस्त 2023।

• अपर्णा आर, सी. ओझा "MT-InSAR तकनीक का उपयोग करके भारत के केरल में समुद्र के स्तर में वृद्धि के कारण तटीय अवतलन और

जलप्लावन जोखिम का आकलन।" एशिया ओशिनिया जियोसाइंसेज सोसाइटी (एओजीएस 2023), सिंगापुर, 30 जुलाई- 04 अगस्त 2023।

• एम. ओझा, सी. ओझा, एस. गोस्वामी, एम. शिरजाई, आई. नायक, पी.सी. साहू, "पूर्वी भारत के सूखाग्रस्त क्षेत्र में भूजल पुनर्भरण के लिए उपयुक्त जलभृत निर्माण की खोज।" एशिया ओशिनिया जियोसाइंसेज सोसाइटी (एओजीएस 2023), सिंगापुर, 30 जुलाई- 04 अगस्त 2023।

• पी. धायल, और सी. ओझा "सेंटिनल-1 डेटा राजस्थान, भारत के आबादी वाले शहरों में भूमि अवतलन और भूजल गतिशीलता की निगरानी करता है," यूरोपीय भूविज्ञान संघ (ईजीयू) महासभा, वियना (ऑस्ट्रिया), 23-28 अप्रैल 2023।

• एस. चावला, सी. ओझा, और एम. शिरजाई, "उत्तरी भारत के चंडीगढ़-मोहाली क्षेत्रों में इनएसएआर तकनीक का उपयोग करके भूजल दोहन के कारण अवतलन," यूरोपीय भूविज्ञान संघ (ईजीयू) महासभा, वियना (ऑस्ट्रिया), 23-28 अप्रैल 2023।

• एम. ओझा, सी. ओझा, आई. नायक, एस. गोस्वामी, और पी.सी. साहू, "भारत के पश्चिमी ओडिशा के सूखा प्रभावित क्षेत्र में कम जल स्तर वाले क्षेत्रों का सीमांकन," यूरोपीय भूविज्ञान संघ (ईजीयू) महासभा, वियना (ऑस्ट्रिया), 23-28 अप्रैल 2023।

• शर्मा, एन. सागवाल, और सी. ओझा, "भारत के हरियाणा के पूर्वोत्तर क्षेत्रों में जलभृत संघनन के कारण इनएसएआर-व्युत्पन्न भूमि गति की जांच," यूरोपीय भूविज्ञान संघ (ईजीयू) महासभा, वियना (ऑस्ट्रिया), 23-28 अप्रैल 2023।

राजू अट्टाडा

• दीपक पी, राजू अट्टाडा और अमिता कुमारी (2023) मानसून कोर क्षेत्र पर अत्यधिक वर्षा की ऊर्ध्वाधर नम थर्मोडायनामिक विशेषताओं की खोज, क्षेत्रीय जलवायु पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, कॉर्डेक्स 2023

• रोहताश सैनी और राजू अट्टाडा (2023) भारतीय हिमालय पर गतिशील रूप से कम किए गए भारतीय ग्रीष्मकालीन मानसून वर्षा की विशेषताएं, क्षेत्रीय जलवायु पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, कॉर्डेक्स 2023 आईआईटीएम पुणे में आयोजित

• रोहताश सैनी और राजू अट्टाडा (2023) उच्च एशिया में पश्चिमी हिमालयी चरम वर्षा की घटनाएं परिष्कृत विश्लेषण: जलवायु विज्ञान और परिवर्तनशीलता, 30 जुलाई से 04 अगस्त 2023 तक SUNTEC सिंगापुर में।

• राजू अट्टाडा, श्रीहरि के, निश्चल, रोहताश और के पी सोराज (2023) हिंदू-कुश हिमालय पर चरम वर्षा जलवायु सूचकांकों का मूल्यांकन, सी.एम.आई.पी.5 से सी.एम.आई.पी.6 तक, क्षेत्रीय जलवायु पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, कॉर्डेक्स 2023, आईआईटीएम पुणे में आयोजित

• अट्टाडा आर. एट अल. (2023) भारतीय ग्रीष्मकालीन मानसून कोर क्षेत्र की वर्षा चरम सीमाओं में हालिया परिवर्तन, ए.ओ.जी.एस., सिंगापुर, 29 जुलाई-4 अगस्त 2023

• रोहताश, अट्टाडा आर, निश्चल और के श्रीहरि (2023)। भारतीय हिमालय पर उच्च एशिया परिष्कृत विश्लेषण-आधारित मानसून वर्षा विशेषताएँ। 23-28 अप्रैल 2023. ईजीयू जनरल असेंबली 2023.

• निश्चल, अट्टाडा, आर., और हंट, के.एम.आर.: भारत के उच्च पर्वतीय क्षेत्र में सर्दियों में वर्षा की चरम स्थितियों में अर्ध-अनुनाद ग्रहीय तरंग गतिशीलता की भूमिका, ईजीयू जनरल असेंबली 2023, वियना, ऑस्ट्रिया, 24-28 अप्रैल 2023, ईजीयू23-16756.

• निश्चल, अट्टाडा, आर., अनंतराज वी., राधाकृष्णन, सी., और श्रीहरि, के. (2023)। अल्ट्रा-स्केल कन्वेक्शन परमिटिंग मॉडल में सर्दियों में वर्षा की विशेषताएँ। 25-29 सितंबर, लाइटनिंग टॉक और पोस्टर प्रेजेंटेशन, आईसीआरसी-कॉर्डेक्स 2023, आईआईटीएम-हब। • निश्चल, और अट्टाडा, आर. (2023), पश्चिमी हिमालय पर तीव्र पश्चिमी विक्षोभ से जुड़ी चरम वर्षा की घटनाएँ, जैसा कि डब्ल्यूआरएफ मॉडल द्वारा अनुकरण किया गया है। 30 जुलाई-04 अगस्त, पोस्टर प्रस्तुति, एओजीएस2023, सिंगापुर।

• निश्चल, अट्टाडा, आर., हंट, के.एम.आर., बार्लो, मैथ्यू (2023)। ग्रहीय तरंगों के अर्ध-अनुनाद प्रवर्धन की भूमिका और भारत के उच्च पर्वतीय क्षेत्र पर संबंधित शीतकालीन वर्षा चरम। 22-24 नवंबर, मौखिक प्रस्तुति, ट्रॉपमेट-2023, जयपुर।

• अथिरा के.एस. और राजू अट्टाडा। (2023), आर्कटिक दोलन के नकारात्मक चरण उत्तर भारत में चरम शीत लहरों को ट्रिगर करते हैं। 23-25 अगस्त, पोस्टर प्रस्तुति, ओएसआईसीओएन, आईएनसीओआईएस हैदराबाद।

• अथिरा के.एस. और राजू अट्टाडा। (2023), उत्तर भारत में अलग-अलग शीत लहर की स्थितियों के परिसंचरण पैटर्न। 25-29 सितंबर, लाइटनिंग टॉक और पोस्टर प्रेजेंटेशन, ICRC-CORDEX 2023, IITM-हब। • अथिरा के एस और राजू अट्टाडा। (2023), उत्तर भारत में आर्कटिक वार्मिंग को गंभीर सर्दियों के तापमान से जोड़ना। 11- 15 दिसंबर, पोस्टर प्रेजेंटेशन (ऑनलाइन), AGU 2023।

सौरभ भट्टाचार्य

• जितेन्द्र कुमार रॉय, टंगस्टन जमा के पैतृक पेरालुमिनस ग्रेनाइट्स की एनाटेक्टिक उत्पत्ति पर चरण संतुलन बाधाएँ: उत्तर-पश्चिम भारत में एक केस स्टडी। ग्रेनाइटोइड्स, महाद्वीप, जीवन और वाक्य: हर्वे मार्टिन को श्रद्धांजलि - क्लेरमोंट-फेरैंड (फ्रांस) 5-8 2023

सुनील ए. पाटिल

• साधोत्रा सी. और यादव एस., "हेलोअल्केलिफिलिक जियोअल्केलिबैक्टर हेलइलेक्ट्रिकस की एक्स्ट्रासेलुलर इलेक्ट्रॉन ट्रांसफर प्रक्रिया में शामिल झिल्ली घटकों को समझना" नॉर्थ अमेरिकन - इंटरनेशनल सोसाइटी फॉर माइक्रोबियल इलेक्ट्रोकेमिस्ट्री एंड टेक्नोलॉजी (एनए-आईएसएमईटी) 2024 सम्मेलन में, ह्यूस्टन, टेक्सास, यू.एस.ए., 3-5 अप्रैल, 2024। (पोस्टर)

• रवि के. यादव और सुनील ए. पाटिल, "बिंदु स्रोतों पर सीवेज प्रबंधन के लिए एकीकृत हाइड्रोपोनिक्स-माइक्रोबियल इलेक्ट्रोकेमिकल टेक्नोलॉजी (आईहाइड्रोमेट) के क्षेत्र-स्तरीय प्रदर्शन और पर्यावरणीय प्रभाव का आकलन" भारत-डलहौजी छात्र अनुसंधान संगोष्ठी में मौखिक प्रस्तुति, 3-4 अप्रैल 2024. (मौखिक)

• रविनीत यादव, मोहम्मद कासिम, और सुनील ए. पाटिल, "pyMES: गणितीय मॉडलिंग के लिए पायथन टूल्स का एक सेट, तर्कसंगत प्रयोग डिजाइन की भविष्यवाणी और CO2 से माइक्रोबियल इलेक्ट्रोसिंथेसिस का स्केल-अप" कार्बन रीसाइक्लिंग नेटवर्क - चौथा वार्षिक सम्मेलन, मैक्लेसफील्ड के पास, चेशायर, यूके, 25-27 मार्च, 2024 (पोस्टर)

• सृष्टि चौधरी, श्रीनिवासन कृष्णमूर्ति, और सुनील ए. पाटिल, "एक उपन्यास नाइट्रेट-कम करने वाला हेलोमोनस एसपी. काठमांडू नेपाल में माइक्रोबियल पारिस्थितिकी पर दूसरे दक्षिण एशियाई संगोष्ठी में, 1-3 नवंबर, 2023 को "हेलोएल्कलाइन वातावरण से बाह्यकोशिकीय इलेक्ट्रॉन स्थानांतरण क्षमता रखने वाले"। (पोस्टर)

• रमनदीप सिंह और सुनील ए. पाटिल, "हेलोएल्कैलीफिलिक बैक्टीरिया सल्फाइड ऑक्सीकरण को मैंगनीज (IV) ऑक्साइड कमी से जोड़ने में सक्षम हैं" काठमांडू नेपाल में माइक्रोबियल पारिस्थितिकी पर दूसरे दक्षिण एशियाई संगोष्ठी में, 1-3 नवंबर, 2023 को "(फ़्लैश ओरल) • मौमिता रॉय, मानसी और सुनील ए. पाटिल, "CO2 उपयोग के माध्यम से बायोगैस उन्नयन के लिए लीटर-स्केल माइक्रोबियल इलेक्ट्रो-एसिटोजेनेसिस प्रक्रिया का प्रदर्शन मूल्यांकन" इंटरनेशनल सोसाइटी फॉर माइक्रोबियल इलेक्ट्रोकेमिस्ट्री एंड टेक्नोलॉजी (EU-ISMET) की 6वीं यूरोपीय बैठक में, वेगेनिंगन, नीदरलैंड, 6 - 8 सितंबर, 2023। (मौखिक) • मौमिता रॉय, मानसी और सुनील ए. पाटिल, "CO2 उपयोग के माध्यम से बायोगैस उन्नयन के लिए इलेक्ट्रो-एसिटोजेनेसिस प्रक्रिया का बेंच-टॉप सत्यापन" माइक्रोबियल/एंजाइमेटिक इलेक्ट्रोकेमिस्ट्री प्लेटफ़ॉर्म (MEEP) संगोष्ठी में, ल्यूसर्न, स्विटज़रलैंड, 5-7 जुलाई, 2023। (मौखिक)

विनायक सिन्हा

• विनायक सिन्हा, स्वच्छ वायु और जलवायु कार्रवाई को संरेखित करना: दक्षिण एशिया में वायुमंडलीय रसायन विज्ञान अनुसंधान के एक दशक से चयनित अंतर्दृष्टि, आमंत्रित वार्ता 5वां संस्करण भारत स्वच्छ वायु राष्ट्रीय शिखर सम्मेलन, बेंगलुरु, 24.08.2023

यूनुस अली पुलपदान

• फ्लोरेंस, इटली में 14 - 17 नवंबर, 2023 को आयोजित विश्व भूस्खलन फ़ोरम6 में 'भूस्खलन विज्ञान में मशीन लर्निंग अनुप्रयोग' सत्र में भाग लिया और सह-अध्यक्षता की।

• अंतर्राष्ट्रीय भूस्खलन फोरम के 13वें अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में 'खतरे का मानचित्रण और मॉडलिंग, स्थानिक भेद्यता मूल्यांकन और आपदा जोखिम' सत्र में भाग लिया और सह-अध्यक्षता की। सोसायटी फॉर द इंटीग्रेटेड डिजास्टर रिस्क मैनेजमेंट (IDRiM)। 28 - 30 सितंबर 2023, आईआईटी रुड़की, भारत

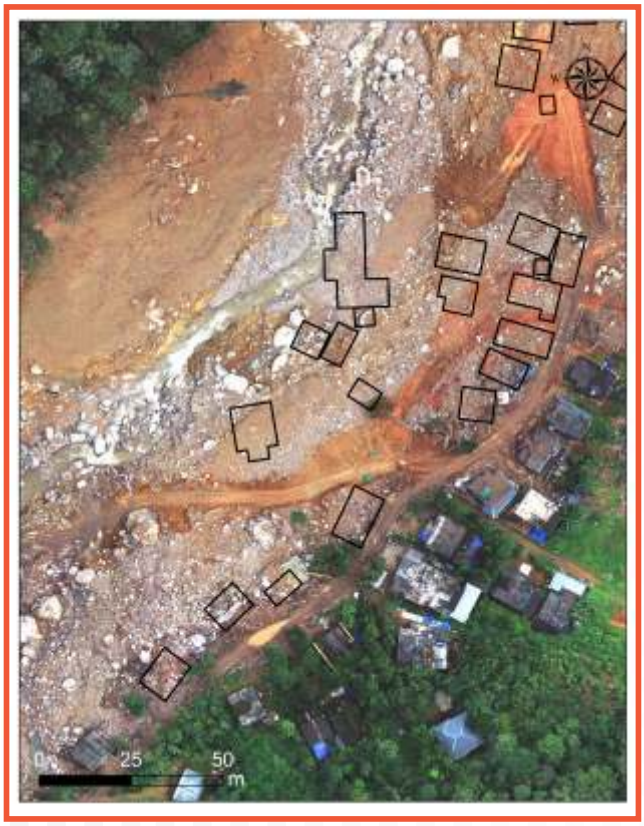


Image credits: Dr. Yunus Ali Pulpadan

मानविकी और सामाजिक विज्ञान विभाग

शोध कार्य का सारांश

एड्रेन फ़्रीडा डी

डॉ फ़्रीडा दो शोधपत्रों पर काम कर रही हैं। इनमें से एक शोधपत्र का शीर्षक है "डंपस्टर्स का अनुवाद: गैब्रियल गार्सिया मार्केज़ की द ऑटम ऑफ़ द पैट्रिआर्क का एक स्कैटोलॉजिकल रीडिंग" और इसे सह-लेखक लायलक्ष्मी आर के साथ मिलकर आगे बढ़ाया जा रहा है। वह "चैपलिन की सिटी लाइट्स और फ़्रिट्ज़ लैंग की एम में ध्वनि और मौन" शीर्षक से एकल लेखकीय शोधपत्र पर भी काम कर रही हैं।

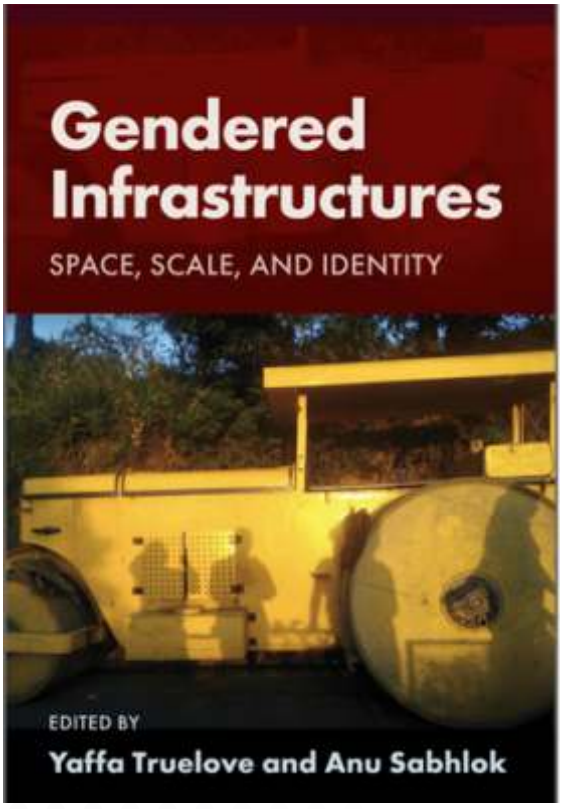
अनु सबलोक

अनु सबलोक और ऋतज्योति बंद्योपाध्याय को 'शहर को जोड़ना: उत्तर भारत में लिंग और उपयोगिता अवसंरचना' नामक परियोजना के लिए एसपीएआरसी अनुदान (जुलाई 2023) प्राप्त हुआ। इस परियोजना के लिए फील्डवर्क अगस्त 2023 में शुरू हुआ और एचएसएस622 (शहर: शहरी सिद्धांत और प्रयोगशाला) पाठ्यक्रम के छात्रों ने एचएसएस डॉक्टरेट छात्रों के साथ भाग लिया। शिमला में फील्डवर्क जुलाई 2024 में आयोजित किया गया था। उनके समूह ने प्रतिभागियों के अवलोकन एकत्र किए, पानी और स्वच्छता से संबंधित पहलुओं पर प्रमुख हितधारकों का साक्षात्कार लिया, स्थानीय समाचार पत्रों और एचपी राज्य अभिलेखागार और ली कोर्बुसिएर केंद्र से अभिलेखीय डेटा एकत्र किया।

अनु सबलोक को उत्तर भारत के छोटे शहरों में वायु प्रदूषण पर शोध का समर्थन करने के लिए ओपन फिलैंथ्रोपी से अनुदान मिला। यह परियोजना अंबेडकर विश्वविद्यालय में डॉ. रोहित नेगी के सहयोग से है। उनका उद्देश्य प्रदूषण के स्थानीय स्रोतों की पहचान करना और यह बेहतर ढंग से समझना है कि निवासी और संबंधित सरकारी अधिकारी इस मुद्दे को कैसे देखते हैं। https://www.goodventures.org/our-portfolio/grants/iiser-mohali-north-india-pollution-research/

उन्होंने पंजाब और हिमाचल प्रदेश में अध्ययन के लिए स्थलों की पहचान करने के लिए प्रारंभिक फील्डवर्क किया और दो स्थलों की पहचान की गई: पंजाब में भटिंडा और हिमाचल प्रदेश में मंडी। अब तक उन्होंने भटिंडा और सुंदरनगर (मंडी) का एक पर्यावरणीय इतिहास तैयार किया है, जो जल-वायु और मृदा प्रदूषण के बीच संबंधों को प्रकट करता है।

उन्होंने नवंबर 20023 और जुलाई 20204 में हिंदुस्तान तिब्बत रोड पर फील्डवर्क किया। फील्डवर्क में स्थानीय लोगों, मजदूरों और बीआरओ अधिकारियों के मौखिक इतिहास को इकट्ठा करने पर ध्यान केंद्रित किया गया, ताकि पुराने हिंदुस्तान तिब्बत रोड के इतिहास का दस्तावेजीकरण किया जा सके और सड़क से संबंधित इसके वर्तमान संरेखण, श्रम और सामग्री प्रक्रियाओं को समझा जा सके।
एचएसएस में पोस्टडॉक हेमंतिका बसु ने कोलकाता में प्लेसमेंट एजेंसियों और देखभाल घरेलू श्रम के कमोडिटीकरण पर फील्डवर्क किया। शहर के पूर्वी और दक्षिणी भाग में स्थित विभिन्न प्लेसमेंट एजेंसियों (प्रसार के साक्षी) के साथ गहन साक्षात्कार किए गए और इन प्लेसमेंट एजेंसियों से जुड़े बाल-देखभाल करने वालों (श्रमिकों) से उनके कामकाजी जीवन के बारे में साक्षात्कार लिया गया।
वर्तमान में निष्कर्षों पर आधारित एक शोध लेख सितंबर 2024 में आगामी जीएलयू सम्मेलन में प्रस्तुति के लिए विकसित किया जा रहा है।



हेमंतिका बसु ने एम. जॉन और सी. विचटेरिच (संपादकों) में हेल्थकेयर में पदानुक्रम: सिलीगुड़ी, पश्चिम बंगाल में निजी हेल्थकेयर में महिला नर्स और आया नामक पुस्तक अध्याय प्रकाशित किया। कौन परवाह करता है? देखभाल निष्कर्षण और भारतीय स्वास्थ्य कार्यकर्ताओं का संघर्ष ज़ुबान द्वारा: नई दिल्ली।

देबदुलाल साहा

डॉ. साहा वर्तमान में श्रम बाजारों पर प्रौद्योगिकी और डिजिटल प्लेटफॉर्म के प्रभावों पर काम कर रहे हैं। वर्तमान में, उन्होंने इस विषय के तहत दो परियोजनाएं शुरू की हैं जो प्राथमिक फील्डवर्क पर आधारित हैं। सबसे पहले, 'रोजगार, डिजिटल श्रम और शहरी अनिश्चितता: चंडीगढ़, कोलकाता, हैदराबाद और मुंबई से अंतर्दृष्टि' पर एक प्रमुख शोध परियोजना संचालित की जा रही है। भारतीय सामाजिक विज्ञान अनुसंधान परिषद (आईसीएसएसआर), नई दिल्ली इस परियोजना को वित्तपोषित करता है। प्राथमिक डेटा एकत्र किया गया है और डेटा का विश्लेषण किया जा रहा है। दूसरा, आईआईएसईआर मोहाली समर्थित शोध में डॉ. साहा द्वितीयक डेटा और प्राथमिक सर्वेक्षण के आधार पर प्लेटफ़ॉर्म अर्थव्यवस्था और शहरी अनौपचारिक अर्थव्यवस्था में श्रम अनिश्चितता सूचकांक (एलपीआई) विकसित कर रहे हैं। उपरोक्त दो परियोजनाओं के आधार पर, इस अवधि में, उन्होंने शिक्षा मंत्रालय, भारत सरकार के लिए शैक्षणिक और अनुसंधान सहयोग को बढ़ावा देने की योजना (एसपीएआरसी) के तहत ब्रांडीस विश्वविद्यालय, यूएसए और लुइसविले विश्वविद्यालय, यूएसए के साथ सहयोग करने के लिए 'शहरी श्रम बाजारों के डिजिटल मध्यस्थता के प्रभाव: भारत में नई गिग अर्थव्यवस्थाओं से अंतर्दृष्टि' पर एक गतिशीलता अनुसंधान परियोजना प्रस्तुत की, जिसे अप्रैल 2024 में स्वीकृति दे दी गई है।

पार्थ आर. चौहान

पैलियोएंथ्रोपोलॉजी और पुरातत्व लैब में प्रयोगशाला के काम में लिथिक विश्लेषण, कशेरुकी जीवाश्म विश्लेषण, रॉक आर्ट इमेज विश्लेषण और संबंधित डेटा संग्रह और 3 डी स्कैनिंग, माप, प्रासंगिक गुणात्मक और मात्रात्मक विशेषताओं के माध्यम से प्रविष्टि शामिल थी। स्थानीय शिवालिक पहाड़ियों, थार रेगिस्तान, महाराष्ट्र और गोवा में विभिन्न लैब और परियोजना सदस्यों द्वारा पुरातत्व, भूवैज्ञानिक और जीवाश्म विज्ञान संबंधी फील्डवर्क किया गया था। कश्मीर विश्वविद्यालय, शिव नादर विश्वविद्यालय और भोपाल में मध्य प्रदेश सरकार के सहयोगियों और इंडोनेशिया में सहयोगियों के साथ भविष्य की शोध परियोजनाओं के लिए सहयोगी लिंक बनाए गए थे। लैब ने प्रोफेसर ब्रूस ब्रैडली (सेवानिवृत्त, एक्सेटर विश्वविद्यालय, यू.के.) द्वारा परामर्श उद्देश्यों और लैब सदस्यों के साथ बौद्धिक बातचीत के लिए एक दौरे की मेजबानी भी की।

राजेश वेंकटसुब्रमण्यम

राजेश का शोध तमिल में प्रगतिशील साहित्यिक आंदोलन के इतिहास और तमिलनाडु में वामपंथ के विभिन्न पहलुओं के बौद्धिक इतिहास की जांच करना जारी रखता है। पिछले वर्ष के दौरान, उन्होंने रूटलेज द्वारा 18वीं से 20वीं शताब्दी तक की साहित्यिक संस्कृतियों पर एक संपादित खंड में 'प्रगतिवाद और तमिल आधुनिकता: तमिल में प्रगतिशील साहित्य के इतिहास का पता लगाना, 1940-1970' शीर्षक से एक अध्याय प्रकाशित किया। यह अध्याय 20वीं शताब्दी के मध्य में तमिल भाषा में साहित्यिक प्रगतिवाद की कहानी बुनने का प्रयास करता है, जो साहित्यिक व्यक्तित्वों के जीवन और उनके बौद्धिक उत्पादन पर केंद्रित है। जून और जुलाई 2023 के दौरान, राजेश एक रिसर्च फेलो के रूप में श्रीलंका के इंटरनेशनल सेंटर फॉर एथनिक स्टडीज (ICES) से जुड़े थे। उन्होंने श्रीलंका की यात्रा की, श्रीलंकाई तमिलों के प्रगतिशील साहित्य से जुड़े साहित्यिक विद्वानों से मुलाकात की और उनका साक्षात्कार लिया। भारत लौटने पर, राजेश को ब्लूम्सबरी प्रकाशक द्वारा प्रकाशित होने वाले डेकोलोनियल कीवर्ड्स: साउथ एशियन थॉट्स एंड एटीट्यूड्स पर संपादित वॉल्यूम के लिए कीवर्ड प्रविष्टि में योगदान देने के लिए आमंत्रित किया गया था। उन्होंने आने वाले वर्ष में प्रकाशित होने वाले वॉल्यूम के लिए प्रविष्टि प्रस्तुत की। राजेश 2024 के लिए अवकाश पर हैं, मद्रास इंस्टीट्यूट ऑफ डेवलपमेंट स्टडीज (MIDS) से संबद्ध हैं, तमिलनाडु और श्रीलंका में साहित्यिक प्रगतिवाद पर इच्छित मोनोग्राफ के लिए कुछ और अध्याय पूरा करने की कोशिश कर रहे हैं।

ऋतज्योति बंदोपाध्याय

एक मोनोग्राफ खत्म करने के बाद, डॉ. बंदोपाध्याय ने बीसवीं सदी के उत्तरार्ध में कलकत्ता की राजनीतिक आधुनिकता पर एक नई परियोजना शुरू की। वर्तमान में, वे भारत और विदेशों में विभिन्न रिपॉजिटरी में शोध सामग्री एकत्र कर रहे हैं। इस दौरान, उनके दो पीएचडी छात्रों ने अपनी पीएचडी थीसिस जमा की और उसका बचाव किया।

इस अवधि के दौरान, मैंने Q1 पत्रिकाओं में दो लेख भी प्रकाशित किए हैं:

> ऋतज्योति बंदोपाध्याय (2023): 'पूंजीवाद के खिलाफ ओली मोल्ड के सात नैतिकताओं का ग्राम्सियन वाचन'। मानव भूगोल में संवाद (SAGE, Q1, सहकर्मी द्वारा समीक्षित मंच लेख): https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/20438206231177083

> श्रेया घोष और ऋतज्योति बंद्योपाध्याय (वरिष्ठ लेखक), (2024): 'एनसीआर दिल्ली के ऑटोमोबाइल क्षेत्र में श्रम विभाजन: श्रम संघर्षों के लिए पूंजी की राजनीतिक प्रतिक्रिया', थर्ड वर्ल्ड क्वार्टरली (टेलर और फ्रांसिस, Q1): https://doi.org/10.1080/01436597.2024.2327457

समीक्षाधीन अवधि के दौरान अंतर्राष्ट्रीय पत्रिकाओं में मेरे मोनोग्राफ के बारे में कई जीवंत चर्चाएँ हुईं:

स्ट्रीट्स इन मोशन पर पुस्तक मंच:

समाज और अंतरिक्ष (SAGE, Q1):

https://www.societyandspace.org/book-review-forums/streets-in-motion-the-making-of- infrastructure-property-and-political-culture-in-twentieth-century-calcutta-by-ritajyoti- Bandyopadhyay

प्रमुख सहकर्मी समीक्षा पत्रिकाओं में मेरे मोनोग्राफ की समीक्षा:

एंटीपोड (विली, Q1):

https://antipodeonline.org/2023/03/20/streets-in-motion/

इंटरनेशनल जर्नल ऑफ अर्बन एंड रीजनल रिसर्च (विली, Q1):

https://www.ijurr.org/book_review/ritajyoti-bandyopadhyay-2022-streets-in-motion-the-making-of-infrastructure-property-and-political-culture-in-twentieth-century-calcutta-cambridge-cambridge-university-press/

दक्षिण एशिया में समाज और संस्कृति (SAGE):

https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/23938617221145808

सामाजिक परिवर्तन (SAGE):

https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/00490857231168413

आर्थिक और राजनीतिक साप्ताहिक:

https://www.epw.in/journal/2023/27/book-reviews/historicising-street.html

सनी कुमार

इस अवधि में, डॉ. कुमार ने मुख्य रूप से 'पुनर्विचार औपनिवेशिक अंतर: पंजाब की अशांति के प्रवचन और गैर-विनियमन के विचार की जांच' शीर्षक से शोध लेख पर काम किया।

यह लेख औपनिवेशिक अंतर के सिद्धांतों का आलोचनात्मक मूल्यांकन करता है जो उपनिवेश या औपनिवेशिक शासन की विशिष्ट स्थितियों में इसके उद्भव को दर्शाता है। ऐसे सिद्धांतों की अंतर्निहित मान्यताओं का खंडन करते हुए, वे तर्क देते हैं कि औपनिवेशिक अंतर मुख्य रूप से साम्राज्यवादी कल्पना का एक उत्पाद था और यह उपनिवेश की किसी भी आवश्यक विशेषता को प्रतिबिंबित नहीं करता था। इसका उद्देश्य उपनिवेश को किसी भी ठोस राजनीतिक और सांस्कृतिक योग्यता से रहित के रूप में चिह्नित करना था। औपनिवेशिक अंतर की अवधारणा के ऐसे अनुप्रयोग के एक उदाहरण के रूप में, वे उन्नीसवीं शताब्दी में अंग्रेजों द्वारा अशांत पंजाब के प्रवचन के निर्माण का अध्ययन करते हैं, जिसने निवासियों को स्वाभाविक रूप से अनियंत्रित, हिंसक और विश्वासघाती माना और क्षेत्र में शांति और स्थिरता के लिए उपनिवेशीकरण को आवश्यक बताया। उन्होंने दर्शाया कि पंजाब की अशांति का विमर्श क्षेत्र की किसी भी अंतर्निहित विशेषता के बजाय उनकी परियोजना की व्यापक, हिंसक और नस्लीय रूप से अनन्य प्रकृति से उत्पन्न ब्रिटिश चिंताओं का प्रतिबिंब था। इससे भी महत्वपूर्ण बात यह है कि इसने ब्रिटिश साम्राज्य की उदार साख का त्याग किए बिना पंजाब में अधिक सत्तावादी गैर-नियमन प्रशासन की स्थापना को मान्य करने का प्रयास किया। विलय के बाद के युग में आधिकारिक बहसों का बारीकी से अध्ययन करके, वह दिखाता है कि शासन के विरोधाभासी दर्शन कैसे पंजाब के भाग्य को तय करने के लिए संतुष्ट थे और कैसे औपनिवेशिक मतभेद, इस मामले में, अशांति का मूल भाव, ब्रिटिश उपनिवेशवाद के सार्वभौमिक चरित्र से विरासत में मिला और उत्पन्न हुआ और औपनिवेशिक संदर्भ के बजाय इसकी साम्राज्यवादी परियोजना की आकस्मिकताओं के अनुसार तैनात किया गया।

मानविकी और सामाजिक विज्ञान विभाग

संकाय सदस्यों का दौरा

अनु सबलोक

- आईआईएसईआर पुणे: फरवरी 2023. व्यापक बाह्य सहकर्मी समीक्षा समिति के सदस्य
- आईआईएसईआर पुणे: दिसंबर 2023. अंतर आईआईएसईआर एचएसएस बैठक

पार्थ आर. चौहान

- पार्थ आर. चौहान ने शिव नादर विश्वविद्यालय का दौरा किया। पुरातत्व विभाग के संकाय के साथ बातचीत। 14 मार्च, 2024.

राजेश वेंकटसुब्रमण्यम

- 20 अप्रैल 2023 को पंजाबी विश्वविद्यालय, पटियाला के कला संकाय का दौरा किया।
- 24-28 अप्रैल 2023 को आईआईटी मद्रास के मानविकी और सामाजिक विज्ञान विभाग का दौरा किया।
- 11-12 मई 2023 को पंजाब विश्वविद्यालय, चंडीगढ़ के अंग्रेजी और सांस्कृतिक अध्ययन विभाग का दौरा किया।
- 26 जून 2023 को कोलंबो, श्रीलंका के अंतरराष्ट्रीय जातीय अध्ययन केंद्र (ICES) का दौरा किया।
- 11 जुलाई 2023 को श्रीलंका के जाफना विश्वविद्यालय के तमिल विभाग का दौरा किया।
- 20 सितंबर 2023 को पंजाब विश्वविद्यालय, चंडीगढ़ के यूजीसी-मानव संसाधन विकास केंद्र का दौरा किया।
- 9-11 दिसंबर 2023 को आईआईएसईआर पुणे के मानविकी और सामाजिक विज्ञान विभाग का दौरा किया।

मानविकी और सामाजिक विज्ञान विभाग

दिए गए भाषण

अनु सबलोक

- अनु सबलोक और शहर कलेक्टिव। वार्ता का शीर्षक: प्रॉम्प्ट के रूप में डिजाइन: बहुलवादी राजनीति और दक्षिणी शहरी अभ्यास में प्रयोग। सम्मेलन/संस्था का नाम: युवा कार्टोग्राफी: एक कार्यप्रणाली कार्यशाला पांडिचेरी। तिथियाँ: 12-14 मार्च, 2024

देबदुलाल साहा

- देबदुलाल साहा। भारत में गिग इकॉनमी और शहरी अनिश्चितता। सेंटर फॉर रिसर्च इन रूरल एंड इंडस्ट्रियल डेवलपमेंट (CRRID), चंडीगढ़ द्वारा आयोजित "भारत में सामाजिक विज्ञान अनुसंधान: संभावनाएँ, संभावनाएँ और प्राथमिकताएँ" पर राष्ट्रीय संगोष्ठी। 29 फरवरी - 01 मार्च 2024।

पार्थ आर. चौहान

राजेश पुजारी

- राजेश पुजारी। शीर्षक: IISER मोहाली स्थापना दिवस के लिए "पुरातत्व-पुरातत्व-मानव विज्ञान प्रयोगशाला और पुरातात्विक कलाकृतियों का परिचय"। 27 सितंबर 2023
- राजेश पुजारी। पुरातत्व में संरक्षण और परिरक्षण की परिभाषा और अवधारणा, IISER मोहाली, 21 अगस्त 2023 और HSS616 के लिए वैश्विक रॉक आर्ट, IISER मोहाली, 19 सितंबर 2023।
- राजेश पुजारी: पुरातत्व प्रक्रिया: साइट पर और प्रयोगशाला में। प्राथमिक छात्र, बीडी सोमानी स्कूल, मुंबई, 3 नवंबर 2023।
- राजेश पुजारी: संग्रहालय विज्ञान और संरक्षण का परिचय। डिप्लोमा छात्र, पुरातत्व, INSTUCEN मुंबई, 16 दिसंबर।

पार्थ आर. चौहान

- पार्थ आर. चौहान ने ऑनलाइन प्रस्तुत किया: पुरातत्व की दृष्टि से बोलने के लिए लिथिक तकनीक के माध्यम से पुरापाषाण भारत का विश्लेषण। 18 नवंबर, 2023।
- पार्थ आर. चौहान ने सावित्रीबाई फुले पुणे विश्वविद्यालय के लिए दक्षिण एशिया और वैश्विक संदर्भ में मानव विकास पर 2 व्याख्यान ऑनलाइन प्रस्तुत किए। 29 सितंबर और 4 अक्टूबर, 2023.

राजेश वेंकटसुब्रमण्यम

- वी. राजेश. सिद्धांत-साहित्य इंटरफेस: भारत की पुनः खोज की संभावनाएँ. अंग्रेजी और सांस्कृतिक अध्ययन विभाग. पंजाब विश्वविद्यालय, चंडीगढ़. 11 मई 2023.
- वी. राजेश. भाषा, साहित्य और संस्कृति का इतिहासलेखन. यूजीसी-मानव संसाधन विकास केंद्र. पंजाब विश्वविद्यालय, चंडीगढ़. 20 सितंबर 2023.
- वी. राजेश. साहित्य और इतिहास: संवाद की संभावनाएँ. साउथ ईस्टर्न यूनिवर्सिटी, ओलुविल. श्रीलंका. 19 जुलाई 2023.

सनी कुमार

- सनी कुमार, 12 मार्च को शिव नादर विश्वविद्यालय के इतिहास विभाग में '1920-30 के दशक से भारतीय राष्ट्रीय आंदोलन की प्रवृत्तियाँ'.
- सनी कुमार, 'वैश्विक इतिहास, वैश्विक दक्षिण और उपनिवेशवाद का उन्मूलन: कुछ महत्वपूर्ण विचार' "वैश्विक इतिहास लेखन: वैश्विक दक्षिण परिप्रेक्ष्य", 8-9 मार्च 2024 को दिल्ली विश्वविद्यालय में आयोजित किया गया।
- सनी कुमार, 'वैश्विक इतिहास और संस्कृति केंद्र, वारविक विश्वविद्यालय द्वारा आयोजित ईसीआर कार्यशाला, ग्लोबल हिस्ट्री एज़ प्रैक्टिस में 'उपनिवेशवाद का उन्मूलन और वैश्विक दक्षिण: एक आशाजनक परियोजना में कुछ आधारभूत मुद्दे', 4-5 अप्रैल, 2023

मानविकी और सामाजिक विज्ञान विभाग

सम्मेलन में भाग लिया

अनु सबलोक

- प्रस्तुतकर्ता का नाम: सुभाश्री सरकार। वार्ता का शीर्षक: 'शी' द टैक्सी ड्राइवर: ए फेमिनिस्ट पॉलिटिकल इकोनॉमी अप्रोच टू द प्लेटफॉर्म इकोनॉमी। सम्मेलन का नाम: एसोसिएशन फॉर हेटेरोडॉक्स इकोनॉमिक्स कॉन्फ्रेंस (AHE) 2024। यूनिवर्सिटी ऑफ वेस्ट इंग्लैंड, ब्रिस्टल। तिथि: 10-12 जुलाई, 2024
- प्रस्तुतकर्ता का नाम: अनु सबलोक और शहर कलेक्टिव। वार्ता का शीर्षक: जलवायु परिवर्तन और छोटा शहर: अबोहर का एक दृश्य। सम्मेलन का नाम: ग्लोबल साउथ में सतत और समावेशी शहरी विकास पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन: अनुभव और भविष्य की रणनीतियाँ। 10-12 अगस्त, 2023

देबदुलाल साहा

- देबदुलाल साहा। डिजिटल अनिश्चितता: शहरी भारत में परिवहन कर्मचारी। इंडियन सोसाइटी ऑफ लेबर इकोनॉमिक्स (ISLE) द्वारा ISLE और स्कूल ऑफ इकोनॉमिक्स, यूनिवर्सिटी ऑफ हैदराबाद द्वारा हैदराबाद में 29–31 मार्च 2024 तक आयोजित 64वां वार्षिक सम्मेलन।
- थांग्सियांडोंग गुइटे. पूर्वोत्तर भारत के क्षेत्रीय विकास में अंतराल. मिजोरम विश्वविद्यालय (एमजेडयू) द्वारा आयोजित सामाजिक विज्ञान पर 8-10 नवंबर 2023 तक पहला वार्षिक अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन।
- बिकाश पधान. भारत में गरीबी, मानव विकास और वृद्धि. अर्थशास्त्र विभाग, नागालैंड विश्वविद्यालय द्वारा नागालैंड आर्थिक संघ के सहयोग से आयोजित 'भारत में आर्थिक विकास पर पुनर्विचार: स्थिरता, आजीविका और दक्षता' पर 12-13 अक्टूबर, 2023 तक अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन.
- गुगुलोथ श्रीकांत. भारत में जनजातीय विकास: आदिवासियों की सामाजिक-आर्थिक, स्वास्थ्य और शैक्षिक स्थिति पर एक अध्ययन. अर्थशास्त्र विभाग, नागालैंड विश्वविद्यालय द्वारा नागालैंड आर्थिक संघ के सहयोग से आयोजित 'भारत में आर्थिक विकास पर पुनर्विचार: स्थिरता, आजीविका और दक्षता' पर 12-13 अक्टूबर, 2023 तक अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन.
- एलिंडा मेरी जन. उत्पादन स्थल पर सामाजिक प्रजनन को आंतरिक बनाना: कलंकित श्रम और सशक्तिकरण की पहेली। इंडियन सोसाइटी ऑफ लेबर इकोनॉमिक्स (ISLE) द्वारा ISLE और स्कूल ऑफ इकोनॉमिक्स, हैदराबाद विश्वविद्यालय द्वारा हैदराबाद में 29-31 मार्च 2024 तक आयोजित 64वां वार्षिक सम्मेलन।
- एलिंडा मेरी जन. एसोसिएशन फॉर हेटेरोडॉक्स इकोनॉमिक्स द्वारा लीड्स विश्वविद्यालय, यूके में आयोजित 'उन्नत अनुसंधान विधियों' पर स्नातकोत्तर कार्यशाला में 16-18 जनवरी 2024 तक भाग लिया।
- अनिबेश सिंह. एसोसिएशन फॉर हेटेरोडॉक्स इकोनॉमिक्स द्वारा लीड्स विश्वविद्यालय, यूके में आयोजित 'उन्नत अनुसंधान विधियों' पर स्नातकोत्तर कार्यशाला में 16-18 जनवरी 2024 तक भाग लिया।
- अनिबेश सिंह. भारतीय अर्थमिति सोसाइटी द्वारा आयोजित और बीएमएल मुंजाल विश्वविद्यालय और बर्मिंघम सिटी यूनिवर्सिटी द्वारा आयोजित 'अनुप्रयुक्त अर्थमिति की नींव' पर14-20 दिसंबर 2023 तक कार्यशाला में भाग लिया।
- ऋषिराज सिन्हा। भारत के चाय उद्योग में शोषणकारी प्रथाओं का निर्माण। टाटा इंस्टीट्यूट ऑफ सोशल साइंसेज और इंटरनेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ माइग्रेशन एंड डेवलपमेंट द्वारा मुंबई में आयोजित 'प्रवास और सतत विकास: अवसर, चुनौतियां और आगे का रास्ता' पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में 15-16 दिसंबर 2023 तक भाग लिया।
- ऋषिराज सिन्हा। संस्थागत शोषण का मामला: भारत के चाय उद्योग में श्रम प्रश्न को समझना। ओमियो कुमार दास इंस्टीट्यूट ऑफ सोशल चेंज एंड डेवलपमेंट (ओकेडीआईएससीडी), गुवाहाटी द्वारा आयोजित 7वां युवा सामाजिक वैज्ञानिक सम्मेलन में 26-28 फरवरी 2024तक भाग लिया।
- ऋषिराज सिन्हा। चाय उद्योग में संस्थागत सुधारों का चार्ट बनाना: एक श्रम-केंद्रित परिप्रेक्ष्य। इंडियन सोसाइटी ऑफ लेबर इकोनॉमिक्स (आईएसएलई) द्वारा 64वां वार्षिक सम्मेलन आईएसएलई और स्कूल ऑफ इकोनॉमिक्स, हैदराबाद विश्वविद्यालय द्वारा हैदराबाद में 29-31 मार्च 2024 को आयोजित किया गया।

पार्थ आर. चौहान

- केतिका गर्ग, पार्थ आर. चौहान, राजेश पुजारी। सीएए 50 साल का तालमेल, एम्स्टर्डम, 3-6 अप्रैल, 2023। 164. नेटवर्क दृष्टिकोण का उपयोग करके मध्य भारत में रॉक आर्ट साइट्स के बीच मार्गों की खोज: सांस्कृतिक प्रसार और सामाजिक संपर्क के लिए निहितार्थ (पीपीटी)।

- ए.एम. जोशी, एम. टंकसले, आर. पुजारी, एस. चोपड़ा, ए. श्रीनिवास, आर. पटनायक, पी. सुकुमारन, ए. कौर, ए. देशपांडे, टी.पधान, वी. सिंह, पी. चौहान। मध्य भारत से प्रोबोसिडियन जीवाश्मों का एक नया संग्रह और संबंधित स्ट्रेटीग्राफिक और टैफोनोमिक अवलोकन (पोस्टर)। सोसाइटी ऑफ वर्टेब्रेट पेलियोन्टोलॉजी की 83वीं बैठक क्वीन सिटी, सिनसिनाटी, ओहियो, यूएसए में, 18-21 अक्टूबर, 2023 को हुई।
- येज़ाद पारदीवाला और विजय साठे। ग्लू से बाहर। मध्य प्रदेश, मध्य भारत में एक कम-ज्ञात नदी घाटी, बेयरमा के सीमेंटेड बेड में जीवाश्म स्थानों को उजागर करना। INQUA 2023, रोम इटली 14-20 जुलाई, 2023 तक।
- अनुभव प्रीत कौर। उत्तर भारत में चंडीगढ़ के उत्तर में शिवालिक पहाड़ियों में पिंजोर फॉर्मेशन (2.58-0.63 Ma) में होमिनिन फैलाव के लिए पैलियोइकोलॉजिकल निहितार्थ। INQUA 2023, रोम इटली 14-20 जुलाई, 2023 तक।
- अनुभव प्रीत कौर। उत्तरी भारत की शिवालिक पहाड़ियों में प्रारंभिक से मध्य प्लीस्टोसीन (2.58-0.6 Ma) से होमिनिन अनुकूलन का पैलियोइकोलॉजिकल संदर्भ। पैलियोएंथ्रोपोलॉजी सोसायटी की वार्षिक बैठक। मार्च 2024।
- पार्थ आर. चौहान, जिग्ना देसाई, प्रभिन सुकुमारन, मृदुला एम. माने, मिहिर टंकसले, तेजस गार्गे, वरद सबनीस। प्राचीन छवियों की इमेजिंग: गोवा और महाराष्ट्र के कोंकण क्षेत्र में चुनिंदा पेट्रोग्लिफ़ साइटों के बहुआयामी अवलोकन। महाराष्ट्र और गोवा राज्य सरकारें द्वारा आयोजित रॉक आर्ट सम्मेलन और कार्यशाला में 22 से 28 जनवरी, 2024 भाग लिया।
- पार्थ आर. चौहान ने 21-23 फरवरी, 2024 को पीआरएल सम्मेलन अहमदाबाद में ल्यूमिनेसेंस डेटिंग पर भाग लिया।
- पार्थ आर. चौहान। पत्थरों से लेकर पत्थरों पर रेखाओं तक: ऐतिहासिक और पुरातात्विक विधियों में उन्नत विधियों में प्रस्तुत प्रागैतिहासिक कलाकृतियों और रॉक कला का दस्तावेजीकरण; 5-7 फरवरी, 2023; सीयूके, कर्नाटक।
- पार्थ आर. चौहान ने (प्रभु सुकुमारन, जिग्ना देसाई और मृदुला माने के साथ) कोंकण पेट्रोग्लिफ्स की रॉक पेंटिंग्स से तुलना प्रस्तुत की। महाराष्ट्र सरकार द्वारा नासिक में आयोजित महाराष्ट्र के प्रागैतिहासिक काल पर 23-25 नवंबर, 2023 तक सम्मेलन में भाग लिया।गंगापुर का साइट विजिट शामिल है।
- पार्थ आर. चौहान ने महाराष्ट्र सांस्कृतिक विरासत पर सम्मेलन के लिए महाराष्ट्र का प्रागैतिहासिक अवलोकन और नए शोध रुझान 6-8 जुलाई, 2023 तक प्रस्तुत किए।
- पार्थ आर. चौहान ने आईआईएसईआर पुणे में अंतर-आईआईएसईआर-एचएसएस सम्मेलन/कार्यशाला में 9-11 दिसंबर, 2023 तक भाग लिया।
- पार्थ आर. चौहान ने आईजीएनसीए द्वारा प्रायोजित बनारस विश्वविद्यालय में रॉक आर्ट पर एक कार्यशाला में 3 से 10 अक्टूबर, 2023 तक भाग लिया।
- पार्थ आर. चौहान ने चीन, भारतीय उपमहाद्वीप और अन्य प्रासंगिक एशियाई क्षेत्रों के बीच पैलियोएंथ्रोपोलॉजिकल संबंधों पर विचार कर ATES सम्मेलन के लिए ATES सम्मेलन, लान्झू, चीन में 23-25 अगस्त, 2023 को ऑनलाइन प्रस्तुति दी।
- पार्थ आर. चौहान ने 11 से 25 सितंबर, 2023 तक इंडोनेशिया में मानव विकास कार्यशाला में भाग लिया और महत्वपूर्ण सांस्कृतिक विरासत स्थलों (जैसे संगिरन) का दौरा किया।
- पार्थ आर. चौहान ने 14 अगस्त, 2023 को झारखंड में भारतीय प्रागैतिहासिक काल का परिचय की तलाश के लिए ऑनलाइन प्रस्तुति दी ।
- पार्थ आर. चौहान ने विश्व मानव विज्ञान कांग्रेस के लिए भारत में प्रागैतिहासिक पुरातत्व अनुसंधान की वर्तमान स्थिति पर भुवनेश्वर में अगस्त 2023 में ऑनलाइन प्रस्तुति दी ।
- पार्थ आर. चौहान ने एमपीएससीटी, भोपाल में ल्यूमिनेसेंस लैब की स्थापना पर सलाहकार बोर्ड के सदस्य के रूप में 4 जुलाई, 2023 को कार्यशाला में भाग लिया।
- पार्थ आर. चौहान ने भारत के पैलियोएन्थ्रोपोलॉजी में 9 जून, 2023 को वर्तमान मुद्दे और उत्तरी क्षेत्र की संभावित भूमिका प्रस्तुत की।
- पार्थ आर. चौहान ने प्रायद्वीपीय भारत के प्लेइस्टोसिन जीवों पर वर्तमान मुद्दों और भविष्य की दिशाओं सहित बहु-पहलू दृष्टिकोण जुलाई 2023 को INQUA रोम, इटली में प्रस्तुत किए।
- प्रभिन सुकुमारन, स्टेनली एच. एम्ब्रोस, लुईस ए. ओवेन, स्वाति वर्मा, वरुण व्यास, मिहिर टैंकसले और पार्थ आर. चौहान ने भारत की तापी नदी घाटी में लेट प्लेइस्टोसिन जलवायु और पर्यावरण, और संबंधित पैलियोएन्थ्रोपोलॉजिकल महत्व पर जुलाई 2023 को INQUA, रोम, इटली में भाग लिया।
- निंगनंग जैकोइनाओ ने कश्मीर के करेवाओं का ल्यूमिनेसेंस डेटिंग और इसके अनुप्रयोगों के माध्यम से एक मल्टीप्रॉक्सी दृष्टिकोण से पैलियोइकोलॉजिकल पुनर्निर्माण प्रस्तुत किया व ल्यूमिनेसेंस डेटिंग और इसके अनुप्रयोगों पर 5वीं कार्यशाला में भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद में 21.02.2024 से 23.02.2024 तक भाग लिया।
- वाई. प्रभाकर पॉल ने आईयूएसी, दिल्ली द्वारा आयोजित भू-कालक्रम पर राष्ट्रीय कार्यशाला में 3-4 अक्टूबर 2023 तक भाग लिया।
- वाई. प्रभाकर पॉल ने एसोसिएशन फॉर ल्यूमिनेसेंस डेटिंग (एएलडी), भारत द्वारा भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद में आयोजित ल्यूमिनेसेंस डेटिंग और इसके अनुप्रयोगों पर 5वीं कार्यशाला में 21 - 23 फरवरी 2024 तक भाग लिया व "अलनूर से माइक्रोलिथिक संयोजन के टाइपो-तकनीकी विशेषताओं में अंतर्दृष्टि" शीर्षक पर एक पोस्टर प्रस्तुत किया।
- वाई. प्रभाकर पॉल ने आईयूएसी, दिल्ली द्वारा आयोजित भू-कालक्रम पर राष्ट्रीय कार्यशाला में 18 और 19 मार्च 2024 तक भाग लिया।

राजेश वेंकटसुब्रमण्यन

- अमितोज कौर चांदी. पंजाबी साहित्यिक पत्रिकाएँ. कार्य प्रगति कार्यशाला. पत्रिकाएँ और प्रिंट संस्कृति अनुसंधान समूह (पीपीसीआरजी). नॉटिंघम ट्रेंट यूनिवर्सिटी, यूनाइटेड किंगडम, 18 मई 2023.

- अमितोज कौर चांदी. प्रिंट में नारीवाद: कैथरीन क्ले (एनटीयू) और उर्सुला एक्रिल के साथ कार्यशाला. रेडिकल प्रिंट समर स्कूल 2023. नॉटिंघम ट्रेंट यूनिवर्सिटी, यूनाइटेड किंगडम, 19 मई 2023.
- अमितोज कौर चांदी. 'पंजाबी साहित्यिक इतिहास का ऐतिहासिक मूल्यांकन' अंतर्राष्ट्रीय अंतःविषय सम्मेलन "औपनिवेशिक आधुनिकता से विउपनिवेशीकरण तक: ब्रिटिश साम्राज्य और उससे आगे"। ऑकलैंड विश्वविद्यालय, 15-16 सितंबर 2023.
- नीलकंठ पाल. 'बच्चों की शिक्षा के ब्रह्मो विचार की जांच: औपनिवेशिक बंगाल से एक दृष्टिकोण'. राजनीति और समाज में नैतिकता, शांति और निरस्त्रीकरण, शिक्षा का दर्शन और प्राच्य दर्शन पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन बांग्लादेश दार्शनिक सोसायटी और दर्शनशास्त्र विभाग, ढाका विश्वविद्यालय, बांग्लादेश द्वारा आयोजित किया गया। 4-5 अगस्त 2023।
- नीलकंठ पाल। 'औपनिवेशिक बंगाल में बच्चों की पत्रिकाएँ: बचपन, वर्ग गठन और बंगाली प्रिंट बाज़ार, लगभग 1880-1920'। बच्चों के साहित्य पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन: क्लासिक्स से समकालीन, कश्मीरी अनुभाग, आधुनिक भारतीय भाषा विभाग, अलीगढ़ मुस्लिम विश्वविद्यालय, अलीगढ़ द्वारा आयोजित किया गया। 4-5 नवंबर 2023।
- नीलकंठ पाल। 'बंगाली मुस्लिम बच्चों की पत्रिकाओं का निर्माण: साहित्यिक आत्म-आलोचना, बाल पाठक और राष्ट्रवाद'। विंटर ग्रेजुएट स्कूल। मानविकी और सामाजिक विज्ञान विभाग, आईआईएसईआर मोहाली। 18-22 मार्च 2024।
- स्वप्निल चौधरी। 'औपनिवेशिक चिकित्सा विधान और भारतीय प्रतिक्रियाएँ'। औपनिवेशिक आधुनिकता से विउपनिवेशीकरण तक। ऑकलैंड विश्वविद्यालय। 15-16 सितंबर 2023।
- स्वप्निल चौधरी। 'आयुर्वेद कॉलेज में आरएसएस की गतिविधियाँ'। सर्कल ग्रेजुएट साउथ एशिया कॉन्फ्रेंस। गुएल्फ़ विश्वविद्यालय। 3-5 अक्टूबर 2023।
- स्वप्निल चौधरी। 'प्राचीनता और चिकित्सा: 19वीं शताब्दी के उत्तरार्ध में हिंदू आयुर्वेद'। विंटर ग्रेजुएट स्कूल। आईआईएसईआर मोहाली। 18-22 मार्च 2024।
- उत्कर्षा नेगी। 'मानविकी और सामाजिक विज्ञान को बढ़ावा देना और दक्षिण एशिया के कम प्रतिनिधित्व वाले विद्वानों का समर्थन करना' पर शोध परियोजना के हिस्से के रूप में 'हाशिये पर शोध' पर शोध क्षमता विकास कार्यशाला। सावित्रीबाई फुले पुणे विश्वविद्यालय, एशियाई अध्ययन संघ (एएएस) के सहयोग से और स्वीडिश अंतर्राष्ट्रीय विकास सहयोग एजेंसी (एसआईडीए) द्वारा प्रायोजित, 03-07 अक्टूबर 2023।
- उत्कर्षा नेगी। 'हाशिए पर पड़ी महिलाओं की शिक्षा की खोज: 20वीं सदी की अनुसूचित जाति की महिलाओं की आत्मकथाएँ पढ़ना'। 47वीं भारतीय सामाजिक विज्ञान कांग्रेस 'स्वराज इंडिया में विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान'। विज्ञान और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, री-भोई, मेघालय, 05-09 फरवरी 2024।
- उत्कर्षा नेगी। 'भारत में अंतःक्रियाशीलता'। विंटर ग्रेजुएट स्कूल। मानविकी और सामाजिक विज्ञान विभाग, भारतीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान संस्थान, मोहाली, 18-22 मार्च 2024।
- वीर प्रताप सिंह गौतम। 47वीं भारतीय सामाजिक विज्ञान कांग्रेस, 'स्वराज इंडिया में विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान'। विज्ञान और प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, री-भोई, मेघालय, 05-09 फरवरी 2024।

गणितीय विज्ञान विभाग

शोध कार्य का सारांश

अभिक गांगुली

- सुनील कुमार के साथ मिलकर, डॉ. गांगुली के समूह के सदस्यों ने जीएल(2, क्यूपी) के लिए मॉड पी स्थानीय लैंगलैंड पत्राचार के अनुप्रयोग के रूप में जी_क्यूपी के कुछ 2 आयामी क्रिस्टलीय अभ्यावेदनों के पी के मॉड्यूलो रिडक्शन के भार स्थान में स्थानीय स्थिरता के प्रश्न की जांच की है। स्थिरता की त्रिज्या के लिए एक स्पष्ट निचली सीमा (ढलान के संदर्भ में) भी दी गई है।
- उपयुक्त त्रिकोणीय परिवारों (उनके संबद्ध भार मानचित्रों के साथ) और इन परिवारों में पी-एडिक गैल्वा अभ्यावेदनों के मॉड पी रिडक्शन के स्थानीय व्यवहार के बीच संबंधों की जांच करना।
- पी से ऊपर सभी स्थानों पर विभाजित निश्चित एकात्मक समूहों यू(3) के ऑटोमॉर्फिक रूपों से जुड़े मॉड पी गैल्वा अभ्यावेदनों से जुड़े इष्टतम मॉड्यूलर भार निर्धारित करने की समस्या की जांच करना।

आलोक महाराणा

1. प्रो. आर.वी. गुर्जर के सहयोग से, प्रक्षेपी बीजगणितीय किस्मों का एक अपरिवर्तनीय परिभाषित किया गया था जो प्रकृति में द्वि-नियमित है। यह चिकनी प्रक्षेपी वक्रों के लिए गोनैलिटी या उच्च आयामी प्रक्षेपी किस्मों के लिए अपरिमेयता की डिग्री जैसे द्वि-तर्कसंगत अपरिवर्तनीयों के विपरीत है। उनका उद्देश्य यह दिखाना है कि पहली बेट्टी संख्या शून्य के साथ चिकनी प्रक्षेपी जटिल बीजगणितीय सतहों के लिए, पहले अभिन्न समरूपता समूह का क्रम इस अपरिवर्तनीय के एक फ़ंक्शन द्वारा सीमित है। अधिकांश न्यूनतम बीजगणितीय सतहों के लिए परिभाषित अपरिवर्तनीय का मान गणना किया गया था। एक पेपर तैयार किया जा रहा है।
2. एक अलग दिशा में, डॉ. लिंगराज साहू और श्री हेमंत के साथ, हिल्बर्ट स्पेस पर एक स्व-सहायक ऑपरेटर के निरंतर स्पेक्ट्रम पर एम्बेडेड आइगेनवैल्यू का अध्ययन जारी रखा गया।

अमित कुलश्रेष्ठ

वर्ड मैप के क्षेत्र में अपने शोध को जारी रखते हुए, प्रोफेसर कुलश्रेष्ठ वर्तमान में दो परियोजनाओं में लगे हुए हैं। पहली परियोजना, अनुपम सिंह और सुशील भूनिया के सहयोग से, बीजीय समूहों में चिरैलिटी समस्या को संबोधित करती है। दूसरी परियोजना, हरीश किशनानी के सहयोग से, परिमित निलपोटेंट समूहों में तत्वों को कम्यूटेटर के उत्पादों के रूप में व्यक्त करने पर केंद्रित है। हरीश किशनानी के साथ मिलकर, उन्होंने कई मामलों में वर्ड फाइबर पर अमित-एशर्स्ट अनुमान स्थापित किया है। इसके अलावा, गुरलीन कौर और आयुष उदीप के सहयोग से, वे विभिन्न पी-समूहों के प्रतिनिधित्व आयामों की गणना करने पर काम कर रहे हैं।

चंचल कुमार

संयोजी रूप से रोचक एकपदीय आदर्शों के बीजगणितीय गुणों का अध्ययन प्रोफेसर कुमार के वर्तमान शोध का मुख्य केंद्र रहा है। उनके समूह ने सरल रेखांकन के गोलाकार पार्किंग कार्यों का अपना अध्ययन जारी रखा है। समूह के सदस्य सरल रेखांकन के कई वर्गों के उखाड़े गए फैले हुए पेड़ों की संख्या की गणना करने और उनके गोलाकार पार्किंग कार्यों की संख्या की गणना करने का प्रयास कर रहे हैं।

चंद्रकांत एस. अरिबम

अंडाकार वक्र के लिए तथाकथित चेबोटारेव घनत्व प्रमेय में सुधार किया गया है जो प्राइम डिग्री के आइसोजेनी को स्वीकार करता है, उनके पीएचडी छात्र श्री प्रणय करमाकर के साथ। इस सुधार का उपयोग अब सेल्मर समूहों की सीमाएँ देने के लिए किया जा सकता है। यह कार्य श्री करमाकर की थीसिस की ओर जाएगा।

चेतन बलवे

डॉ. बलवे का शोध क्षेत्र प्रेरक होमोटोपी सिद्धांत है। यदि S(X) किसी किस्म के भोलेपन से A1-जुड़े घटकों के समूह को दर्शाता है, तो यह अनुमान लगाया जाता है कि अनुक्रम Sn(X) को किसी भी किस्म के लिए किसी परिमित अवस्था में स्थिर होना चाहिए। निधि गुप्ता द्वारा उदाहरण बनाए गए थे, जो दर्शाते हैं कि स्थिरीकरण के लिए आवश्यक पुनरावृत्तियों की संख्या पर कोई समान ऊपरी सीमा नहीं है। यह साबित करना कि इस क्रम में स्थिरीकरण होता है, एक खुली समस्या है। निधि गुप्ता के साथ चल रही एक परियोजना यह साबित करने पर केंद्रित है कि स्थिरीकरण क्षेत्र-मूल्यवान बिंदुओं के स्तर पर होता है।

जोतसरूप कौर

अपने पोस्ट डॉक डॉ. रिजू बसाक के साथ एक संयुक्त कार्य में, डॉ. कौर ने मुड़े हुए लैपलैसियन के अनुरूप $0<p<1$ के लिए हार्डी स्पेस की विशेषता बताई है। वे मुड़े हुए लैपलैसियन के अनुरूप तरंग समीकरण के समाधान की सीमा के लिए तीखे अनुमान भी साबित करते हैं, जब प्रारंभिक डेटा इन हार्डी स्पेस में होता है।

डॉ. देबदीप गांगुली (आईआईटी डी) और डॉ. प्रसून रॉय चौधरी के साथ संयुक्त कार्य में उन्होंने ग्रुशिन ऑपरेटर के अनुरूप हार्डी, हार्डी-रेलिच और रेलिच पहचान को स्पष्ट रूप से सिद्ध किया।

कपिल हरि परांजपे

श्री प्रकाश जोशी (डॉ वैभव वैश के साथ सह-निर्देशित अंतर्राष्ट्रीय पीएचडी छात्र) के सहयोग से, प्रोफेसर परांजपे के समूह ने बीजीय किस्मों पर गैर-मरोड़ चक्रों के निर्माण की समस्या पर विचार किया है जो एबेल-जैकोबी मानचित्र के कर्नेल में हैं।

डॉ आलोक महाराणा के सहयोग से, समूह के सदस्यों ने श्रेणी सिद्धांत, स्थानीय, तर्क और निर्माणशीलता से जुड़े विभिन्न प्रश्नों का अध्ययन किया। विशेष रूप से, उन्होंने ऐसे प्रमाण विकसित किए जो उन संदर्भों में पसंद के स्वयंसिद्ध से बचते हैं जहाँ आमतौर पर इस स्वयंसिद्ध का उपयोग किया जाता है।

उन्होंने आधार के रूप में रनगे के प्रमेय का उपयोग करके जटिल विमान में एक खुले सेट पर होलोमोर्फिक कार्यों को परिभाषित करने के वैकल्पिक तरीकों की जांच की।

कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय

प्रोफेसर गंगोपाध्याय के समूह के सदस्यों ने ज्यामितीय संदर्भों से उत्पन्न परिवर्तनों की प्रतिवर्तीता की जांच की। उन्होंने रैखिक और एफ़िन समूहों में प्रतिवर्ती मानचित्रों की समझ हासिल की है, और परिवर्तनों को वर्गीकृत करने के लिए इसे लागू किया है। उन्होंने विशेष रैखिक समूह के चक्रीय उपसमूहों के सीमा सेटों को तीन आयामों में वर्गीकृत किया। उन्होंने लाइ समूहों में प्रतिवर्ती मानचित्रों का एक अतिसूक्ष्म अनुरूप प्रस्तुत किया और शास्त्रीय लाइ समूहों में एकसमान तत्वों के लिए प्रतिवर्तीता को वर्गीकृत करने के लिए इस धारणा को लागू किया।

लिंगराज साहू

डॉ. साहू के समूह के सदस्य गड़बड़ी के तहत श्रोडिंगर प्रकार के ऑपरेटरों के स्पेक्ट्रम में परिवर्तन के अध्ययन में रुचि रखते हैं। निरंतर स्पेक्ट्रम में अंतर्निहित आइजेनवैल्यू अत्यधिक अस्थिर है, एक छोटे से गड़बड़ी के तहत यह गायब हो सकता है और वर्णक्रमीय सांद्रता दिखाता है। आलोक और हेमंत के साथ उन्होंने कुछ विशेष मॉडलों में वर्णक्रमीय सांद्रता घटनाओं का अध्ययन किया है। उन्होंने अंतर्निहित आइजेनवैल्यू की दृढ़ता को समझने की भी कोशिश की है।

महेंद्र सिंह

छोटे कॉक्सेटर समूह ठीक वही हैं जिनके लिए टिट्स प्रतिनिधित्व अभिन्न है। यह उनके अनुरूप उपसमूहों के अध्ययन को प्रासंगिक बनाता है। यह पता चला है कि सममित समूह के दो विहित विस्तार, अर्थात्, जुड़वां समूह और ट्रिपलेट समूह छोटे कॉक्सेटर समूह हैं। इन समूहों को प्लानर गाँठ सिद्धांतों के लिए अलेक्जेंडर-मार्कोव पत्राचार के तहत ब्रैड समूहों की भूमिका निभाने के लिए जाना जाता है, उनके शुद्ध उपसमूह ईलेनबर्ग-मैकलेन रिक्त स्थान के रूप में उपयुक्त हाइपरप्लेन व्यवस्था को स्वीकार करते हैं। डॉ सिंह के समूह ने साबित किया कि अनुरूपता उपसमूह गुण अनंत छोटे कॉक्सेटर समूहों के लिए विफल रहता है जो वस्तुतः एबेलियन नहीं हैं। एक अनुप्रयोग के रूप में, वे यह निष्कर्ष निकालते हैं कि अनुरूपता उपसमूह गुण तीन से अधिक स्ट्रैंड पर जुड़वां समूहों और ट्रिपलेट समूहों दोनों के लिए विफल रहता है। उन्होंने इन समूहों के प्रमुख अनुरूपता उपसमूहों के उप-भागों को भी निर्धारित किया और छोटे कॉक्सेटर समूहों के इन दो परिवारों के क्रिस्टलोग्राफिक भागफल की जांच की। उन्होंने आभासी जुड़वां समूहों और सममित समूहों के बीच समरूपता का पूरा विवरण प्राप्त किया है कॉक्सेटर क्वांडल, फ्री क्वांडल, प्राइम नॉट्स के नॉट क्वांडल और ओरिएंटेबल सतहों के डेन क्वांडल सहित क्वांडल के विभिन्न निर्माणों को एकीकृत करते हुए, वे अपने उपसमूहों के संबंध में समूहों के डेन क्वांडल पेश करते हैं। उन्होंने साबित किया कि किसी दिए गए समूह के डेन क्वांडल का उसके जनरेटिंग सेट के संबंध में एनवेलपिंग ग्रुप उस समूह का केंद्रीय विस्तार है। सतहों में विशेषज्ञता प्राप्त करते हुए, उन्होंने पंचर के साथ ओरिएंटेबल सतहों के डेन क्वांडल के लिए जनरेटिंग सेट दिए और उनके ऑटोमोर्फिज्म समूहों की गणना की। अनुप्रयोगों के रूप में, उन्होंने नीब्रज़ीडोव्स्की और प्रिज़िट्स्की के एक परिणाम को पुनः प्राप्त किया, यह साबित करते हुए कि ट्रेफ़ोइल गाँठ का नॉट क्वांडल टोरस के डेन क्वांडल के लिए आइसोमॉर्फिक है। पहली बार, उन्होंने क्वांडल के एक बड़े वर्ग के लिए कुशल प्रस्तुतियाँ लिखने के लिए दो दृष्टिकोण विकसित किए। पहला दृष्टिकोण गार्साइड समूहों और गॉसियन समूहों के एक वर्ग के डेन क्वांडल के लिए परिमित प्रस्तुतियाँ देता है। दूसरा दृष्टिकोण सामान्य डेन क्वांडल्स के लिए है जब उनके अंतर्निहित समूहों में जनरेटर के केंद्रक ज्ञात होते हैं। परिणामों को स्पष्ट करने के लिए गोलाकार आर्टिन समूहों, सतह समूहों और ओरिएंटेबल सतहों के मैपिंग क्लास समूहों के डेन क्वांडल्स सहित कई उदाहरण दिए गए हैं।

नीरजा सहस्रबुद्धे

"परिमित निर्देशित ग्राफ पर इंटरैक्टिंग कलश मॉडल" पर काम को इंटरैक्टिव सैंपलिंग और वर्टेक्स-आश्रित सुदृढीकरण तक बढ़ाया गया था। यह पांडुलिपि प्रस्तुत की गई थी और वर्तमान में समीक्षाधीन है। डॉ. सहस्रबुद्धे के समूह के सदस्य वर्तमान में शेष मामलों और भारित नमूनाकरण से जुड़े विस्तार पर काम कर रहे हैं। "कई चित्रों और ग्राफ आधारित इंटरैक्शन वाले कलश" शीर्षक वाली पांडुलिपि प्रस्तुत की गई थी और यह भी समीक्षाधीन है। दोनों इंटरैक्टिंग कलश मॉडल के लिए उन्होंने सुदृढीकरण योजना और अंतर्निहित ग्राफ संरचना पर कुछ शर्तों के तहत किसी भी रंग की गेंदों के अंश के लिए अभिसरण और उतार-चढ़ाव के परिणाम साबित किए। वे वर्तमान में स्थानीय सीमा प्रमेय प्राप्त करने पर काम कर रहे हैं। राय की गतिशीलता में, उन्होंने एक निश्चित जीवनकाल वाले बॉट्स की उपस्थिति में मतदाता मॉडल के एक प्रकार का अध्ययन किया और एक सीमित क्षितिज में बॉट्स के इष्टतम प्रसार को निर्धारित किया। यह पांडुलिपि वर्तमान में तैयारी के अधीन है। 'फिटनेस के साथ अधिमान्य लगाव वृक्ष' पर काम जारी है। डिग्री वितरण के गुणों की खोज के अलावा, वे विभिन्न प्रकार के उपवृक्षों की गणना के असिम्प्टोटिक गुणों का भी अध्ययन कर रहे हैं। एलीफेंट रैंडम वॉक (ERW) पर एक नई परियोजना शुरू की गई।

प्रणब सरदार

- डॉ. सरदार के समूह के सदस्य पीएचडी छात्र राकेश हलदर के साथ अंतरिक्ष के परिसरों के लिए कैनन-थर्स्टन (CT) मानचित्रों के सभी पहले से ज्ञात अस्तित्व सिद्धांतों को सामान्यीकृत करते हैं। अधिक सटीक रूप से वे हाइपरबोलिक स्पेस के सबट्री को स्पेस के परिवेशी वृक्ष में शामिल करने के लिए CT मानचित्रों के अस्तित्व सिद्धांतों के लिए पर्याप्त स्थितियाँ पाते हैं। पहले से ज्ञात सभी ऐसे परिणामों में एक सामान्य स्थिति यह थी कि फ़ाइबरवाइज़ मैप क्यूई एम्बेडिंग थे। वे इसे शिथिल कर सकते थे।
- वे हाइपरबोलिक समूहों के उपसमूहों के नए और अधिक वैचारिक उदाहरण भी पाते हैं जहाँ CT मानचित्र मौजूद नहीं है। ये उदाहरण बेकर और रिले द्वारा पहले बनाए गए उदाहरणों की तुलना में स्वाभाविक और समझने में बहुत आसान हैं।

रत्न पाल

1. Ck में बाउंडेड डोमेन का बढ़ता हुआ संघ (प्रो. जॉन एरिक फोर्नेस के साथ संयुक्त परियोजना): मान लें कि M एक जटिल मैनिफोल्ड है। मान लें कि M मैनिफोल्ड्स M_n का बढ़ता हुआ संघ है, जहाँ प्रत्येक M_n एक निश्चित बाउंडेड डोमेन k के लिए बाइहोलोमोर्फिक है। कोई पूछ सकता है कि क्या M को Ω के संदर्भ में वर्णित किया जा सकता है। इस समस्या को साहित्य में यूनियन समस्या के रूप में संदर्भित किया जाता है और इसका एक लंबा समृद्ध इतिहास है। यूनियन समस्या के उपरोक्त रूप को सबसे पहले फोर्नेस-सिबोनी ने उठाया था। उन्होंने M के इनफिनिटिमल कोबायाशी मैट्रिक को ध्यान में रखते हुए M का वर्णन करने का प्रयास किया और आंशिक रूप से सफल भी हुए। यह पता चला कि इस प्रश्न का पूर्ण सामान्यता में उत्तर देना बेहद कठिन है। हाल ही में, इस दिशा में कुछ प्रगति बालाकुमार-बोरा-महाजन-वर्मा द्वारा की गई है फोर्नेस के साथ उनके चल रहे काम में, हम Ω की और कक्षाएं निर्धारित करने का प्रयास करते हैं जिसके लिए हम अंतिम संघ M का वर्णन कर सकते हैं।
2. शॉर्ट सीके (प्रोफेसर जॉन एरिक फोर्नेस और प्रोफेशर एर्लेंड वोल्ड के साथ संयुक्त परियोजना): याद कीजिए कि एक डोमेन k जिसे इकाई गेंदों के बढ़ते संघ (द्वि-होलोमोर्फिज्म तक) के रूप में व्यक्त किया जा सकता है जैसे कि कोबायाशी मीट्रिक Ω में समान रूप से लुप्त हो जाता है, लेकिन एक सीमित (ऊपर) प्लुरी-सबहार्मोनिक फ़ंक्शन की अनुमति देता है, शॉर्ट सीके कहलाता है। शॉर्ट सीके की उत्पत्ति संघ समस्या में है और इन डोमेन का वर्णन सबसे पहले फोर्नेस ने किया था। वे जटिल गतिशीलता में आकर्षण के गैर-स्वायत्त बेसिन के रूप में स्वाभाविक रूप से उत्पन्न होते हैं यह द्विसमरूपता तक इंगित करता है कि लघु Ck डोमेन का एक बड़ा वर्ग बनाते हैं और सामान्य तौर पर लघु Ck एक दूसरे से बहुत भिन्न हो सकते हैं। लघु Ck के वर्ग में यह विविधता एक सामान्य सिद्धांत विकसित करना बहुत मुश्किल बना देती है। इस प्रकार आज तक लघु Ck का सिद्धांत अविकसित है। इस विषय पर केवल मुट्ठी भर लेख उपलब्ध हैं। इस संयुक्त परियोजना में, डॉ पाल के समूह के सदस्य लघु Ck का एक सामान्य सिद्धांत बनाने की कोशिश कर रहे हैं। ऐसा करने के लिए हम जटिल ज्यामितीय विश्लेषण और होलोमोर्फिक गतिशीलता के कई अलग-अलग क्षेत्रों से उपकरण और तकनीक लाते हैं। यह उल्लेखनीय है कि लघु Ck पर उनके पिछले सभी काम उदाहरणों के उपरोक्त वर्ग के इर्द-गिर्द घूमते हैं और वर्तमान काम अपनी भावना में काफी अलग है।
3. पतित अनुनाद मानचित्रों की गतिशीलता (प्रोफेसर जैस्मीन रईसी के साथ संयुक्त परियोजना): मान लें कि F, Ck में होलोमोर्फिक मानचित्र का एक बीज है, मूल में k के लिए। मूल के पास पुनरावृत्त {Fn}n के अनुक्रम का स्पर्शोन्मुख व्यवहार DF0 के आइगेन वैल्यू द्वारा काफी हद तक नियंत्रित होता है। मोटे तौर पर अगर λ1, . . . , λk DF(0) के आइगेन वैल्यू हैं, तो F को आइगेन वैल्यू λ1, . . . , λm के संबंध में एक-अनुनाद कहा जाता है, जिसमें m k उन्हें पहचान मानचित्रों के स्पर्शरेखा से जोड़ता है। उन्होंने इन मामलों में एक आयाम में परवलयिक मानचित्रों के लिए लेउ-फतौ फूल प्रमेय के बराबर आकर्षित करने वाले डोमेन के अस्तित्व को साबित किया। रैसी के साथ वर्तमान संयुक्त परियोजना में, वे पतित एक-अनुनाद और बहु-अनुनाद मानचित्रों की गतिशीलता का अध्ययन करते हैं।

सुदेश कौर खंडूजा

डॉ. खंडूजा के समूह के सदस्यों ने बीजीय संख्या क्षेत्रों के एक महत्वपूर्ण परिवार के विभेदक और अभिन्न आधार की गणना की समस्या से निपटा है। उन्होंने बीजीय संख्या क्षेत्रों के परिवार {Kn} के लिए इस समस्या को हल किया है, जहाँ Kn को nवें घातांकीय टेलर बहुपद के मूल को सभी धनात्मक पूर्णांकों पर n के साथ तर्कसंगत संख्याओं के क्षेत्र से जोड़कर प्राप्त किया जाता है। उन्होंने Kn के विभेदक को n के p-adic विस्तार के संदर्भ में विभाजित करने वाले किसी भी अभाज्य p की सटीक शक्ति के लिए एक सूत्र दिया है। प्रत्येक n के लिए Kn का एक स्पष्ट p-अभिन्न आधार दिया गया है। ये p-अभिन्न आधार जल्दी से Kn के अभिन्न आधार के निर्माण की ओर ले जाते हैं। यह कार्य अंकिता जिंदल के साथ संयुक्त रूप से किया गया है और एडिनबर्ग मैथ सोसाइटी की कार्यवाही, खंड 67(2024) 528-541 में प्रकाशित "घातांकीय टेलर बहुपदों द्वारा परिभाषित संख्या क्षेत्रों के विभेदक और अभिन्न आधार" नामक शोधपत्र में प्रकाशित हुआ है।

संतोष कुमार पामुला

डॉ. पामुला के समूह के सदस्य स्थानीय रूप से C*-बीजगणित के मामले में कार्यात्मक कलन से संबंधित समस्याओं पर काम कर रहे हैं। उन्होंने स्थानीय संस्करण में गेलफैंड प्रतिनिधित्व की धारणा स्थापित की है (संयुक्त रूप से एक पीएचडी छात्र के साथ)। यह तैयारी में है। भविष्य का लक्ष्य हिल्बर्ट स्थानीय रूप से C*-मॉड्यूल पर परिभाषित स्थानीय रूप से पूरी तरह से सकारात्मक प्रेरक मल्टीलाइनर मानचित्रों के कुछ प्रकार को चिह्नित करना है।

दूसरी ओर, उन्होंने "स्थानीय रूप से हिल्बर्ट स्पेस के विघटन" की धारणा पेश की (संयुक्त रूप से एक पोस्ट-डॉक्टरल फेलो के साथ)। यह कार्य दर्शाता है

कि स्थानीय रूप से हिल्बर्ट स्पेस के विघटन पर परिभाषित विकर्णीय ऑपरेटर एक स्थानीय रूप से वॉन-न्यूमैन बीजगणित बनाते हैं और यह सभी विघटनीय ऑपरेटरों के वर्ग का एक कम्प्यूटेंट है। विशेष रूप से, वे स्थानीय रूप से C*-बीजगणित पर प्रतिनिधित्व के वर्ग में विघटनीयता की धारणा का विस्तार करने और इस संदर्भ में अपरिवर्तनीय प्रतिनिधित्व को चिह्नित करने में रुचि रखते हैं।

शेन डी'मेलो

1. सुश्री प्रिया रानी के साथ तीन आयामी चतुर्भुज में वास्तविक तर्कसंगत वक्रों को वर्गीकृत करने का काम जारी रखा। उन्होंने दिए गए प्रतिबंधों के साथ वास्तविक तर्कसंगत वक्रों के निर्माण और डिग्री 6 वास्तविक तर्कसंगत गांठों के सुचारू समस्थानिक वर्गीकरण में प्रगति की।
2. डॉ. विशाख नारायण के साथ, उन्होंने खोवानोव होमोलॉजी के कुछ पहलुओं का अध्ययन शुरू किया है, विशेष रूप से उस प्रतिबंध का जो होमोलॉजी गांठों के अन्य गुणों पर लगाती है।

सोमा मैती

एक खुले मैनिफोल्ड M और व्युत्पन्न की सीमित वृद्धि वाले फ़ंक्शन के लिए, M पर सीमित ज्यामिति का एक रीमैनियन मीट्रिक मौजूद होता है, जिससे वॉल्यूम वृद्धि फ़ंक्शन v के समान वृद्धि वर्ग में होता है। इसे आर. ग्रिमाल्डी और पी. पंसु ने एक छोर वाले मैनिफोल्ड के मामले में साबित किया था। हम इसे तब साबित करते हैं जब मैनिफोल्ड के एक से अधिक छोर होते हैं और निर्मित मीट्रिक को ग्रिमाल्डी-पंसू मीट्रिक कहते हैं। डॉ. मैती का समूह मैनिफोल्ड के एक निश्चित वर्ग के मामले में दिए गए bgd-फ़ंक्शन के संदर्भ में इन मैट्रिक्स के वॉल्यूम वृद्धि फ़ंक्शन के लिए समान सीमाएँ देता है, जिसे बंद मैनिफोल्ड के परिमित संग्रह के जुड़े हुए योग के रूप में लिखा जा सकता है। समूह के सदस्य ग्रिमाल्डी-पंसू मैट्रिक्स की वॉल्यूम दोगुनी करने की स्थिति और सापेक्ष जुड़े हुए वलय गुण का अध्ययन करते हैं, जो परिमित रूप से कई छोरों वाले मैनिफोल्ड पर ज्यामितीय विश्लेषण का अध्ययन करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। एक अन्य परियोजना में वे बिना सीमा के कॉम्पैक्ट रीमैनियन मैनिफोल्ड के लाप्लासियन के स्पेक्ट्रम का अध्ययन कर रहे हैं। बुरागो, इवानोव और कुरीलेव ने दिखाया कि रीमैनियन मैनिफोल्ड पर लाप्लास-बेल्ट्रामी ऑपरेटर के आइजेनवैल्यू और आइजेनफंक्शन को कुछ वक्रता स्थितियों के तहत एप्सिलॉन-नेट पर एक निकटता ग्राफ के (उपयुक्त भारित) ग्राफ लाप्लास ऑपरेटर के आइजेनवैल्यू और आइजेनवेक्टर द्वारा अनुमानित किया जाता है। वे कमजोर वक्रता स्थितियों के तहत इस परिणाम को सामान्यीकृत करने का प्रयास कर रहे हैं।

तनुश्री खंडाई

डॉ. खंडाई ने वर्तमान लाइ बीजगणित के परिमित-आयामी निरूपण और मल्टीलूप लाइ बीजगणित के क्रमिक निरूपण के अपने अध्ययन को जारी रखा। डॉ. शुष्मा रानी और उनकी पीएचडी छात्रा, सुश्री दिव्या सेतिया के साथ, उन्होंने प्रकार An के वर्तमान लाइ बीजगणित के लिए कुछ डेमेजर मॉड्यूल के टेंसर उत्पादों की संरचना का अध्ययन किया और दिखाया कि ऐसे मॉड्यूल में काटे गए वेइल मॉड्यूल या ऐसे मॉड्यूल द्वारा निस्पंदन होता है जो स्तर 1 और स्तर 2 डेमेजर मॉड्यूल के संलयन उत्पाद हैं। उनके अध्ययनों ने हमें प्रकार A3 के वर्तमान बीजगणित के लिए काटे गए वेइल मॉड्यूल के एक वर्ग की संरचना पर परिणाम स्थापित करने में भी मदद की। वर्तमान में वे प्रकार A के वर्तमान लाइ बीजगणित के लिए इन परिणामों को विस्तारित करने पर काम कर रहे हैं।

डॉ. सुदीप्ता मुखर्जी के साथ एक परियोजना में वे घातीय बहुपद लाइ बीजगणित के एक वर्ग के लिए अपरिवर्तनीय निरूपण के चरित्रों का भी अध्ययन कर रहे हैं।

वैभव वैश

डॉ वैश का प्राथमिक शोध शिमुरा किस्मों से संबंधित उद्देश्यों की खोज के इर्द-गिर्द घूमता है, और इस प्रक्रिया में उन्होंने व्यापक गणितीय रुचियों के सामान्य ऑब्जेक्ट भी बनाए हैं। इस विषय को जारी रखते हुए, इस वर्ष, मेरी पीएचडी छात्रा श्रुति रस्तोगी के साथ, उन्होंने प्रदर्शित किया कि एक प्रेरक प्रतिच्छेदन परिसर (तीन गुना के लिए) के उनके पहले के निर्माण वास्तव में एक चाउ उद्देश्य हैं। इस प्रकार वे एक प्रेरक प्रतिच्छेदन परिसर के लिए वाइल्डहाउस के आंतरिक मानदंड के एक हिस्से को संतुष्ट करते हैं। यह छात्र की पीएचडी थीसिस का बड़ा हिस्सा होगा, और उसी से एक प्रीप्रिंट तैयार किया जा रहा है।

वरदराज रवि श्रीनिवासन

मान लीजिए कि F एक विशेषता शून्य का अंतर क्षेत्र है जिसमें स्थिरांक C का बीजगणितीय रूप से बंद क्षेत्र है, A एक अंतर केंद्रीय सरल F-बीजगणित है, K अंतर F-मॉड्यूल A के लिए एक पिकार्ड-वेसियोट विस्तार है और G(K|F) F पर K का अंतर गैलोइस समूह है। डॉ. श्रीनिवासन के समूह के सदस्य साबित करते हैं कि F का एक अंतर क्षेत्र विस्तार L, जिसका स्थिरांक क्षेत्र C है, $\delta-F-$केंद्रीय सरल बीजगणित A को विभाजित करता है यदि और केवल यदि अंतर क्षेत्र K, L में समाहित होता है।

फिर वे मैगिड और जुआन (2008) द्वारा प्रस्तुत अंतर क्षेत्र F पर अंतर मैट्रिक्स बीजगणित के सिद्धांत को मनमाने अंतर केंद्रीय सरल बीजगणित तक बढ़ाते हैं। विशेष रूप से, वे F पर आयाम n^2 के अंतर केंद्रीय सरल बीजगणित के समरूपता वर्गों के बीच एक प्राकृतिक द्विआधारी पत्राचार स्थापित करते

हैं जो अंतर क्षेत्र K द्वारा विभाजित होते हैं और PGL_n(C) में बीजगणितीय समूह G(K|F) के असमान निरूपण के वर्गों के बीच एक प्राकृतिक द्विआधारी पत्राचार स्थापित करते हैं। हम दिखाते हैं कि G(K|F) एक रिडक्टिव या सॉल्वेबल बीजगणितीय समूह है यदि और केवल यदि A में कुछ प्रकार के अंतर सही आदर्श हैं।

यशोनिधि पांडे

निम्नलिखित प्रस्तुतियाँ स्वीकार की गईं:

1. (ए.जे.परमेश्वरन के साथ) एक वक्र पर पैराहोरिक समूह योजना के तहत टॉर्सर्स के मॉड्यूली का एटेल मौलिक समूह, प्रोक. इंडियन एकेड. साइंस. (गणित विज्ञान) 2023, 133:19
2. (ए.जे.परमेश्वरन के साथ) एक चिकनी प्रक्षेप्य सतह पर दो बिंदुओं की हिल्बर्ट योजना का ब्राउर समूह और अनुप्रयोग, प्रोक. इंडियन एकेड. साइंस. (गणित विज्ञान) 2023, 133:41
3. उन्होंने 6 अगस्त, 2023 से 7 सितंबर, 2023 तक चेन्नई गणितीय संस्थान में समूह योजनाओं पर प्रोफेसर पैट्रिक पोलो के व्याख्यान में भाग लिया।

गणितीय विज्ञान विभाग

संकाय सदस्यों का दौरा

अमित कुलश्रेष्ठ

- भारतीय सांख्यिकी संस्थान दिल्ली, 27-30 मई, 2023।
- बिट्स-पिलानी, गोवा परिसर, 02-05 जनवरी, 2024।
- भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान पुणे, 22-24 फरवरी, 2024।

चेतन बलवे

- 27-30 नवंबर, 2023: सेंटर फॉर एक्सीलेंस इन बेसिक साइंसेज, मुंबई।
- 28-29 दिसंबर, 2023: राष्ट्रीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, भुवनेश्वर।
- 2-3 जनवरी, 2024: टाटा इंस्टीट्यूट ऑफ फंडामेंटल रिसर्च, मुंबई।
- 26-28 जनवरी, 2024: सेंटर फॉर एक्सीलेंस इन बेसिक साइंसेज, मुंबई
- 1-4 मार्च, 2024: राष्ट्रीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, भुवनेश्वर।
- 5-8 मार्च, 2024: भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कानपुर

कपिल हरि परांजपे

- अशोका विश्वविद्यालय: 11-12 अप्रैल 2023।
- एचआरआई, इलाहाबाद: 30 जुलाई-02 अगस्त 2023।

कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय

- सिक्किम विश्वविद्यालय, सिक्किम, 26 मई-1 जून, 2023।
- सेंट जेवियर्स कॉलेज, कोलकाता, 5-10 जून, 2023।
- भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, बॉम्बे, 3-8 जुलाई, 2023।
- हीडलबर्ग विश्वविद्यालय, जर्मनी, 20-30 जुलाई, 2023।
- मैथेमेटिस फ़ोर्सचुंग्सिन्स्टिटुट, ओबरवोल्फ़ाच, 30 जुलाई-4 अगस्त, 2023।
- पांडिचेरी विश्वविद्यालय, पुडुचेरी। 20-23 अगस्त, 2023।
- भारतीय सांख्यिकी संस्थान, दिल्ली, 10-12 अक्टूबर, 2023।
- रायगंज विश्वविद्यालय, रायगंज, पश्चिम बंगाल, 13-17 अक्टूबर, 2023।
- बनारस हिंदू विश्वविद्यालय, वाराणसी, 27-31 अक्टूबर, 2023।
- गाकुशुइन विश्वविद्यालय, टोक्यो, जापान, 23-27 नवंबर, 2023।
- कनाज़ावा विश्वविद्यालय, कनाज़ावा, जापान, 28-29 नवंबर, 2023।
- हरीश-चंद्र अनुसंधान संस्थान, प्रयागराज, 14-20 दिसंबर, 2023।
- गौतम बुद्ध विश्वविद्यालय, ग्रेटर नोएडा, 21 दिसंबर, 2023।
- आईआईएसईआर पुणे, पुणे, 23-24 फरवरी, 2024।
- बर्दवान यूनिवर्सिटी, बर्दवान, पश्चिम बंगाल, मार्च 5-6, 2024। • नॉर्थ बंगाल यूनिवर्सिटी, सिलीगुड़ी, मार्च 12-14, 2024।

महेंद्र सिंह

- यूनिवर्सिटी ऑफ साउथ फ्लोरिडा, यूएसए। 01 मई–31 जुलाई 2023।
- एनआईएसईआर भुवनेश्वर, भारत। 29 सितंबर–02 अक्टूबर 2023।
- आईआईटी रोपड़, भारत। 26-29 दिसंबर 2023।

नीरजा सहस्रबुद्धे

- आईआईटी बॉम्बे। 11-22 दिसंबर 2023।

प्रणब सरदार

- प्रेसीडेंसी यूनिवर्सिटी, कोलकाता, 24 मई-02 जून, 2023.
- एचआरआई, प्रयागराज, 17-20 दिसंबर, 2023.

रत्ना पाल

- 17 मई से 31 मई, टीआईएफआर कैम
- 7 नवंबर से 8 नवंबर, गणितीय विज्ञान संस्थान
- 9 नवंबर से 11 नवंबर, चेन्नई गणितीय संस्थान

सुदेश कौर खंडूजा

- भारतीय सांख्यिकी संस्थान नई दिल्ली, 4-6 अप्रैल, 2023.
- आईआईटी रुड़की, 10-13 अगस्त, 2023
- आईआईटी हैदराबाद, 3-7 दिसंबर, 2023.
- बिरला इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी एंड साइंस पिलानी, हैदराबाद कैंपस, 06 दिसंबर, 2023.
- राष्ट्रीय तकनीकी शिक्षक प्रशिक्षण एवं अनुसंधान संस्थान (NITTTR), चंडीगढ़, 18 दिसंबर, 2023।
- आईआईटी बॉम्बे, 12-13 फरवरी, 2024

संतोष कुमार पामुला

- हैदराबाद विश्वविद्यालय, 12-14 फरवरी, 2024 के दौरान।

सोमा मैती

- NISER भुवनेश्वर, 29 सितंबर से 2 अक्टूबर, 2023।
- SRM विश्वविद्यालय, विजयवाड़ा

तनुश्री खंडाई

- NISER, भुवनेश्वर, 29.9.23 – 1.10.23
- ICTS, बैंगलोर 13.11.24-24.11.24
- पंजाबी विश्वविद्यालय, पटियाला, 18.12.24-20.12.24
- आईआईटी गुवाहाटी, 21.12.24-25.12.24

वैभव वैश्य

- एचबीसीएसई, टीआईएफआर मुंबई, 4 मार्च से 8 मार्च 2024।

यशोनिधि पांडे

- चेन्नई गणितीय संस्थान: 6 अगस्त, 2023 से 7 सितंबर, 2023
- चेन्नई गणितीय संस्थान: 2 जनवरी, 2024 से 29 जनवरी 2024

गणितीय विज्ञान विभाग

दिए गए भाषण

अभिक गांगुली

- डॉ. सुनील कुमार द्वारा, "कुछ मॉड पी गैलोइस अभ्यावेदन की स्थानीय स्थिरता पर" सम्मेलन में: आईसीटीएस बेंगलुरु में मॉड्यूलर वक्रों पर तर्कसंगत बिंदु (सितंबर, 2023)।

अमित कुलश्रेष्ठ

- अमित कुलश्रेष्ठ। शब्द मानचित्रों की छवियों में चिरलिटी, सांख्यिकी-गणित इकाई संगोष्ठी, भारतीय सांख्यिकी संस्थान दिल्ली, 29 मई, 2023।
- अमित कुलश्रेष्ठ। गणित कक्षा में कहानियाँ बुनना, डीपीएस सोसाइटी मानव संसाधन विकास केंद्र, ग्रेटर नोएडा, 30 मई, 2023।
- अमित कुलश्रेष्ठ। इबारती सवालों की भाषा का सवाल, अजीम प्रेमजी विश्वविद्यालय की पाठशाला वेबिनार श्रृंखला, 22 नवंबर, 2023।
- अमित कुलश्रेष्ठ। सीमाओं के बिना गणित: यूजीसी-एचआरडीसी रिफ्रेशर कोर्स, पंजाबी विश्वविद्यालय, पटियाला, 13 दिसंबर, 2023।
- अमित कुलश्रेष्ठ। श्रीनिवास रामानुजन का जीवन और कार्य, राष्ट्रीय गणित दिवस, मैत्रेयी कॉलेज, दिल्ली, 22 दिसंबर, 2023।
- अमित कुलश्रेष्ठ। गणित सीखने में भाषा की भूमिका: स्नातक कक्षा में कुछ प्रयोग, शिक्षा 2.0: शिक्षण, सीखने और मूल्यांकन में नए क्षितिज, बिट्स-पिलानी, गोवा परिसर, 03 जनवरी, 2024।
- अमित कुलश्रेष्ठ। पी-समूहों में शब्द मानचित्र, समूह सिद्धांत पर कार्यशाला, भारतीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान संस्थान पुणे, 24 फरवरी, 2024।
- हरीश किशनानी, सुब्रत बर्मन। इंटर आईआईएसईआर-एनआईएसईआर गणित मीट 2023, एनआईएसईआर भुवनेश्वर, 29 सितंबर-01 अक्टूबर, 2023।
- हरीश किशनानी। निलपोटेंट समूहों पर समान रूप से वितरित शब्द, समूह सिद्धांत पर कार्यशाला, भारतीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान संस्थान पुणे, 24 फरवरी, 2024।
- हरीश किशनानी। शब्द मानचित्रों की छवियाँ और संभाव्यता वितरण, इंटर आईआईएसईआर-एनआईएसईआर गणित मीट 2023, एनआईएसईआर भुवनेश्वर, 29 सितंबर, 2023।

चंचल कुमार

- चंचल कुमार ने 11 जनवरी, 2024 को चंडीगढ़ विश्वविद्यालय के विज्ञान संस्थान के गणित विभाग में बीजगणित के अनुप्रयोगों पर एक विशेषज्ञ व्याख्यान दिया।
- चंचल कुमार ने 27 मार्च, 2024 को जम्मू केंद्रीय विश्वविद्यालय में गणित में हाल की प्रगति पर आयोजित एक राष्ट्रीय सम्मेलन में स्पैनिंग पेड़ों की गिनती पर एक व्याख्यान दिया।

चंद्रकांत एस. अरिबम

प्रस्तुतकर्ता का नाम: चंद्रकांत अरिबम,
भाषण का शीर्षक: पी-आइसोजेनी के साथ कुछ अण्डाकार वक्रों के लिए यूलर प्रणाली
सम्मेलन/संस्थान का नाम: अंतर IISER-NISER गणित मीट,
दिनांक: 29/09/2023 से 02/10/2023

जोतसरूप कौर

प्रस्तुतकर्ता का नाम: जोतसरूप कौर
भाषण का शीर्षक। फूरियर विश्लेषण: शास्त्रीय और आधुनिक पहलू
सम्मेलन का नाम: सेंट बर्कमैन कॉलेज, चंगनासेरी में हार्मोनिक विश्लेषण पर राष्ट्रीय संगोष्ठी
तिथियाँ (अधिमानतः बुलेट पॉइंट में): 6-8 दिसंबर, 2023

कपिल हरि परांजपे

- 12 अप्रैल 2023 को अशोका विश्वविद्यालय में "बियॉन्ड एबेल एंड जैकोबी" पर एक व्याख्यान दिया; 1 अगस्त 2023 को एचआरआई, इलाहाबाद में भी; फरवरी 2023 में फ्रंटियर्स इन मैथमेटिक्स IISERTVM में भी।

कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय

- कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय। समूहों और ज्यामिति में उत्क्रमणीयता, सिक्किम विश्वविद्यालय, विशेष व्याख्यान (संवाद वार्ता), सिक्किम विश्वविद्यालय, 29 मई, 2023।
- कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय। ज्यामिति पर 6 घंटे का कोर्स, शिक्षक संवर्धन कार्यशाला: समूह और ज्यामिति। सेंट जेवियर्स कॉलेज, कोलकाता, 5-7 जुलाई, 2023।
- कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय। हेक ग्रुप्स में पारस्परिकता, सम्मेलन: समूह और प्रतिनिधित्व, आईआईटी बॉम्बे, 4 जुलाई, 2023।
- कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय। हिल्बर्ट स्पेस में यूनिट बॉल के ऑटोमोर्फिज्म के संयुग्मी वर्ग। परिमित या अनंत आयामी जटिल विश्लेषण और अनुप्रयोगों पर 29वां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, पांडिचेरी विश्वविद्यालय, पुदुचेरी, 22 अगस्त, 2023।
- कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय। हेके समूहों में पारस्परिकता और केंद्रीकरणकर्ताओं की संयुग्मी कक्षाएं। (ऑनलाइन) नॉट थ्योरी में ज्यामितीय और बीजगणितीय विधियाँ, टॉम्स्क, रूस। 19 सितंबर, 2023।
- कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय। एफ़िन समूहों में उत्क्रमणीयता, भारतीय सांख्यिकी संस्थान दिल्ली, 12 अक्टूबर, 2023।
- कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय। समूहों और ज्यामिति में उत्क्रमणीयता, रायगंज विश्वविद्यालय, पश्चिम बंगाल, 13 अक्टूबर, 2023।
- कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय। एफ़िन समूहों में उत्क्रमणीयता, गकुशुइन विश्वविद्यालय, टोक्यो, 27 नवंबर, 2023।
- कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय। हिल्बर्ट स्पेस में यूनिट बॉल के ऑटोमोर्फिज्म के संयुग्मी वर्ग। कनाज़ावा विश्वविद्यालय, 28 नवंबर, 2023।
- कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय। 3 घंटे का कोर्स (ऑनलाइन): ज्यामिति में मैट्रिक्स और उनके अनुप्रयोग। अंतःविषय पुनश्चर्या पाठ्यक्रम जिसका शीर्षक है "गणित में विकास और इसकी प्रयोज्यता। 4 दिसंबर और 6 दिसंबर, 2023।
- कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय। ज्यामिति में समूह (ऑनलाइन)। यूजीसी पुनश्चर्या पाठ्यक्रम, डीडीयू विश्वविद्यालय, गोरखपुर, 18 दिसंबर, 2023।
- कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय। ज्यामिति में उत्क्रमणीयता। राष्ट्रीय गणित दिवस व्याख्यान। गौतम बुद्ध विश्वविद्यालय, जीआर। नोएडा। 21 दिसंबर, 2023।
- कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय। हिल्बर्ट स्पेस में यूनिट बॉल के ऑटोमोर्फिज्म के संयुग्मी वर्ग। समूह सिद्धांत पर कार्यशाला। आईआईएसईआर पुणे। 23 फरवरी, 2024।
- कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय। चतुर्धातुक मोबियस परिवर्तनों की उत्क्रमणीयता। गणित और अनुप्रयोगों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन-2024 (ICMA-2024), गणित विभाग, बर्दवान विश्वविद्यालय। 05 मार्च, 2024।
- कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय। दो इनवोल्यूशन के उत्पाद के रूप में जटिल संख्याओं पर एक निर्धारिक एक मैट्रिक्स का विघटन। टोपोलॉजी, बीजगणित और अनुप्रयोगों पर अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी (ISTAA-2024), उत्तर बंगाल विश्वविद्यालय, 13 मार्च, 2024।
- तेजबीर लोहान। विशेष रैखिक समूहों में दो इनवोल्यूशन का उत्पाद। अंतर IISER-NISER गणित मीट। NISER भुवनेश्वर। 29 सितंबर, 2023।
- तेजबीर लोहान। विशेष रैखिक समूहों में दो इनवोल्यूशन का उत्पाद। ग्रुप क्राफ्ट्स-III की दुनिया, ऑनलाइन अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन। 4 सितंबर, 2023।
- तेजबीर लोहान। रैखिक और एफ़िन परिवर्तनों की प्रतिवर्तीता। गणितीय विज्ञान संस्थान। चेन्नई। 26 जुलाई, 2023।
- तेजबीर लोहान। एफ़िन परिवर्तनों की प्रतिवर्तीता। युवा गणितज्ञों की संगोष्ठी, आईआईएसईआर मोहाली, 8-9 मई, 2023।
- देबत्तम दास। हेक समूहों में पारस्परिकता। युवा गणितज्ञों की संगोष्ठी, आईआईएसईआर मोहाली, 8-9 मई, 2023।
- देबत्तम दास। हेक समूहों में पारस्परिकता। अंतर आईआईएसईआर-एनआईएसईआर गणित बैठक। एनआईएसईआर भुवनेश्वर। 29 सितंबर, 2023।

महेंद्र सिंह

- डॉ. निशांत राठी (डॉ. महेंद्र सिंह के पोस्टडॉक्टरल)। सापेक्ष रोटा-बैक्सटर समूह, तिरछा बायाँ ब्रेसिज़ और संबंधित समस्याएँ। इटली के सेलेंटो विश्वविद्यालय में बीजगणित सेमिनार पर जानकारी (ऑनलाइन)। 17 जनवरी 2024।
- डॉ. महेंद्र सिंह। पहचान स्पेस और भागफल टोपोलॉजी पर चार व्याख्यान। वार्षिक फाउंडेशन स्कूल, आईआईटी रोपड़, भारत। 26-29 दिसंबर 2023।
- श्री प्रवीण कुमार (डॉ. महेंद्र सिंह के पीएचडी छात्र)। छोटे कॉक्सेटर समूहों के सर्वांगसमता उपसमूह। ग्रुपक्राफ्ट III की दुनिया (ऑनलाइन)। 04 सितंबर 2023।
- श्री प्रवीण कुमार (डॉ. महेंद्र सिंह के पीएचडी छात्र)। प्लानर ब्रैड समूह। NISER भुवनेश्वर, भारत। 04 अगस्त 2023।
- श्री प्रवीण कुमार (डॉ. महेंद्र सिंह के पीएचडी छात्र)। सतहों पर वक्र: गांठें और आभासी गांठें। साप्ताहिक ज्यामिति टोपोलॉजी सेमिनार, IISER भोपाल, भारत। 28 अप्रैल 2023।

नीरजा सहस्रबुद्धे

- नीरजा सहस्रबुद्धे। इंटरैक्टिंग कलश मॉडल। अनुप्रयुक्त गणित वेबिनार (जेद्दा-रियाद-दम्मम), ऑनलाइन बातचीत। 12 अप्रैल 2023.
- नीरजा सहस्रबुद्धे. ग्राफ़-आधारित इंटरैक्शन के साथ कलश प्रक्रियाएं। एप्लाइड प्रोबेबिलिटी (IWAP) पर 10वीं अंतर्राष्ट्रीय कार्यशाला, थेसालोनिकी, ग्रीस।

प्रणब सरदार

प्रस्तुतकर्ता का नाम: प्रणब सरदार
वार्ता का शीर्षक: समूहों के परिसरों की ज्यामिति- एक संक्षिप्त सर्वेक्षण
सम्मेलन/संस्था का नाम: मीशा कपोविच के सम्मान में एक दिन (ऑनलाइन सम्मेलन)
तिथियाँ: 15 जून, 2023

सम्मेलन का नाम प्रस्तुतकर्ता: राकेश हलदर
भाषण का शीर्षक: हाइपरबोलिक स्पेस के पेड़ों की आकृति विज्ञान के लिए कैनन-थर्स्टन मानचित्र
सम्मेलन/संस्थान का नाम: बड़े पैमाने पर ज्यामिति पर शरद ऋतु स्कूल (जॉर्ज ऑगस्ट यूनिवर्सिटी, गोटिंगेन, जर्मनी)
तिथियाँ: 9-13 अक्टूबर, 2023

प्रस्तुतकर्ता का नाम: प्रणब सरदार
भाषण का शीर्षक: बास सेरे सिद्धांत पर एक लघु पाठ्यक्रम
सम्मेलन/संस्थान का नाम: समूह सिद्धांत और उसके आसपास एक कार्यशाला।
तिथियाँ: 16-20 दिसंबर, 2023

रत्ना पाल

प्रस्तुतकर्ता का नाम: रत्न पाल
वार्ता का शीर्षक: लघु C2 और उनके ऑटोमोर्फिज्म समूह
सम्मेलन का नाम: भारतीय महिलाओं और गणित का वार्षिक सम्मेलन (IWM)
तिथियाँ: 13 जुलाई से 17 जुलाई तक 14, 2023, IISER भोपाल

प्रस्तुतकर्ता का नाम: रत्न पाल
चर्चा का शीर्षक: हेनॉन मैप्स, शॉर्ट C2 और उससे आगे
संस्थान का नाम: गणितीय विज्ञान संस्थान
दिनांक: 8 नवंबर, 2023

प्रस्तुतकर्ता का नाम: रत्न पाल
वार्ता का शीर्षक: हेनॉन मानचित्र, लघु C2 और उससे आगे
संस्थान का नाम: चेन्नई गणितीय संस्थान
दिनांक: 9 नवंबर, 2023

प्रस्तुतकर्ता का नाम: रत्न पाल
वार्ता का शीर्षक: के बीच संबंध बिहोलोमोर्फिक एस्केपिंग सेट के साथ हेनॉन मैप्स
सम्मेलन का नाम: एससीवी 2023 में इंटरैक्शन
तिथियाँ: 11 दिसंबर से 15 दिसंबर, 2023, आईआईएसईआर पुणे

सुदेश कौर खंडूजा

- वार्ता का शीर्षक: $Z[\theta]$ पूर्णांकों की अंगूठी कब होती है? संस्थान का नाम :भारतीय सांख्यिकी संस्थान, नई दिल्ली, 5 अप्रैल, 2023।
- वार्ता का शीर्षक: मरियम मिर्ज़ाखानी के जीवन और कार्य का अवलोकन। गणित विभाग, पंजाब विश्वविद्यालय, चंडीगढ़, 2 मई, 2023।
- वार्ता का शीर्षक:एक सैर क्यू पर अपरिवर्तनीय बहुपदों के माध्यम से। सेमिनार का नाम: डेब्रेसेन संख्या सिद्धांत सेमिनार, 22 सितंबर, 2023

- वार्ता का शीर्षक: जब Z[θ] अभिन्न रूप से बंद होता है। संस्थान का नाम: बिरला इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी एंड साइंस पिलानी, हैदराबाद कैंपस, 06 दिसंबर, 2023।
- वार्ता का शीर्षक: श्रीनिवास रामानुजन के जीवन और कार्य के कुछ पहलू, संस्थान का नाम: पीजी डीएवी कॉलेज, दिल्ली विश्वविद्यालय, 18 दिसंबर, 2023..
- वार्ता का शीर्षक: संख्याओं के साथ बातचीत, संस्थान का नाम: पंजाब इंजीनियरिंग कॉलेज, चंडीगढ़ 20 दिसंबर, 2023.
- वार्ता का शीर्षक: संख्याओं की आकर्षक दुनिया। संस्थान का नाम: राष्ट्रीय गणित संस्थान तकनीकी शिक्षक प्रशिक्षण एवं अनुसंधान (एनआईटीटीआर), चंडीगढ़, 21 दिसंबर, 2023।
- वार्ता का शीर्षक: परिमेय संख्याओं पर बहुपदों के लिए कुछ प्रसिद्ध अपरिवर्तनीयता मानदंड और उनके सामान्यीकरण, संस्थान का नाम: आईआईटी बॉम्बे। 13 फरवरी, 2024

संतोष कुमार पामुला

- स्थानीय पूर्णतः सकारात्मक मानचित्रों के लिए रेडॉन-निकोडिम प्रकार का प्रमेय। हैदराबाद विश्वविद्यालय में गणितीय विज्ञान में हाल के विकास पर राष्ट्रीय सम्मेलन-2024। यह सम्मेलन 12 से 14 फरवरी 2024 के दौरान आयोजित किया गया था।

सोमा मैती

- सोमा मैती, एक से अधिक छोर वाले मैनिफोल्ड पर आयतन वृद्धि, NISER भुवनेश्वर में अंतर IISER-NISER गणित मीट 2023, 29 सितंबर से 1 अक्टूबर, 2023।
- सोमा मैती, मापी गई मीट्रिक स्पेस पर समान पॉइनकेयर असमानताएँ, शुद्ध और अनुप्रयुक्त गणित में महिलाओं पर एक अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, 1 से 5 जनवरी, 2024।

तनुश्री खंडाई

प्रस्तुतकर्ता का नाम: तनुश्री खंडाई
भाषण का शीर्षक: वर्तमान लाइ बीजगणित के टेंसर उत्पाद अभ्यावेदन के डिमेजर निस्पंदन।
सम्मेलन/संस्थान का नाम: अंतर आईआईएसईआर-एनआईएसईआर गणित मीट 2023 / एनआईएसईआर, भुवनेश्वर
तिथियाँ : 29.9.23–1.10.23

प्रस्तुतकर्ता का नाम: तनुश्री खंडाई
बातचीत का शीर्षक: वर्तमान लाइ बीजगणित के लिए फ्यूजन उत्पाद और चारी वेंकटेश मॉड्यूल A_2
सम्मेलन/संस्थान का नाम: प्रतिनिधित्व सिद्धांत में बीजगणितीय और संयोजक विधियाँ, आईसीटीएस, बैंगलोर
तिथियाँ : 21.11.23

प्रस्तुतकर्ता का नाम: दिव्या सेतिया
वार्ता का शीर्षक: वर्तमान लाइ बीजगणित प्रकार ए के टेंसर उत्पाद मॉड्यूल का डिमेजर निस्पंदन
सम्मेलन/संस्थान का नाम: प्रतिनिधित्व सिद्धांत में बीजगणितीय और संयोजक विधियाँ, आईसीटीएस, बैंगलोर
तिथियाँ : 17.11.23

प्रस्तुतकर्ता का नाम: तनुश्री खंडाई
वार्ता का शीर्षक: सेमीसिंपल लाइ बीजगणित के उच्चतम भार प्रतिनिधित्व
सम्मेलन/संस्थान का नाम: हरीश-चंद्र की जन्म शताब्दी के उपलक्ष्य में व्याख्यान श्रृंखला। भास्कराचार्य प्रतिष्ठान और आईआईएसईआर पुणे द्वारा आयोजित ऑनलाइन वार्ता
तिथियाँ : 5.12.23-8.12.23

प्रस्तुतकर्ता का नाम: तनुश्री खंडाई
वार्ता का शीर्षक: मैट्रिक्स और रैखिक बीजगणित पर परिचयात्मक व्याख्यान
सम्मेलन/संस्थान का नाम: आईडब्ल्यूएम विंटर स्कूल, पंजाबी विश्वविद्यालय, पटियाला
तिथियाँ : 18.12.23-20.12.23

प्रस्तुतकर्ता का नाम: तनुश्री खंडाई
वार्ता का शीर्षक: टेंसर उत्पाद मॉड्यूल और कैरेक्टर फॉर्मूला के डेमेज़र फ़िल्टरेशन
सम्मेलन/संस्थान का नाम: रामानुजन गणितीय सोसायटी का 38वाँ वार्षिक सम्मेलन, आईआईटी गुवाहाटी
तिथियाँ : 22.12.2023

प्रस्तुतकर्ता का नाम: शुष्मा रानी
वार्ता का शीर्षक: $\mathfrak{sl}_3[t]$ के वर्तमान लाइ बीजगणित के लिए टेंसर उत्पाद गुणन और CV मॉड्यूल
सम्मेलन/संस्थान का नाम: युवा गणितज्ञ संगोष्ठी 2023, IISER मोहाली
तिथियाँ : 8.5.2023

प्रस्तुतकर्ता का नाम: सुदीप्त मुखर्जी
भाषण का शीर्षक: लूप एफ़िन-विरासोरो बीजगणित के लिए अपरिवर्तनीय समाकलनीय हरीश-चंद्र मॉड्यूल का वर्गीकरण।
सम्मेलन/संस्थान का नाम: युवा गणितज्ञ संगोष्ठी 2023, IISER मोहाली
तिथियाँ : 8.5.2023

प्रस्तुतकर्ता का नाम: दिव्या सेतिया
भाषण का शीर्षक: टेंसर उत्पादों में V(ξ)-मॉड्यूल द्वारा निस्पंदन।
सम्मेलन/संस्थान का नाम: युवा गणितज्ञ संगोष्ठी 2023, IISER मोहाली
तिथियाँ : 8.5.2023

प्रस्तुतकर्ता का नाम: दिव्या सेतिया
भाषण का शीर्षक: लाइ बीजगणित का प्रतिनिधित्व सिद्धांत और बीजगणितीय संयोजन के साथ इसका संबंध
सम्मेलन/संस्थान का नाम: स्नातक छात्रों की संगोष्ठी, IISER मोहाली
तिथियाँ : 24.1.2024

वरदराज रवि श्रीनिवासन

प्रस्तुतकर्ता का नाम: वरदराज रवि श्रीनिवासन
भाषण का शीर्षक: डिफरेंशियल सेंट्रल सिंपल अलजेब्रा की पूर्ण न्यूनता
सेमिनार: डिफरेंशियल अलजेब्रा में कोल्चिन सेमिनार, सिटी यूनिवर्सिटी ऑफ़ न्यूयॉर्क,
दिनांक: 17 नवंबर, 2023

यशोनिधि पांडे

- यशोनिधि पांडे, वक्र और सतहों की ज्यामिति, 25 और 26 जुलाई 2023 को बनारस हिंदू विश्वविद्यालय में डीएसटी केंद्र में दो आमंत्रित वार्ताएँ
- यशोनिधि पांडे, चिकनी प्रक्षेप्य सतह पर दो बिंदुओं की हिल्बर्ट योजना का ब्राउर समूह और अनुप्रयोग, 31 अगस्त 2023 को सीएमआई में वार्ता।
- यशोनिधि पांडे, उच्च आयामों में ब्रुहट-टिट्स सिद्धांत, 22 सितंबर 2023 को IISER मोहाली में
- यशोनिधि पांडे, चिकनी प्रक्षेप्य सतह पर दो बिंदुओं की हिल्बर्ट योजना का ब्राउर समूह और अनुप्रयोग, 29 सितंबर 2023 को IISER मोहाली में

गणितीय विज्ञान विभाग

सम्मेलन में भाग लिया

अभिक गांगुली

- डॉ. सुनील कुमार, "कुछ मॉड पी गैलोइस अभ्यावेदन की स्थानीय स्थिरता पर" सम्मेलन में: आईसीटीएस बेंगलुरु में मॉड्यूलर वक्रों पर तर्कसंगत बिंदु (सितंबर, 2023)।

अमित कुलश्रेष्ठ

- अमित कुलश्रेष्ठ। शिक्षा 2.0: शिक्षण, सीखने और मूल्यांकन में नए क्षितिज, बिट्स-पिलानी, गोवा परिसर, 03-04 जनवरी, 2024।
- अमित कुलश्रेष्ठ। समूह सिद्धांत पर कार्यशाला, भारतीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान संस्थान पुणे, 23-24 फरवरी, 2024।
- हरीश किशनानी, सुब्रत बर्मन। समूह सिद्धांत और आसपास की कार्यशाला, हरीश-चंद्र अनुसंधान संस्थान, 14-20 दिसंबर, 2023।
- अमित कुलश्रेष्ठ, हरीश किशनानी, सुब्रत बर्मन। समूह सिद्धांत पर कार्यशाला, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, पुणे, 23-24 फरवरी, 2024।
- हरीश किशनानी। संभाव्य समूह सिद्धांत पर सीएमआई-एचआईएमआर समर स्कूल, ब्रिस्टल विश्वविद्यालय, 19-23 जून, 2023। हरीश किशनानी। सीएमआई-एचआईएमआर समर स्कूल ऑन प्रोबेबिलिस्टिक ग्रुप थ्योरी, यूनिवर्सिटी ऑफ ब्रिस्टल, यूके, 19-23 जून, 2023।

चंचल कुमार

- 27-28 मार्च, 2024 को आयोजित 'गणित में हालिया प्रगति' पर राष्ट्रीय सम्मेलन में भाग लेने के लिए जम्मू के केंद्रीय विश्वविद्यालय का दौरा किया।

चंद्रकांत एस अरिबम

- चंद्रकांत अरिबम, "पी-आइसोजेनी के साथ कुछ अण्डाकार वक्रों के लिए यूलर सिस्टम," इंटर आईआईएसईआर-एनआईएसईआर मैथ मीट, तिथियां: 29/09/2023 से 02/10/2023

चेतन बलवे

- चेतन बलवे, "ए1-होमोटोपी सिद्धांत का परिचय", आईआईटी कानपुर। तिथि: 5 मार्च, 2024
- चेतन बलवे, "किस्मों के ए1-होमोटोपिक इनवेरिएंट", आईआईटी कानपुर। दिनांक: 6 मार्च, 2024
- चेतन बलवे, "A1-होमोटोपी और बीजगणितीय समूह", आईआईटी कानपुर। दिनांक: 7 मार्च, 2024

जोतसरूप कौर

- जोतसरूप कौर, फूरियर विश्लेषण: शास्त्रीय और आधुनिक पहलू" सेंट बर्कमैन कॉलेज, चंगनासेरी में हार्मोनिक विश्लेषण पर राष्ट्रीय संगोष्ठी, 6-8 दिसंबर, 2023

कपिल हरि परांजपे

- आईआईएसईआर टीवीएम, फरवरी 2023 में फ्रंटियर्स इन मैथमेटिक्स में भाग लिया और व्याख्यान दिया।

कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय

- कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय। सम्मेलन: समूह और प्रतिनिधित्व, आईआईटी बॉम्बे, 3-8 जुलाई, 2023।

- कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय। BACH संगोष्ठी। हीडलबर्ग विश्वविद्यालय। 21 जुलाई, 2023।
- कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय। रिपोर्टर (रिपोर्ट संख्या 33/2023। DOI: 10.4171/OWR/2023/33)। टेइचमुलर सिद्धांत: शास्त्रीय, उच्च, सुपर, क्वांटम। 30 जुलाई--4 अगस्त, 2023। मैथेमेटिसचेस फ़ोर्सचुंग्सिन्स्टिटुट, ओबरवोल्फ़ाच, जर्मनी।
- कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय। परिमित या अनंत आयामी जटिल विश्लेषण और अनुप्रयोगों पर 29वां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, पांडिचेरी विश्वविद्यालय, पुदुचेरी, 21-25 अगस्त, 2023।
- कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय। नॉट थ्योरी में ज्यामितीय और बीजगणितीय विधियाँ, टॉम्स्क, रूस। 16-20 सितंबर, 2023। (ऑनलाइन)
- कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय। समूह सिद्धांत और उसके इर्द-गिर्द कार्यशाला। हरीश-चंद्र शोध संस्थान प्रयागराज। 14-20 दिसंबर, 2023।
- कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय। समूह सिद्धांत-2024 पर कार्यशाला। आईआईएसईआर पुणे। 23-24 फरवरी, 2024।
- कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय। गणित और अनुप्रयोग पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन-2024 (आईसीएमए-2024), गणित विभाग, बर्दवान विश्वविद्यालय। 05-06 मार्च, 2024।
- कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय। टोपोलॉजी, बीजगणित और अनुप्रयोग पर अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी (आईएसटीएए-2024), उत्तर बंगाल विश्वविद्यालय, 12-14 मार्च, 2024।
- देबत्तम दास। यादृच्छिकता, ज्यामिति और गतिकी पर अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी, 1-12 जनवरी, 2024। आईआईएसईआर पुणे।
- देबत्तम दास। ज्यामिति, विश्लेषण और गणितीय भौतिकी, एनआईएसईआर भुवनेश्वर, भुवनेश्वर।
- देबत्तम दास। एनसीएम कार्यशाला: समूह और संगणना। क्रेआ विश्वविद्यालय। 3-8 जुलाई, 2023.

महेंद्र सिंह

- डॉ. महेंद्र सिंह. यांग-बैक्सटर समीकरण के समाधान का बीजगणित और टोपोलॉजी. इंटर आईआईएसईआर-एनआईएसईआर मैथ मीट 2023, एनआईएसईआर भुवनेश्वर, भारत. 29 सितंबर-02 अक्टूबर 2023.
- श्री प्रवीण कुमार (डॉ. महेंद्र सिंह के पीएचडी छात्र). कम आयामी टोपोलॉजी में विदेशी समूह. इंटर आईआईएसईआर-एनआईएसईआर मैथ मीट 2023, एनआईएसईआर भुवनेश्वर, भारत. 29 सितंबर-02 अक्टूबर 2023.
- डॉ. नीरज कुमार धनवानी (डॉ. महेंद्र सिंह के पोस्टडॉक). डेहन ट्विस्ट के उत्पाद में आवधिक मानचित्रण कक्षाएं लिखना. इंटर आईआईएसईआर-एनआईएसईआर मैथ मीट, एनआईएसईआर भुवनेश्वर, भारत. 29 सितंबर-02 अक्टूबर 2023.
- श्री प्रवीण कुमार (डॉ. महेंद्र सिंह के पीएचडी छात्र). प्लानर ब्रैड समूहों के क्रिस्टलोग्राफिक भागफल। युवा गणितज्ञों की संगोष्ठी 2023, IISER मोहाली, भारत। 09 मई 2023।

नीरजा सहस्रबुद्धे

- नीरजा सहस्रबुद्धे। ग्राफ-आधारित इंटरैक्शन के साथ कलश प्रक्रियाएँ। एप्लाइड प्रोबेबिलिटी पर 10वीं अंतर्राष्ट्रीय कार्यशाला, थेसालोनिकी, ग्रीस।
- नीरजा सहस्रबुद्धे। प्रोबेबिलिटी और स्टोकेस्टिक प्रोसेस XVI के व्याख्यान, ICTS बेंगलुरु। 17-21 नवंबर 2023।
- योगेश। प्रोबेबिलिटी और स्टोकेस्टिक प्रोसेस XVI में व्याख्यान, ICTS बेंगलुरु। 17-21 नवंबर 2023
- योगेश, नेटवर्क में चुनौतियों पर आईसीटीएस-नेटवर्क कार्यशाला, आईसीटीएस बेंगलुरु। 29 जनवरी-02 फरवरी 2024.

प्रणब सरदार

सम्मेलन का नाम: यादृच्छिकता, ज्यामिति और गतिकी पर अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी
तिथियाँ: 31 दिसंबर, 2023-07 जनवरी, 2024.

प्रस्तुतकर्ता का नाम: राकेश हलदर
चर्चा का शीर्षक: हाइपरबोलिक स्पेस के पेड़ों की आकृति विज्ञान के लिए कैनन-थर्स्टन मानचित्र
सम्मेलन/संस्थान का नाम: बड़े पैमाने की ज्यामिति पर शरद ऋतु विद्यालय (जॉर्ज ऑगस्ट यूनिवर्सिटी, गोटिंगेन, जर्मनी)
तिथियाँ: 9-13 अक्टूबर, 2023.

रत्ना पाल

सम्मेलन का नाम: एससीवी 2023 में बातचीत
तिथियाँ: 11 दिसंबर से 15 दिसंबर, 2023, आईआईएसईआर पुणे
सम्मेलन का नाम: यादृच्छिकता, ज्यामिति और गतिकी पर टीआईएफआर अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी,
तिथियाँ: 8 जनवरी से 12 जनवरी, 2024

सुदेश कौर खंडूजा

- वार्ता का शीर्षक: मरियम मिर्ज़ाखानी और मरियाना वियाज़ोव्स्का का जीवन और कार्य। अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस का जश्न, IISER मोहाली, 18 मई, 2023
- वार्ता का शीर्षक। Q पर कुछ शास्त्रीय बहुपदों की अपरिवर्तनीयता पर। 4-8 दिसंबर 2023 के दौरान IIT हैदराबाद में प्रोफेसर सुधीर घोरपड़े के 60वें जन्मदिन के सम्मान में बीजगणितीय ज्यामिति, कोडिंग सिद्धांत और संयोजन विज्ञान पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन।
- वार्ता का शीर्षक: अभाज्य संख्याओं का आकर्षण। समस्या समाधान के लिए सॉफ्ट कंप्यूटिंग पर 12वां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन: भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान रुड़की। 11-13 अगस्त, 2023.

सोमा मैती

- सोमा मैती, एक से अधिक छोर वाले मैनिफोल्ड पर आयतन वृद्धि, अंतर IISER-NISER गणित मीट 2023 NISER भुवनेश्वर में, 29 सितंबर से 1 अक्टूबर, 2023 तक।
- सोमा मैती, मापित मीट्रिक स्थानों पर समान पॉइन्केयर असमानताएँ, शुद्ध और अनुप्रयुक्त गणित में महिलाओं पर एक अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, 1 से 5 जनवरी, 2024 तक।
- अनुषा भट्टाचार्य, ज्यामिति, विश्लेषण और गणितीय भौतिकी 2023 NISER भुवनेश्वर में 24 जुलाई से 2 अगस्त, 2023 तक।
- अनुश्री दास, ज्यामिति, विश्लेषण और गणितीय भौतिकी 2023 NISER भुवनेश्वर में 24 जुलाई से 2 अगस्त, 2023 तक।
- अनुश्री दास, ज्यामितीय विश्लेषण पर अद्भुत कार्यक्रम-मेगा23 बेडलेवो, पोलैंड में, 8-13 अक्टूबर 2023।
- रानादीप गांगुली, विभेदक ज्यामिति पर VIASM-ICTP समर स्कूल, 14-25 अगस्त, 2023 के दौरान गणित में उन्नत अध्ययन के लिए वियतनाम संस्थान द्वारा आयोजित।

तनुश्री खंडाई

प्रस्तुतकर्ता का नाम: तनुश्री खंडाई
भाषण का शीर्षक: वर्तमान लाइ बीजगणित के टेंसर उत्पाद अभ्यावेदन के डेमेजर निस्पंदन।
सम्मेलन का नाम: अंतर IISER-NISER गणित मीट 2023,
दिनांक: 30.9.23

प्रस्तुतकर्ता का नाम: तनुश्री खंडाई
भाषण का शीर्षक: A_2 प्रकार के वर्तमान लाइ बीजगणित के लिए फ्यूजन उत्पाद और चारी वेंकटेश मॉड्यूल
सम्मेलन का नाम: प्रतिनिधित्व सिद्धांत में बीजगणितीय और संयोजन विधियाँ
तिथियाँ: 21.11.23

प्रस्तुतकर्ता का नाम: दिव्या सेतिया
तनुश्री खंडाई वार्ता का शीर्षक: वर्तमान लाइ बीजगणित प्रकार ए के टेंसर उत्पाद मॉड्यूल का डिमेजर निस्पंदन
सम्मेलन का नाम: प्रतिनिधित्व सिद्धांत में बीजगणितीय और संयोजन विधियाँ
तिथियाँ: 17.11.23

प्रस्तुतकर्ता का नाम: तनुश्री खंडाई
वार्ता का शीर्षक: टेंसर उत्पाद मॉड्यूल और कैरेक्टर फॉर्मूला का डिमेजर निस्पंदन
सम्मेलन का नाम: रामानुजन गणितीय सोसायटी का 38वाँ वार्षिक सम्मेलन
तिथियाँ: 22.12.23

वैभव वैश

- प्रकाश जोशी, सीएमआई चेन्नई में "बिरेशनल ज्यामिति पर एनसीएम कार्यशाला"। 22 मई - 03 जून 2023.
- श्रुति रस्तोगी, आईसीटीएस बैंगलोर में "मॉड्यूलर कर्व्स पर तर्कसंगत बिंदु"। 11 सितंबर - 22 सितंबर 2023.
- वैभव वैश, एचआरआई इलाहाबाद में "वास्तविक लाइ समूहों और ऑटोमॉर्फिक रूपों का प्रतिनिधित्व सिद्धांत", 3 अक्टूबर से 7 अक्टूबर 2023.
- प्रकाश जोशी, साउथवेस्ट सेंटर फॉर अरिथमेटिक ज्योमेट्री में "एरिज़ोना विंटर स्कूल ऑन एबेलियन वैराइटीज़"। 2 मार्च - 6 मार्च 2024.

वरधराज रवि श्रीनिवासन

प्रस्तुतकर्ता का नाम: वरधराज रवि श्रीनिवासन

चर्चा का शीर्षक: प्रथम क्रम विभेदक समीकरणों का वर्गीकरण।

सम्मेलन का नाम: कम्प्यूट बीजगणित के अनुप्रयोग (ACA2023), वारसॉ, पोलैंड

दिनांक: 17 जुलाई, 2023

यशोनिधि पांडे

- पैट्रिक पोलो, समूह योजनाओं पर व्याख्यान, चेन्नई गणितीय संस्थान: 6 अगस्त, 2023 से 7 सितंबर, 2023
- पैट्रिक पोलो, समूह योजनाओं पर व्याख्यान, चेन्नई गणितीय संस्थान: 2 जनवरी, 2024 से 29 जनवरी 2024

भौतिक विज्ञान विभाग

शोध कार्य का सारांश

अभिषेक चौधरी

इस अवधि के दौरान चौधरी का शोध मुख्य रूप से दो व्यापक शोध विषयों पर केंद्रित रहा है: सक्रिय पदार्थ और जैविक भौतिकी। उनके समूह ने विश्लेषणात्मक दृष्टिकोण और मोटे तौर पर सिमुलेशन दोनों का उपयोग करके इनमें से प्रत्येक विषय में विशिष्ट प्रश्नों को संबोधित करने का प्रयास किया है।

समय-समय पर संचालित डीएनए में स्टोकेस्टिक अनुनाद। उनके समूह ने स्टोकेस्टिक अनुनाद (एसआर) की संख्यात्मक रूप से जांच की, जो एक आवधिक बल द्वारा एक मॉडल डबल-स्ट्रैंडेड डीएनए को अनज़िप करना है। वे आउटपुट सिग्नल में स्टोकेस्टिक अनुनाद में कई चोटियों का निरीक्षण करते हैं क्योंकि ड्राइविंग बल आवृत्ति विभिन्न बल आयामों, तापमान, श्रृंखला लंबाई और श्रृंखला विषमता के लिए भिन्न होती है। कई चोटियाँ कई स्थिर और मेटास्टेबल अवस्थाओं के अस्तित्व की ओर इशारा करती हैं, जो आंशिक रूप से ज़िप्ड और अनज़िप्ड अनुरूपताओं और उनके बीच संक्रमणों की गतिशील अवस्थाओं के अनुरूप होती हैं। वे बंधे हुए बेस पेयर के अंश के समय विकास को देखकर ऐसे संक्रमणों को मापते हैं।

समय-निर्भर वातावरण में पॉलिमर स्थानांतरण। नैनोपोर के पार बायोपॉलिमर का स्थानांतरण जीवविज्ञान में एक सर्वव्यापी प्रक्रिया है। इसके उदाहरणों में परमाणु झिल्ली छिद्र परिसर के माध्यम से आरएनए का परिवहन, मेजबान कोशिकाओं में डीएनए का वायरल निष्कासन और झिल्ली चैनलों के माध्यम से प्रोटीन परिवहन शामिल हैं। जैविक नैनोपोर में विभिन्न परिदृश्य हैं जैसे कि माइटोकॉन्ड्रिया की आंतरिक झिल्ली में जुड़वां छिद्र परिसर और परमाणु छिद्र परिसर (एनपीसी), जहां प्रोटीन स्थानांतरण के दौरान छिद्र का आकार बदल सकता है। सिंथेटिक नैनोपोर डिज़ाइन में, यांत्रिक तनाव लागू करके चैनलों की चौड़ाई को विनियमित करने के लिए इलास्टोमेरिक नैनोचैनल उपकरणों का उपयोग किया गया है। ऐसी प्रणालियों के व्यवहार की नकल करने के लिए, उनके समूह ने समय-निर्भर वातावरण में एक अर्ध-लचीले बहुलक के संचालित स्थानांतरण का अध्ययन किया। एक मामले में उन्होंने समय-समय पर छिद्र की चौड़ाई को बदला और स्थानांतरण की गतिशीलता की जांच की। यहां उन्होंने दिखाया कि स्थिर छिद्रों की तुलना में पॉलिमर दोलनशील छिद्रों के माध्यम से अधिक कुशलता से स्थानांतरित होते हैं, जिसमें स्थानांतरण की दर बहुलक कठोरता और छिद्र की आकर्षक प्रकृति पर काफी हद तक निर्भर करती है। उल्लेखनीय रूप से, स्थानान्तरण गतिकी समय में लाभ प्रदर्शित करती है, जो कम छिद्र आकर्षण पर बहुलक कठोरता के साथ विपरीत रूप से सहसंबंधित होती है, लेकिन जब छिद्र अत्यधिक आकर्षक होते हैं, तो कठोरता के साथ बढ़ जाती है। इस तरह की निर्भरता स्थानान्तरण प्रक्रिया में मजबूत चयनात्मकता की उच्च डिग्री की संभावना की ओर ले जाती है।

टिप-लिंक में स्लिप-आइडियल-स्लिप व्यवहार। टिप-लिंक जो आंतरिक कान में प्रोटीन कॉम्प्लेक्स हैं, ध्वनि से बल संचारित करते हैं और मैकेनोट्रांसडक्शन को ट्रिगर करते हैं। डॉ. सब्यसाची रक्षित (DCS) के प्रायोगिक समूह के सहयोग से, उनके समूह ने दिखाया कि टिप-लिंक कॉम्प्लेक्स स्लिप-आइडियल-स्लिप बॉन्ड डायनेमिक्स दिखाते हैं; शुरू में बल के साथ जीवनकाल का घातीय क्षय (स्लिप), एक मध्यवर्ती बल व्यवस्था जहां जीवनकाल नहीं बदलता (आदर्श) और एक उच्च बल व्यवस्था जहां टिप-लिंक फिर से स्लिप बॉन्ड के रूप में अलग हो जाते हैं।

अम्ब्रेश शिवाजी

पिछले वर्ष में, शिवाजी के शोध समूह ने निम्नलिखित परियोजनाओं पर ध्यान केंद्रित किया है:

मानक मॉडल में O(ααs) पर H → e+e- μ+ μ- क्षय में b द्रव्यमान का छोटा योगदान:

दो-लूप पर H → e+e- μ+ μ- क्षय में प्रमुख योगदान शीर्ष क्वार्क लूप से आता है। उनके समूह ने इस योगदान की गणना की है, और सैद्धांतिक भविष्यवाणियाँ अब उपलब्ध हैं। चूँकि निचला (b) क्वार्क शीर्ष क्वार्क की तुलना में बहुत हल्का है, इसलिए वे b क्वार्क से O(ααs) पर केवल एक छोटे से सुधार की अपेक्षा करते हैं। सिद्धांत रूप में, यह शीर्ष क्वार्क योगदान के लिए उनके द्वारा विकसित कोड का उपयोग करके अनुमान लगाया जा सकता है। हालाँकि, द्रव्यमान पैमानों के पृथक्करण के कारण संख्यात्मक अस्थिरताओं से बचने के लिए, b क्वार्क योगदान की अलग से गणना करना वांछनीय है। इसके लिए मास्टर इंटीग्रल के एक छोटे से mb द्रव्यमान विस्तार की आवश्यकता होती है। यह दो लूपों पर काफी गैर-तुच्छ कार्य है। पहले चरण के रूप में, उन्होंने दो लूप फॉर्म फैक्टरों की गणना उस स्थिति के लिए की, जब लूप में mb को शून्य पर सेट कर दिया जाता है, लेकिन युकावा युग्मन में इसे परिमित रखा जाता है।

ई-पी → ई-/ν एच जे + एक्स में एनएलओ क्यूसीडी सुधार:

अतीत में, उनके समूह ने भविष्य के इलेक्ट्रॉन-प्रोटॉन कोलाइडरों में आवेशित-धारा और तटस्थ-धारा प्रक्रियाओं में विषम युग्मन के प्रभाव का अध्ययन किया है। अगले चरण के रूप में, उन्होंने कुल क्रॉस-सेक्शन स्तर पर इन प्रक्रियाओं के लिए एनएलओ क्यूसीडी सुधार की गणना की है ताकि नए भौतिकी प्रभावों की तुलना मानक मॉडल में भविष्यवाणियों के साथ बेहतर ढंग से की जा सके। शिवाजी का समूह अब गतिज वितरण पर क्यूसीडी सुधारों के प्रभाव का अध्ययन कर रहा है।

दो जेट में डार्क मैटर के विनाश के लिए दो-लूप फॉर्म फैक्टर:

डार्क मैटर (डीएम) के एक मॉडल में जहां डीएम एक रंगीन स्केलर के माध्यम से मानक मॉडल कणों से जुड़ता है हालाँकि, दो क्वार्कों का DM विनाश मॉडल के लिए अद्वितीय है। यह गणना DM के अवशेष घनत्व की भविष्यवाणी करने में सहायक होगी।

समूह ने सहकर्मी-समीक्षित अंतर्राष्ट्रीय पत्रिकाओं में निम्नलिखित कार्य प्रकाशित किए हैं।

- करबो मोसाला, प्रमोद शर्मा, मुकेश कुमार, अशोक गोयल (2024); भविष्य के ई-पी कोलाइडर में एक्सियन जैसे कण; यूरोपियन भौतिकी जे. सी., खंड 84, पृष्ठ 44
- तौशिफ अहमद, एकता चौबे, मंदीप कौर, सारा मैगियो (2024); विशाल आंतरिक लूप के साथ दो-लूप गैर-तलीय चार-बिंदु टोपोलॉजी। जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स, खंड 05, पृष्ठ 064
- के.एम. ब्लैक एट अल. (2024)। म्यूऑन कोलाइडर फोरम रिपोर्ट। जर्नल ऑफ इंस्ट्रूमेंटेशन, खंड 19, T0 2015

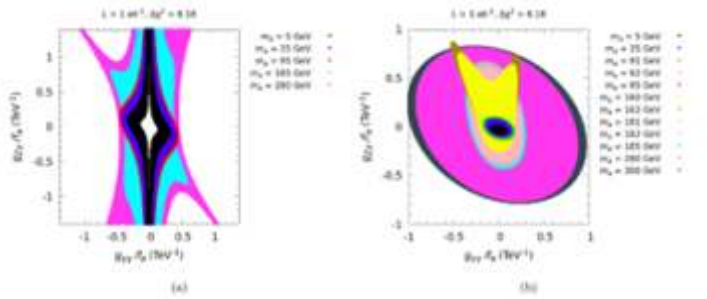


Fig. 7 The 95% C.L. contours are shown in the $g_{eV}/\Lambda_{\rm eff} - g_{eA}/\Lambda_{\rm eff}$ plane for selective m_{χ} in (a) Case (I) and (b) Case (II) considering $g_{\chi\chi} = 0.1$, with the observable based on multiple-bins χ^2-analysis as explained in text with integrated luminosity of $L = 1\,{\rm ab}^{-1}$.

अनिल कुमार दसन्ना

दसन्ना का समूह कम्प्यूटेशनल सॉफ्ट और जैविक पदार्थ प्रणालियों जैसे कोशिकाओं और जैव अणुओं के यांत्रिकी, झिल्लियों के भौतिकी और सक्रिय पदार्थ प्रणालियों में काम करता है। केंद्रीय विचार कई जैविक और नरम पदार्थ प्रक्रियाओं के पीछे भौतिकी को समझने में भौतिक सिद्धांतों को लागू करना है। उनका समूह बड़े पैमाने पर कम्प्यूटेशनल विधियों जैसे कि बोवियन डायनेमिक्स, लैंग्विन डायनेमिक्स, डिसिपेटिव पार्टिकल डायनेमिक्स, मल्टीपार्टिकल कोलिजन डायनेमिक्स और स्टोकेस्टिक विधियों का उपयोग करता है।

उन्होंने दिसंबर 2023 में IISER मोहाली में काम करना शुरू किया। तब से, उन्होंने कुछ बीएस-एमएस छात्रों के साथ विभिन्न सॉफ्ट मैटर समस्याओं पर काम करना शुरू कर दिया है, जैसे कि सक्रिय ब्राउनियन कणों के परिरोध प्रभाव, सक्रिय पॉलिमर की गतिशीलता, आदि।

अनंत वेंकटेशन

इस साल अनंत वेंकटेशन के समूह के पास अपने कमजोर पड़ने वाले रेफ्रिजरेटर को ठीक करने की प्रत्याशा में कुछ दिलचस्प माइक्रोवेव प्रोजेक्ट थे। तनुकरण रेफ्रिजरेटर में चुंबक लीड बदल दिया गया था, और उनका समूह इसके संघनक दबाव और आधार तापमान को कम करने के लिए विभिन्न संभावित जूल-थॉमसन प्रतिबाधाओं के साथ काम कर रहा है। श्री जय समर्थ के एमएस थीसिस के हिस्से के रूप में माइक्रोवेव रेज़ोनेटर की अनुनाद और शोर प्रक्रियाओं को ट्रैक करने के लिए माइक्रोवेव पाउंड लॉकिंग के लिए एक प्रोटोकॉल लागू किया गया था। छात्र ने अपने द्वारा इकट्ठे किए गए पावर डिटेक्टर बोर्डों का परीक्षण करने के लिए एक सिस्टम के रूप में एक FMR भी दिखाया है। एक अन्य एमएस छात्र, श्री नितीश ने पीसीबी-आधारित माइक्रोवेव रेज़ोनेटर और फ़िल्टर विकसित किए हैं। जब उनका समूह इन-हाउस सुपरकंडक्टिंग पीसीबी डिवाइस बनाता है, तो वे पाउंड लॉकिंग योजना को लागू करने में सक्षम होंगे। एक पीएचडी छात्र ने एफआईएसटी सुविधा से आरएफ पीसीबी मिलिंग मशीन का उपयोग करने के लिए प्रोटोकॉल विकसित किए हैं। उन्होंने दो एमएस छात्रों के साथ क्वार्ट्ज क्रिस्टल रेज़ोनेटर, कई माइक्रोवेव रेज़ोनेटर और डिटेक्टर सर्किट के लिए ब्रिज सर्किट बनाने के लिए इसका इस्तेमाल किया है।

On the left a Device made with PCB Prototyping system. On the right an Ultrasonic wire-Bonder used to make fine connections

हमारे STARS अनुदान के हिस्से के रूप में, उनके समूह ने SrTiO3 आधारित अर्ध 2D इलेक्ट्रॉन प्रणालियों पर अपना काम शुरू करने के लिए उपकरणों की खरीद पूरी कर ली है। वे हमारी प्रयोगशाला में तैयार चुंबक के साथ माप शुरू करने की प्रक्रिया में हैं। वेंकटेशन के समूह ने कमरे के तापमान वाले चुंबक को स्वीप करने के लिए कार्यक्रम भी निर्धारित किए हैं। इससे स्नातक कुछ स्पिनट्रॉनिक प्रयोग कर सकेंगे। आगामी क्वांटम मिशन को ध्यान में रखते हुए, उनका समूह SNSPDs के विचारों और अवधारणा के प्रमाण पर काम कर रहा है। वे IIT रोपड़ के एक समूह के साथ NV कैंटर पर सहयोग कर रहे हैं। उनका समूह न्यूनतम अनिश्चितता वाले इलेक्ट्रॉनिक तरंग पैकेट की अवधारणाओं पर कुछ सिद्धांत समूहों के साथ सहयोग करने के लिए काम कर रहा है। एक पीएचडी छात्र एक सुपरकंडक्टिंग संक्रमण में इलेक्ट्रॉनिक घर्षण पर एक विवादास्पद प्रयोग पूरा कर रहा है।

दीपांजन चक्रवर्ती

दीपांजन चक्रवर्ती के समूह की शोध गतिविधियाँ सक्रिय पदार्थ के विशिष्ट विषयों और पंप मॉडल नामक गैर-संतुलन-संचालित प्रणालियों के एक वर्ग पर केंद्रित थीं। सक्रिय पदार्थ में, अनुसंधान ने आइसोट्रोपिक हार्मोनिक कारावास में फंसे गर्म जानूस कोलाइड्स के एकल कण गतिशीलता पर ध्यान केंद्रित किया। विस्थापन और अभिविन्यास वेक्टर के बीच क्रॉस-सहसंबंध विशेष रुचि का था। एक सक्रिय प्रणाली के मोटे तौर पर मॉडलिंग में, हाइड्रोडायनामिक प्रवाह क्षेत्र को पूरी तरह से नजरअंदाज कर दिया जाता है। हाइड्रोडायनामिक प्रवाह क्षेत्र से उत्पन्न होने वाले लंबे समय तक स्थानिक और लौकिक सहसंबंध बेहद दिलचस्प परिणाम देता है जो एक निष्क्रिय ब्राउनियन कण के लिए जाना जाता है। उनके अध्ययनों ने समरूपता अक्ष के बीच एक मजबूत सहसंबंध का खुलासा किया है जिसके साथ प्रणोदन होता है और छोटे समय के पैमाने पर विस्थापन वेक्टर और घूर्णी प्रसार समय के क्रम के समय के पैमाने पर एक मजबूत प्रति-सहसंबंध, जिसके बाद दो वेक्टर अलग हो जाते हैं। विस्थापन वेक्टर की शक्ति स्पेक्ट्रल घनत्व की गणना भी की जाती है और प्रत्यक्ष प्रयोगात्मक परिणामों के साथ तुलना करने के लिए सिमुलेशन से मापा जाता है। गैर-संतुलन सांख्यिकीय यांत्रिकी के क्षेत्र में अनुसंधान की दूसरी दिशा स्टोकेस्टिक चर के पहले मार्ग गुणों की जांच है। विशेष रुचि गैर-संतुलन प्रणालियों में दृढ़ता की संभावना है। दृढ़ता उत्तरजीविता का अर्थ बताती है। दृढ़ता संभावना बस संभावना है कि एक स्टोकेस्टिक प्रक्रिया ने समय t तक अपना साइन-अप नहीं बदला है। इस मात्रा का महत्व यह है कि यह गैर-स्थिर गतिशीलता की जांच कर सकती है जिसे मापना अन्यथा कठिन है। अपने हाल ही में संचारित कार्य में, उनके समूह ने अपनी पिछली कार्यप्रणाली को एक सक्रिय एन-आइसोट्रोपिक ब्राउनियन कण तक बढ़ाया है और दिखाया है कि यह दृढ़ता संभावना न केवल एक आइसोट्रोपिक और एक एन-आइसोट्रोपिक कण के बीच अंतर कर सकती है, बल्कि एक निष्क्रिय और एक सक्रिय कण के बीच भी अंतर कर सकती है।

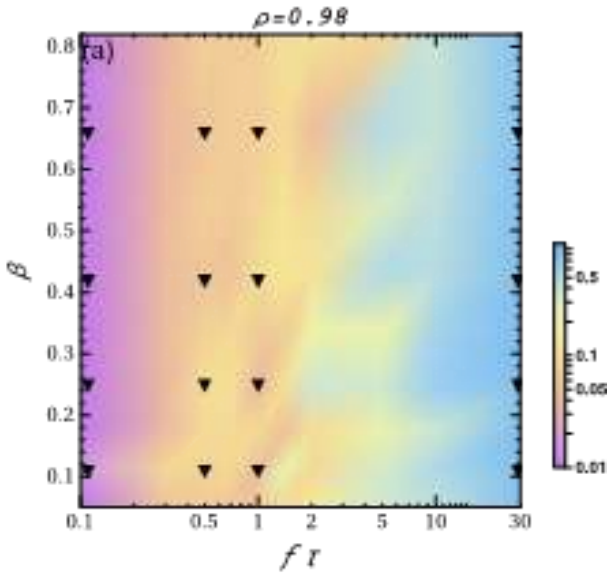


Figure : Phase diagram of a ratcheted two- dimensional colloidal suspension as a function of asymmetry and frequency.

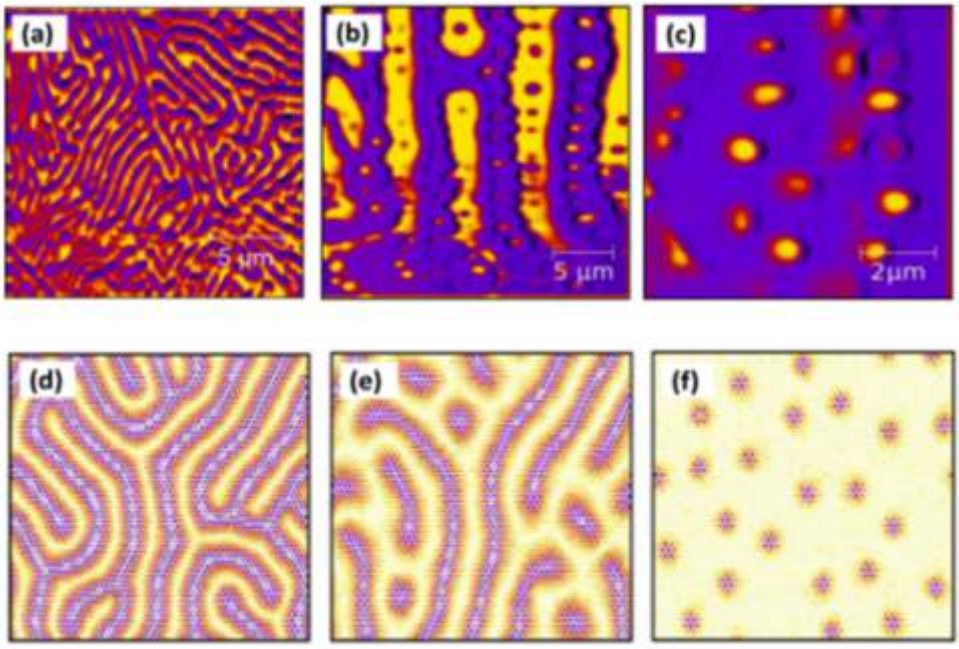
उनका समूह पंप मॉडल नामक गैर-संतुलन-संचालित प्रणालियों की एक श्रेणी की जांच में सक्रिय रूप से शामिल था, जो विशेष रूप से इस गुण के कारण दिलचस्प हैं कि उनमें आवधिक बल शामिल होते हैं जो औसतन गायब हो जाते हैं लेकिन फिर भी एक औसत निर्देशित धारा को चलाते हैं। मॉडल प्रणाली प्रतिकर्षी रूप से परस्पर क्रिया करने वाले दो-आयामी कोलाइडल की थी जो फ्लैशिंग रैचेट क्षमता द्वारा संचालित थी, जो अंतर्निहित जाली के अनुरूप है। "फ्लैशिंग" को एक निर्धारित स्विचिंग दर के साथ क्षमता को "चालू" और "बंद" करके लागू किया गया था जिसे हम ड्राइव की आवृत्ति के रूप में दर्शाते हैं। सिस्टम में निर्देशित धारा एक अनुनाद व्यवहार दिखाती है, जो निम्न आयामी प्रणालियों के विपरीत है जहां कण धारा संतृप्त होती है। सबसे आशाजनक खोज ड्राइव की आवृत्ति के एक फ़ंक्शन के रूप में सिस्टम में संरचनात्मक परिवर्तन थे। सिस्टम ड्राइव की आवृत्ति में वृद्धि के रूप में नरम-ठोस से एक संशोधित तरल से फिर से ठोस में एक पुनः प्रवेश संक्रमण प्रदर्शित करता है। ऐसी विशेषता के साथ, जहाँ संरचना और धारा को बाहरी पैरामीटर से नियंत्रित किया जा सकता है, सिस्टम में टेम्पलेट-सहायता प्राप्त दवा वितरण में संभावित अनुप्रयोग है। गैर-संतुलन चरण आरेख के पूर्ण लक्षण वर्णन के लिए बड़े पैमाने पर सिमुलेशन की आवश्यकता थी।

गौतम शीट

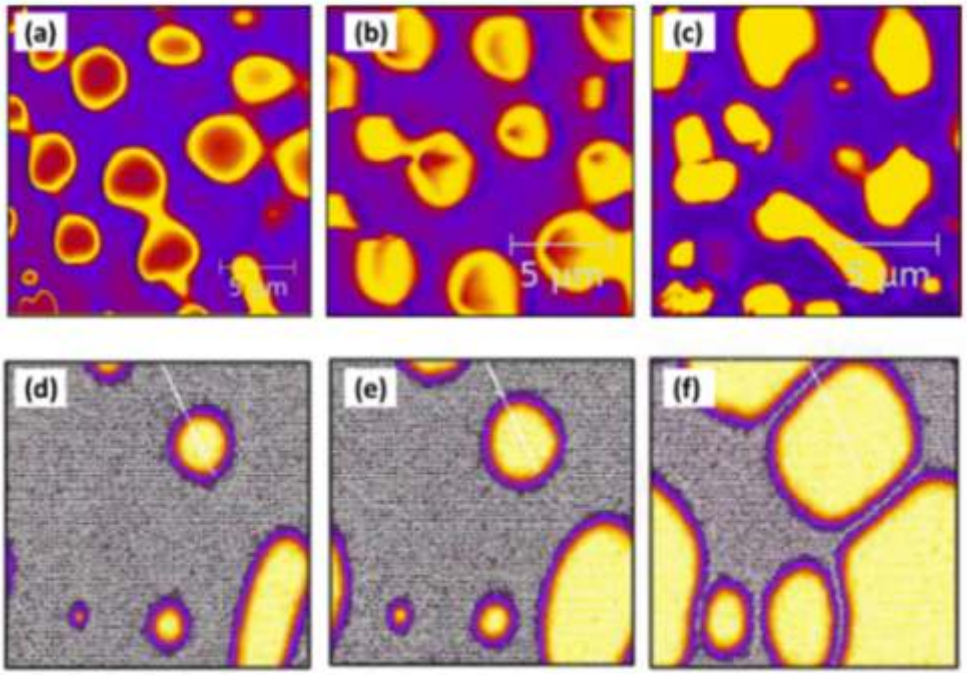
2.1. स्पिन-ऑर्बिट युग्मित धात्विक चुम्बकों में स्काईर्मियन और चुंबकीय बुलबुले। (फिजिकल रिव्यू बी 108 (18), 184419 (2023))

गौतम शीट के शोध समूह ने प्रदर्शित किया कि स्तरित वैन डेर वाल्स फेरोमैग्नेटिक धातुएं फेनगेटे2 बाहरी चुंबकीय क्षेत्र की उपस्थिति में टोपोलॉजिकल बनावट, जैसे कि स्काईर्मियन, होस्ट करती हैं। 2D सामग्री फेनगेटे2 (n ≥ 3) में धात्विकता के साथ-साथ फेरोमैग्नेटिज्म के प्रदर्शन से प्रेरित होकर, उनके समूह ने एक वर्ग के भ्रमणशील चुम्बकों में टोपोलॉजिकल रूप से स्थिर चुंबकीय बनावट की उत्पत्ति और प्रकृति को समझने के लिए एक मॉडल विकसित किया। मॉडल आम तौर पर स्पिन-ऑर्बिट युग्मित प्रणालियों पर लागू होता है जो भ्रमणशील चुंबकत्व प्रदर्शित करते हैं। मॉडल पर मोंटे कार्लो सिमुलेशन के परिणाम चुंबकीय क्षेत्र की अनुपस्थिति में फिलामेंटरी डोमेन दीवारों को ग्राउंड-स्टेट संरचना के रूप में पहचानने में Fe3GeTe2 पर हमारे प्रयोगात्मक डेटा के साथ समझौते को प्रदर्शित करते हैं। चुंबकीय क्षेत्र की उपस्थिति में, मॉडल स्पिन-ऑर्बिट युग्मन की ताकत के आधार पर या तो पृथक स्काईर्मियन या स्काईर्मियन जाली की भविष्यवाणी करता है। दूसरी ओर, उनके MFM प्रयोग कुछ अतिरिक्त विशेषताओं के साथ बड़े आकार के चुंबकीय बुलबुले प्रकट करते हैं। इन चुंबकीय संरचनाओं को मॉडल के भीतर समझा गया था जब चर्चा के तहत सामग्रियों के लिए प्रासंगिक एक आसान-अक्ष

अनिसोट्रॉपी शब्द शामिल किया गया था। VdW यात्रा करने वाले चुंबकों के एक वर्ग पर उनकी संयुक्त प्रयोगात्मक और सैद्धांतिक जांच ने उन्हें आसान-अक्ष अनिसोट्रॉपी को एक महत्वपूर्ण पैरामीटर के रूप में पहचानने की अनुमति दी है जो स्काईर्मियन से चुंबकीय बुलबुले तक टोपोलॉजिकल बनावट की प्रकृति को ट्यून कर सकता है। स्काईर्मियन जैसी टोपोलॉजिकल बनावट का यह सामान्यीकरण यात्रा करने वाले चुंबकों पर प्रयोगों के वास्तविक-स्थान इमेजिंग डेटा को चिह्नित करने के लिए एक वैचारिक रूप से नया ढांचा स्थापित करता है।



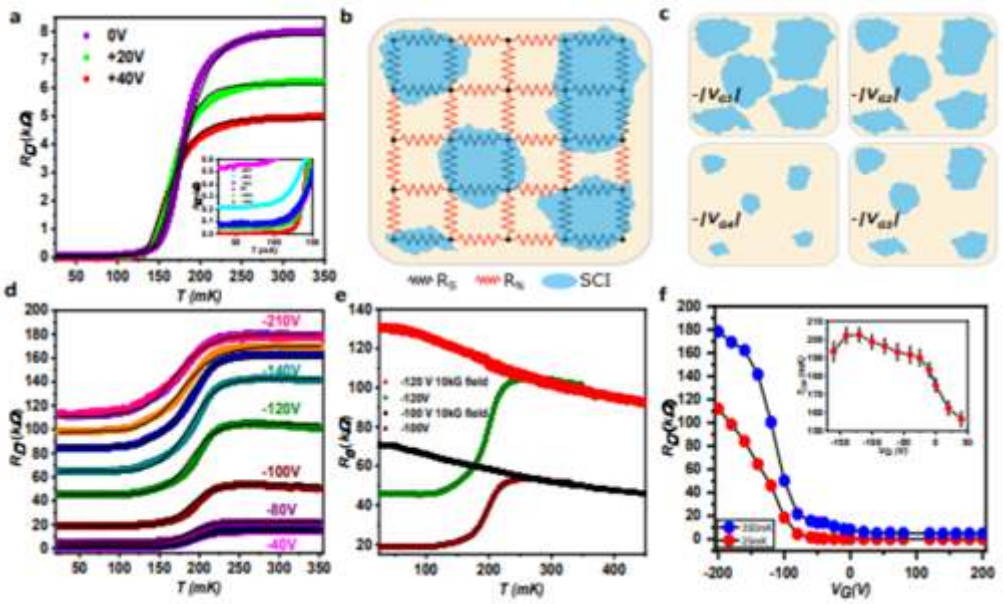
चित्र: Fe3GeTe2 के एक कटे हुए एकल क्रिस्टल पर लिए गए MFM दोहरे पास चरण चित्र, जहाँ (a) को 1.6 K पर शून्य-क्षेत्र ठंडा (ZFC) अवस्था में लिया गया था। फिलामेंटरी डोमेन स्पष्ट रूप से देखे जा सकते हैं। (b)-(c) को MFM कैंटिलीवर के क्षेत्र की उपस्थिति में क्षेत्र-शीतित अवस्था में चित्रित किया गया था। T/t = 0.01 और λ/t = 0.5 पर (d) hz = 0.2, (e) hz = 0.44, और (f) hz = 0.84 के लिए प्रतिनिधि स्पिन विन्यास। रंग पट्टी z घटक से मेल खाती है, और तीर स्पिन के समतल घटकों को इंगित करते हैं।



चित्र: (ए)-(सी) एमएफएम डुअल पास इमेज, सैंपल सतह पर अलग-अलग क्षेत्रों में फील्ड-कूल्ड स्टेट (एफसी) में रिकॉर्ड की गई, जहां 1.2 kOe का बाहरी क्षेत्र लगाया गया था। सभी छवियों के लिए लिफ्ट की ऊंचाई 30 एनएम पर स्थिर रखी गई थी। (डी) हद्र्ज = 0.004, (ई) हद्र्ज = 0.016, और (एफ) हद्र्ज = 0.028 के लिए टी/टी = 0.01, λ/टी = 0.1, और एयू = 0.08 पर प्रतिनिधि स्पिन विन्यास।

2.2. 2D में एक असामान्य धातु में विद्युत रूप से नियंत्रित क्वांटम संक्रमण (ACS एप्लाइड इलेक्ट्रॉनिक मटेरियल 5 (10), 5446-5452 (2023))

गौतम शीट के शोध समूह ने बाहरी गेट वोल्टेज नियंत्रण के माध्यम से LaVO3/SrTiO3 इंटरफेस पर 2D सुपरकंडक्टर में अव्यवस्था के अंश को नियंत्रित करने के लिए एक नया इन-सीटू तंत्र प्रदर्शित किया है। SrTiO3 साइड पर बने नैनोमीटर-स्केल फेरोइलेक्ट्रिक डोमेन के नियंत्रण के माध्यम से द्वीप के आकार पर अभूतपूर्व नियंत्रण प्राप्त किया जाता है।



चित्र: विद्युत-क्षेत्र नियंत्रित चरण संक्रमण। (ए) बढ़ते (सकारात्मक) गेट वोल्टेज (वीजी) के साथ प्रतिरोध (आर) बनाम तापमान (टी) प्लॉट। इनसेट टीसीएम के नीचे प्रतिरोध में परिवर्तन दिखाता है। (बी) LaVO3/SrTiO3 इंटरफेस पर अलग-अलग सुपरकंडक्टिंग द्वीपों को सिम्युलेट करने के लिए उपयोग किए जाने वाले यादृच्छिक प्रतिरोधक-नेटवर्क मॉडल का एक योजनाबद्ध चित्रण। (सी) वीजी घटने के साथ घटते सुपरकंडक्टिंग द्वीप (एससीआई) आकार और बढ़ती अंतर-द्वीप दूरी को प्रदर्शित करने वाला एक योजनाबद्ध। यहां |VG1|<|VG2|<|VG3|<|VG4|। (डी) घटते वीजी पर आर बनाम टी प्लॉट प्रतिरोध में नाटकीय वृद्धि दिखाते हैं जबकि टीसीएम पर संक्रमण लगभग अप्रभावित रहता है। (ए, डी) में ठोस काली रेखाएं प्रतिरोधक-नेटवर्क मॉडल सिमुलेशन फिट हैं। (च) टीसीएम से नीचे और ऊपर आर बनाम वीजी विशेषताएँ। इनसेट टीसीएम बनाम वीजी विशेषताएँ दिखाता है।

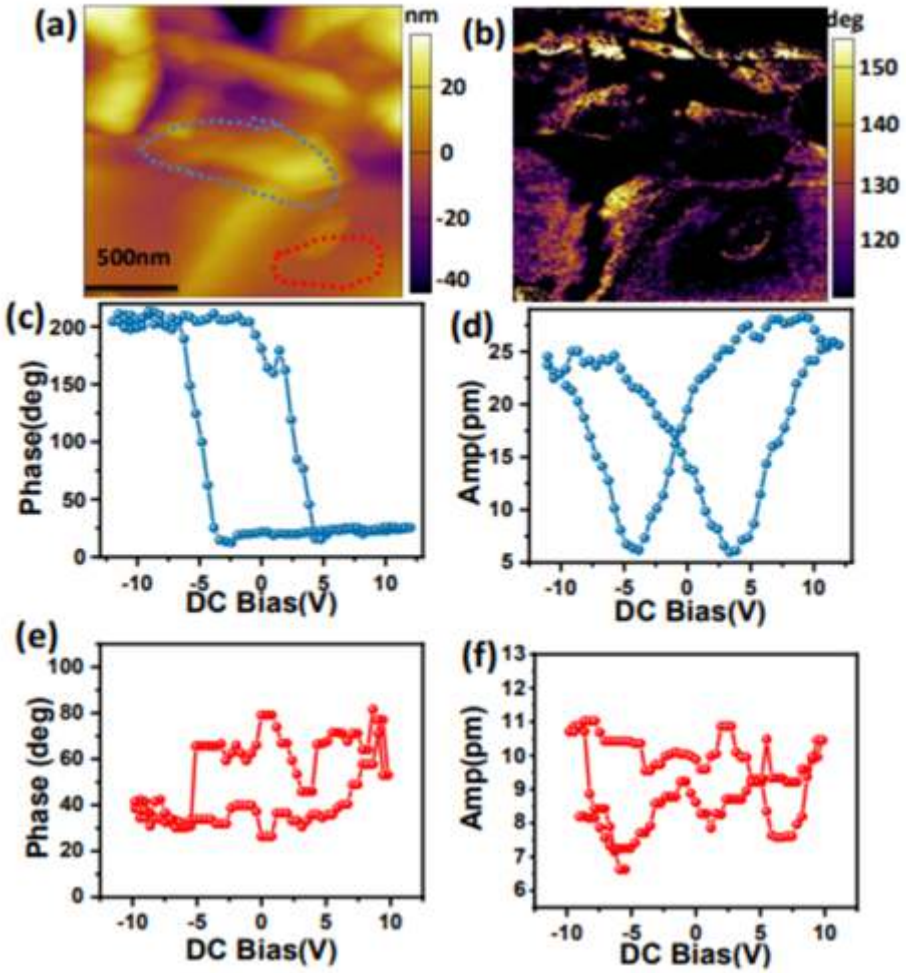
वह तंत्र जिसके माध्यम से नियंत्रित अव्यवस्था पर अतिचालकता नष्ट हो जाती है, अक्सर अतिचालकता के उद्भव के तंत्र को समझने की कुंजी होती है। यहाँ उनका समूह 2D अतिचालक में अव्यवस्था के अंश को नियंत्रित करने के लिए एक नया इन-सीटू तंत्र प्रदर्शित करता है। विद्युत क्षेत्र VG को नियंत्रित करके, उन्होंने अलग-अलग अतिचालक नैनो-द्वीपों की एक असेंबली बनाई और LaVO3/SrTiO3 इंटरफेस पर एक अतिचालक चरण से एक अजीब क्वांटम विषम धातु (QAM) चरण में एक क्वांटम चरण संक्रमण को पूरा करने के लिए अंतर-द्वीप दूरी को अलग किया। QAM चरण में, प्रतिरोधकता एक महत्वपूर्ण तापमान (TCM) से नीचे गिर गई जैसे कि सिस्टम अतिचालकता के करीब पहुंच रहा था, और फिर संतृप्त हो गया, जो वैश्विक चरण समरूपता के विनाश और एक नए चरण के उद्भव का संकेत देता है जहां बोसोन (एक बोस धातु) का धातु जैसा परिवहन एक संभावना बन जाता है। द्वीप के आकार पर अभूतपूर्व नियंत्रण कम तापमान संरचनात्मक चरण संक्रमण के कारण इंटरफ़ेस के SrTiO3 पक्ष में गठित नैनोमीटर-स्केल फेरोइलेक्ट्रिक डोमेन के नियंत्रण के माध्यम से प्राप्त किया जाता है। यह दो आयामों में विषमता को नियंत्रित करने के एक प्रतिवर्ती तरीके का प्रदर्शन है और विषम सामग्रियों के शोध में सबसे अलग है, जहां अब तक विषमता को बदलने का मतलब अनिवार्य रूप से सामग्री को बदलना था। उनका काम SrTiO3-आधारित कम वाहक घनत्व वाले सुपरकंडक्टिंग सिस्टम में सुपरकंडक्टिविटी के उद्भव के तंत्र में एक महत्वपूर्ण अंतर्दृष्टि प्रदान करता है। डेटा से पता चलता है कि ऐसी प्रणालियों में कई ऊर्जा पैमाने होते हैं जहाँ सुपरकंडक्टिंग कंडेनसेट के लिए वैश्विक चरण समरूपता होने से पहले चरण असंगत बोसॉनिक जोड़े बनते हैं। बाहरी विद्युत क्षेत्र के साथ फेरोइलेक्ट्रिसिटी को ट्यून करके नैनोस्केल सुपरकंडक्टिंग द्वीपों को नियंत्रित करना कम आयामों में अव्यवस्था को नियंत्रित करने का एक नया तरीका प्रदान करता है और यह इन-सीटू फेरोइलेक्ट्रिक डोमेन इंजीनियरिंग के माध्यम से कम-आयामी क्वांटम सामग्रियों में नए क्वांटम चरणों को साकार करने के लिए अनुसंधान को बढ़ावा देगा।

2.3. SrTiO3 में लेजर-प्रेरित संरचनात्मक मॉड्यूलेशन और अतिचालकता (Appl. Phys. Let. 123 (5): 052601 (2023))।

उनके शोध समूह ने उच्च-शक्ति घनत्व वाले एक्साइमर लेजर पल्स के साथ सतह को विकिरणित करके SrTiO3 (111) के एकल क्रिस्टल पर कमरे के तापमान पर स्पष्ट डोमेन सीमाओं के साथ संरचनात्मक चरण पृथक्करण बनाया है। उन्होंने हल्के से डोप किए गए SrTiO3 में स्थानीय फेरोइलेक्ट्रिसिटी के साथ-साथ फिलामेंटरी सुपरकंडक्टिविटी के सह-अस्तित्व के संकेत पाए। इस कार्य ने सतह इंजीनियरिंग के माध्यम से कार्यात्मक इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों में फेरोइलेक्ट्रिसिटी और सुपरकंडक्टिविटी को नियंत्रित करने की संभावना का संकेत दिया है।

सामान्य परिस्थितियों में, स्टोइकोमेट्रिक SrTiO3 एक उत्कृष्ट ढांकता हुआ पदार्थ है। यह 105 K से नीचे, क्यूबिक से टेट्रागोनल तक एक संरचनात्मक चरण संक्रमण दर्शाता है। इस संरचना में, अलग-अलग लंबी अक्षों के साथ टेट्रागोनल चरणों की मेजबानी करने वाले अच्छी तरह से अलग किए गए डोमेन मौजूद हैं जो तथाकथित X, Y और Z डोमेन को जन्म देते हैं। बहुत कम तापमान पर यह एक क्वांटम पैराइलेक्ट्रिक बन जाता है जिसमें स्थानीय फेरोइलेक्ट्रिक डोमेन X, Y और Z डोमेन सीमाओं पर पाए जाते हैं। SrTiO3 में ऑक्सीजन रिक्ति का निर्माण इसे कम वाहक घनत्व के साथ संचालित करता है जो उप-केल्विन तापमान पर एक अपरंपरागत सुपरकंडक्टिंग संक्रमण से भी गुजरता है। उनके समूह ने उच्च शक्ति घनत्व वाले एक्साइमर लेजर पल्स के साथ सतह को विकिरणित करके SrTiO3 के एकल क्रिस्टल पर कमरे के तापमान पर स्पष्ट डोमेन सीमाओं (जैसे X, Y और Z डोमेन में) के साथ संरचनात्मक चरण पृथक्करण बनाया है। उन्होंने पाया कि डोमेन सीमाएँ प्रमुख रूप से चालनशील हैं, और विकिरणित क्रिस्टल 180 mK से नीचे एक सुपरकंडक्टिंग चरण संक्रमण से गुजरते हैं, जो दर्शाता है कि सुपरकंडक्टिंग चरण डोमेन सीमाओं पर दिखाई देता है। हल्के से डोप किए गए SrTiO3

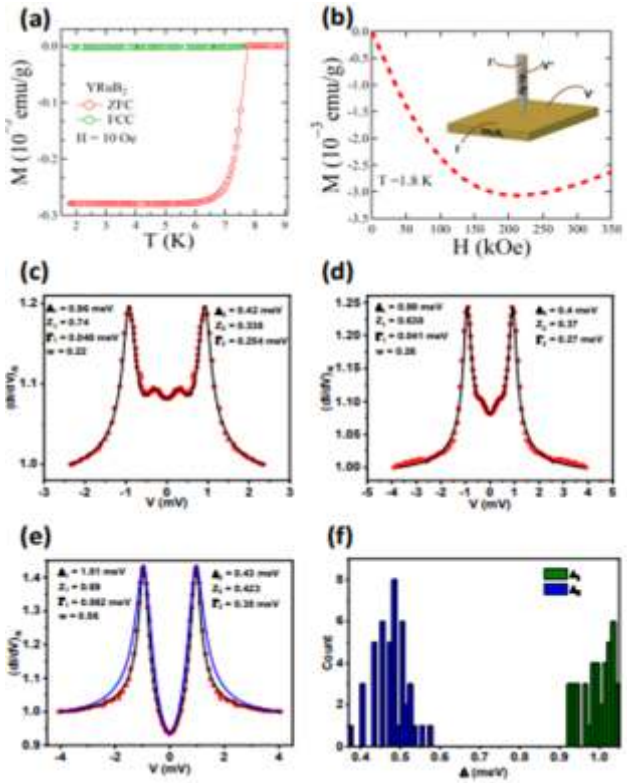
में स्थानीय फेरोइलेक्ट्रिसिटी और सुपरकंडक्टिविटी की यह सहमति सिस्टम में फेरोइलेक्ट्रिक उतार-चढ़ाव-मध्यस्थ कूपर युग्मन का समर्थन करती है। परिणाम सतह इंजीनियरिंग के माध्यम से कार्यात्मक इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों में फेरोइलेक्ट्रिसिटी और सुपरकंडक्टिविटी को नियंत्रित करने की संभावना की ओर भी इशारा करते हैं।



चित्र: (ए) एल-एसटीओ नमूने (1.7 μm × 1.7 μm) की एएफएम स्थलाकृतिक छवि, जो डोमेन सीमाओं और नीले और लाल बिंदीदार रेखाओं से चिह्नित क्रमशः समतल क्षेत्रों को दिखाती है। (बी) नमूने की संबंधित पीएफएम चरण छवि (सी, डी) डोमेन सीमाओं पर फेरोइलेक्ट्रिक प्रतिक्रिया दिखाने वाले स्विचिंग स्पेक्ट्रोस्कोपी पीएफएम (एसएस-पीएफएम) का चरण और आयाम। (ई, एफ) फ्लैट क्षेत्रों में एसएस-पीएफएम का चरण और आयाम, जो कोई फेरोइलेक्ट्रिक जैसी प्रतिक्रिया नहीं दिखाता है।

2.4. टोपोलॉजिकल निकटता YRuB2 में कई सुपरकंडक्टिंग अंतरालों को प्रेरित करती है (फिजिकल रिव्यू बी लेटर्स (2024))

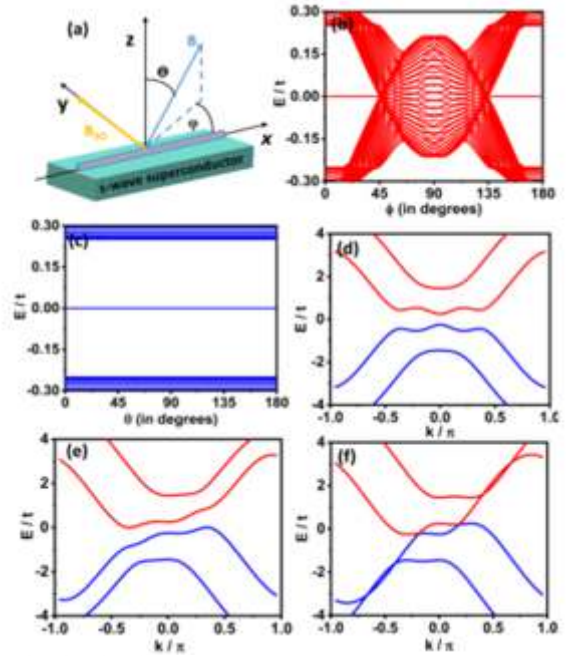
गौतम शीट के समूह ने YRuB2 में कई सुपरकंडक्टिंग ऊर्जा अंतरालों के प्रायोगिक साक्ष्य पाए। प्रथम-सिद्धांत गणनाओं से पता चलता है कि उनके सतह-संवेदनशील प्रयोगों में छोटे अंतराल का उद्भव सिस्टम में टोपोलॉजिकल सतह स्थितियों में निकटता-प्रेरित सुपरकंडक्टिंग अंतराल का परिणाम है, जिनमें से कुछ फर्मी सतह को पार करते हैं और वैश्विक परिवहन में योगदान करते हैं। जबकि टोपोलॉजिकल रूप से नॉनट्रिवियल बैंड संरचना और सुपरकंडक्टर्स वाले हाइब्रिड सामग्रियों में टोपोलॉजिकल सुपरकंडक्टिविटी (TSC) की संभावना प्रस्तावित की गई है, TSC और इसके डिवाइस अनुप्रयोगों की मौलिक प्रायोगिक जांच के लिए एक एकल स्टोइकोमेट्रिक सामग्री में TSC की प्राप्ति सबसे अधिक वांछित है। इलेक्ट्रॉनिक संरचना गणनाओं के अनुसार, YRuB2 एक ऐसी प्रणाली है जो बल्क में एकल सुपरकंडक्टिंग ऊर्जा अंतराल के साथ-साथ विशेष समरूपता-संरक्षित टोपोलॉजिकल सतह स्थितियों (TSS) को होस्ट करती है। उनके समूह ने YRuB2 पर एंड्रीव रिफ्लेक्शन स्पेक्ट्रोस्कोपी का प्रदर्शन किया और कई सुपरकंडक्टिंग ऊर्जा अंतरालों के प्रायोगिक साक्ष्य पाए। उनकी गणना से संकेत मिलता है कि सिस्टम में TSS फर्मी ऊर्जा को पार करता है, जो दर्शाता है कि दूसरा सुपरकंडक्टिंग गैप TSS पर एक प्रेरित गैप है जो बल्क सुपरकंडक्टर के निकटता में मौजूद है। ये निकटता-प्रेरित सुपरकंडक्टिंग TSS YRuB2 को टोपोलॉजिकल सुपरकंडक्टिविटी के लिए एक मजबूत उम्मीदवार बनाते हैं।



चित्र: (ए) शून्य क्षेत्र शीतलन (जेडएफसी) और 10 ओई चुंबकीय क्षेत्र (एफसीसी) के साथ क्षेत्र शीतलित शीतलन मोड दोनों में मापा गया थोक चुंबकत्व का तापमान निर्भरता। (बी) 1.8 के तापमान पर थोक चुंबकत्व का क्षेत्र निर्भरता। इनसेट वाईआरयूबी2 पर बिंदु संपर्क के गठन का वर्णन करने वाला एक योजनाबद्ध दिखाता है। (सी, डी) बैलिस्टिक शासन (लाल वृत्त) में प्राप्त चालकता स्पेक्ट्रा और उनके संबंधित दो-अंतराल बीटीके फिट (काली रेखा)। (ई) बैलिस्टिक शासन (लाल वृत्त) में प्राप्त चालकता स्पेक्ट्रा और उनके संबंधित एकल अंतराल बीटीके फिट (नीली रेखा) और दो अंतराल फिट (काली रेखा)। (एफ) 43 विभिन्न संपर्कों के लिए सुपरकंडक्टिंग ऊर्जा अंतराल (Δ1 और Δ2) के आंकड़े।

2.5. झुके हुए चुंबकीय क्षेत्रों के तहत कमज़ोर युग्मित मेजराना वायर सरणियाँ। (जे. एप्लाइड फिज. 133 (22): 224301(2023))।

उनके समूह ने कमज़ोर युग्मित मेजराना नैनोवायर की एक सरणी के तल के अंदर और बाहर बाहरी चुंबकीय क्षेत्र को झुकाने के प्रभाव का सैद्धांतिक रूप से अध्ययन किया और एक समृद्ध चरण आरेख पाया। कमज़ोर युग्मित मेजराना सरणी तारों का यह अध्ययन ऐसे प्रस्तावित उपकरण की सुरंग विशेषताओं का अध्ययन करने के लिए उपयोगी है। बाहरी चुंबकीय क्षेत्र की उपस्थिति में, कमज़ोर अंतर-तार युग्मन के साथ, एस-वेव सुपरकंडक्टिंग सब्सट्रेट के निकट स्थित रश्बा-युग्मित अर्धचालक नैनोवायर की एक सरणी चुने हुए पैरामीटर स्पेस पर विभेदक चालकता में एक सम-विषम प्रभाव दिखाती है। ऐसा प्रभाव प्रत्येक नैनोवायर में अंत मेजराना के बॉन्डिंग और एंटी-बॉन्डिंग अवस्थाओं में हाइब्रिडाइज़ होने का प्रत्यक्ष परिणाम है। वर्तमान कार्य में, उनके समूह ने अयुग्मित और कमजोर रूप से युग्मित तारों की एक सरणी के विभेदक चालकता पर बाहरी चुंबकीय क्षेत्र के झुकाव के प्रभाव का विस्तार से अध्ययन किया है। चुंबकीय क्षेत्र के झुकाव कोण सहित विभिन्न नियंत्रण मापदंडों के साथ चरण आरेख विकास भी प्रस्तुत किया गया है। विषम-सम प्रभाव के क्षेत्र-कोण निर्भरता के विस्तृत विश्लेषण और एक बड़े पैरामीटर स्पेस में इसके विकास से वे संक्षेप में बताते हैं कि परिणामों का उपयोग एक सुपरकंडक्टिंग सब्सट्रेट पर रश्बा-युग्मित अर्धचालक नैनोवायरों की एक सरणी में चुंबकीय-क्षेत्र कोण का फायदा उठाने के लिए एक महत्वपूर्ण ट्यूनिंग पैरामीटर के रूप में किया जा सकता है ताकि मेजराना एज मोड्स से उत्पन्न शून्य-पूर्वाग्रह चालकता शिखर की जांच एक गैर-टोपोलॉजिकल मूल से उत्पन्न होने वाली के मुकाबले की जा सके।



चित्र: (ए) एक समीपस्थ एक-आयामी नैनोवायर (एक्स अक्ष के साथ स्थित) और बाहरी चुंबकीय क्षेत्र बी के अभिविन्यास को दर्शाने वाला योजनाबद्ध। बीएसओ, रश्बा स्पिन-ऑर्बिट युग्मन के कारण उत्पन्न प्रभावी चुंबकीय क्षेत्र, वाई दिशा के साथ लिया गया है। (बी) या वीज़ीमैन के साथ ऊर्जा स्पेक्ट्रम का विकास 0.85 टी पर स्थिर और 90 पर सेट किया जा रहा है। स्पेक्ट्रम के सकारात्मक और नकारात्मक मूल्यों के लिए सममित है। (सी) वीज़ीमैन के लिए θ के साथ ऊर्जा स्पेक्ट्रम की भिन्नता 0.85 टी पर स्थिर और को 0 पर सेट किया जा रहा है। शून्य ऊर्जा पर एक स्थिति θ के सभी मूल्यों के लिए प्रकट होती है। (डी) एक-आयामी नैनोवायर का ऊर्जा फैलाव जब क्षेत्र कोण = 0 और θ = 90 होते हैं। शून्य ऊर्जा के निकट बल्क पूरी तरह से गैप हो जाता है, (ई) क्रांतिक कोण θc = 44.5 के लिए ऊर्जा फैलाव जब θ = 90 । इस अभिविन्यास पर अंतराल आंशिक रूप से बंद है, और (एफ) = 90 और θ = 90 के लिए ऊर्जा फैलाव। चुंबकीय क्षेत्र के इस अभिविन्यास के लिए शून्य ऊर्जा पर अंतराल पूरी तरह से बंद हो जाता है। गणना के लिए उपयोग किए जाने वाले अन्य पैरामीटर tx = t, α = 1t, = -2t, और δ = 0.6t हैं।

हरविंदर कौर जस्सल

ब्रह्मांड के त्वरित विस्तार का अध्ययन करने के तरीकों में से एक संशोधित गुरुत्वाकर्षण के माध्यम से है। जस्सल के शोध समूह ने f(R) गुरुत्वाकर्षण मॉडल का अध्ययन किया और दिखाया कि व्यवहार्य सार मॉडल के कुछ वर्गों के लिए, जॉर्डन फ्रेम ब्रह्मांड अधिकतम परिमित आकार तक बढ़ता है, जिसके बाद यह वापस ढहना शुरू हो जाता है। देर से समय सीमा में, जहाँ आइंस्टीन फ्रेम ब्रह्मांड का विस्तार जारी रहता है, जॉर्डन फ्रेम ब्रह्मांड ढहना शुरू हो जाता है। उनके समूह ने तब राज्य मॉडल के समय-भिन्न समीकरणों के लिए इस विस्तार-पतन द्वैत की स्थिति को सामान्यीकृत किया; क्षेत्र समीकरण स्तर पर एक विस्तारित ज्यामिति और एक ढहती ज्यामिति के बीच यह मानचित्रण ब्रह्मांड में बड़े पैमाने पर संरचना निर्माण पर दिलचस्प संभावित निहितार्थ रखता है। उनके समूह ने तब जॉर्डन फ्रेम-आइंस्टीन फ्रेम पत्राचार का उपयोग विपरीत ब्रह्मांडीय विकास के साथ दोहरे ब्रह्मांडों का पता लगाने के लिए किया। उन्होंने आइंस्टीन और जॉर्डन फ्रेम के बीच मानचित्रण का भी अध्ययन किया जहाँ आइंस्टीन फ्रेम ब्रह्मांड भौतिक ब्रह्मांड के देर से विकास का वर्णन करता है, जो कि डार्क एनर्जी और गैर-सापेक्ष पदार्थ द्वारा संचालित होता है। जस्सल के शोध समूह ने दिखाया कि ब्रह्माण्ड संबंधी स्थिरांक मॉडल के ब्रह्माण्ड संबंधी विकास के साथ एक आइंस्टीन फ्रेम ब्रह्मांड हमेशा एक ब्रैंस-डिके सिद्धांत द्वारा शासित एक उछलते जॉर्डन फ्रेम ब्रह्मांड के अनुरूप होता है। दूसरी ओर, गैर-सापेक्ष पदार्थ घटकों के साथ डार्क एनर्जी के क्विंटेसेंस मॉडल को हमेशा टर्न-अराउंड के साथ ब्रैंस-डिके जॉर्डन फ्रेम के द्वैत के रूप में दिखाया गया है। क्विंटेसेंस फ़ील्ड की स्थिति के समीकरण का विकास यह निर्धारित करता है कि टर्न-अराउंड एक बाउंस है या पतन। उन्होंने रैखिक गड़बड़ी के खिलाफ ऐसे अनुरूप मानचित्रों की स्थिरता का भी अध्ययन किया है। उनके समूह ने एक सेफ़र्ट टाइप I आकाशगंगा NGC 7469 और उसके साथी IC 5283 से युक्त एक इंटरैक्टिंग आकाशगंगा प्रणाली की गहरी निकट-अल्ट्रावायलेट (NUV) और दूर-अल्ट्रावायलेट (FUV) इमेजिंग की, इस विश्लेषण के लिए, उन्होंने चार अलग-अलग फिल्टरों में NGC 7469 की NUV और FUV छवियां प्राप्त करने के लिए एस्ट्रोसैट अल्ट्रा वॉयलेट इमेजिंग टेलीस्कोप (UVIT) का इस्तेमाल किया और दोनों आकाशगंगाओं में तारा-निर्माण क्षेत्रों की फोटोमेट्री की और उनका वितरण प्राप्त किया। उनकी छवियां एक बाहरी सर्पिल भुजा की उपस्थिति दिखाती हैं जो पहले की तुलना में बेहतर हल हो गई है। इसके अतिरिक्त, उन्होंने UVIT संयुक्त छवि में पहचाने गए कुल 51 में से 33 नए तारा-निर्माण क्षेत्रों की पहचान की है, जो पहले के अवलोकनों द्वारा हल नहीं किए गए थे। अंतःक्रिया के साथ-साथ बढ़ी हुई तारा निर्माण गतिविधि देखी गई है। स्पेक्ट्रल ऊर्जा वितरण और फोटोमेट्रिक परिणाम दिखाते हैं कि अधिकांश तारा निर्माण गतिविधि केंद्रीय स्टारबर्स्ट रिंग के अंदर ही सीमित है।

जसजीत सिंह बागला

इस वर्ष बागला के समूह में पूरा हुआ और प्रकाशित शोध कार्य तीन विषयों में फैला हुआ है:

- ब्रह्मांड की बड़े पैमाने की संरचना का निर्माण अक्सर वितरण को परिभाषित करने वाली वस्तुओं के रूप में केवल डार्क मैटर के ढह गए प्रभामंडल पर विचार करके अनुमानित तरीके से वर्णित किया जाता है। वही प्रभामंडल आकाशगंगाओं और आकाशगंगाओं के समूहों के निर्माण के लिए स्थलों के रूप में भी काम करते हैं। इस दृष्टिकोण को भ्रमण सेट औपचारिकता के रूप में संदर्भित किया जाता है, जो उन चर के संदर्भ में वर्णित है जो ब्रह्मांड में घनत्व गड़बड़ी के प्रारंभिक स्पेक्ट्रम या यहां तक कि ब्रह्मांड के विस्तार के इतिहास को निर्दिष्ट करने वाले ब्रह्मांड संबंधी मापदंडों की बारीकियों पर स्पष्ट रूप से निर्भर नहीं करते हैं। इस प्रकार, भ्रमण सेट दृष्टिकोण को उन चर के संदर्भ में परिभाषित किया जाता है जो सार्वभौमिक हैं। स्व-समान मॉडल के एन-बॉडी सिमुलेशन का उपयोग करते हुए, उनके समूह ने दिखाया है कि ढह गए प्रभामंडल के द्रव्यमान कार्य में सार्वभौमिकता से प्रस्थान है और यह घनत्व में उतार-चढ़ाव के स्पेक्ट्रम के आकार से उत्पन्न होता है। यह कार्य (गावस एट अल. 2023) द्रव्यमान फ़ंक्शन के विवरण में सुधार करके हमारे ब्रह्मांड के लिए प्रासंगिक प्रारंभिक स्थितियों के लिए इसकी प्रयोज्यता को प्रदर्शित करता है। यह सटीक ब्रह्मांड विज्ञान की दिशा में एक उपयोगी कदम है क्योंकि अवलोकन बेहतर हो रहे हैं और हमें अवलोकनों और विभिन्न मॉडलों की तुलना करने के लिए बेहतर सैद्धांतिक मॉडल की आवश्यकता है।
- हाइपरबोलिक नाभि पर विशेष ध्यान देने के साथ गुरुत्वाकर्षण लेंस में विदेशी छवि निर्माण का अध्ययन जब आकाशगंगाओं के एक ही समूह में तीन ऐसी प्रणालियों की खोज की गई थी। यह उनकी भविष्यवाणियों (मीना और बागला 2022) के अनुरूप है और पहले के काम से असहमत है कि शायद ही ऐसी कोई प्रणाली देखी जाएगी। इस नए प्रोत्साहन के साथ, उनके समूह ने मात्रात्मक निदान के माध्यम से पर्यवेक्षकों को ऐसी छवि निर्माणों की पहचान करने में मदद करने के लिए परियोजनाओं की एक श्रृंखला पर काम करना शुरू कर दिया है। मीना और बागला (2023) में, उन्होंने यथार्थवादी घनत्व प्रोफाइल और उप-संरचनाओं का उपयोग करके आकाशगंगाओं के समूहों के लिए सरल मॉडल का विश्लेषण किया और हाइपरबोलिक नाभि के निर्माण पर उनके प्रभाव का विश्लेषण किया।
- उनके समूह ने उन्नत विशाल मीटरवेव रेडियो टेलीस्कोप (यूजीएमआरटी) का उपयोग करके विस्तारित ग्रोथ पट्टी (ईजीएस) के गहन अवलोकनों का विश्लेषण पूरा कर लिया है, जिसमें 0.4 तक रेडशिफ्ट वाली आकाशगंगाओं के लिए परमाणु हाइड्रोजन की 21 सेमी की रेडशिफ्ट लाइन का पता लगाया गया है। इस डेटा के प्रारंभिक विश्लेषण का उपयोग मध्यवर्ती रेडशिफ्ट पर आकाशगंगाओं में परमाणु हाइड्रोजन का पहली बार पता लगाने के लिए किया गया था। उन्होंने यह भी दिखाया कि इन आकाशगंगाओं में परमाणु गैस द्रव्यमान स्थानीय ब्रह्मांड में देखी गई प्रवृत्तियों से एक अलग बदलाव प्रदर्शित करता है। इस वर्ष पूरी की गई दो परियोजनाओं में, उन्होंने मध्यवर्ती रेडशिफ्ट (बेरा एट अल। 2023 ए) पर तारा बनाने वाली आकाशगंगाओं के लिए स्केलिंग संबंधों का अध्ययन किया।

के.पी. योगेन्द्रन

इस अवधि के दौरान, के.पी. योगेन्द्रन के समूह के सदस्यों, श्री आकाश सिंह और सुश्री सुप्रज्ञान प्रियदर्शिनी के साथ, डॉ. योगेन्द्रन एक विशिष्ट न्यूट्रॉन तारे के अंदर घने परमाणु पदार्थ के पहलुओं का अध्ययन कर रहे थे। ये परिमित बैरियन घनत्व पर तारे के चरणों से संबंधित हैं, और उनके समूह का

ध्यान AdS होलोग्राफी नामक एक नई तकनीक का उपयोग करके इस पदार्थ के चरण आरेख और अवस्था के समीकरणों को निर्धारित करने पर है।

स्वतंत्र रूप से, डॉ. के.पी. योगेन्द्रन ने डॉ. सब्यसाची रक्षित और डॉ. अभिषेक चौधरी और उनके समूह के सदस्यों के साथ मिलकर एएफएम का उपयोग करके स्थिर बलों के अधीन होने पर टिप-लिंक की गतिशीलता का अध्ययन किया।

कमल पी. सिंह

सिंह का शोध समूह कई उल्लेखनीय शोध क्षेत्रों की जांच में लगा हुआ है। इनमें उच्च-शक्ति वाले नीले लेज़रों की उन्नति, विभिन्न सामग्रियों के साथ उच्च-शक्ति वाले लेज़र इंटरैक्शन की खोज, एटोसेकंड टेम्पोरल रिज़ॉल्यूशन के साथ अल्ट्राफास्ट प्रक्रियाओं का सटीक समय-समाधान माप और सरलीकृत डिज़ाइन के माध्यम से बढ़ी हुई स्थिरता, नैनोस्केल पर द्रव के साथ प्रकाश इंटरैक्शन का विश्लेषण और फेमटोसेकंड लेजर-प्रेरित का स्पेक्ट्रोस्कोपिक अध्ययन शामिल है। इन कार्यों के परिणाम संक्षेप में नीचे वर्णित हैं: -

- सिंह के समूह ने उच्च-सटीक तांबे के प्रसंस्करण के लिए एक मजबूत ऑल-सॉलिड-स्टेट 100W स्केल ब्लू-लेजर सिस्टम विकसित किया है। एक कॉम्पैक्ट लेजर हेड में पेल्टियर चिप्स के साथ शक्तिशाली लेजर-डायोड सरणियों को एकीकृत करके, उन्होंने स्थिर थर्मल और ऑप्टिकल प्रदर्शन हासिल किया है। उल्लेखनीय रूप से, यह 100W श्रेणी के आउटपुट के साथ एक पूर्ण-ठोस-अवस्था वाले एयर-कूल्ड लेजर की अग्रणी उपलब्धि का प्रतिनिधित्व करता है। उनके सफल अनुप्रयोगों में बैटरी पैक पर तांबे को काटना, मोड़ना और सोल्डर करना, तांबे-सोल्डर जोड़ों में नैनोस्केल आसंजन का प्रदर्शन करना और तांबे की पट्टियों को 0.5-4 kW/cm2 तीव्रता वाले लेजर एनीलिंग स्कैन के माध्यम से नैनोस्केल दरारों के बिना चरम लोडिंग चक्रों का सामना करने में सक्षम बनाना शामिल है।
- समूह के सदस्यों में से एक ने एक विषम रूप से संवर्धित लेजर पल्स के साथ अर्ध-चक्र कटऑफ (HCO) हार्मोनिक्स की ट्यूनेबिलिटी पर सैद्धांतिक अध्ययन किया है। अध्ययन एक आयाम में समय-निर्भर श्रोडिंगर समीकरण का उपयोग करके तीन प्रकार के विषम रूप से संवर्धित लेजर पल्स में उच्च हार्मोनिक उत्पादन (HHG) की तुलना करता है। इसके अतिरिक्त, वाहक-लिफाफा चरण (सीईपी) में वृद्धि के परिणामस्वरूप निम्न-क्रम हार्मोनिक क्षेत्र के लिए बढ़े हुए एचसीओ में उच्च क्रम की ओर बदलाव होता है। हार्मोनिक स्पेक्ट्रा की आवधिकता भी असमानता के प्रकार के आधार पर भिन्न होती है, जिसका सीईपी ट्यूनिंग पर प्रभाव पड़ता है।
- उनके समूह ने स्नातक छात्रों और शिक्षकों के लिए रेजोनेंस में एक लेख लिखा है। इस लेख में, वे एटोसेकंड पल्स के पीछे के भौतिकी और प्रौद्योगिकी और एक कभी-कम समय के पैमाने पर पदार्थ की गतिशीलता की खोज में उनके अनुप्रयोगों का एक शैक्षणिक अवलोकन प्रदान करते हैं। वे उन मील के पत्थरों से शुरू करते हैं जो एटोसेकंड युग की ओर ले गए और एटोसेकंड पल्स की पीढ़ी और लक्षण वर्णन के पीछे बुनियादी तंत्र की व्याख्या करते हैं। उनका समूह एटोसेकंड सेटअप के प्रयोगात्मक कार्यान्वयन का वर्णन करता है।

कविता दोराई

कविता दोराई के शोध समूह की गतिविधियों ने NMR क्वांटम कंप्यूटिंग और इसके अनुप्रयोगों में उनके काम के क्षितिज को मजबूत करने और विस्तारित करने पर ध्यान केंद्रित किया है। उन्होंने शोर प्रयोगात्मक डेटा से प्राप्त क्वांटम स्थितियों और प्रक्रियाओं की टोमोग्राफी करने के लिए फीड-फॉरवर्ड आर्टिफिशियल न्यूरल नेटवर्क (FFNN) आर्किटेक्चर का इस्तेमाल किया। FFNN मॉडल का उपयोग दो-क्वाबिट एंटैंगलिंग गेट्स, एक आकार का स्पंदित क्षेत्र ढाल, एक NMR सिस्टम में मौजूद आंतरिक विघटन प्रक्रियाओं और विभिन्न दो-क्वाबिट शोर चैनलों (सहसंबद्ध बिट फ़्लिप, सहसंबद्ध चरण फ़्लिप, और एक संयुक्त बिट और चरण फ़्लिप) सहित विभिन्न क्वांटम प्रक्रियाओं को चिह्नित करने के लिए किया जाता है। उनके समूह ने चार-क्वाबिट परमाणु चुंबकीय अनुनाद क्वांटम प्रोसेसर पर चार कोने वाले चक्र पर दो-चरण असतत-समय क्वांटम यादृच्छिक चलने के माध्यम से एलिस से बॉब तक एक अज्ञात एकल-क्वाबिट स्थिति के हस्तांतरण का प्रयोगात्मक रूप से प्रदर्शन किया। ऐलिस और बॉब के साथ क्यूबिट का उपयोग सिक्का क्यूबिट के रूप में किया जाता है, और वॉक को दो-क्यूबिट 'गेमिंग एरिना' में किया जाता है। आवश्यक उलझी हुई अवस्था को पहले से तैयार किए जाने के बजाय, क्वांटम वॉक के दौरान सशर्त शिफ्ट ऑपरेटरों के माध्यम से स्वाभाविक रूप से उत्पन्न किया जाता है। उन्होंने बॉब के छोर पर नियंत्रित ऑपरेटरों को लागू किया, जो कि ऐलिस के सिक्का क्यूबिट और एरिना क्यूबिट द्वारा नियंत्रित होते हैं, ताकि बॉब के छोर पर ऐलिस की यादृच्छिक रूप से उत्पन्न अवस्था का पुनर्निर्माण किया जा सके। उलझाव गवाह का उपयोग करते हुए, वे प्रमाणित करते हैं कि क्वांटम वॉक सभी चार क्यूबिट की एक वास्तविक चतुर्भुज उलझी हुई अवस्था उत्पन्न करता है। परिणाम प्रदर्शित करते हैं कि क्वांटम सर्किट उच्च निष्ठा के साथ दो-चरण क्वांटम यादृच्छिक वॉक के माध्यम से क्वांटम अवस्था हस्तांतरण करने में सक्षम है। वे प्रयोगात्मक रूप से एक NMR क्वांटम प्रोसेसर पर हाल ही में प्रस्तावित मजबूत और राज्य-स्वतंत्र हीट-बाथ एल्गोरिथम कूलिंग (HBAC) विधि के कार्यान्वयन को प्रदर्शित करते हैं। नई विधि ने साबित कर दिया कि बिना किसी पूर्व स्थिति की जानकारी के और एक एकल निश्चित ऑपरेशन का उपयोग करके इष्टतम HBAC संभव है। उन्होंने प्रयोगात्मक रूप से 13C और 15N स्पिनों का कुशल शीतलन करने के लिए प्रोटोकॉल को संशोधित किया।

किंजलक लोचन

इस वर्ष के दौरान, किंजलक लोचन का शोध समूह प्रारंभिक और बाद के समय के ब्रह्मांडीय ब्रह्मांडों के विभिन्न शास्त्रीय और क्वांटम गुणों का अध्ययन करने में शामिल था। एक केंद्रीय विचार जो अपनाया गया वह विस्तारित और ढहते ब्रह्मांडों के बीच प्रस्तावित द्वैत की शास्त्रीय और क्वांटम तुल्यता को समझना था। यह प्रदर्शित किया गया कि देर से समय में तेजी लाने और विस्तार करने वाले ब्रह्मांडीय स्पेसटाइम को संशोधित गुरुत्वाकर्षण सिद्धांत में ढहते और सिकुड़ते ब्रह्मांड द्वारा समान रूप से वर्णित किया जा सकता है। परिणामस्वरूप, यह देखा गया कि देर से समय के ब्रह्मांड में भी क्वांटम चरित्र की उतनी ही मात्रा होगी जितनी कि ढहते ब्रह्मांड में होगी क्योंकि यह सूक्ष्म हो जाता है। ऐसे क्वांटम पहलुओं का ब्रह्मांड के विकास के लिए महत्व होने की उम्मीद है। इसके अलावा, यह दिखाया गया कि एक मुद्रास्फीति ब्रह्मांड में ज्यामिति के क्वांटम उतार-चढ़ाव महत्वपूर्ण बने रहते हैं और अर्धशास्त्रीय शासन में क्वांटम गुरुत्वाकर्षण के अतिक्रमण की ओर इशारा करते हैं, जहां, आमतौर पर, मुद्रास्फीति की भविष्यवाणियां की जाती हैं। इससे मुद्रास्फीति की गतिशीलता से सटीक भविष्यवाणी में भिन्नता के लिए जगह खुलती है, अगर यह अर्ध-डी-सिटर जैसा है। उनके समूह से आने वाले इन शोध विषयों के आसपास के प्रकाशन नीचे सूचीबद्ध हैं:

हरकीरत सिंह सहोता, और किंजलक लोचन, "अर्ध-शास्त्रीय शासन में क्वांटम गुरुत्वाकर्षण स्पिलओवर का विश्लेषण," यूरो. फिज. जे. सी 83, 1162 (2023)

दीपायन मुखर्जी, और हरकीरत सिंह सहोता, "क्वांटम ब्रह्मांड विज्ञान में आइंस्टीन और जॉर्डन फ्रेम पत्राचार: विस्तार-पतन द्वैत" यूरो. फिज. जे. सी 83, 803 (2023)

दीपायन मुखर्जी, हरविंदर के. जस्सल, और किंजलक लोचन, "बाउंसिंग और कोलैप्सिंग यूनिवर्स लेट-टाइम कॉस्मोलॉजिकल मॉडल के लिए दोहरे हैं" यूरो. फिज. जे. सी 84, 318 (2024)

कुलिंदर पाल सिंह

एचडी 179949, एक प्रोटोटाइपिक तारा जिसमें एक गर्म बृहस्पति ग्रह है, के चंद्र एक्स-रे डेटा के वर्णक्रमीय और समय विश्लेषण से पता चलता है कि सौर और तारकीय फोटोस्फीयर के सापेक्ष तत्वों की प्रचुरता कम है और उच्च प्रथम आयनीकरण क्षमता (FIP) तत्वों के कारण एक बड़ा पूर्वाग्रह है। स्विफ्ट और XMM-न्यूटन माप के साथ, तारकीय ध्रुवीय घूर्णन अवधि से जुड़ा एक प्रमुख संकेत कोरोना के घूर्णन-ध्रुव प्रभुत्व के अनुरूप देखा जाता है। ग्रह की कक्षीय आवृत्ति और तारकीय ध्रुवीय घूर्णन अवधि के साथ इसकी धड़कन आवृत्ति दोनों पर पाई जाने वाली आवधिकता ग्रह और तारकीय ध्रुव के बीच एक चुंबकीय संबंध का सुझाव देती है, जो संभवतः छिटपुट, आवेगपूर्ण भड़कने जैसे पुनः-संबंधों के बजाय हीटिंग के अर्ध-निरंतर रूप से प्रेरित है। https://doi.org/10.3847/1538-4357/acd054. एस्ट्रोसैट के साथ 50 पीसी के भीतर स्थित चार तेजी से घूमने वाले (अवधि <0.5 दिन) तारों की कोरोनल, संक्रमण और क्रोमोस्फेरिक गतिविधि का अध्ययन, उनमें कई FUV और X-रे फ्लेयर्स का पता लगाता है। https://www.ias.ac.in/article/fulltext/joaa/044/0090. चुंबकीय प्रलयकारी चर स्विफ्ट J0503.7-2819 के बहु-तरंगदैर्ध्य अवलोकन: एस्ट्रोसैट से FUV और X-रे, दक्षिणी अफ्रीकी बड़े टेलीस्कोप से ऑप्टिकल और XMM-न्यूटन और स्विफ्ट वेधशालाओं से एक्स-रे; कक्षीय और स्पिन अवधि के कारण एक्स-रे मॉड्यूलेशन दिखाते हैं। स्पिन-ऑर्बिट अवधि अनुपात 0.8 और CVs के अवधि अंतराल (2-3 घंटे) के नीचे कक्षीय अवधि, स्विफ्ट J0503.7-2819 कम चमक के साथ लगभग तुल्यकालिक MCVs की बढ़ती आबादी में सबसे नया जोड़ है। कुलिंदर पाल सिंह का शोध समूह अवधि अनुपात, स्थिरता तर्क और अवलोकन संबंधी विशेषताओं का उपयोग करके एक वलय जैसा अभिवृद्धि प्रवाह प्रस्तावित करता है। https://doi.org/10.1093/mnras/stad3139.

एबेल 2199 क्लस्टर के एक्स-रे उत्सर्जक क्षेत्र के किनारे पर सर्पिल आकाशगंगा यूजीसी 10420 के एस्ट्रोसैट-एफयूवी अवलोकन, इसके अग्रणी किनारे पर तारा निर्माण की तीव्र गांठें दिखाते हैं जिसके साथ व्यास के विपरीत दिशा में उसी की एक पूंछ होती है। आकाशगंगा डिस्क ऑप्टिकल और मध्य-अवरक्त में देखी गई तुलना में बड़ी है, और यूवी-टू-आईआर स्पेक्ट्रल ऊर्जा वितरण से प्राप्त तारा निर्माण दर समान द्रव्यमान की तारा-निर्माण क्षेत्र आकाशगंगा के लिए अपेक्षित दर से 9 गुना है। गर्म इंट्रा-क्लस्टर माध्यम के साथ आकाशगंगा की अंतःक्रिया, आकाशगंगा में गैस को विचलित करती है जिससे डिस्क के अग्रणी किनारे में स्टारबर्स्ट होता है, और अशांति पैदा होती है जो डिस्क से कुछ गैस को बाहर धकेल सकती है। आकाशगंगा से निकलने वाली गैस और इंट्रा-क्लस्टर माध्यम के बीच अंतःक्रिया तब स्थानीय रूप से तारा निर्माण को ट्रिगर कर सकती है, जो आकाशगंगा द्वारा रैम-प्रेशर स्ट्रिपिंग का अनुभव करने के बाद होती है। https://doi.org/10.1088/1475-7516/2024/02/05। एस्ट्रोसैट और स्विफ्ट के साथ एक साथ यूवी/एक्स-रे अवलोकनों का उपयोग करके आकाशगंगाओं, एनजीसी 4593 और एनजीसी 7469 में एजीएन का अध्ययन दिखाता है कि एनजीसी 4593 में एक्स-रे भिन्नताएं एफयूवी और एनयूवी में क्रमशः ~38 केएस और ~44 केएस तक आगे हैं, जो डिस्क-रीप्रोसेसिंग मॉडल का पक्ष लेती हैं। विपरीत प्रवृत्ति, NGC7469 में FUV और NUV बैंड में क्रमशः ~41 ks और ~49 ks से पीछे रहने वाले सॉफ्ट एक्स-रे विविधताएं, थर्मल कॉम्पटनाइजेशन मॉडल का पक्षधर हैं। DOI: https://doi.org/10.1093/mnras/stad755. एस्ट्रोसैट FUV ग्रेटिंग स्पेक्ट्रा में देखे गए 8 AGN से एक्रीशन डिस्क उत्सर्जन, हबल स्पेस टेलीस्कोप स्पेक्ट्रा के साथ संयुक्त रूप से मानक एक्रीशन डिस्क मॉडल द्वारा अनुमानित की तुलना में FUV बैंड में अधिक लाल पावर-लॉ ढलान पाते हैं। आंतरिक डिस्क तापमान एडिंगटन दरों पर अधिकतम स्पिनिंग सुपरमैसिव ब्लैक होल के आसपास मानक डिस्क के लिए अनुमानित अधिकतम तापमान से कम है। https://doi.org/10.3847/1538-4357/acc941. एनजीसी 4051 में एजीएन के एस्ट्रोसैट अवलोकनों से तीव्र परिवर्तनशीलता (एक्स-रे में 37% का आयाम, और यूवी बैंड में 3-5%) का पता चलता है। एक्स-रे भिन्नताएं क्रमशः FUV और NUV भिन्नताओं को ~7.4 ks और ~24.2 ks तक आगे बढ़ाती हैं, जो थर्मल डिस्क रीप्रोसेसिंग मॉडल का पक्ष लेती हैं। https://doi.org/10.1093/mnras/stad3444.

कई एमएस थीसिस छात्रों और ग्रीष्मकालीन परियोजना छात्रों की शोध गतिविधियों का मार्गदर्शन करना।

मनबेंद्र नाथ बेरा

बेरा के शोध समूह (क्वांटम सूचना और क्वांटम भौतिकी समूह) में, उन्होंने क्वांटम सूचना और संगणना सिद्धांत के क्षेत्र में शोध किया है, जिसमें क्वांटम थर्मोडायनामिक्स और हीट इंजन, अवस्थाओं और विकास में क्वांटम गैर-मार्कोवियनिटी, क्वांटम ए-कारण और संचार, क्वांटम माप और क्वांटम बेयस प्रमेय, अर्ध-संभावनाएं और मेट्रोलॉजी शामिल हैं।

विशेष रूप से, उनके समूह ने:

- क्वांटम अर्ध-संभावनाओं की भूमिका का पता लगाया और उनके आधार पर, पोस्ट-सिलेक्टेड मल्टी-पैरामीटर मेट्रोलॉजी में क्वांटम लाभों के लिए सीमा निर्धारित की।
- ओपन क्वांटम सिस्टम में क्वांटम थर्मोडायनामिक्स और क्वांटम हीट इंजन के संसाधन सिद्धांत का अध्ययन किया।
- क्वांटम अवस्थाओं में क्वांटम गैर-मार्कोवियनिटी को मापने के लिए एक सूचना सैद्धांतिक ढांचा विकसित किया।
- पर्यावरण से सिस्टम में कारणात्मक सूचना के प्रवाह के संदर्भ में क्वांटम गैर-मार्कोवियनिटी को चिह्नित करने के लिए एक ढांचा विकसित किया।

मंदीप सिंह

मुख्य शोध उच्च आयामों (छह-आयामी चरण-स्थान) में पारदर्शी चरण-स्थानांतरण पैटर्न की क्वांटम इमेजिंग पर किया गया था। छह-आयामी चरण-स्थान में स्थानीयकृत पैटर्न की इमेजिंग की अवधारणा को डॉ. मंदीप सिंह ने 2018 में एक प्रयोग के माध्यम से पेश किया था। 2023-2024 के दौरान काम पारदर्शी पैटर्न के लिए इसके समतुल्य प्राप्ति पर केंद्रित था। उच्च आयामी चरण-स्थान स्थानीयकृत पैटर्न को लेंस द्वारा चित्रित नहीं किया जा सकता है, और मानव मस्तिष्क उन्हें सामान्य छवियों के रूप में नहीं देख सकता है। इसके अलावा, हाइपर-एंटैंगल्ड फोटॉनों के साथ क्वांटम इमेजिंग पर प्रयोग किए गए हैं। दो फोटॉनों की हाइपर-एंटैंगल्ड अवस्था एक गैर-तुच्छ क्वांटम अवस्था है, जहाँ दो फोटॉन स्वतंत्र रूप से ध्रुवीकरण असतत उलझाव और आइंस्टीन पोडॉल्स्की रोसेन (ईपीआर) निरंतर परिवर्तनशील उलझाव प्रदर्शित करते हैं। पारदर्शी पैटर्न की क्वांटम घोस्ट इमेजिंग की अवधारणा भी सबसे पहले डॉ. मंदीप सिंह द्वारा पेश की गई थी, और इसका प्रायोगिक कार्यान्वयन उनकी प्रयोगशाला में पूरा हुआ और 2023 में प्रकाशित हुआ। उनके समूह ने पहली बार इस गैर-तुच्छ क्वांटम उलझाव और क्वांटम इमेजिंग में इसके अनुप्रयोग को महसूस किया। क्वांटम इमेजिंग गतिविधि क्वांटम सक्षम और विज्ञान और प्रौद्योगिकी (क्वेस्ट) योजना के डीएसटी-वित्त पोषित अनुसंधान परियोजना का एक हिस्सा थी। क्वांटम और उच्च आयामी इमेजिंग के अलावा, मूलभूत महत्व के क्वांटम उलझे हुए फोटॉनों के साथ नए प्रयोग किए गए।

[1] चरण स्थान में स्थानीयकृत एक ध्रुवीकरण संवेदनशील चरण पैटर्न की सबटोमोग्राफिक इमेजिंग मनप्रीत कौर, शीनम सक्सेना और मंदीप सिंह। वैज्ञानिक रिपोर्ट, 14, 2641 (2024)।

पंकज कुशवाह

अपने शोध समूह के सापेक्ष जेट और सक्रिय गैलेक्टिक नाभिक के भौतिकी की खोज/समझ पर ध्यान केंद्रित करते हुए, उन्होंने दो नई परियोजनाएँ शुरू कीं: एक का नेतृत्व उनके पीएचडी छात्र मेघा ने किया और दूसरी एमएस थीसिस छात्र समीर ने, जबकि उन्होंने अपने सहयोगियों के साथ मिलकर अलग-अलग कोणों से अजीबोगरीब ब्लाज़र ओजे 287 और एफएसआरक्यू पीकेएस 1510-089 की गहन और व्यापक जाँच पर ध्यान केंद्रित किया है। उनके पोस्टडॉक एविक ने एक ऐसे स्रोत को समझने पर ध्यान केंद्रित किया है जो एक नई वर्णक्रमीय अवस्था में परिवर्तित हो गया है - ब्लाज़र में बहुत दुर्लभ है और उन्होंने अपने सहयोगी अश्वनी के साथ मिलकर इसी तरह का व्यवहार दिखाने वाले दूसरे स्रोत पर ध्यान केंद्रित किया। साथ में ये अध्ययन गामा-रे, जेट भौतिक प्रक्रियाओं और संभावित भौतिक स्थितियों की उत्पत्ति से संबंधित चल रही बहस को संबोधित करने का प्रयास करते हैं, और

- फ्लैट स्पेक्ट्रम रेडियो-क्वासर (FSRQs) से बहुत उच्च ऊर्जा गामा-किरणों के उत्सर्जन (ऊर्जा> 100 GeV) का पता लगाने और समझने की खोज में, उनके पीएचडी छात्र मेघा ने ऐसे सभी स्रोतों (9-कुल) के 14-वर्षीय डेटा का विश्लेषण किया, व्यवहार को समझने के लिए सांख्यिकीय गुणों की खोज की और गैर-थर्मल विकिरण प्रक्रियाओं का उपयोग करके देखे गए व्यवहारों के लिए संभावित सैद्धांतिक परिदृश्यों की जांच की। काम लगभग अंतिम रूप ले चुका है और प्रस्तुत करने के लिए तैयार है - अंतिम चल रही सामग्री जाँच और संशोधन के अधीन है।
- अजीबोगरीब ब्लाज़र OJ 287 के पोलरिमेट्री और फोटोमेट्रिक अध्ययन के डेटा रिडक्शन, संकलन, सांख्यिकीय विश्लेषण और व्याख्या में योगदान दिया: उनके फ़ोकस अध्ययन के दीर्घकालिक स्रोतों में से एक, एक दुर्लभ रूप से देखे गए फोटो-पोलरिमेट्रिक व्यवहार की रिपोर्ट करना जो बाइनरी ब्लैक होल इंटरैक्शन से संबंधित हो सकता है और यह जेट पर अंकित है (अब प्रकाशित: https://iopscience.iop.org/article/10.3847/2041-8213/acfd2e; मैं संपर्क लेखकों में से एक हूँ)
- ऑप्टिकल बैंड पर संभावित ब्लाज़र के देखे गए व्यवहार को समझने, पहचानने और मात्रा निर्धारित करने के लिए तीन सहयोगी परियोजनाओं (1 प्रकाशित: https://academic.oup.com/mnras/article/527/3/5220/7438893 - उनके पिछले संस्थान ARIES, नैनीताल में शुरू की गई उनकी परियोजना का हिस्सा, 2: चल रहा लेखन) की संभावित प्रक्रियाओं के विश्लेषण, व्याख्या और जांच में योगदान दिया।
- ओजे 287 के एक्स-रे स्पेक्ट्रल अध्ययन के लिए एक साथ ऑप्टिकल का उपयोग करते हुए चल रहे कार्य को प्रस्तुत किया, जिसमें एक्स-रे स्पेक्ट्रल परिवर्तनों को समझने पर ध्यान केंद्रित किया गया, कम अवस्थाओं के दौरान एक विस्तारित कण स्पेक्ट्रम की रिपोर्ट की गई, संभवतः एक स्थिर अवस्था योगदान - संशोधनों से गुजरा है और अभी भी काम प्रगति पर है (https://arxiv.org/abs/2305.16144; एक अंतर्राष्ट्रीय समूह के साथ कड़ी प्रतिस्पर्धा)

- एमएस थीसिस छात्र (समीर यादव: MS18018) की देखरेख में विस्तार की अपनी भविष्य की दिशा से संबंधित एक नई परियोजना - गामा-किरणों के साथ ब्रह्मांड विज्ञान की खोज करने वाला एक अंतर-अनुशासनात्मक कार्य। काम को स्वीकार कर लिया गया और प्रकाशित किया गया (https://www.mdpi.com/2075-4434/12/4/34)
- ब्लेज़र में शायद ही कभी देखे जाने वाले स्पेक्ट्रल स्टेट ट्रांज़िशन के लिए संभावित अवलोकन संबंधी संकेतों की पहचान करने पर ध्यान केंद्रित करते हुए, उनके पोस्ट-डॉक एविक ने एक स्रोत की खोज की, जबकि अपने सहयोगी अश्विनी के साथ, उन्होंने मल्टी-वेवलेंथ डेटा और मॉडलिंग का उपयोग करके दूसरे स्रोत की खोज की। एविक का काम सबमिशन के अंतिम चरण में है, जबकि दूसरा पहले ही प्रकाशित हो चुका है (https://www.aanda.org/articles/aa/abs/2024/01/aa47719-23/aa47719-23.html)

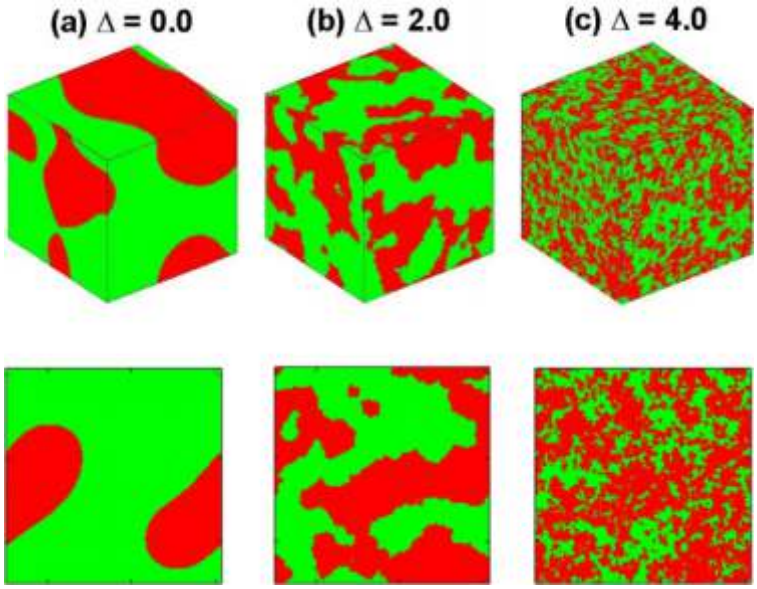
प्रसेनजीत दास

प्रसेनजीत दास का शोध समूह इस अवधि के दौरान कई शोध परियोजनाओं में शामिल था।

a) डॉ. प्रसेनजीत दास मॉडल एच कैनेटीक्स का उपयोग करके चरण अलग करने वाले बाइनरी द्रव मिश्रणों में d=2, 3 में घनत्व और वेग दोनों क्षेत्रों की पैटर्न गतिशीलता का अध्ययन करने में शामिल थे। हमारे व्यापक संख्यात्मक अध्ययन के परिणामों को निम्नानुसार संक्षेपित किया गया है:

(I) d=3 के लिए, उन्होंने अव्यवस्था-मुक्त मॉडल एच में सभी अपेक्षित विकास व्यवस्थाओं और संबंधित क्रॉसओवर का एक स्पष्ट अवलोकन पाया। घनत्व लंबाई स्केल L1~ tx के साथ x = 1/3 1 2/3 के साथ एक शक्ति-कानून व्यवहार दिखाता है। घनत्व सहसंबंध फ़ंक्शन C1(r,t) d=3 में गतिशील स्केलिंग प्रदर्शित करता है, और संरचना कारक तेज इंटरफेस से बिखरने के कारण पोरोड टेल दिखाता है। वेग लंबाई स्केल एक फैलाव व्यवहार दिखाता है: L2~ t1/2। संगत C2(r,t) गतिशील स्केलिंग प्रदर्शित करता है, लेकिन दोलन व्यवहार नहीं दिखाता है। इस मामले में, संरचना कारक S2(k,t) एक सामान्यीकृत पोरोड टेल दिखाता है: S2(k,t)~ k-6, जो मोनोपोल दोषों से बिखराव की विशेषता है।

(ii) d=3 के लिए, हमने मॉडल H में स्पिनोडल अपघटन पर यादृच्छिक क्षेत्र विकार के प्रभाव का भी अध्ययन किया है। स्केलिंग फ़ंक्शन विकार-निर्भर हैं और फ्रैक्टल इंटरफेस की विशिष्ट विशेषताएं दिखाते हैं। इसके अलावा, वृद्धि कानून अब एक शक्ति-कानून नहीं है, लेकिन वे पुष्टि नहीं कर सकते हैं कि इसका एक लघुगणक रूप है, जैसा कि RFIM के लिए है। समय t=5000 पर d=3 में यादृच्छिक क्षेत्र विकार Δ के साथ एक बाइनरी मिश्रण (A+B) में चरण पृथक्करण। A-समृद्ध क्षेत्रों को लाल रंग से चिह्नित किया गया है, जबकि B-समृद्ध क्षेत्रों को हरे रंग से चिह्नित किया गया है।



(iii) d=2 के लिए, घनत्व लंबाई स्केल L1~ tx के रूप में x = 1/3 1/2 2/3 के साथ घात-कानून वृद्धि के तीन शासनों को दर्शाता है। फिर से, C1(r,t) और S1(k,t) गतिशील स्केलिंग दिखाते हैं। d=3 के लिए, S2(k,t) की पूंछ इंटरफेस से बिखरने से जुड़े सामान्य पोरोड कानून को दर्शाती है। इसके अलावा, C2(r,t) और S2(k,t) भी गतिशील स्केलिंग प्रदर्शित करते हैं। S2(k,t) की पूंछ एक सामान्यीकृत पोरोड पूंछ, S2(k,t)~ k-4 दिखाती है वेग क्षेत्र का लम्बाई पैमाना विसरित होता है।

b) श्री सुभंकर हाउलादर कणिका तंत्र के लिए विरियल अवस्था समीकरण का अध्ययन करने में शामिल थे। आदर्श गैस के लिए अवस्था समीकरण P=nkBT है। अपूर्ण गैसों के मामले में जहाँ घटकों के बीच पारस्परिक अंतःक्रियाएँ महत्वपूर्ण होती हैं, दाब P को उचित गुणांकों के साथ घनत्व n के श्रृंखला विस्तार के रूप में व्यक्त किया जा सकता है, जिसे विरियल गुणांक Bm के रूप में जाना जाता है। दास के समूह ने बहुआयामी मोंटे-कार्लो

एकीकरण और महत्व नमूनाकरण विधियों का उपयोग करके एक मॉडल अंतःक्रिया क्षमता Φ(r) के लिए पहले चार विरियल गुणांक प्राप्त किए हैं। इसके बाद, वे संख्यात्मक डेटा की तुलना विरियल अवस्था समीकरण के साथ करने के लिए T और n के फ़ंक्शन के रूप में P प्राप्त करने के लिए एक बहु-कण प्रणाली के लिए समान Φ(r) के साथ आणविक गतिशीलता सिमुलेशन करते हैं।

c) श्री सायंतन मोंडल सममित और असममित सक्रिय बाइनरी मिश्रणों में गतिशीलता-प्रेरित चरण पृथक्करण का अध्ययन करने में शामिल थे। वे मोटे दाने वाले रन-एंड-टम्बल बैक्टीरियल मॉडल से शुरू करते हैं जो घनत्व क्षेत्रों के लिए विकास समीकरण प्रदान करता है। इसके बाद, वे यूलर डिस्क्रीटाइजेशन तकनीक का उपयोग करके विकास समीकरणों को हल करके चरण पृथक्करण गतिशीलता का अध्ययन करते हैं। वे समान-समय सहसंबंध फ़ंक्शन C(r, t) और संरचना कारक S(k, t) की गणना करके डोमेन की आकृति विज्ञान को चिह्नित करते हैं। $k \to \infty$ के लिए, S(k, t) पोरोड के नियम का पालन करता है: $S(k, t) \sim k^{-(d+1)}$ और औसत डोमेन आकार L(t) सभी मिश्रण रचनाओं के लिए $L(t) \sim t^{1/3}$ के रूप में एक विसरित वृद्धि दर्शाता है।

राजीव कापरी

एक आवधिक बल द्वारा संचालित डबल-स्ट्रैंडेड डीएनए में स्टोकेस्टिक रेजोनेंस (एसआर):

राजीव कापरी के शोध समूह ने मोंटे कार्लो सिमुलेशन का उपयोग करके एक आवधिक बल द्वारा संचालित एक मॉडल डीएसडीएनए में एसआर की जांच की। एसआर को स्ट्रैंड के अंतिम मोनोमर्स के पृथक्करण के दोलनों को देखकर मापा जाता है जहां आवधिक बल लगाया जाता है। आउटपुट सिग्नल, जिसे दोलन आवृत्ति पर सिग्नल के स्पेक्ट्रल घनत्व के रूप में परिभाषित किया जाता है, हमारे मॉडल में एसआर का एक उत्कृष्ट क्वांटिफायर पाया जाता है। उन्होंने पाया कि अलग-अलग बल आयामों और तापमानों पर दोलन आवृत्ति के एक फ़ंक्शन के रूप में आउटपुट सिग्नल कई अनुनाद चोटियों को दर्शाता है जो आंशिक रूप से ज़िप्ड और अनज़िप्ड अनुरूपताओं और उनके बीच संक्रमण की गतिशील स्थितियों के हस्ताक्षर के रूप में दिखाई देते हैं। बढ़ती हुई श्रृंखला लंबाई के साथ शिखर आवृत्ति बढ़ जाती है और उत्कृष्ट स्केलिंग व्यवहार दिखाती है।

विस्तारित पैटर्न वाले छिद्रों के माध्यम से एक अर्ध लचीले बहुलक का स्थानांतरण:

उन्होंने निम्नलिखित समस्याओं का अध्ययन करने के लिए लैंग्विन डायनेमिक्स सिमुलेशन का उपयोग किया:

1. उनके समूह ने एक अर्ध-लचीले बहुलक के स्थानांतरण की गतिशीलता का पता लगाया, क्योंकि यह एक विस्तारित आकर्षक छिद्र से होकर गुजरता है जिसकी चौड़ाई समय के साथ दोलन करती है। यह पाया गया कि छिद्र-बहुलक अंतःक्रियाओं और बहुलक कठोरता के संयुक्त प्रभाव का स्थानांतरण की गतिशीलता पर गहरा प्रभाव पड़ता है। उन्होंने पाया कि एक दोलनशील छिद्र की चौड़ाई एक स्थिर चैनल के माध्यम से स्थानांतरण की तुलना में कठोर बहुलकों के काफी अधिक कुशल स्थानांतरण को जन्म दे सकती है जिसकी चौड़ाई दोलनशील छिद्र की औसत चौड़ाई के बराबर होती है। हालांकि, कम आकर्षक अंतःक्रियाओं वाले छिद्रों के लिए, स्थानांतरण समय में यह लाभ बहुलक की बढ़ती कठोरता के साथ कम हो जाता है। मजबूत आकर्षक अंतःक्रियाओं वाले छिद्रों के लिए, बहुलक की बढ़ती कठोरता के साथ स्थानांतरण में लाभ बढ़ जाता है। यह पेचीदा उलटाव, जो समस्या की आयामीता से स्वतंत्र होता है, ड्राइविंग बल, श्रृंखला कठोरता और छिद्र चिपचिपाहट के पैरामीटर स्पेस में खोजा जाता है।
2. उन्होंने बाहरी बल की उपस्थिति में दो आयामों में विभिन्न पैटर्न वाले छिद्रों के माध्यम से बहुलक स्थानांतरण की गतिशीलता की एक विस्तृत तस्वीर प्रस्तुत की, जो समय-समय पर बदलती रहती है। उनके समूह ने होमोपॉलिमर, जो समान रूप से अर्ध-लचीले होते हैं, और वैकल्पिक कठोर और लचीले खंडों के साथ विषमपॉलिमर दोनों पर विचार किया। उन्होंने पाया कि होमोपॉलिमर के लिए स्थानांतरण समय में लाभ बाहरी आवधिक बल की आवृत्ति के साथ दोलन प्रदर्शित करता है। यह ध्यान रखना दिलचस्प है कि यद्यपि लाभ एक समान रूप से आकर्षक छिद्र के लिए श्रृंखला कठोरता के साथ काफी भिन्न होता है, ये परिवर्तन अलग-अलग अंतःक्रियाओं वाले छिद्रों के लिए नगण्य हैं। परिवर्तनशील रूप से संरचित छिद्रों के साथ यह व्यवहार औसत स्थानांतरण समय और प्रतीक्षा समय वितरण का उपयोग करके आगे वर्णित किया गया है। विषमपॉलिमर के लिए, विभिन्न छिद्रों के बीच प्रतीक्षा-समय वितरण में उल्लेखनीय अंतर हैं, जो तीन अलग-अलग पैटर्न वाले छिद्रों और कठोर/लचीले खंड की ब्लॉक लंबाई के आधार पर अलग-अलग दोलन आवृत्तियों के लिए बदलते हैं। उन्होंने इन अंतरों को कई छिद्रों से गुजरने की अनुमति देकर विषमपॉलिमर का पता लगाने की क्षमता की जांच करने के लिए एक अनुक्रमण तकनीक में नियोजित किया। उन्होंने प्रदर्शित किया कि किस प्रकार आवधिक बल, श्रृंखला विषमता, तथा छिद्र पैटर्निंग का संयोजन अनुक्रम का पता लगाने में सहायक हो सकता है।

रमनदीप सिंह जोहल

क्वांटम थर्मोडायनामिक्स में जोहल के अध्ययन का फोकस दो ऊर्जा अंतरालों में मनमाने बदलावों के साथ क्वांटम ओटो चक्र से गुजरने वाले 3-स्तरीय परमाणु के लिए कार्य स्थितियों को चिह्नित करना रहा है। उनके अध्ययन ने ऊर्जा अंतराल मॉड्यूलेशन की प्रकृति को संभाव्यता वितरण के अनुसार तय करने में गर्म और ठंडे विहित संभाव्यता वितरण के बीच प्रमुखीकरण स्थितियों की भूमिका को स्पष्ट रूप से दिखाया है। इस अध्ययन ने ओटो इंजन के रूप में इस कार्यशील माध्यम के पूर्ण लक्षण वर्णन में लंबे समय से चली आ रही कमी को पूरा किया है। उनके समूह ने एक एकल जलाशय क्वांटम माप आधारित इंजन के दो-जलाशय ताप इंजन के मानचित्रण का विश्लेषण किया है और दिखाया है कि संसाधन के रूप में माप के उपयोग का तात्पर्य कुछ स्थितियों के तहत गैर-संतुलन जलाशयों के उपयोग से हो सकता है। एक अन्य अध्ययन आंतरिक और बाहरी अपरिवर्तनीयता दोनों के साथ एक थर्मोइलेक्ट्रिक डिवाइस के लिए इष्टतम कार्य स्थितियों को खोजने का प्रयास करता है। मॉडल को विश्लेषणात्मक रूप से सुगम बनाने के लिए, उनके समूह ने छोटे संपर्क प्रतिरोधों की सीमा में काम किया। उनके परिणाम थर्मोइलेक्ट्रिक जनरेटर के साथ-साथ रेफ्रिजरेटर दोनों के लिए इष्टतम व्यवस्था दिखाते हैं। एक अन्य अध्ययन में परमाणु-फ़ोटॉन प्रणाली के एक उदाहरण में द्विघात समीकरणों के समाधान को सरल बनाने के लिए सन्निकटन तकनीकों के उपयोग पर शैक्षणिक निर्देश दिए गए हैं। सांख्यिकीय यांत्रिकी में उपयोग की जाने वाली लेजेंड्रे ट्रांसफ़ॉर्म तकनीक में एक मौलिक अध्ययन किया गया है, जहाँ एक वैकल्पिक ट्रांसफ़ॉर्म परिभाषित किया गया है, और अधिकतम एन्ट्रॉपी सिद्धांत का उपयोग किए बिना इस ट्रांसफ़ॉर्म के आधार पर जेन्स की अधिकतम एन्ट्रॉपी स्थिति प्राप्त की गई है।

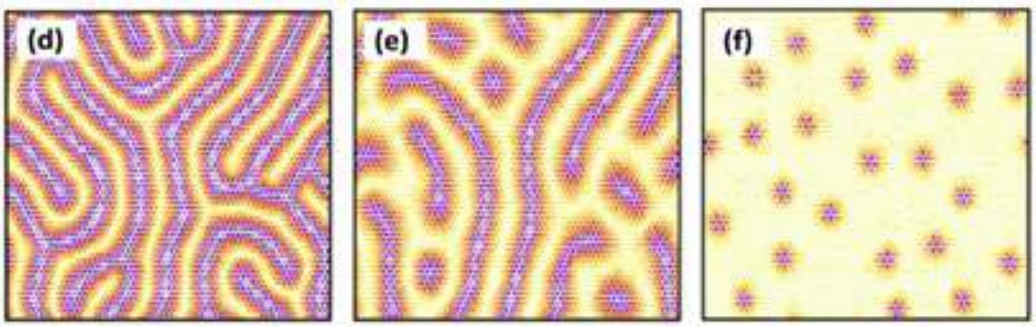
समीर कुमार बिस्वास

पिछले साल, बिस्वास का शोध समूह स्वास्थ्य विज्ञान के लिए एक नए प्रकार के 3D अल्ट्रासाउंड और फोटोएकॉस्टिक इमेजिंग सिस्टम के लिए FPGA और हाई-स्पीड डेटा अधिग्रहण विकसित करने के लिए काम कर रहा था। उन्होंने PVDF सह-पॉलिमर-आधारित लीड-फ्री अल्ट्रासाउंड और फोटोएकॉस्टिक सेंसर विकसित किए हैं। उन्होंने अल्ट्रासाउंड इमेजिंग और फोटोएकॉस्टिक इमेजिंग के क्षेत्र में कुछ सेंसर का परीक्षण किया है। पिछले साल से, उनका समूह बायो-सिस्टम का अध्ययन करने के लिए बिखरने वाले मीडिया में प्रकाश को केंद्रित करने के लिए एक प्रणाली विकसित कर रहा है। वे उन्नत सेंसर और बायो-झिल्ली विकास के लिए नैनोफाइबर भी विकसित कर रहे हैं।

संजीव कुमार

इस वर्ष के दौरान उनके शोध समूह में निम्नलिखित शोध विषयों का पता लगाया गया: (i) वैन डेर वाल्स मैग्नेट में स्किर्मियन गठन, (ii) टी 2 जी सिस्टम में जॉन-टेलर प्रभाव और स्पिन-ऑर्बिट युग्मन के बीच प्रतिस्पर्धा, (iii) J1-J2 हाइजेनबर्ग एंटीफेरोमैग्नेट के लिए अर्ध-शास्त्रीय दृष्टिकोण, और (iv) LVO/STO इंटरफ़ेस पर विषम धातु चरण। विषयों का संक्षेप में वर्णन नीचे किया गया है:

1. उनके समूह ने Fe3GeTe2 में स्काइर्मियन और फेरोमैग्नेटिक बुलबुले के निर्माण के लिए एक एकीकृत सूक्ष्म विवरण विकसित किया। हंड के नियम युग्मन, स्पिन-ऑर्बिट युग्मन और एकअक्षीय अनिसोट्रॉपी से युक्त मॉडल पर मोंटे कार्लो सिमुलेशन के परिणामस्वरूप फिलामेंटरी डोमेन, पृथक स्काइर्मियन और फेरोमैग्नेटिक बुलबुले के साथ स्पिन बनावट (ऊपर चित्र देखें) प्राप्त हुई।



हंड के नियम और स्पिन-ऑर्बिट युग्मन वाले मॉडल पर मोंटे कार्लो सिमुलेशन के माध्यम से प्राप्त विशिष्ट चुंबकीय पैटर्न

2. उन्होंने जाह्न-टेलर विरूपण और स्पिन-ऑर्बिट युग्मन वाले जाली हैमिलटनियन का अध्ययन करने के लिए एक सामान्य औपचारिकता विकसित करना शुरू किया। मुख्य विचार हैमिलटनियन को उस रूप में लाना है जो एक युग्मित शास्त्रीय-क्वांटम प्रणाली का वर्णन करता है। फिर ऐसे मॉडलों की जांच करने के लिए एक हाइब्रिड मोंटे कार्लो दृष्टिकोण लागू किया जा सकता है। यह कार्य वर्तमान में प्रगति पर है।
3. दो एंटीफेरोमैग्नेटिक अवस्थाओं के बीच एक मध्यवर्ती स्पिन-तरल चरणों की उपस्थिति निराश चुंबकों के प्रतिमान J1-J2 वर्ग जाली मॉडल की एक प्रसिद्ध विशेषता है। उनका समूह इस मॉडल के चुंबकीय चरणों को समझने के लिए एक अर्ध-शास्त्रीय दृष्टिकोण खोजने का प्रयास कर रहा है। मुख्य उद्देश्य इस मॉडल में स्पिन-तरल विंडो पर रिक्तियों के प्रभाव का अध्ययन करना है।
4. उन्होंने LVO-STO इंटरफ़ेस के असामान्य धातु गुणों का वर्णन करने के लिए एक यादृच्छिक प्रतिरोधक नेटवर्क मॉडल प्रस्तावित किया। उनके मॉडल ने इस प्रणाली के लिए प्रयोगात्मक रूप से देखी गई विद्युत प्रतिरोधकता की तापमान और विद्युत क्षेत्र निर्भरता का सही वर्णन किया।

सत्यजीत जेना

इस अवधि के दौरान, जेना का समूह मुख्य रूप से सर्न में सीएमएस सहयोग से संबंधित गतिविधियों में लगा हुआ था। इस वर्ष, पाँच पीएचडी छात्र सीएमएस सहयोग में शामिल हुए। उनके समूह के काम में निम्नलिखित क्षेत्र शामिल थे: (ए) लेप्टोक्वार्क भौतिकी का लक्षण वर्णन, (बी) टौ न्यूट्रिनो प्रवाह का अनुमान, और (सी) मशीन लर्निंग और टोमोग्राफी गतिविधियाँ।

(a) लेप्टोक्वार्क (एलक्यू) काल्पनिक बोसॉन हैं जो मानक मॉडल (एसएम) से परे भौतिकी के कई सिद्धांतों से स्वाभाविक रूप से उभरते हैं, जैसे कि ग्रैंड यूनिफिकेशन, टेक्नीकलर, कंपोजिट मॉडल और सुपरसिमेट्री। वे रंग-ट्रिपलेट हैं जो स्पिन और आंशिक विद्युत आवेश जैसे क्वांटम नंबर ले जाते हैं, और विशिष्ट रूप से बैरियन और लेप्टन दोनों नंबर ले जाते हैं जिससे उन्हें क्वार्क-लेप्टन संक्रमणों की मध्यस्थता करने की अनुमति मिलती है। लेप्टोक्वार्क क्षय में अंतर-पीढ़ीगत मिश्रण का समर्थन करने वाले अवलोकन संबंधी साक्ष्य बढ़ रहे हैं। सबसे उल्लेखनीय रूप से, LHCb सहयोग द्वारा अनुपात RK का मापन लेप्टन सार्वभौमिकता के संभावित टूटने का संकेत देता है, और म्यूऑन (g - 2) सहयोग द्वारा परिणाम जो मापे गए म्यूऑन चुंबकीय क्षण विसंगति में SM के साथ तनाव में वृद्धि देखते हैं।

उनका समूह इस डोमेन में चार विशिष्ट परियोजनाओं में लगा हुआ है:

1. भरत सिरस्वा जोड़ी-निर्मित स्केलर (स्पिन 0) लेप्टोक्वार्क जोड़ों पर केंद्रित एक खोज कर रहे हैं। इस खोज में, लेप्टोक्वार्क (एंटी-लेप्टोक्वार्क) एक

म्यूऑन (एंटीम्यूऑन) और एक चार्म क्वार्क (एंटीक्वार्क) में विघटित हो जाता है।

2. हियांशु tt¯t\bar{t}tt¯ घटनाओं में जेट सबस्ट्रक्चर विश्लेषण की जांच कर रहे हैं। इस कार्य का उद्देश्य जेट संरचनाओं और उनके अंतर्निहित भौतिकी के बारीक विवरणों में तल्लीन करना है, जो उच्च ऊर्जा पर कण इंटरैक्शन की हमारी समझ को बढ़ाता है।

3. सुप्रिया CMS से पूर्ण रन 2 डेटा का उपयोग करते हुए, 13 TeV के द्रव्यमान ऊर्जा के केंद्र पर pp टकरावों में सिंगल टॉप इवेंट टोपोलॉजी में W-हेलिसिटी अंशों का विश्लेषण कर रही हैं। यह शोध कमजोर बल अंतःक्रियाओं और टॉप क्वार्क व्यवहार के बारे में जानकारी प्रदान कर सकता है।

4. अभिषेक CMS प्रयोग में लेप्टोक्वार्क जोड़ों के Be-Be+ में उत्पादन और क्षय का अध्ययन कर रहे हैं। यह कार्य लेप्टोक्वार्क के संभावित अस्तित्व और गुणों को समझने के लिए महत्वपूर्ण है, जो BSM भौतिकी के हमारे ज्ञान में योगदान देता है।

(b) टौ-न्यूट्रिनो प्रवाह का अनुमान: पीएचडी छात्र कार्तिक जोशी और बीएसएमएस छात्र सफाना के नेतृत्व में यह शोध न्यूट्रिनो भौतिकी पर केंद्रित है न्यूट्रिनो दोलन पर व्यापक अध्ययन के बावजूद, तीन ज्ञात न्यूट्रिनो फ्लेवर में से टौ न्यूट्रिनो दुर्लभ बने हुए हैं। उनके समूह ने INO और JUNO प्रायोगिक स्थलों पर टौ न्यूट्रिनो के ऊर्जा बनाम प्रवाह संबंध को समझने के लिए एक विश्लेषण किया। यह विश्लेषण टौ न्यूट्रिनो व्यवहार और BSM भौतिकी के लिए इसके निहितार्थों की हमारी समझ को बेहतर बनाने के लिए महत्वपूर्ण है। इस कार्य का विवरण देने वाला एक लेख एक सहकर्मी-समीक्षित पत्रिका में प्रकाशन के लिए प्रस्तुत किया गया है।

(c) मशीन लर्निंग और टोमोग्राफी गतिविधियाँ:

दो BSMS छात्रों ने डेटा विश्लेषण में मशीन लर्निंग के अनुप्रयोग पर अपने शोध प्रबंध पूरे किए, जिसमें कण भौतिकी में हमारी समझ और पहचान क्षमताओं को बढ़ाने के विभिन्न पहलुओं पर ध्यान केंद्रित किया गया।

1. योगेंद्र कुमार ने मशीन लर्निंग तकनीकों का उपयोग करके लार्ज हैड्रॉन कोलाइडर (LHC) में R-पैरिटी कंजर्विंग सुपरसिमेट्री (SUSY) संवेदनशीलता के संवर्द्धन की खोज की। उनके शोध प्रबंध ने प्रदर्शित किया कि कैसे उन्नत एल्गोरिदम SUSY घटनाओं का पता लगाने और विश्लेषण में सुधार कर सकते हैं, जो मानक मॉडल से परे नई भौतिकी को उजागर करने के लिए महत्वपूर्ण हैं।

2. सिद्धांत पडवाल ने एक समान तंत्रिका नेटवर्क वास्तुकला विकसित करने पर ध्यान केंद्रित किया जो लोरेंत्ज़ समूह के संचालन के संबंध में समरूपता बनाए रखता है। यह अभिनव दृष्टिकोण उच्च-ऊर्जा भौतिकी में डेटा को संसाधित करने और व्याख्या करने के तरीके में क्रांतिकारी बदलाव ला सकता है, यह सुनिश्चित करते हुए कि हमारे मॉडल प्रकृति की मौलिक समरूपता का सम्मान करते हैं। इसके अतिरिक्त, दो बीएसएमएस छात्र वर्तमान में म्यूऑन टोमोग्राफी विकास परियोजनाओं पर काम कर रहे हैं। म्यूऑन टोमोग्राफी, जो बड़ी वस्तुओं के अंदरूनी हिस्से की छवि बनाने के लिए म्यूऑन का उपयोग करती है, विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए महत्वपूर्ण क्षमता रखती है।

सुदेशना सिन्हा

युग्मित गैर-रेखीय प्रणालियों से शोर-सहायता प्राप्त उलटा तर्क: सिन्हा के शोध समूह ने शोर तल की उपस्थिति में संभाव्य पी-बिट्स के रूप में काम करने के लिए परस्पर जुड़े गैर-रेखीय प्रणालियों के एक नेटवर्क का प्रस्ताव दिया, ताकि उलटा तर्क के शक्तिशाली अपरंपरागत प्रतिमान को लागू किया जा सके, जिसने पूर्णांक कारकीकरण और मशीन लर्निंग जैसी महत्वपूर्ण गंभीर समस्याओं में अनुप्रयोग पाए हैं। ऐसे पी-बिट्स को पारंपरिक डिजिटल इलेक्ट्रॉनिक्स में उपयोग किए जाने वाले लॉजिक बिट्स और क्वांटम कंप्यूटिंग में उपयोग किए जाने वाले क्यू-बिट्स के बीच मध्यवर्ती माना जा सकता है। विशेष रूप से, उनके समूह ने पी-बिट्स के नेटवर्क में शोर-सहायता प्राप्त आकर्षक हॉपिंग का उपयोग करके, विभिन्न तर्क कार्यात्मकताओं OR, AND, NOR और NAND के साथ प्रत्यक्ष और उलटा तर्क द्वार के सफल कार्यान्वयन का प्रदर्शन किया है। महत्वपूर्ण रूप से, आकर्षक के बीच स्विच करने की संभावना को ट्यूनेबल पूर्वाग्रह द्वारा एक साफ और विश्वसनीय तरीके से नियंत्रित किया जा सकता है, और इसलिए प्रत्यक्ष और उलटा तर्क का डिज़ाइन नेटवर्क के नोड्स के लिए पूर्वाग्रहों के सही सेट को खोजने पर आधारित है। उनके पी-बिट्स की द्विस्थिर प्रकृति उन्हें बाइनरी इनपुट और आउटपुट में राज्यों को मैप करने की अनुमति देती है। उनके समूह ने प्रदर्शित किया कि उपयुक्त पूर्वाग्रह मूल्यों और नेटवर्क इंटरकनेक्शन शक्तियों को सेट करने से उन्हें अपने नेटवर्क को लचीले ढंग से पुनः कॉन्फ़िगर करने की अनुमति मिलती है ताकि निर्देशित और उल्टे OR, AND, NOR और NAND लॉजिक ऑपरेशन दोनों प्राप्त हो सकें। दिलचस्प बात यह है कि इसके अलावा, परिचालन विश्वसनीयता मध्यम शोर की खिड़की में इष्टतम है, जो स्टोकेस्टिक प्रतिध्वनि की याद दिलाती है। इस अवधारणा को संख्यात्मक सिमुलेशन, साथ ही इलेक्ट्रॉनिक सर्किट प्रयोगों के माध्यम से सत्यापित किया गया था।

न्यूरोनल चरम घटनाओं पर यादृच्छिक लिंक का प्रभाव: सिन्हा के समूह ने नेटवर्क में विसरित रूप से युग्मित मॉडल न्यूरॉन्स की क्रिया क्षमताओं के स्पाइकिंग पैटर्न में चरम घटनाओं के निर्माण पर यादृच्छिक कनेक्शन के प्रभाव का पता लगाया। उन्होंने पाया कि नेटवर्क में स्थिर यादृच्छिक लिंक के एक छोटे से अंश की उपस्थिति चरम घटनाओं को दबा देती है, जबकि ऐसे लिंक का एक बड़ा अंश पर्याप्त रूप से उच्च युग्मन शक्तियों के लिए चरम घटनाओं को प्रेरित करता है। दिलचस्प बात यह है कि जब यादृच्छिक लिंक समय-भिन्न होते हैं, तो ऐसे लिंक की एक छोटी संख्या भी नेटवर्क को युग्मन शक्ति की एक महत्वपूर्ण सीमा में चरम घटनाओं के लिए प्रवण बना सकती है। उन्होंने यादृच्छिक कनेक्शन के तहत नेटवर्क में उभरने वाली समकालिक चरम घटनाओं की घटना भी पाई, और ये घटनाएँ प्रकृति में अधिक भयावह हैं क्योंकि वे पूरे नेटवर्क में एक साथ होती हैं। इसके अतिरिक्त, जब यादृच्छिक लिंक गतिशील रूप से स्विच किए जाते हैं, तो सिस्टम में यादृच्छिक लिंक का एक बहुत छोटा अंश भी ऐसी समकालिक चरम स्पाइकिंग घटनाओं को जन्म देता है। अंत में, उनके समूह ने पाया कि चरम घटनाओं की संभावना की परिवर्तनशीलता तब बड़ी हो जाती है जब नेटवर्क एक ऐसे शासन में संक्रमण के कगार पर होता है जहाँ चरम घटनाओं की संख्या काफी अधिक हो जाती है। इसलिए, इस विशेषता का उपयोग प्रारंभिक चेतावनी संकेत के रूप में किया जा सकता है, और गतिशील नेटवर्क में चरम-घटना जोखिम मूल्यांकन के लिए इसके संभावित निहितार्थ हैं।

तृप्ता भाटिया

1. अल्फा-एमाइलेज असिस्टेड मेम्ब्रेन रीमॉडलिंग का पता लगाने के लिए बॉटम-अप दृष्टिकोण। लिपिड्स की रसायन विज्ञान और भौतिकी, 259, 105374 (जनवरी 2024)।

सार: घुलनशील अल्फा-एमाइलेज पॉलीसेकेराइड के अपचय में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। इस काम में, भाटिया के शोध समूह ने दिखाया है कि माल्ट α-एमाइलेज लिपिड झिल्ली के साथ बातचीत कर सकता है और इसके यांत्रिक गुणों को और बदल सकता है। पुटिका उतार-चढ़ाव स्पेक्ट्रोस्कोपी का उपयोग विशाल यूनिलेमेलर पुटिकाओं (GUVs) के पूरे समोच्च के आधार पर आकार में उतार-चढ़ाव से फॉस्फेटिडिलकोलाइन लिपिड पुटिकाओं की झिल्ली झुकने की कठोरता के मात्रात्मक माप के लिए किया जाता है। पानी में 1-पामिटॉयल-2-ओलियोइल-एसएन-ग्लिसरो-3-फॉस्फोकोलाइन लिपिड पुटिकाओं की झुकने की कठोरता बाहरी घोल में 0.14 माइक्रोमोलर अल्फा-एमाइलेज (एए) की उपस्थिति के साथ काफी बढ़ जाती है। ऐसा प्रतीत होता है कि बाहरी घोल में मौजूद एंजाइम बिलियर झिल्ली की बाहरी परत के साथ परस्पर क्रिया करता है, जिससे बिलियर झिल्ली के दोनों ओर घोल की विषमता हो जाती है और इसकी लोच बदल जाती है। 1.5 माइक्रोमोलर और उससे अधिक की एए सांद्रता पर, जीयूवी झिल्ली की आकृति विज्ञान में परिवर्तन देखे जाते हैं। बाहरी घोल में एए और बाहरी लीफलेट के बीच परस्पर क्रिया के कारण बिलियर झिल्ली अपने आप वक्र हो जाती है, जिससे आउटबड्स का निर्माण होता है, जिससे एए सांद्रता के ≈ 1 मिलीग्राम / एमएल पर C0 ≤ 0.05 μm-1 की सकारात्मक सहज वक्रता मिलती है। उनके समूह ने झिल्ली वक्रता को स्थिर करने में इसकी सांद्रता-निर्भर भूमिका को मान्य और विशेषता दी। उनके निष्कर्षों से पता चलता है कि सांद्रता के आधार पर एंजाइम की भागीदारी, झिल्ली की यांत्रिक विशेषताओं पर काफी प्रभाव डाल सकती है।

2. अतिरिक्त पानी में मल्टी-लैमेलर लिपिड नलिकाओं की स्थिरता। यूरोपीय बायोफिज़िक्स जर्नल, 52, 749-756 (अक्टूबर 2023)।

सार: अतिरिक्त पानी वाले लिपिड के लियोट्रोपिक चरण में, मल्टीलैमेलर नलिकाएं (एमएलटी) दोषों से बढ़ती हैं। एमएलटी की स्थिरता के लिए एक परिघटना मॉडल विकसित किया गया है जो सार्वभौमिक है और एमएलटी के अंतर्निहित विकास तंत्र से स्वतंत्र है। एमएलटी की स्थिरता का अर्थ है कि वे हाइड्रोस्टेटिक संतुलन में हैं और लोचदार वस्तुओं के रूप में स्थिर हैं जिनमें संपीड़न और झुकने की लोच है। परिणाम दिखाते हैं कि 0.1 एटीएम के विलायक दबाव अंतर के साथ भी, घनत्व प्रोफ़ाइल में महत्वपूर्ण रूप से बदलाव नहीं होता है, इसलिए यह सुझाव देता है कि स्थिरता फंसे हुए विलायक के कारण है। परिणाम लैमेलर स्थिरता मॉडल के संबंध में पर्याप्त मूल्य के हैं और वर्णित एमएलटी मॉडल से परे निहितार्थ हो सकते हैं, विशेष रूप से झिल्ली प्रणालियों के अन्य मॉडलों में।

3. बाल-कोशिकाओं में टिप-लिंक की संरचना को फिर से परिभाषित करना। बायोकैमिस्ट्री, 62, 15, 2244–2251 (जुलाई 2023)

सार: टिप लिंक को माइक्रोस्कोप के नीचे लंबे गैर-शास्त्रीय कैडहेरिन, कैडहेरिन-23 और प्रोटोकैडहेरिन-15 के डबल-हेलिकल टेट्रामेरिक कॉम्प्लेक्स के रूप में देखा जाता है। मुड़ी हुई फिलामेंटस संरचना टिप लिंक को सुनने और संतुलन में मैकेनोट्रांसडक्शन को विनियमित करने में सक्षम बनाती है। जबकि डबल-हेलिकल प्रोटोकैडहेरिन-15 सीआईएस डिमर्स के आणविक विवरणों को समझ लिया गया है, कैडहेरिन-23 की एक समान संरचना अभी भी मायावी है। कैडहेरिन-23 सीआईएस डिमर्स की खोज में, उनके समूह ने समाधान में और लिपिड झिल्ली पर असंशोधित प्रोटीन की फोटोइंड्रॉयड क्रॉस-लिंकिंग की और कैडहेरिन-23 सीआईएस डिमर्स का कोई निशान नहीं देखा। रिपोर्ट के अनुसार, टिप लिंक गतिशील कनेक्शन हैं, जो सेकंड में असेंबल और डिसअसेंबल होते हैं। लिपिड वेसिकल्स का उपयोग करते हुए, उन्होंने डिमर-मोनोमर इंटरैक्शन के माध्यम से टिप लिंक कैडहेरिन के सीआईएस डिमर्स के बीच काफी धीमी गति से एकत्रीकरण को मापा, यह दर्शाता है कि दो सीआईएस डिमर्स के बीच ट्रांस इंटरैक्शन में स्थैतिक प्रतिबंध हो सकते हैं और पुनर्संयोजन को स्थगित कर सकते हैं। इस प्रकार टिप लिंक के पुनर्संयोजन प्रोटोकैडहेरिन-15 सीआईएस डिमर्स और कैडहेरिन-23 मोनोमर्स के बीच गतिज रूप से सबसे अधिक वांछित हैं। यहां वे प्रस्ताव करते हैं कि टिप लिंक की हेलिकल ज्यामिति प्रोटोकैडहेरिन-15 सीआईएस डिमर्स द्वारा प्रेरित होती है, जबकि कैडहेरिन-23 टिप लिंकिंग से पहले एकल रहता है।

विशाल भारद्वाज

विशाल भारद्वाज के शोध ने बैरियन और लेप्टन संख्या का उल्लंघन करने वाले क्षय D→pe और D→pμ की खोज पर काम किया। इन दुर्लभ क्षयों को 10^(-39) के क्रम तक वर्जित किया गया है। इस क्षय मोड की खोज ने मानक मॉडल से परे नई भौतिकी का सुझाव दिया होगा। उनके समूह को कोई महत्वपूर्ण संकेत नहीं मिला और दुनिया की सबसे अच्छी ऊपरी सीमा प्रदान की। परिणाम को Phys. Rev D में लेटर्स के रूप में प्रकाशित किया गया है।

भारद्वाज के समूह ने BDT का उपयोग करके X(3872)→ψ(2S)γ खोज में J/ψ K^* क्षय मोड की पृष्ठभूमि को दबाने की कोशिश की। उन्होंने पाया कि BDT में ओवर-ट्रेनिंग पृष्ठभूमि-जैसे सिग्नल को आकार दे सकती है। वे _s^+ क्षय के विकिरण क्षय पर भी काम कर रहे हैं।

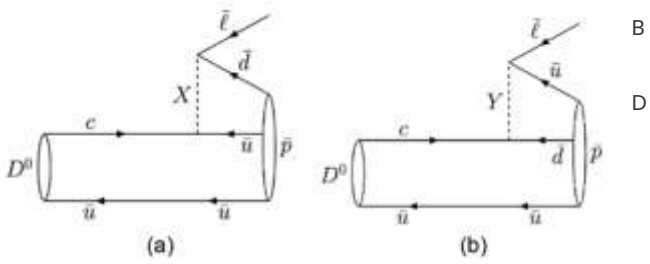
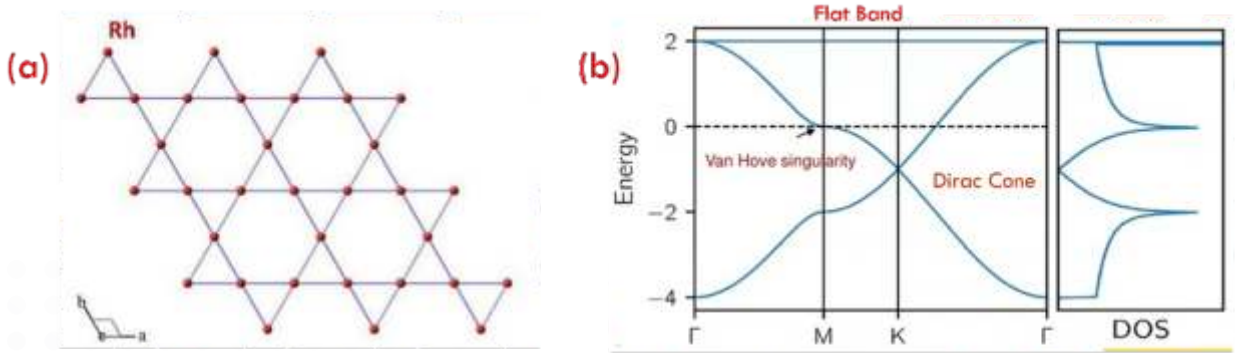


FIG. 1. Feynman diagrams of the decays $D^0 \to \bar{p}\ell^+$ with non-SM gauge bosons (a) X and (b) Y.

योगेश सिंह

डॉ. योगेश सिंह के समूह ने निम्नलिखित विषयों पर काम किया:

1. धात्विक कागोम जाली इलेक्ट्रॉन टोपोलॉजी और मजबूत सहसंबंध प्रभावों के विवाह की खोज के लिए एक मंच है। उनके समूह ने सामग्री RT3B2 (R = La, Y, Lu, T = Ru, Rh, Os) के परिवार के इलेक्ट्रॉनिक और चुंबकीय गुणों का विस्तृत अध्ययन शुरू किया है, जो एक स्तरित संरचना में क्रिस्टलीकृत होता है जहां T परमाणु एक आदर्श कागोम जाली बनाते हैं। इलेक्ट्रॉनिक बैंड संरचना की पहली-सिद्धांत गणना से, वे कागोम बैंड की सभी विशेषताओं की पहचान करते हैं: एक फ्लैट बैंड, डिराक शंकु और वैन होव विलक्षणता। कुछ सामग्रियों के लिए फोनन घनत्व की स्थिति में चार्ज घनत्व तरंग अस्थिरता का सबूत मिलता है रेव. बी 107, 085103 (2023)।]
2. उनके समूह ने पहले रिपोर्ट की है कि हनीकॉम्ब जाली इरिडेट Cu2IrO3 चुंबकीय और थर्मोडायनामिक माप से किताएव क्वांटम स्पिन तरल का एक साकार रूप है। उन्होंने पाउडर एक्स-रे विवर्तन (PXRD) और रमन बिखराव माप द्वारा दबाव में Cu2IrO3 के संरचनात्मक विकास का आगे अध्ययन किया है। एक संरचनात्मक चरण संक्रमण (मोनोक्लिनिक C2/c ट्राइक्लिनिक P1) एक विस्तृत मिश्रित-चरण दबाव सीमा (4 से 15 GPa) के साथ देखा जाता है। निम्न-दबाव चरण में, वे किसी भी चुंबकीय क्रम के उद्भव के बिना बढ़ी हुई चुंबकीय हताशा का निरीक्षण करते हैं। इसके अतिरिक्त, इस शासन में एक बढ़ी हुई गतिशील रमन संवेदनशीलता भी देखी गई रेव. बी 107, 085105 (2023)।]
3. Ca10Cr7O28 एक द्वि-परत कागोम आधारित क्वांटम स्पिन लिक्विड है जिसे हमने खोजा है। तापमान पर निर्भर रमन स्कैटरिंग माप का उपयोग करते हुए, उनके समूह ने लगभग 100K से नीचे एक असामान्य लाइन चौड़ीकरण और आवृत्ति शिफ्ट पाया, जो सिस्टम में किसी भी चुंबकीय पैमाने से बहुत बड़ा है। वे सैद्धांतिक गणनाओं का उपयोग करके यह सुझाव देने में सक्षम थे कि यह Ca10Cr7O28 में चुंबकीय और कक्षीय स्वतंत्रता की डिग्री के युग्मन के अनुरूप है। [भौतिकी रेव. बी 108, L241103 (2024)]
4. उनके समूह ने नए सुपरकंडक्टर OsB2 और RuB2 पर जांच जारी रखी है। उनके अध्ययनों से पता चलता है कि ये पदार्थ असामान्य हैं क्योंकि यद्यपि चुंबकत्व या ताप क्षमता जैसे अधिकांश थोक मापों से पता चलता है कि ये पदार्थ कम Tc, कम क्रिटिकल फ़ील्ड s-वेव सुपरकंडक्टर हैं, लेकिन muSR या स्पेक्ट्रोस्कोपिक माप जैसे सूक्ष्म जांच सुपरकंडक्टिंग अवस्था के अंदर असामान्य समय-उलट समरूपता को इंगित करते हैं, जिसे एक सरल s-वेव ऑर्डर पैरामीटर द्वारा समझाया नहीं जा सकता है। थोक और सतह इलेक्ट्रॉनिक बैंड-संरचना की घनत्व कार्यात्मक सिद्धांत गणना टोपोलॉजिकल सतह स्थितियों को इंगित करती है जो ऊपर देखे गए प्रभावों से संबंधित हो सकती हैं।



(a) The Kagome structure of Rh atoms in $LaRh_3B_2$. (b) The tight-binding band structure of electrons hopping on the Kagome lattice. The band-structure features three novel features (i) a linearly dispersing Dirac cone, (ii) a Van Hove singularity, and (iii) a flat band. At each of these locations, the density of states (DOS) diverges, giving the possibility of novel electronic instabilities.
[From Savita et al. Phys. Rev. B **107**, 085103 (2023).]

भौतिक विज्ञान विभाग

संकाय सदस्यों का दौरा

अम्ब्रेश शिवाजी

- आईआईएसईआर तिरुपति, 14-18 दिसंबर, 2023
- आईआईटी पटना, 06-08 फरवरी, 2024
- एचबीसीएसई-टीआईएफआर मुंबई, 20-22 फरवरी, 2024

अनंत वेंकटेशन

- 28 फरवरी 2024 को विज्ञान दिवस के लिए अतिथि वक्ता के रूप में आईआईटी मंडी का भौतिकी विभाग
- सितंबर 2023 में राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला दिल्ली संगोष्ठी वक्ता के रूप में

गौतम शीट

- आर्गन नेशनल लेबोरेटरी, यूएसए 15/06/2023 से 30/06/2024
- 05 जुलाई 2024 को डीएसटी, नई दिल्ली में "मिली-केल्विन तापमान तक संचालित होने वाले स्कैनिंग स्क्विड माइक्रोस्कोप के विकास" पर बैठक

हरविंदर कौर जस्सल

- भारतीय खगोल भौतिकी संस्थान, बेंगलुरु, 8-13 अगस्त। 2023.

जसजीत सिंह बागला

- भारतीय खगोल भौतिकी संस्थान बैंगलोर, 10-13 सितंबर, 2023

के.पी. योगेंद्रन

- एनआईटी जालंधर, 11-12 मई, 2023

किंजलक लोचन

- 05-10 फरवरी 2024 के दौरान कोलकाता में भारतीय विज्ञान संवर्धन संघ का दौरा किया

कुलिंदर पाल सिंह

- भविष्य के एक्स-रे पोलरिमेट्री मिशन की जांच के लिए इसरो समिति की बैठक, 24 मई, 2023 को इसरो मुख्यालय, बेंगलुरु में।
- इसरो समिति की एक्सपोसैट उपयोगकर्ता समिति की बैठक, 25 मई, 2023 को इसरो मुख्यालय, बेंगलुरु में।
- भारतीय विज्ञान अकादमी की 89वीं वार्षिक बैठक (3-5 नवंबर 2023) बिट्स-पिलानी, केके बिड़ला गोवा परिसर, गोवा में।

मनबेंद्र नाथ बेरा

- अंतर्राष्ट्रीय सूचना प्रौद्योगिकी संस्थान, हैदराबाद, तेलंगाना। 8-14 मई 2023।

पंकज कुशवाहा

- टाटा इंस्टीट्यूट ऑफ ऑब्जर्वेशनल रिसर्च (टीआईएफआर), मुंबई; 21 – 29 मई 2023

प्रसेनजीत दास

- स्कूल ऑफ फिजिकल साइंसेज, जवाहरलाल नेहरू विश्वविद्यालय, नई दिल्ली, दिनांक: 14-मार्च-2024।

संजीव कुमार

- अशोका विश्वविद्यालय: 01 - 02 अप्रैल, 2023
- एमपीआईपीकेएस ड्रेसडेन: 31 जुलाई - 04 अगस्त, 2023
- एनआईएसईआर भुवनेश्वर: 26 - 29 नवंबर, 2023

सत्यजीत जेना

- आईआईटी कानपुर, 26 जनवरी 2024 - 29 जनवरी 2024, "डार्क मैटर सर्च के लिए स्पेस-बोर्न पार्टिकल डिटेक्टर" कार्यशाला में भाग लेने के लिए।

सुदेशना सिन्हा

- क्वांटलेस प्रयोगशाला, अबू धाबी। 23-26 मई 2023
- तकनीकी विश्वविद्यालय, बर्लिन। 23-28 अक्टूबर 2023

तृप्ता भाटिया

- एनएफएलपी, आईआईएम लखनऊ, मार्च 2024।
- बिट्स पिलानी, के. के. बिड़ला गोवा कैंपस, दिसंबर 2023।
- आईआईटी मंडी, जून 2023

योगेश सिंह

- आईआईटी मद्रास, 9-13 जनवरी 2024
- आईआईएससी बैंगलोर, 17-18 जनवरी 2024
- आईआईएसईआर टीवीएम, 19-20 जनवरी 2024
- एनपीएल दिल्ली, 9 -10 सितंबर 2023
- अशोका यूनिवर्सिटी, 1 -2 अप्रैल 2023।

भौतिक विज्ञान विभाग

दिए गए भाषण

अभिषेक चौधरी

प्रस्तुतकर्ता का नाम: अभिषेक चौधरी।
चर्चा का शीर्षक: फोकल आसंजनों के भीतर बल में उतार-चढ़ाव में मायोसिन संकुचनशीलता की भूमिका।
सम्मेलन का नाम: बल स्पेक्ट्रोस्कोपी और माइक्रोस्कोपी पर पहला राष्ट्रीय सम्मेलन।
तिथियाँ: 24-26 जून, 2023.

प्रस्तुतकर्ता का नाम: अभिषेक चौधरी
बातचीत का शीर्षक: सक्रिय पदार्थ
सम्मेलन का नाम: अशोका विश्वविद्यालय में Condmat@2023
तिथियाँ: 1-2 अप्रैल, 2023.

प्रस्तुतकर्ता का नाम: अन्वेषिका पटनायक
बातचीत का शीर्षक: तापमान प्रवणता में सक्रिय छड़ें
सम्मेलन का नाम: अशोका विश्वविद्यालय में Condmat@2023
तिथियाँ: 1-2 अप्रैल, 2023.

प्रस्तुतकर्ता का नाम: सुभाश्री एस. खुंटिया
बातचीत का शीर्षक: अपने स्वयं के रासायनिक निशान का अनुसरण करने वाले यादृच्छिक वॉकर
सम्मेलन का नाम: अशोका विश्वविद्यालय में Condmat@2023
तिथियाँ: 1-2 अप्रैल, 2023.

प्रस्तुतकर्ता का नाम: संदीप रॉय
बातचीत का शीर्षक: सक्रिय मोटर प्रोटीन के तहत निष्क्रिय बहुलक का व्यवहार बिस्तर
सम्मेलन का नाम: अशोका विश्वविद्यालय में कॉन्डमाट@2023
दिनांक: 1-2 अप्रैल, 2023

प्रस्तुतकर्ता का नाम: लव ग्रोवर
भाषण का शीर्षक: सक्रिय झिल्ली और कण
सम्मेलन का नाम: अशोका विश्वविद्यालय में कॉन्डमाट@2023
दिनांक: 1-2 अप्रैल, 2023

प्रस्तुतकर्ता का नाम: सुभाश्री एस. खुंटिया
भाषण का शीर्षक: अपने स्वयं के रासायनिक निशान का अनुसरण करने वाले यादृच्छिक वॉकर
सम्मेलन/संस्थान का नाम: सारलैंड विश्वविद्यालय, फ्रांस।

प्रस्तुतकर्ता का नाम: सुभाश्री एस. खुंटिया
भाषण का शीर्षक: अपने स्वयं के रासायनिक निशान का अनुसरण करने वाले यादृच्छिक वॉकर
सम्मेलन/संस्थान का नाम: लैबोरेटोयर डी फिजिक थियोरिक एट मॉडेलिसेशन

प्रस्तुतकर्ता का नाम: सुभाश्री एस. खुंटिया
चर्चा का शीर्षक: रासायनिक रूप से सक्रिय रैंडम वॉकर से उभरते गतिशील पैटर्न
सम्मेलन/संस्थान का नाम: टीयू बर्लिन।
तिथियाँ: 7 जुलाई, 2023।

अम्ब्रेश शिवाजी

- अम्ब्रेश शिवाजी, पार्टिकल कोलाइडर पर हिग्स बोसोन का लक्षण वर्णन (आमंत्रित वार्ता), आईआईएसईआर तिरुपति (2023)
- अम्ब्रेश शिवाजी, O(ααs) पर चार लेप्टान में हिग्स क्षय की परिघटना, WG4 चर्चा सत्र (आमंत्रित वार्ता), WHEPP 2023, आईआईटी गांधीनगर (2024)
- अम्ब्रेश शिवाजी, पार्टिकल कोलाइडर पर हिग्स बोसोन का लक्षण वर्णन (आमंत्रित वार्ता), आईआईटी पटना (2024)अम्ब्रेश शिवाजी, उच्च क्रम प्रभावों के माध्यम से हिग्स बोसोन गुणों की जांच, मल्टीलूप स्कैटरिंग एम्पलीट्यूड पर उन्नत स्कूल और कार्यशाला (आमंत्रित वार्ता), एनआईएसईआर भुवनेश्वर (2024)
- मंदीप कौर। मल्टी-लूप चुनौती: पर्टर्बेटिव क्वांटम फील्ड थ्योरी की जटिलताओं को समझना। डॉ. बी.आर. अंबेडकर राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान, जालंधर, भारत द्वारा आयोजित 8वीं शिवालिक HEPCATS कार्यशाला। 12 मई, 2023।
- मनदीप कौर। बड़े पैमाने पर या द्रव्यमान रहित बाहरी रेखाओं के साथ मल्टी-लूप मल्टी-स्केल फेनमैन इंटीग्रल का विश्लेषणात्मक मूल्यांकन। यूनिवर्सिटी ऑफ रेगेन्सबर्ग, जर्मनी। 16 जून, 2023।
- मनदीप कौर। दो-लूप मास्टर इंटीग्रल और H → e+e-μ+μ- की आंशिक क्षय चौड़ाई के लिए QCD सुधारों का परिघटना संबंधी अध्ययन। सैपिएंजा यूनिवर्सिटा डी रोमा, इटली। 20 जून, 2023
- मनदीप कौर; हिग्स बोसोन के गोल्डन क्षय चैनल का सटीक अध्ययन; NISER भुवनेश्वर में आयोजित मल्टीलूप स्कैटरिंग एम्पलीट्यूड पर उन्नत स्कूल और कार्यशाला; 19 जनवरी, 2024
- मनदीप कौर; विशाल आंतरिक लूप के साथ डि-जेट उत्पादन के लिए दो-लूप मास्टर इंटीग्रल; आईआईएसईआर मोहाली, भारत द्वारा आयोजित 9वीं शिवालिक एचईपीसीएटी कार्यशाला; 27 जनवरी, 2024।
- वार्सिमक्रम। कटापुर, रंगीन मानक मॉडल कणों के लिए डार्क मैटर के विनाश के लिए दो-लूप फॉर्म कारक, आईआईएसईआर मोहाली, भारत द्वारा आयोजित 9वीं शिवालिक एचईपीसीएटी कार्यशाला, 27 जनवरी, 2024
- वार्सिमक्रम। कटापुर, रंगीन मानक मॉडल कणों के लिए डार्क मैटर के विनाश के लिए दो-लूप फॉर्म कारक, क्वाकोंनिया डार्क मैटर से मिलते हैं, म्यूनिख, जर्मनी के तकनीकी विश्वविद्यालय में आयोजित; 19 मार्च, 2024
- प्रमोद शर्मा, मशीन लर्निंग तकनीकों का उपयोग करके लाइट फ्लेवर की टैगिंग, आईसीटीएस - उच्च ऊर्जा भौतिकी में सांख्यिकीय विधियाँ और मशीन लर्निंग, आईसीटीएस बैंगलोर (2023)
- प्रमोद शर्मा, भविष्य के ई-पी कोलाइडर में एक्सियन जैसे कण, 9वीं शिवालिक एचईपीसीएटी कार्यशाला, आईआईएसईआर मोहाली, 28 जनवरी, 2024

दीपांजन चक्रवर्ती

आमंत्रित वार्ता: दीपांजन चक्रवर्ती। एक संचालित दो-आयामी कोलाइड में कण धारा और संरचनात्मक संक्रमण। जटिल द्रव गतिकी संगोष्ठी: जटिल द्रवों में रियोलॉजी और अस्थिरता। आईआईटी रोपड़, 1-2 दिसंबर, 2023।

गौतम शीट

- डॉ. गौतम शीट ने 1 जून 2023 को सीएसआईआर-एनपीएल, नई दिल्ली का दौरा किया।
- डॉ. गौतम शीट ने 30.04.2023 को "निम्न-तापमान एसटीएम/एएफएम मापन और डेटा विश्लेषण के सिद्धांतों" पर चर्चा करने के लिए आमंत्रित वक्ता के रूप में एसपीएस (स्कूल ऑफ फिजिकल साइंस) जेएनयू, नई दिल्ली का दौरा किया।

हरविंदर कौर जस्सल

- हरविंदर कौर जस्सल, डार्क एनर्जी कॉस्मोलॉजी का पुनर्निर्माण, आईआईए एस्ट्रोफिजिक्स सेमिनार, "भारत की स्वतंत्रता के 75 वर्ष: आजादी का अमृत महोत्सव" मनाने की गतिविधियों के हिस्से के रूप में, 9 अगस्त, 2023।
- हरविंदर कौर जस्सल, ब्रह्मांड विज्ञान में टी. पद्मनाभन का योगदान, गुरुत्वाकर्षण और ब्रह्मांड विज्ञान पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, 6 दिसंबर, 2023।
- रमनप्रीत सिंह, हबल तनाव - एक सांख्यिकीय समीक्षा, HEPCATS, 25 मई, 2024।

जसजीत सिंह बागला

- जसजीत सिंह बागला, ब्रह्मांड विज्ञान का परिचय, कॉलेज शिक्षकों के लिए खगोल विज्ञान और खगोल भौतिकी पर परिचयात्मक पाठ्यक्रम (IUCAA पुणे द्वारा आयोजित ऑनलाइन पाठ्यक्रम), 26 अप्रैल, 2023
- जसजीत सिंह बागला, हबल संबंध, दूरियां और विस्तारित ब्रह्मांड, कॉलेज शिक्षकों के लिए खगोल विज्ञान और खगोल भौतिकी पर परिचयात्मक पाठ्यक्रम (IUCAA पुणे द्वारा आयोजित ऑनलाइन पाठ्यक्रम), 29 अप्रैल, 2023
- जसजीत सिंह बागला, न्यूटोनियन दृष्टिकोण से ब्रह्मांड संबंधी मॉडल, कॉलेज शिक्षकों के लिए खगोल विज्ञान और खगोल भौतिकी पर परिचयात्मक पाठ्यक्रम (IUCAA पुणे द्वारा आयोजित ऑनलाइन पाठ्यक्रम), 3 मई, 2023
- जसजीत सिंह बागला, ब्रह्मांड का इतिहास, कॉलेज शिक्षकों के लिए खगोल विज्ञान और खगोल भौतिकी पर परिचयात्मक पाठ्यक्रम (IUCAA पुणे द्वारा आयोजित ऑनलाइन पाठ्यक्रम), 6 मई, 2023
- जसजीत सिंह बागला, विदेशी हाल ही में हुई खोजों के आलोक में गुरुत्वाकर्षण लेंस, 8वां शिवालिक HEPCATS (NIT जालंधर), 12 मई, 2023
- जसजीत सिंह बागला, गुरुत्वाकर्षण लेंसिंग और विदेशी छवि निर्माण, भारतीय खगोल भौतिकी संस्थान बैंगलोर, 12 सितंबर, 2023
- जसजीत सिंह बागला, भारतीय अंतरिक्ष वेधशालाएँ और ग्रह मिशन, रोटरी क्लब चंडीगढ़, 25 सितंबर, 2023
- जसजीत सिंह बागला, गुरुत्वाकर्षण लेंसिंग, गणित में उन्नति का अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (गणित विद्यालय, थापर विश्वविद्यालय, पटियाला), 29 सितंबर, 2023
- जसजीत सिंह बागला, खगोल विज्ञान और आकाश निगरानी, विज्ञान महोत्सव (सरकारी कॉलेज बठिंडा, SPST। द्वारा आयोजित), 4 अक्टूबर, 2023
- जसजीत सिंह बागला, गुरुत्वाकर्षण लेंसिंग: विदेशी छवि निर्माण से लेकर गुरुत्वाकर्षण तरंगों के मॉड्यूलेशन तक, अनुनाद आउटरीच प्रोग्राम (कश्मीर यूनिवर्सिटी श्रीनगर), 12 अक्टूबर, 2023
- जसजीत सिंह बागला, ग्रेविटेशनल लेंसिंग: विदेशी छवियों के निर्माण से लेकर गुरुत्वाकर्षण तरंगों के मॉड्यूलेशन तक, गवर्नमेंट कॉलेज बारामुल्ला (कश्मीर), 14 अक्टूबर, 2023
- जसजीत सिंह बागला, खगोल विज्ञान में गुरुत्वाकर्षण लेंसिंग, 10वीं IAPT राष्ट्रीय संगोष्ठी (भौतिकी विभाग, पंजाब विश्वविद्यालय, चंडीगढ़), 28 अक्टूबर, 2023
- स्वाति गावस, कॉस्मोलॉजिकल एन-बॉडी सिमुलेशन से हबल तनाव पर एक स्थानीय परिप्रेक्ष्य, कम्प्यूटेशनल एस्ट्रोफिजिक्स वी में चुनौतियां और नवाचार, 7-9 नवंबर, 2023
- सौरभ भारती, एसकेए अग्रदूतों के साथ आगामी सर्वेक्षण के लिए एचआई स्टैकिंग भविष्यवाणी, कम्प्यूटेशनल एस्ट्रोफिजिक्स वी में चुनौतियां और नवाचार, 7-9 नवंबर, 2023
- स्वाति गावस, कॉस्मोलॉजिकल एन-बॉडी सिमुलेशन से हबल टेंशन पर एक स्थानीय परिप्रेक्ष्य, गुरुत्वाकर्षण और ब्रह्मांड विज्ञान पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, आईआईटी गुवाहाटी, 6-9 दिसंबर, 2023
- सौरभ भारती, एसकेए अग्रदूतों के साथ आगामी सर्वेक्षण के लिए एचआई स्टैकिंग भविष्यवाणी, गुरुत्वाकर्षण और ब्रह्मांड विज्ञान पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, आईआईटी गुवाहाटी, 6-9 दिसंबर, 2023
- स्वाति गावस, गुरुत्वाकर्षण क्लस्टरिंग से हबल-लेमैत्रे स्थिरांक माप में फैलाव, एस्ट्रोनॉमिकल सोसाइटी ऑफ इंडिया की 42वीं बैठक, 31 जनवरी - 4 फरवरी, 2024
- प्राजक्ता माने। रूबिन एलएसएसटी में दृढ़ता से लेंस वाले टाइप Ia सुपरनोवा की पहचान करने की रणनीतियाँ। एलएसएसटी टाइम डोमेन वर्किंग ग्रुप मीटिंग ऑनलाइन आयोजित की गई। 26 मार्च, 2024

कमल पी. सिंह

- पदार्थ की एटोसेकंड जांच के लिए अल्ट्राथिन विलंब रेखाएं, अल्ट्राफास्ट और टीएचजेड प्रौद्योगिकियों पर कार्यशाला, 22 अक्टूबर 2023, राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला, नई दिल्ली
- गैर-एडियाबेटिक प्रकाश-परमाणु संपर्क और इसके मेट्रोलॉजी को अलग करने के लिए उपन्यास एटोसेकंड विलंब रेखाएं, आईसीएएमएनओपी, 22-24 दिसंबर 2023, डीटीयू, नई दिल्ली
- पदार्थ की एटोसेकंड जांच के लिए एटोसेकंड विलंब रेखाएं, अल्ट्राफास्ट और टीएचजेड प्रौद्योगिकियों पर कार्यशाला, फरवरी 2024, आईएसएएमओपी, अहमदाबाद

कविता दोराई

- प्रो. कविता दोराई। "आर्टिफिशियल न्यूरल नेटवर्क और एनएमआर के माध्यम से ओपन क्वांटम डायनेमिक्स का सिमुलेशन और क्वांटम अवस्थाओं और प्रक्रियाओं का लक्षण वर्णन"। एनएमआरएस-2024: एनएमआर/एमआरआई के नैदानिक अनुप्रयोग पर विशेष संगोष्ठी। सीबीएमआर लखनऊ, 2-5 फरवरी, 2024।
- प्रो. कविता दोराई। "एनएमआर क्वांटम कंप्यूटिंग"। क्वांटम कंप्यूटिंग पर डीएसटी कार्यशाला: अगली पीढ़ी की कंप्यूटिंग तकनीक। सीडैक-मोहाली, 16 जनवरी, 2024।

- प्रो. कविता दोराई। "एनएमआर क्वांटम कंप्यूटिंग"। क्वांटम कंप्यूटिंग पर डीएसटी कार्यशाला: अगली पीढ़ी की कंप्यूटिंग तकनीक। सीडैक-मोहाली, 16 जनवरी, 2024।
- प्रो. कविता दोराई। "क्वांटम यांत्रिकी में ऐतिहासिक प्रयोग"। भौतिकी प्रतिभा संवर्धन कार्यक्रम के लिए प्यार। जेबीएनएसटीएस कोलकाता, 1 अक्टूबर, 2023।
- प्रो. कविता दोराई। "एनएमआर स्पेक्ट्रोस्कोपी और भौतिकी, रसायन विज्ञान, जीव विज्ञान और इमेजिंग में इसके अनुप्रयोग"। रसायन विज्ञान में पुनश्चर्या पाठ्यक्रम। यूजीसी-एचआरडीसी, पंजाबी यूनिवर्सिटी पटियाला, 5 अगस्त, 2023।
- प्रो. कविता दोराई। "अकादमिक जगत: लैंगिक समानता की दिशा में अंतिम बाधा और इसे कैसे पार किया जाए"। फैकल्टी डेवलपमेंट प्रोग्राम, भारतीय समाज में महिलाएँ: चुनौतियों और अवसरों का सामना करना। पंजाबी यूनिवर्सिटी पटियाला, 9 जून, 2023।

किंजलक लोचन

- किंजलक लोचन, थानू पद्मनभन के काम पर व्याख्यान: क्वांटम चिंतन, 10वां आईसीजीसी 2023 आईआईटी गुवाहाटी में, 06 दिसंबर 2023
- किंजलक लोचन, वैक्यूम में कण खोजने में हमें कितना समय लगेगा, आईएसीएस, कोलकाता, 07 फरवरी 2024
- हरकीरत सिंह सहोता, अर्धशास्त्रीय शासन में क्वांटम गुरुत्वाकर्षण स्पिलओवर का विश्लेषण, गुरुत्वाकर्षण और ब्रह्मांड विज्ञान पर 10वां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन: गुरुत्वाकर्षण में नए क्षितिज और विलक्षणताएं (आईसीजीसी 2023), आईआईटी गुवाहाटी, 7 दिसंबर 2023
- हरकीरत सिंह सहोता, पूर्ण द्रव के साथ क्वांटम गुरुत्वाकर्षण: अस्पष्टताएं और उनकी छापें, आईएसीएस कोलकाता, 12 दिसंबर 2023
- हरकीरत सिंह सहोता, पूर्ण द्रव के साथ क्वांटम ब्रह्मांड विज्ञान: अस्पष्टताएं और उनकी छापें छाप, आईआईटी मद्रास, 27 मार्च 2024
- दीपायन मुखर्जी, उछलते और ढहते ब्रह्मांड लेट-टाइम कॉस्मोलॉजिकल मॉडल के दोहरे हैं भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान बॉम्बे, भारत, 10 मई 2023।
- दीपायन मुखर्जी, लेट-टाइम कॉस्मोलॉजी के दोहरे विवरण: उछलते और ढहते जॉर्डन फ्रेम, गुरुत्वाकर्षण, खगोल भौतिकी और ब्रह्मांड विज्ञान पर XV अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, ग्योंगजू, दक्षिण कोरिया, 04 जुलाई 2023:
- दीपायन मुखर्जी, आइंस्टीन और जॉर्डन फ्रेम के बीच विस्तार-पतन द्वंद्व: क्वांटम स्तर पर निहितार्थ, गुरुत्वाकर्षण और ब्रह्मांड विज्ञान पर 10वां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, आईआईटी गुवाहाटी, भारत, 06 दिसंबर 2023
- दीपायन मुखर्जी, ब्रह्मांड के अनुरूप प्रतिनिधित्व: काउंटर-सहज ज्ञान युक्त क्षेत्रों की खोज, सैद्धांतिक भौतिकी केंद्र, जेएमआई, नई दिल्ली, भारत, 14 मार्च 2024
- दीपायन मुखर्जी, ब्रह्मांड के अनुरूप प्रतिनिधित्व: प्रति-सहज ज्ञान युक्त क्षेत्रों की खोज, रमन अनुसंधान संस्थान, बेंगलुरु, भारत, 21 मार्च 2024

कुलिंदर पाल सिंह

कुलिंदर पाल सिंह। IISER मोहाली के रोबोटिक्स क्लब में "खगोल विज्ञान में अनुकूली प्रकाशिकी", 19 जनवरी, 2024।

मनबेंद्र नाथ बेरा

- मनबेंद्र नाथ बेरा, क्वांटम बेयस नियम क्वांटम यांत्रिकी में माप अनुमानों में संगति की पुष्टि करता है, IIIT हैदराबाद, तेलंगाना। 8-14 मई 2023
- मनबेंद्र नाथ बेरा, क्वांटम बेयस नियम क्वांटम यांत्रिकी में माप अनुमानों में संगति की पुष्टि करता है, एस एन बोस नेशनल सेंटर फॉर बेसिक साइंस, कोलकाता, पश्चिम बंगाल। 19-30 जून 2023।
- मनबेंद्र नाथ बेरा, क्वांटम बेयस नियम क्वांटम यांत्रिकी में माप अनुमानों में संगति की पुष्टि करता है, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान (IIT) मुंबई, महाराष्ट्र। 1-9 जुलाई 2023.
- मनबेंद्र नाथ बेरा, क्वांटम बेयस का नियम क्वांटम यांत्रिकी में मापन निष्कर्षों में संगति की पुष्टि करता है, क्वांटम सूचना प्रसंस्करण और अनुप्रयोग, एचआरआई, प्रयागराज। 4-10 दिसंबर 2023.
- मनबेंद्र नाथ बेरा, स्क्वैश क्वांटम नॉन-मार्कोवियनिटी: अवस्थाओं में वास्तविक क्वांटम नॉन-मार्कोवियनिटी का एक उपाय, फोटोनिक्स, क्वांटम सूचना और क्वांटम संचार पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, एस. एन. बोस नेशनल सेंटर फॉर बेसिक साइंसेज, कोलकाता। 29 जनवरी - 02 फरवरी 2024.

मंदीप सिंह

- मनदीप सिंह। हाइपर-एंटैंगल्ड फोटॉन (पोस्टर) के साथ पारदर्शी चरण पैटर्न की क्वांटम घोस्ट इमेजिंग। यूरोपीय क्वांटम प्रौद्योगिकी सम्मेलन, हनोवर, जर्मनी। 16-20 अक्टूबर 2023.
- मनदीप सिंह। फोटॉन के साथ क्वांटम इमेजिंग और क्वांटम सूचना प्रसंस्करण। कार्यशाला: फोटोनिक उपकरणों के साथ क्वांटम सूचना प्रौद्योगिकी, क्वांटम सक्षम विज्ञान और प्रौद्योगिकी विषय-1, पंजाबी विश्वविद्यालय पटियाला, 16-17 मार्च 2024

पंकज कुशवाह

- पंकज कुशवाह (आमंत्रित वार्ता); सक्रिय गैलेक्टिक नाभिक: अवलोकन और निष्कर्ष; हमारे ब्रह्मांड के रहस्यों को समझने के लिए बहु-विषयक दृष्टिकोण, एनआईटी राउरकेला (भारत); 17 -- 21 जुलाई 2023
- पंकज कुशवाह; OJ 287 के एक साथ ऑप्टिकल से एक्स-रे अवलोकन: कण स्पेक्ट्रा और एक्स-रे स्पेक्ट्रल परिवर्तनों में अंतर्दृष्टि; सापेक्षतावादी खगोल भौतिकी में हाल के विकास पर अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी (ISRA 2023), गंगटोक, सिक्किम (भारत);11 - 13 दिसंबर 2023
- पंकज कुशवाह, जेट उत्सर्जन का स्पेक्ट्रो-टेम्पोरल अध्ययन: सापेक्षतावादी कण स्पेक्ट्रा में अंतर्दृष्टि; 9वीं शिवालिक HEPCATS बैठक, IISER-मोहाली; 27 - 28 जनवरी 2024

प्रसेनजीत दास

- डॉ. प्रसेनजीत दास, क्रिटिकल और ऑफ-क्रिटिकल एक्टिव मैटर सिस्टम में डोमेन काइनेटिक्स, 10वीं सॉफ्ट मैटर यंग इन्वेस्टिगेटर मीट, जिम कॉर्बेट नेशनल पार्क, राम नगर, उत्तराखंड।

राजीव कापरी

- राजीव कापरी। पॉलिमर ट्रांसलोकेशन। Condmat@2023/अशोका यूनिवर्सिटी सोनीपत। 01 – 02, अप्रैल 2023
- राजीव कापरी। रैंडम वॉक। साइंस आउटरीच प्रोग्राम 2023/गंगोलीहाट उत्तराखंड। 14 – 18, मई 2023
- राजीव कापरी, एक्टिव बाथ में डीएनए हेयरपिन खोलना। जीवन का भौतिकी: सक्रिय और जीवित पदार्थ। 08 – 10, फरवरी 2024
- राजीव कापरी। एक्टिव बाथ में डीएनए हेयरपिन खोलना। ISPCM2024/ICTS बेंगलुरु। 03 – 05, अप्रैल 2024

समीर कुमार बिस्वास

1. श्री नागेंद्र "IEEE APSCON 2024, BITS गोवा में अल्ट्रासाउंड सेंसिंग अनुप्रयोगों के लिए पल्स्ड लेजर डिपोजिटेड Ba0.8Sr0.2TiO3 फेरोइलेक्ट्रिक थिन-फिल्म्स
2. डॉ. प्रताप, "कस्टम डिज़ाइन FPGA आधारित हाई-स्पीड डेटा अधिग्रहण प्रणाली के साथ 3D अल्ट्रासाउंड इमेजिंग के लिए एक नई योजना" IEEE SAUS 2024, IIT गांधीनगर में
3. श्री अमित "ICLOP 2024, पेरिस में संरचित प्रकाश में कंट्रास्ट को आगे बढ़ाने के लिए I2-मानक आधारित द्विघात लागत फ़ंक्शन के साथ एक नई स्थानिक सहसंबंध विधि

संजीव कुमार

- संजीव कुमार। यात्रा करने वाले चुम्बकों में स्काईर्मियन। कॉन्डमाट@2013, अशोका विश्वविद्यालय, सोनीपत। 02 अप्रैल, 2023।
- संजीव कुमार। संघनित पदार्थ भौतिकी में उभरते कण। भौतिकी में हालिया प्रगति, GGDSD कॉलेज चंडीगढ़। 07 अक्टूबर, 2023।
- संजीव कुमार। जाह्न-टेलर प्रभाव और स्पिन-ऑर्बिट युग्मन के बीच प्रतिस्पर्धा। QMAT2023, NISER भुवनेश्वर। 27 नवंबर, 2023.

सत्यजीत जेना

- सत्यजीत जेना, आईआईटी कानपुर में "अंधेरे पदार्थ के लिए अंतरिक्ष-बॉर्न कण डिटेक्टर" की समीक्षा, अंधेरे पदार्थ की खोज के लिए अंतरिक्ष-बॉर्न कण डिटेक्टर पर कार्यशाला", 27 जनवरी 2024 - 28 जनवरी 2024,
- सत्यजीत जेना, मशीन माइंड्स: डीएसटी सेंटर फॉर पॉलिसी रिसर्च में एआई और एमएल के परिदृश्य को नेविगेट करना - पंजाब विश्वविद्यालय, चंडीगढ़, 1 मार्च 2024,
- भरत सिरसवा, सीएमएस, सर्न में स -+ स + में क्षय होने वाले लेप्टोक्वार्क जोड़ी उत्पादन की खोज, EXO समूह में, 3 जून 2024।
- सुप्रिया नायक और हिमांशु राजपूत, फ्लेवर विसंगति अध्ययन के लिए कम पीटी इलेक्ट्रॉन, 19 मार्च 2024 को टीएसजी समन्वय बैठक, सर्न में एगम्मा एचएलटी समूह

सुदेशना सिन्हा

- सुदेशना सिन्हा। तर्क की सहायता से अराजकता और शोर। क्वांटलेस प्रयोगशाला। 24 मई 2023
- सुदेशना सिन्हा। भौतिकी जागरूक तंत्रिका नेटवर्क के साथ अराजकता पर काबू पाना। टीयू बर्लिन। 26 अक्टूबर 2023
- सुदेशना सिन्हा। संगोष्ठी। आईआईएसईआर कोलकाता। 1 नवंबर 2023
- सुदेशना सिन्हा। होमी भाभा मेमोरियल पब्लिक लेक्चर। आईआईएसईआर पुणे। 16 नवंबर 2023

- सुदेशना सिन्हा। प्रतिष्ठित वक्ता। राष्ट्रीय भौतिकविदों का सम्मेलन। एसआरएम-आईएसटी, चेन्नई। 7 फरवरी 2024।

तृप्ता भाटिया

वार्ता का शीर्षक: रीमॉडलिंग बिलेयर टेंशन और वक्रता
सम्मेलन/संस्थान का नाम: सक्रिय और जीवित पदार्थ पर संगोष्ठी, आईआईटी मुंबई। फरवरी 2024.
वार्ता का शीर्षक: शुगर क्लीविंग एंजाइम इनवर्टेस द्वारा मध्यस्थता लिपिड वेसिकल्स आसंजन
सम्मेलन/संस्थान का नाम: जटिल द्रव बैठक, आईआईटी चेन्नई। दिसंबर 2023.

विशाल भारद्वाज

- विशाल भारद्वाज, "चार्म फिजिक्स", हाई एनर्जी फिजिक्स फेनोमेनोलॉजी (WHEPP XVII) में कार्यशाला, आईआईटी गांधीनगर, 2-11 जनवरी 2024.

योगेश सिंह

- योगेश सिंह। क्वांटम स्पिन लिक्विड: टोपोलॉजी और उलझाव के साथ चरण, भौतिकी कार्यशाला, अशोका विश्वविद्यालय 2 अप्रैल 2023.
- योगेश सिंह। क्वांटम सामग्रियों में चरणों के लिए नया संगठनात्मक सिद्धांत। संगोष्ठी, एनपीएल दिल्ली, 29 सितंबर 2023
- योगेश सिंह। क्वांटम स्पिन लिक्विड। पी. डब्ल्यू. एंडरसन शताब्दी संगोष्ठी/आईआईएससी बैंगलोर। 18 जनवरी 2024
- योगेश सिंह। क्वांटम स्पिन लिक्विड्स: अवधारणा और कार्यान्वयन, फ्रंटियर सिम्पोजियम इन फिजिक्स, आईआईएसईआर टीवीएम, 19 जनवरी 2024

भौतिक विज्ञान विभाग

सम्मेलन में भाग लिया

अभिषेक चौधरी

प्रस्तुतकर्ता का नाम: अभिषेक चौधरी।
वार्ता का शीर्षक: फोकल आसंजनों के भीतर बल में उतार-चढ़ाव में मायोसिन संकुचनशीलता की भूमिका।
सम्मेलन का नाम: बल स्पेक्ट्रोस्कोपी और माइक्रोस्कोपी पर पहला राष्ट्रीय सम्मेलन।
तिथियाँ: 24-26 जून, 2023.

प्रस्तुतकर्ता का नाम: अभिषेक चौधरी
बातचीत का शीर्षक: सक्रिय पदार्थ
सम्मेलन का नाम: अशोका विश्वविद्यालय में Condmat@2023
तिथियाँ: 1-2 अप्रैल, 2023.

प्रस्तुतकर्ता का नाम: अन्वेषिका पटनायक
बातचीत का शीर्षक: तापमान प्रवणता में सक्रिय छड़ें
सम्मेलन का नाम: अशोका विश्वविद्यालय में Condmat@2023
तिथियाँ: 1-2 अप्रैल, 2023.

प्रस्तुतकर्ता का नाम: सुभाश्री एस. खुंटिया
बातचीत का शीर्षक: अपने स्वयं के रासायनिक निशान का अनुसरण करने वाले यादृच्छिक वॉकर
सम्मेलन का नाम: अशोका विश्वविद्यालय में Condmat@2023
तिथियाँ: 1-2 अप्रैल, 2023.

प्रस्तुतकर्ता का नाम: संदीप रॉय
बातचीत का शीर्षक: सक्रिय मोटर प्रोटीन के तहत निष्क्रिय बहुलक का व्यवहार बिस्तर
सम्मेलन का नाम: अशोका विश्वविद्यालय में Condmat@2023
दिनांक: 1-2 अप्रैल, 2023

प्रस्तुतकर्ता का नाम: लव ग्रोवर
भाषण का शीर्षक: सक्रिय झिल्ली और कण
सम्मेलन का नाम: अशोका विश्वविद्यालय में Condmat@2023
दिनांक: 1-2 अप्रैल, 2023

अंबरेश शिवाजी

- मंदीप कौर, वारसीमकरम । कटापुर। डॉ. बी.आर. अंबेडकर राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान, जालंधर, भारत द्वारा आयोजित 8वीं शिवालिक HEPCATS कार्यशाला। 12 मई, 2023
- अंबरेश शिवाजी। उच्च ऊर्जा भौतिकी घटना विज्ञान XVII (WHEPP XVII) में कार्यशाला, IIT गांधीनगर। 2-11 जनवरी, 2024
- मंदीप कौर, एलिप्टिक्स समर स्कूल 2023, स्विट्जरलैंड के ज्यूरिख विश्वविद्यालय में आयोजित। 5-9 जून, 2023
- मनदीप कौर, वारसीमक्रम । कटापुर, अम्ब्रेश शिवाजी। मल्टीलूप स्कैटरिंग एम्पलीट्यूड पर उन्नत स्कूल और कार्यशाला, NISER भुवनेश्वर में आयोजित। 15-19 जनवरी, 2024

- मनदीप कौर, प्रमोद शर्मा, वारसीमक्रम । कटापुर, अम्ब्रेश शिवाजी। 9वीं शिवालिक HEPCATS कार्यशाला, IISER मोहाली, भारत द्वारा आयोजित। 27-28 जनवरी, 2024
- प्रमोद शर्मा, वारसीमक्रम । कटापुर, अम्ब्रेश शिवाजी। भारी क्वार्कोनियम (QWG 2024) पर 16वीं अंतर्राष्ट्रीय कार्यशाला, IISER मोहाली, भारत द्वारा आयोजित। 26 फरवरी-1 मार्च, 2024
- वारसीमक्रम । कटापुर। क्वार्कोनिया डार्क मैटर से मिलता है, जर्मनी के म्यूनिख तकनीकी विश्वविद्यालय में आयोजित। 18-22 मार्च, 2024

अनंत वेंकटेशन

- डॉ. अनंत वेंकटेशन "क्या फोनॉन नैनो-बीम से पीछे रह गए हैं? पैलेडियम नैनोमैकेनिकल बीम में नॉनलाइनियर अखीजर डंपिंग फेनोमेना" सीएसआईआर-एनपीएल नई दिल्ली की "शुक्रवार संगोष्ठी श्रृंखला" 15 सितंबर 2023।
- डॉ. अनंत वेंकटेशन "भौतिक विज्ञानी के दृष्टिकोण से नैनो-स्केल इलेक्ट्रॉनिक और मैकेनिकल डिवाइस" स्कूल ऑफ फिजिकल साइंसेज आईआईटी मंडी विज्ञान दिवस समारोह के लिए विशेष व्याख्यान।

दीपांजन चक्रवर्ती

- दीपांजन चक्रवर्ती, जीवन का भौतिकी: सक्रिय और जीवित पदार्थ, 8-10 फरवरी, 2024।
- पोस्टर प्रस्तुति: नितीश चेत्री, जीवन का भौतिकी: सक्रिय और जीवित पदार्थ, 8-10 फरवरी, 2024।
- पोस्टर प्रस्तुति: डिम्पी यंगलेम देवी, जीवन का भौतिकी: सक्रिय और जीवित पदार्थ, 8-10 फरवरी, 2024।

गौतम शीट

प्रस्तुतकर्ता का नाम: निखलेश सिंह मेहता

भाषण का शीर्षक: टोपोलॉजिकल सरफेस स्टेट्स होस्ट सुपरकंडक्टिविटी इन्ड्रोड बल्क कंडेनसेट इन YRuB2" (पोस्टर प्रेजेंटेशन)

सम्मेलन का नाम: JNCASR बेंगलुरु में "रीसेंट एडवांसेज इन मैटेरियल्स (RAM-90)" थीम पर आधारित अंतर्राष्ट्रीय शीतकालीन विद्यालय और सम्मेलन

तिथियाँ: 04-09 दिसंबर, 2023

प्रस्तुतकर्ता का नाम: निखलेश सिंह मेहता

भाषण का शीर्षक: टोपोलॉजिकल सरफेस स्टेट्स होस्ट सुपरकंडक्टिविटी इन्ड्रोड बल्क कंडेनसेट इन YRuB2" (मौखिक प्रेजेंटेशन)

सम्मेलन का नाम: अमेरिकन फिजिकल सोसाइटी (APS) मार्च मीटिंग 2024

स्थल: मिनियापोलिस, मिनेसोटा, यूएसए

तिथियाँ: 3 मार्च, 2024 से 8 मार्च, 2024

जसजीत सिंह बागला

- जेम्स वाट, द कॉस्मिक वेब: फ्रॉम गैलेक्सीज टू कॉस्मोलॉजी, एसआरएम यूनिवर्सिटी चेन्नई, 22 सितंबर, 2023
- जसजीत सिंह बागला, ग्रेविटेशनल लेंसिंग, इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑफ एडवांसमेंट्स इन मैथमेटिक्स (स्कूल ऑफ मैथमेटिक्स, थापर यूनिवर्सिटी, पटियाला), 29 सितंबर, 2023
- जसजीत सिंह बागला, ग्रेविटेशनल लेंसिंग: विदेशी इमेज फॉर्मेशन से लेकर ग्रेविटेशनल वेव्स के मॉड्यूलेशन तक, रेजोनेंस आउटरीच प्रोग्राम (कश्मीर यूनिवर्सिटी श्रीनगर), 12 अक्टूबर, 2023
- स्वाति गवास, कॉस्मोलॉजिकल एन-बॉडी सिमुलेशन से हबल टेंशन पर एक स्थानीय परिप्रेक्ष्य, कम्प्यूटेशनल एस्ट्रोफिजिक्स वी में चुनौतियां और नवाचार, 7-9 नवंबर, 2023
- सौरभ भारती, एसकेए अग्रदूतों के साथ आगामी सर्वेक्षण के लिए एचआई स्टैकिंग भविष्यवाणी, कम्प्यूटेशनल में चुनौतियां और नवाचार एस्ट्रोफिजिक्स वी, 7-9 नवंबर, 2023
- स्वाति गवास, कॉस्मोलॉजिकल एन-बॉडी सिमुलेशन से हबल टेंशन पर एक स्थानीय परिप्रेक्ष्य, गुरुत्वाकर्षण और ब्रह्मांड विज्ञान पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, आईआईटी गुवाहाटी, 6-9 दिसंबर, 2023
- सौरभ भारती, एसकेए अग्रदूतों के साथ आगामी सर्वेक्षण के लिए एचआई स्टैकिंग भविष्यवाणी, गुरुत्वाकर्षण और ब्रह्मांड विज्ञान पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, आईआईटी गुवाहाटी, 6-9 दिसंबर, 2023
- स्वाति गवास, गुरुत्वाकर्षण क्लस्टरिंग से हबल-लेमैत्रे स्थिरांक माप में फैलाव, एस्ट्रोनॉमिकल सोसाइटी ऑफ इंडिया की 42वीं बैठक, 31 जनवरी - 4 फरवरी, 2024

- जसजीत सिंह बागला, एस्ट्रोनॉमिकल सोसाइटी ऑफ इंडिया (आईआईएससी बैंगलोर) की 42वीं बैठक, 31 जनवरी - 4 फरवरी, 2024 (मैंने वैज्ञानिक आयोजन समिति के अध्यक्ष के रूप में बैठक में भाग लिया।)
- प्राजक्ता माने। रुबिन एलएसएसटी डेटा में गुरुत्वाकर्षण लेंस वाले सुपरनोवा टाइप Ia की पहचान शीर्षक वाला पोस्टर। आईआईएससी बैंगलोर में एस्ट्रोनॉमिकल सोसाइटी ऑफ इंडिया की 42वीं बैठक। 1-4 फरवरी, 2024
- सौरभ भारती, एसकेए प्रीकर्सर के साथ आगामी सर्वेक्षण के लिए एचआई स्टैकिंग भविष्यवाणी (पोस्टर), मीरकैट@5 (स्टेलनबोश, दक्षिण अफ्रीका), 20-23 फरवरी, 2024
- प्राजक्ता माने। रुबिन एलएसएसटी में दृढ़ता से लेंस वाले टाइप Ia सुपरनोवा की पहचान करने की रणनीतियाँ। एलएसएसटी टाइम डोमेन वर्किंग ग्रुप मीटिंग ऑनलाइन आयोजित की गई। 26 मार्च, 2024

के.पी. योगेंद्रन

- आकाश सिंह, "क्यूसीडी चरणों की खोज", 8वीं शिवालिक हेपकैट्स मीटिंग, एनआईटी जालंधर, 12 मई 2023।
- आकाश सिंह, "होलोग्राफी @25" में चयनित प्रतिभागी, आईसीटीपी-एसएआईएफआर स्कूल, 5-17 जून, 2023 (ऑनलाइन)
- आकाश सिंह, आईसीजीटीएस-आईएजीआरजी स्कूल ऑन ग्रेविटेशन एंड कॉस्मोलॉजी, आईसीटीएस बैंगलोर, 9-20 अक्टूबर, 2023
- आकाश सिंह, "होलोग्राफिक कंडेनसेट्स एंड कॉम्पैक्ट स्टार्स" पर पोस्टर, इंटरनेशनल स्ट्रिंग मीटिंग, आईआईटी मुंबई, 10-16 दिसंबर 2023
- आकाश सिंह, छात्र ट्रेंडिंग वार्ता थ्योरी पर, आईआईटी मंडी, 4-15 जुलाई, 2023।

कमल पी. सिंह

- भावेश कुमार दाधीच. नैनोडायमंड्स फेमटोसेकंड-प्रोसेस्ड अल्ट्राथिन ग्लास को हाइब्रिड क्वांटम सेंसर के रूप में सक्षम बनाते हैं। सीएसआईआर-सीएसआईओ और सीईएफआईपीआरए, चंडीगढ़ द्वारा आयोजित डिसरप्टिव नैनोफोटोनिक्स पर इंडो-फ्रेंच कार्यशाला। 14-16 जून, 2023। (पोस्टर)
- ए. त्यागी. आसान अल्ट्राफास्ट मेट्रोलॉजी के लिए एटोसेकंड स्थिर फैलाव मुक्त विलंब रेखा। सीएसआईआर-सीएसआईओ और सीईएफआईपीआरए, चंडीगढ़ द्वारा आयोजित डिसरप्टिव नैनोफोटोनिक्स पर इंडो-फ्रेंच कार्यशाला। 14-16 जून, 2023. (पोस्टर)
- कमल पी. सिंह, रेशम के चुंबकीय गुणों की जांच, CondMat2023, अशोका विश्वविद्यालय, 2 अप्रैल, 2023. (प्रस्तुति)
- बिस्वजीत पांडा, प्रोटीन अणु में अयुग्मित इलेक्ट्रॉन आधारित चुंबकत्व, CondMat2023, अशोका विश्वविद्यालय, 2 अप्रैल, 2023. (पोस्टर)
- जयंत एस. देवरा, उच्च शक्ति वाले नीले लेजर का उपयोग करके तांबे के सब्सट्रेट पर नैनो-ऑक्साइड की स्याही रहित छपाई, CondMat2023, अशोका विश्वविद्यालय, 2 अप्रैल, 2023. (पोस्टर)

कविता दोराई

- प्रो. कविता दोराई। "आर्टिफिशियल न्यूरल नेटवर्क और एनएमआर के माध्यम से ओपन क्वांटम डायनेमिक्स का सिमुलेशन और क्वांटम अवस्थाओं और प्रक्रियाओं का लक्षण वर्णन"। एनएमआरएस-2024: एनएमआर/एमआरआई के नैदानिक अनुप्रयोग पर विशेष संगोष्ठी। सीबीएमआर लखनऊ, 2-5 फरवरी, 2024।

किंजलक लोचन

- किंजलक लोचन, थानू पद्मनभन के काम पर व्याख्यान: क्वांटम चिंतन, आईआईटी गुवाहाटी में 10वां आईसीजीसी, 06 दिसंबर 2023
- हरकीरत सिंह सहोता, अर्धशास्त्रीय शासन में क्वांटम गुरुत्वाकर्षण स्पिलओवर का विश्लेषण, गुरुत्वाकर्षण और ब्रह्मांड विज्ञान पर 10वां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन: गुरुत्वाकर्षण में नए क्षितिज और विलक्षणताएं (आईसीजीसी 2023), आईआईटी गुवाहाटी, 7 दिसंबर 2023
- दीपायन मुखर्जी, लेट-टाइम कॉस्मोलॉजी का दोहरा विवरण: उछलते और ढहते जॉर्डन फ्रेम, गुरुत्वाकर्षण, खगोल भौतिकी और ब्रह्मांड विज्ञान पर XV अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, ग्योंगजू, दक्षिण कोरिया, 04 जुलाई 2023:
- दीपायन मुखर्जी, आइंस्टीन और जॉर्डन फ्रेम के बीच विस्तार-पतन द्वैत: क्वांटम स्तर पर निहितार्थ, गुरुत्वाकर्षण और ब्रह्मांड विज्ञान पर 10वां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन कॉस्मोलॉजी, आईआईटी गुवाहाटी, भारत, 06 दिसंबर 2023

मनबेंद्र नाथ बेरा

- मनबेंद्र नाथ बेरा, क्वांटम बेयस का नियम क्वांटम यांत्रिकी में मापन निष्कर्षों में संगति की पुष्टि करता है, क्वांटम सूचना प्रसंस्करण और अनुप्रयोग, एचआरआई, प्रयागराज। 4-10 दिसंबर 2023।
- मनबेंद्र नाथ बेरा, स्क्वैश क्वांटम नॉन-मार्कोवियनिटी: राज्यों में वास्तविक क्वांटम नॉन-मार्कोवियनिटी का एक उपाय, फोटोनिक्स, क्वांटम सूचना और क्वांटम संचार पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, एस. एन. बोस नेशनल सेंटर फॉर बेसिक साइंसेज, कोलकाता। 29 जनवरी - 02 फरवरी 2024।

मंदीप सिंह

- मंदीप सिंह। हाइपर-एंटैंगल्ड फोटॉन के साथ पारदर्शी चरण पैटर्न की क्वांटम घोस्ट इमेजिंग (पोस्टर)। यूरोपीय क्वांटम प्रौद्योगिकी सम्मेलन, हनोवर, जर्मनी। 16-20 अक्टूबर 2023।
- मंदीप सिंह। फोटॉन के साथ क्वांटम इमेजिंग और क्वांटम सूचना प्रसंस्करण। कार्यशाला: फोटोनिक उपकरणों के साथ क्वांटम सूचना प्रौद्योगिकी, क्वांटम सक्षम विज्ञान और प्रौद्योगिकी थीम-1, पंजाबी विश्वविद्यालय पटियाला, 16-17 मार्च 2024

पंकज कुशवाह

- पंकज कुशवाह (आमंत्रित व्याख्यान); सक्रिय गैलेक्टिक नाभिक: अवलोकन और निष्कर्ष; हमारे ब्रह्मांड के रहस्यों को समझने के लिए बहु-विषयक दृष्टिकोण; 17 -- 21 जुलाई 2023
- पंकज कुशवाह; OJ 287 के एक साथ ऑप्टिकल से एक्स-रे अवलोकन: कण स्पेक्ट्रा और एक्स-रे स्पेक्ट्रल परिवर्तनों में अंतर्दृष्टि; सापेक्षतावादी खगोल भौतिकी में हाल के विकास पर अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी (ISRA 2023); 11 - 13 दिसंबर 2023
- पंकज कुशवाह, जेट उत्सर्जन का स्पेक्ट्रो-टेम्पोरल अध्ययन: सापेक्षतावादी कण स्पेक्ट्रा में अंतर्दृष्टि; 9वीं शिवालिक HEPCATS बैठक; 27 - 28 जनवरी 2024

प्रसेनजीत दास

- श्री सायंतन मंडल ने 5 से 7 जून, 2023 के दौरान आईआईटी हैदराबाद में विज्ञान, इंजीनियरिंग, प्रौद्योगिकी और गणित (सीएनएलडीएस) -2023 में जटिलता और गैर-रेखीय गतिशीलता पर एक अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में भाग लिया।
- श्री सायंतन मंडल ने 17 से 22 जुलाई, 2023 के दौरान आईआईटी गांधीनगर में सॉफ्ट मैटर सिस्टम के उन्नत मल्टी-स्केल सिमुलेशन पर एक कार्यशाला में भाग लिया।
- श्री सुभंकर हाउलादर ने 17 से 22 जुलाई, 2023 के दौरान आईआईटी गांधीनगर में सॉफ्ट मैटर सिस्टम के उन्नत मल्टी-स्केल सिमुलेशन पर एक कार्यशाला में भाग लिया।
- डॉ. प्रसेनजीत दास ने उल्लिखित समय अवधि के दौरान कई राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय वार्ता और सम्मेलनों में दूरस्थ रूप से भाग लिया।

राजीव कापरी

- राजीव कापरी. पॉलिमर ट्रांसलोकेशन. कॉन्डमट@2023/अशोका यूनिवर्सिटी सोनीपत. 01 – 02, अप्रैल 2023
- राजीव कापरी, एक्टिव बाथ में डीएनए हेयरपिन खोलना. जीवन का भौतिकी: सक्रिय और जीवित पदार्थ. 08 – 10, फरवरी 2024
- राजीव कापरी. एक्टिव बाथ में डीएनए हेयरपिन खोलना. ISPCM2024/ICTS बंगलुरू. 03 – 05, अप्रैल 2024

समीर कुमार बिस्वास

- उच्च रिज़ॉल्यूशन अल्ट्रासाउंड और फोटोअकॉस्टिक इमेजिंग के लिए PVDF-TrFE/BSTO कम्पोजिट पॉलीमर आधारित ट्रांसड्यूसर एन सिंह, आर शिवम, एसके बिस्वास बायोमेडिकल स्पेक्ट्रोस्कोपी, माइक्रोस्कोपी और इमेजिंग III 13006, 68-72
- उच्च रिज़ॉल्यूशन अल्ट्रासाउंड और फोटोअकॉस्टिक इमेजिंग के लिए PVDF-TrFE/BSTO कम्पोजिट पॉलीमर आधारित ट्रांसड्यूसर एन सिंह, आर शिवम, एसके बिस्वास बायोमेडिकल स्पेक्ट्रोस्कोपी, माइक्रोस्कोपी और इमेजिंग III 13006, 68-72
- फ्लोरोसेंस आधारित इमेजिंग में फोटोब्लीचिंग प्रभाव को कम करने के लिए कम-शक्ति सुसंगत प्रकाश और वेवफ्रंट शेपिंग ए कुमार, ए शर्मा, एस ठाकुर, एसके बिस्वास अपरंपरागत ऑप्टिकल इमेजिंग IV 12996, 158-162
- ब्रॉडबैंड उच्च आवृत्ति अल्ट्रासाउंड और फोटोअकॉस्टिक बनाने के लिए ध्रुवीकृत कम्पोजिट-पॉलिमर सामग्री PVDF-TrFE/Bi2O3 ट्रांसड्यूसर एस राखौल्या, एन दास, एन सिंह, एसके बिस्वास 2024 आईईईई साउथ एशियन अल्ट्रासोनिक्स सिम्पोजियम (एसएयूएस), 1-4
- कस्टम डिजाइन एफपीजीए आधारित हाई-स्पीड डेटा अधिग्रहण प्रणाली के साथ 3डी अल्ट्रासाउंड इमेजिंग के लिए एक नई योजना एसके बिस्वास, पी खुंटिया, टी शर्मा, बी शर्मा, एन सिंह, जे केडिया, एस कृष्णन
- 2024 आईईईई साउथ एशियन अल्ट्रासोनिक्स सिम्पोजियम (एसएयूएस), 1-4

संजीव कुमार

- संजीव कुमार. भ्रमणशील चुम्बकों में स्काइर्मियन। कॉन्डमैट@2013, अशोका यूनिवर्सिटी, सोनीपत। 02 अप्रैल, 2023।
- संजीव कुमार. संघनित पदार्थ भौतिकी में उभरते कण। भौतिकी में हालिया प्रगति, जीजीडीएसडी कॉलेज चंडीगढ़। 07 अक्टूबर, 2023।
- संजीव कुमार. टी2जी सिस्टम में जॉन-टेलर प्रभाव और स्पिन-ऑर्बिट युग्मन के बीच प्रतिस्पर्धा। इलास्टक्यू23 कार्यशाला, एमपीआईपीकेएस ड्रेसडेन। 01 अगस्त, 2023।

- संजीव कुमार. जॉन-टेलर प्रभाव और स्पिन-ऑर्बिट युग्मन के बीच प्रतिस्पर्धा। क्यूएमएटी2023, एनआईएसईआर भुवनेश्वर। 27 नवंबर, 2023।
- सौम्यरंजन दाश: जॉन-टेलर प्रभाव और स्पिन-ऑर्बिट युग्मन के बीच प्रतिस्पर्धा (पोस्टर)। क्यूएमएटी2023, एनआईएसईआर भुवनेश्वर। 27-29 नवंबर, 2023.

सुदेशना सिन्हा

- सुदेशना सिन्हा। मुख्य भाषण अव्यवस्था व्यवस्था की सहायता में। नॉनलाइनियर कॉम्प्लेक्स सिस्टम, कम्प्यूटेशनल इंटेलिजेंस और उनके अनुप्रयोगों में उभरते फ्रंटियर्स पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (ICNCS-2024)। वीआईटी यूनिवर्सिटी, चेन्नई। 8 फरवरी 2024।

तृप्ता भाटिया

वार्ता का शीर्षक: रीमॉडलिंग बाइलेयर टेंशन एंड कर्वेचर
सम्मेलन/संस्थान का नाम: सक्रिय और जीवित पदार्थ पर संगोष्ठी, आईआईटी मुंबई।
तिथियाँ (अधिमानतः बुलेट पॉइंट में): 22-23 फरवरी 2024।

वार्ता का शीर्षक: शुगर क्लीविंग एंजाइम इनवर्टेस द्वारा मध्यस्थता वाले लिपिड वेसिकल्स आसंजन
सम्मेलन/संस्थान का नाम: जटिल द्रव बैठक, आईआईटी चेन्नई।
तिथियाँ: दिसंबर 2023।

विशाल भारद्वाज

- नीतेश मुद्गल, उच्च ऊर्जा भौतिकी में सांख्यिकीय विधियां और मशीन लर्निंग 2023, आईसीटीएस बेंगलुरु, 28 अगस्त- 8 सितंबर, 2023।
- नीतेश मुद्गल, चैसकॉन 2023, पंजाब विश्वविद्यालय, 12-14 अक्टूबर, 2023।
- सौरभ चुटिया, पोस्टर, चैसकॉन 2023, पंजाब विश्वविद्यालय, 12-14 अक्टूबर, 2023।
- मनीष कुमार, पोस्टर, चैसकॉन 2023, पंजाब विश्वविद्यालय, 12-14 अक्टूबर, 2023।
- अंकित, पोस्टर, पीजीआई-एचईएम-ओएनसी फेस्ट 2023, पीजीआईएमईआर चंडीगढ़, 22-24 अक्टूबर, 2023।
- विशाल भारद्वाज, सत्र अध्यक्ष, भारी क्वार्क और पर 16वां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन लेप्टॉन (एचक्यूएल 2023), 28 नवंबर-2 दिसंबर 2023।
- मनीष कुमार, पोस्टर प्रस्तुति, 16वां अंतर्राष्ट्रीय भारी क्वार्क और लेप्टॉन सम्मेलन (एचक्यूएल 2023), 28 नवंबर-2 दिसंबर 2023।
- विशाल भारद्वाज, वार्ता, उच्च ऊर्जा भौतिकी घटना विज्ञान कार्यशाला (डब्ल्यूएचईपीपी XVII), आईआईटी गांधीनगर, 2 जनवरी - 11 जनवरी 2024।
- नीतेश मुद्गल, 16वीं अंतर्राष्ट्रीय भारी क्वार्कोनियम कार्यशाला (क्यूडब्ल्यूजी 2024) आईआईएसईआर मोहाली, 26 फरवरी- 1 मार्च, 2024।
- सौरभ चुटिया, 16वीं अंतर्राष्ट्रीय भारी क्वार्कोनियम कार्यशाला (क्यूडब्ल्यूजी 2024) आईआईएसईआर मोहाली, 26 फरवरी- 1 मार्च, 2024।
- नीतेश मुद्गल, 16वीं भारी क्वार्कोनियम पर अंतर्राष्ट्रीय कार्यशाला (QWG 2024) आईआईएसईआर मोहाली, 26 फरवरी- 1 मार्च, 2024।

योगेश सिंह

- योगेश सिंह। सह-आयोजक, अत्यधिक कुंठित चुंबकत्व पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, 9-13 जनवरी 2024, आईआईटी मद्रास।
- योगेश सिंह। क्वांटम स्पिन लिक्विड। पी. डब्ल्यू. एंडरसन शताब्दी संगोष्ठी/आईआईएससी बैंगलोर। 18 जनवरी 2024
- योगेश सिंह। क्वांटम स्पिन लिक्विड: अवधारणा और कार्यान्वयन, फ्रंटियर सिम्पोजियम इन फिजिक्स, आईआईएसईआर टीवीएम, 19 जनवरी 2024
- योगेश सिंह। क्वांटम स्पिन लिक्विड: टोपोलॉजी और उलझाव के साथ चरण, कॉन्डमैट@23 कार्यशाला, अशोका विश्वविद्यालय 2 अप्रैल 2023।

9 पुरस्कार और सम्मान

पुरस्कार और सम्मान

संकाय द्वारा जीते गए पुरस्कार

इंद्रनील बनर्जी

- 2023 में ईएनएस पेरिस का दौरा करने के लिए फ्रांस के दूतावास से वैज्ञानिक उच्च स्तरीय विजिटिंग फेलोशिप से सम्मानित
- 2024-25 की अवधि के लिए करंट क्लिनिकल माइक्रोबायोलॉजी रिसर्च पत्रिका के संपादकीय बोर्ड के सदस्य के रूप में नियुक्त

जोगेंद्र सिंह

- जोगेंद्र को डीबीटी, भारत सरकार से हर-गोबिंद खुराना 'इनोवेटिव यंग बायोटेक्नोलॉजिस्ट फेलोशिप' (आईवाईबीएफ) से सम्मानित किया गया (2023)
- जोगेंद्र को भारतीय विज्ञान अकादमी, बेंगलुरु के एसोसिएट के रूप में चुना गया (2023)
- जोगेंद्र को भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी के यंग एसोसिएट के रूप में चुना गया (2024)

कौशिक चट्टोपाध्याय

- कौशिक चट्टोपाध्याय को रॉयल सोसाइटी ऑफ बायोलॉजी, यूके के फेलो के रूप में चुना गया है।

लोलितिका मंडल

- भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी में फेलो चुनी गईं

महक शर्मा

- डॉ. महाक शर्मा को वर्ष 2023 के लिए "INSA एसोसिएट फेलोशिप" मिली।
- डॉ. महाक शर्मा को बोस्टन (यूएसए) में आयोजित ASCB 2023 मीटिंग में अपना शोध कार्य प्रस्तुत करने के लिए अमेरिकन सोसाइटी फॉर सेल बायोलॉजी (ASCB) "वीमेन इन सेल बायोलॉजी फैमिली केयर ग्रांट" मिला।

मंजरी जैन

- मंजरी जैन को ट्रॉपिकल बायोलॉजी और कंजर्वेशन (ATBC) एसोसिएशन की ग्रांट्स और अवार्ड्स समिति के सदस्य के रूप में 3 साल की अवधि (2023-2025) के लिए नामित किया गया।
- मंजरी जैन को अक्टूबर 2023 में मैक्स प्लांक इंस्टीट्यूट ऑफ एनिमल बिहेवियर और यूनिवर्सिटी ऑफ कॉन्सटान्ज़ में आयोजित फुल-स्टैक बायोएकॉस्टिक्स मीट में मुख्य वक्ता के रूप में आमंत्रित किया गया।

पूर्णानंद गुप्तसर्मा

- टाटा ट्रांसफॉर्मेशन प्राइज (2023) टाटा संस और न्यूयॉर्क एकेडमी ऑफ साइंसेस द्वारा प्रदान किया गया।

साधन दास

- आर्टेरियोस्क्लेरोसिस, थ्रोम्बोसिस और वैस्कुलर बायोलॉजी (ATVB) संपादकीय बोर्ड सदस्य (2023-2025) (अमेरिकन हार्ट एसोसिएशन जर्नल)।
- ENS-ल्योन में BIOSANTEXC रिसर्च मोबिलिटी प्रोग्राम में भाग लेने के लिए अंतर्राष्ट्रीय अनुदान प्राप्त किया। फ्रांस

सम्राट मुखोपाध्याय

- प्रो. सम्राट मुखोपाध्याय को प्रतिष्ठित जेसी बोस फेलोशिप मिली।
- प्रो. सम्राट मुखोपाध्याय को भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी (INSA) की फेलोशिप के लिए चुना गया।

संतोष बी. सतभाई

- BIOSANTEXC डिस्कवरी प्रोग्राम 2023 यात्रा अनुदान (सितंबर-अक्टूबर 2023 में ENS ल्योन की 7 दिवसीय यात्रा के लिए)।

अरिजीत कुमार डे

- अरिजीत के. डे, एसईआरबी (डीएसटी), भारत से अंतर्राष्ट्रीय यात्रा सहायता: (फ़ाइल संख्या आईटीएस/2023/002570), 12 अक्टूबर 2023।

देबाशीष अधीलारी

- ऑर्गेनोमेटेलिक्स (एसीएस), 2024 में "फोटोकैटलिसिस" फोरम के लिए अतिथि संपादक के रूप में आमंत्रित

जिनो जॉर्ज

- डॉ. जिनो जॉर्ज को फोटोकैमिस्ट्री पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन, सपोरो, जापान, 23-28 जुलाई 2023 में व्याख्यान देने के लिए अंतर्राष्ट्रीय यात्रा योजना (आईटीएस) अनुदान।

एन. सत्यमूर्ति

- प्रोफेसर एन. सत्यमूर्ति के लिए आईएनएसए प्रतिष्ठित प्रोफेसरशिप

संचिता सेनगुप्ता

- डॉ. संचिता सेनगुप्ता को ऑर्गेनिक केमिस्ट्री फ्रंटियर्स (आरएससी) (जनवरी 2024 से) के प्रारंभिक कैरियर सलाहकार बोर्ड (ईसीएबी) सदस्य के रूप में शामिल किया गया।
- डॉ. संचिता सेनगुप्ता को जर्नल ऑर्गेनिक केमिस्ट्री फ्रंटियर्स (मार्च 2024) के लिए वर्ष 2023 के लिए उत्कृष्ट आरएससी समीक्षक पुरस्कार मिला।
- डॉ. संचिता सेनगुप्ता को "मल्टीफंक्शनल सेंसिंग और विजिबल और एनआईआर फोटोकैटलिसिस के लिए मल्टी-स्टिमुली रिस्पॉन्सिव स्मार्ट मटीरियल के रूप में मेटल-फ्री मल्टीक्रोमोफोरिक एफआरईटी मैक्रोसाइकल्स" नामक परियोजना के लिए तीन साल (मई 2023) के लिए MoE-STARS अनुदान (2023) अनुसंधान निधि मिली।

शांतनु कुमार पाल

- प्रो. शांतनु कुमार पाल को लिक्विड क्रिस्टल में 2023 गॉर्डन रिसर्च कॉन्फ्रेंस में भाग लेने के लिए अंतर्राष्ट्रीय यात्रा सहायता (आईटीएस), एसईआरबी प्राप्त हुई।

एस. एस. वी. रामशास्त्री

- एस. एस. वी. रामशास्त्री को न्यू ऑरलियन्स, यूएसए में एसीएस स्प्रिंग मीटिंग 2024 में भाग लेने के लिए एसईआरबी से अंतर्राष्ट्रीय यात्रा सहायता और एसीएस-डीओसी से यात्रा पुरस्कार से सम्मानित किया गया।

सुभब्रत मैती

- 2023 से जर्नल केमसिस्टम्सकेम (केमिस्ट्री यूरोप, यूरोपियन केमिकल सोसाइटीज पब्लिशिंग, विले-वीसीएच) के संपादकीय सलाहकार बोर्ड के सदस्य।
- केमिस्ट्री - एन एशियन जर्नल, 2023 द्वारा एसीईएस (एशियन केमिकल एडिटोरियल सोसाइटी) टैलेंट इश्यू में विशेष रूप से प्रदर्शित।

सुगुमार वेंकटरमणी

- सीआरएसआई एनएससी-32 और 17वें सीआरएसआई-आरएससी में 1-4 फरवरी, 2024 को सीआरएसआई कांस्य पदक से सम्मानित, रसायन विज्ञान विभाग, बिट्स पिलानी, पिलानी परिसर, राजस्थान

उज्जल के. गौतम

- एमआरएसआई पदक, 2023

कुडुवा आर. विग्नेश

- डॉ. कुडुवा आर. विग्नेश को विज्ञान और इंजीनियरिंग अनुसंधान बोर्ड (SERB) से अंतर्राष्ट्रीय यात्रा सहायता (ITS) योजना के तहत यात्रा अनुदान पुरस्कार मिला, ताकि वे 19-23 फरवरी 2024 को बैंकॉक, थाईलैंड में आयोजित समन्वय रसायन विज्ञान पर 9वें एशियाई सम्मेलन (ACCC-9) में भाग ले सकें।

कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय

- भारत के राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी (NASI) के फेलो के रूप में चुने गए।
- मैथेमेटिस फ़ोर्सचुंग्सिन्स्टिट्यूट ओबरवोल्फच (MFO, ओबरवोल्फच रिसर्च इंस्टीट्यूट फ़ॉर मैथमेटिक्स), जर्मनी द्वारा साइमन विज़िटिंग प्रोफेसरशिप से सम्मानित किया गया।
- साइमन फ़ेलोशिप का लाभ उठाने के लिए हीडलबर्ग जाने के लिए नेशनल बोर्ड फ़ॉर हायर मैथमेटिक्स (NBHM) से यात्रा अनुदान से सम्मानित किया गया।
- SERB-SIRE फ़ेलोशिप 2023 के लिए चुना गया (लेकिन इसका लाभ नहीं उठा सका)।

कपिल हरि परांजपे

- संयोजक, अनुभाग समिति-I (गणित), INSA, नई दिल्ली।
- भारतीय सांख्यिकी संस्थान, कोलकाता की परिषद में INSA द्वारा नामित।
- भारतीय विज्ञान संवर्धन संघ, कोलकाता की शासी परिषद के सदस्य (जुलाई 2023 तक)।
- सदस्य, FRG प्रस्तावों के मूल्यांकन के लिए भौतिक विज्ञान-I समिति, UGC।
- भारतीय विज्ञान अकादमी (गणित विज्ञान) की कार्यवाही के लिए संपादकीय बोर्ड के सलाहकार।

नीरजा सहस्रबुद्धे

- IISER मोहाली सर्वश्रेष्ठ शिक्षक पुरस्कार 2023।

रत्ना पाल

- INSA युवा सहयोगी 2024
- SERB स्टार्ट-अप अनुदान
- SERB मैट्रिक्स अनुदान

यशोनिधि पांडे

- चेन्नई गणितीय संस्थान में जगदीश पाइन के थीसिस परीक्षक (पीएचडी पर्यवेक्षक: प्रोफेसर विक्रमन बालाजी) ने यूनिवर्सल पैराबोलिक मॉड्यूली ओवर एमजी, एन शीर्षक दिया.

अनंत वेंकटेशन

- पिछले साल हमने जिस स्टार्स अनुदान के लिए आवेदन किया था, उसे ~ 49 लाख रुपए दिए गए।

अरविंद

- 2023 में नेशनल एकेडमी ऑफ साइंसेज (NASI) के फेलो चुने गए

जसजीत सिंह बागला

- रेजोनेंस - जर्नल ऑफ साइंस एजुकेशन के एसोसिएट एडिटर के रूप में दूसरे कार्यकाल के लिए नियुक्त किए गए।

सुदेशना सिन्हा

- इंटरनेशनल यूनियन ऑफ प्योर एंड एप्लाइड फिजिक्स (IUPAP) के लिए इंटरनेशनल साइंस काउंसिल (भारत) के सदस्य नियुक्त किए गए
- रॉयल सोसाइटी ए: मैथमेटिकल, फिजिकल एंड इंजीनियरिंग साइंसेज (रॉयल सोसाइटी, यूके) के संपादकीय बोर्ड ऑफ प्रोसीडिंग्स में नियुक्त किए गए

तृप्ता भाटिया

- 3 साल के लिए DAAD-DST इंटरनेशनल ट्रैवल ग्रांट।

बैरबेल सिन्हा

- डॉ. बैरबेल सिन्हा को स्प्रिंगर नेचर प्रकाशन डिस्कवर एटमॉस्फियर के संपादकीय सलाहकार बोर्ड के सदस्य के रूप में नियुक्त किया गया

चंद्रकांता ओझा

- डॉ. ओझा को इंडिया जियोसाइंस एंड रिमोट सेंसिंग सिम्पोजियम (InGARSS) 2024, गोल (भारत) में एक विशेष सत्र के सत्र अध्यक्ष के रूप में चुना गया है, जो दिसंबर 2024 में आयोजित किया जाएगा
- डॉ. ओझा को एशिया ओशिनिया जियोसाइंसेज सोसाइटी (AOGS)- सिम्पोजियम - जुलाई 2023, सिंगापुर में एक सत्र के प्राथमिक संयोजक और सत्र अध्यक्ष के रूप में चुना गया
- डॉ. ओझा को InGARSS-2023, बैंगलोर (भारत), दिसंबर 2023 में एक आमंत्रित सत्र के सत्र अध्यक्ष के रूप में चुना गया
- डॉ. ओझा "हाई-रिज़ॉल्यूशन एसएआर इमेजिंग में नए दृष्टिकोण", रिमोट सेंसिंग जर्नल पर विशेष अंक के अतिथि संपादक हैं
- डॉ. ओझा को रिमोट सेंसिंग जर्नल पर विशेष अंक के अतिथि संपादक के रूप में आमंत्रित किया गया है "पृथ्वी और पर्यावरण खतरों की निगरानी के लिए उपग्रह-आधारित तकनीक", पर्यावरण अनुसंधान संचार (आईओपी प्रकाशक)।

सुनील ए. पाटिल

- डॉ. सुनील ए. पाटिल के नेतृत्व में उनके पीएचडी छात्रों मौमिता रॉय और रविनीत यादव के साथ एक टीम आईआईटी मद्रास (2023) द्वारा आयोजित एक प्रमुख कार्यक्रम कार्बन जीरो चैलेंज में शीर्ष 7 विजेताओं में से एक थी।

विनायक सिन्हा

- कैम्ब्रिज यूनिवर्सिटी प्रेस के ग्लोबल सस्टेनेबिलिटी जर्नल के उप संपादक नियुक्त
- पृथ्वी, पर्यावरण और स्थिरता विज्ञान स्कूल के लिए राष्ट्रीय पाठ्यक्रम समिति के बाहरी विशेषज्ञ सदस्य, IISER त्रिवेंद्रम
- आईआईटी जम्मू, सीएसआईआर और आईआईएसईआर त्रिवेंद्रम में संकाय/वैज्ञानिकों की भर्ती और पदोन्नति के लिए बाहरी विशेषज्ञ
- डब्ल्यूएमओ पर्यावरण प्रदूषण और वायुमंडलीय रसायन विज्ञान वैज्ञानिक संचालन समिति (ईपीएसी एसएससी) के विशेषज्ञ सदस्य(नवाचार और अनुसंधान), जिनेवा

छात्रों, पोस्ट-डॉक्टरों और अन्य समूह सदस्यों द्वारा जीते गए पुरस्कार

- अर्पिता शर्मा। FEMS कांग्रेस 2023, हैम्बर्ग, जर्मनी के लिए पंजीकरण राशि माफ करने और मुफ्त सम्मेलन रात्रिभोज के संदर्भ में FEMS से सम्मेलन में भाग लेने के लिए अनुदान।
- अर्पिता शर्मा। FEMS कांग्रेस 2023, हैम्बर्ग, जर्मनी में भाग लेने के लिए विज्ञान और इंजीनियरिंग अनुसंधान बोर्ड (SERB) द्वारा यात्रा अनुदान के लिए पुरस्कार।
- अर्पिता शर्मा। FEMS कांग्रेस 2023, हैम्बर्ग, जर्मनी में भाग लेने के लिए वैज्ञानिक और औद्योगिक अनुसंधान परिषद (CSIR) द्वारा यात्रा अनुदान के लिए पुरस्कार।
- संजीव राउत। 16 से 17 सितंबर 2023 तक भारतीय विज्ञान संस्थान (IISc), बेंगलुरु, भारत में आयोजित SIRCON 2023 में LOX-1: रोगजनक संबद्ध आणविक पैटर्न (PAMPs) के जवाब में भड़काऊ संकेत में एक उभरता हुआ मेहतर रिसेप्टर (SR) शीर्षक से सर्वश्रेष्ठ पोस्टर प्रस्तुति के लिए पुरस्कार।
- योगेश सक्सेना। TOLL 2024 सम्मेलन, रॉटरडैम, नीदरलैंड में भाग लेने के लिए विज्ञान और इंजीनियरिंग अनुसंधान बोर्ड (SERB) द्वारा यात्रा अनुदान के लिए पुरस्कार।
- श्री निर्मल कुमार को राष्ट्रीय जैव चिकित्सा अनुसंधान प्रतियोगिता 2023 में "युवा शोधकर्ता पुरस्कार" मिला।
- सुश्री गगनप्रीत कौर ने 2023 में IISc बैंगलोर में आयोजित 7वीं आणविक वायरोलॉजी बैठक में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार जीता।
- महेंद्र सिंह को 28 जुलाई से 3 अगस्त 2023 तक स्टॉकहोम, स्वीडन में आयोजित EBSA कांग्रेस और EBSA 2023 ग्रीष्मकालीन बायोफिज़िक्स स्कूल में भाग लेने के लिए इंटरनेशनल यूनियन फॉर प्योर एंड एप्लाइड बायोफिज़िक्स (IUPAB) यात्रा पुरस्कार मिला।
- महेंद्र सिंह को 28 जुलाई से 3 अगस्त 2023 तक स्टॉकहोम, स्वीडन में आयोजित EBSA कांग्रेस और EBSA 2023 ग्रीष्मकालीन बायोफिज़िक्स स्कूल में भाग लेने के लिए DST-SERB यात्रा पुरस्कार मिला। बायोफिज़िक्स स्कूल, स्टॉकहोम, स्वीडन में 28 जुलाई से 3 अगस्त 2023 तक आयोजित किया गया।
- कुसुम लता को 28 जुलाई से 3 अगस्त 2023 तक स्टॉकहोम, स्वीडन में आयोजित EBSA कांग्रेस और EBSA 2023 ग्रीष्मकालीन बायोफिज़िक्स स्कूल में भाग लेने के लिए DST-SERB यात्रा पुरस्कार मिला। बायोफिज़िक्स स्कूल, स्टॉकहोम, स्वीडन में 28 जुलाई से 3 अगस्त 2023 तक आयोजित किया गया।
- तरुणा वर्मा को IISc बैंगलोर में 4th SERB स्कूल केमिकल इकोलॉजी, 2023 के लिए चुना गया।
- तरुणा वर्मा को IISc बैंगलोर में 4th SERB स्कूल केमिकल इकोलॉजी, 2023 में पोस्टर प्रेजेंटेशन में दूसरा पुरस्कार मिला।
- आंचल पांचाल को अक्टूबर 2024 में मेलबर्न, ऑस्ट्रेलिया में आयोजित होने वाले इंटरनेशनल सोसाइटी फॉर बिहेवियरल इकोलॉजी कांग्रेस द्वारा सम्मेलन में भाग लेने के लिए $USD 2500 का यात्रा अनुदान मिला है।
- प्रो. सम्राट मुखोपाध्याय की प्रयोगशाला की सुश्री रुपाली खन्ना को इंडियन बायोफिजिकल सोसाइटी मीटिंग, TIFR हैदराबाद (मार्च 2023) में बायोफिजिकल जर्नल बेस्ट पोस्टर अवार्ड मिला।
- दीप शिखा: "जीएम और जीनोम संपादित फसलें: सतत कृषि विकास के लिए कृषि जैव विविधता के उपयोग को बढ़ावा देना" विषय पर "प्लांट जेनेटिक्स और जीनोमिक्स पर 7वें अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन" में स्प्रिंगर नेचर द्वारा सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार, नई दिल्ली, भारत।
- समृति मनकोटिया: जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी), भारत सरकार से अंतर्राष्ट्रीय यात्रा अनुदान।
- समृति मनकोटिया: गेन्ट, बेल्जियम में रूट डेवलपमेंट पर 10वें अंतर्राष्ट्रीय संगोष्ठी में भाग लेने के लिए सम्मेलन आयोजकों से यात्रा अनुदान।
- मेरी पीएचडी छात्रा आयुषी सिंह को डीएसटी-इंस्पायर फेलोशिप से सम्मानित किया गया।
- मेरी स्नातक छात्रा आयुषी रतूड़ी को ChESCon PU, 2023 में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार से सम्मानित किया गया।
- सुश्री साक्षी को 23-25 फरवरी, 2024 को IISER कोलकाता में आयोजित इंटर-IISER-NISER केमिस्ट्री मीट 2024 में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार मिला।
- सुनंदा को 22-24 नवंबर, 2023 को CSIR-IMTECH में आयोजित क्रिस्टलोग्राफी (NSC50) पर 50वें राष्ट्रीय सेमिनार में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर प्रस्तुति पुरस्कार मिला।
- सस्थी पॉल, 27 मार्च 2024 को मोहाली में फोटोडायनामिक्स और फोटोकैटलिसिस (ETPP) में उभरते रुझानों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार।
- अंजलि, 25 फरवरी 2024 को IISER कोलकाता में इंटर IISER NISER केमिस्ट्री मीट 2024 में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार 2023 (यूएफएस-2023) सीएसआईआर-राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला (सीएसआईआर-एनपीएल), नई दिल्ली, 27 नवंबर 2023।
- अमित कुमार, बेस्ट पोस्टर अवार्ड, अल्ट्राफास्ट साइंसेज - 2023 (UFS-2023), CSIR-नेशनल फिजिकल लैबोरेटरी (CSIR-NPL), नई दिल्ली, 27 नवंबर 2023।
- साक्षी चावला, एस एंड टी डिजिटल द्वारा आयोजित आणविक रूप से डिजाइन किए गए कार्यात्मक सामग्री 2023 (एमडीएफएम 23) पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में सर्वश्रेष्ठ मौखिक प्रस्तुति पुरस्कार, 30 सितंबर 2023
- सुभो मित्रा, अंतर्राष्ट्रीय यात्रा सहायता (आईटीएस), विज्ञान और इंजीनियरिंग अनुसंधान बोर्ड, डीएसटी, भारत से यात्रा अनुदान (यात्रा अनुदान संख्या आईटीएस/2023/002849), 07 जुलाई 2023।
- सुभो मित्रा, गॉर्डन रिसर्च कॉन्फ्रेंस (जीआरसी), न्यूपोर्ट, यूएसए, 28 जून 2023 से कार्ल स्टॉर्म इंटरनेशनल डायवर्सिटी (सीएसआईडी) पुरस्कार।

- अयानंग्शु बिस्वास को CHASCON 2023, वैश्विक कल्याण के लिए वैश्विक विज्ञान पर राष्ट्रीय सम्मेलन में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार से सम्मानित किया गया।
- सौरव मंडल को फोटोडायनामिक्स और फोटोकेमिस्ट्री में उभरते रुझानों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार से सम्मानित किया गया।
- सुप्रिया हलदर को दिल्ली विश्वविद्यालय में थिएम ऑर्गेनिक केमिस्ट्री संगोष्ठी में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार से सम्मानित किया गया।श्री जयबीर सिंह को 12वें एशियाई फोटोकेमिस्ट्री सम्मेलन, मेलबर्न, ऑस्ट्रेलिया, 27 नवंबर - 1 दिसंबर 2023 में व्याख्यान देने के लिए अंतर्राष्ट्रीय यात्रा योजना (आईटीएस) अनुदान।
- श्री सुभेंदु सामंत, सुश्री अंकिता कुमारी और मोहम्मद उमर को 10-13 दिसंबर, 2023 को आईआईटी गुवाहाटी में एसपीएसआई-मैक्रो-2023 में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार।
- प्रीतम साहा (Ph20024): 9-14 दिसंबर 2023 को IISER मोहाली में FCS XIV में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर प्रस्तुति पुरस्कार के रूप में मिहिर चौधरी छात्र फैलोशिप के संयुक्त विजेता।
- प्रीतम साहा (Ph20024): FCS XIV में, अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों में व्यय के लिए 50000 INR की MCSF फैलोशिप के रूप में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार।
- प्रीतम साहा (Ph20024): 19-22 दिसंबर 2023 को आईआईटी बॉम्बे में चुंबकीय और ऑप्टिकल चिमटी के अंतःविषय अनुप्रयोगों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (एमटीओटी 2023) में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर प्रस्तुति पुरस्कार के विजेता
- प्रीतम साहा (Ph20024): 19-22 दिसंबर 2023 को आईआईटी बॉम्बे में चुंबकीय और ऑप्टिकल चिमटी के अंतःविषय अनुप्रयोगों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (एमटीओटी 2023) में सर्वश्रेष्ठ मौखिक प्रस्तुति पुरस्कार के विजेता
- सुश्री विदुषी गुओटा को 26-28 मार्च, 2024 को आईआईएसईआर मोहाली में फोटोडायनामिक्स और फोटोकेमिस्ट्री में उभरते रुझानों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार से सम्मानित किया गया।
- डॉ. सुशील शर्मा को गुरु नानक देव विश्वविद्यालय (जीएनडीयू, अमृतसर), मार्च 15-16, 2024।
- सुश्री अनीता कुमारी को 14-15 मार्च, 2024 के दौरान जीएनडीयू अमृतसर में आईसीएलएमएफए सम्मेलन में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार से सम्मानित किया गया।
- श्री सुशील शर्मा को 23-27 जुलाई, 2023 तक जापान के साप्पोरो में आयोजित फोटोकेमिस्ट्री (आईसीपी) में अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार से सम्मानित किया गया।
- सुरभि बंसल, पुरस्कार प्राप्त: पंजाब विश्वविद्यालय, चंडीगढ़ में 12-14 अक्टूबर, 2023 के दौरान वैश्विक कल्याण के लिए वैश्विक विज्ञान पर राष्ट्रीय सम्मेलन CHASCON 2023 में तीसरा सर्वश्रेष्ठ पोस्टर प्रस्तुति।
- अंशिका बाघला को 27-28 मार्च 2024 को CeNS बेंगलुरु में आयोजित DSSR 2024 में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार मिला।
- रितोब्रत डे को बेहतर कल के लिए उन्नत सामग्री पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में सर्वश्रेष्ठ मौखिक प्रस्तुति पुरस्कार मिला। (एएमबीटी-2023), एसआईआरएमबी और बीएचयू के भौतिकी विभाग द्वारा 10-13 अक्टूबर 2023 को आयोजित किया गया।
- सोमा सिल को 30वें राष्ट्रीय लिक्विड क्रिस्टल सम्मेलन (एनसीएलसी-2023) में रसायन विज्ञान में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर प्रस्तुति की श्रेणी में भारतीय लिक्विड क्रिस्टल सोसाइटी (आईएलसीएस) से "दीवान जवाहरलाल नैयर पुरस्कार -2023" प्राप्त हुआ।
- जय प्रकाश ने 20-अप्रैल-2024 को पंजाब विश्वविद्यालय चंडीगढ़ में आयोजित 'रीसेंट एडवांसेज इन बायोऑर्गेनिक एंड मेडिसिनल केमिस्ट्री (आरएबीएमसी)' संगोष्ठी में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर का पुरस्कार जीता।
- रमनप्रीत कौर: पोस्टर शीर्षक "फोटोस्विचेबल एजोहेटेरोआरेन आधारित चेलेटिंग लिगैंड्स: गुणों का प्रकाश मॉड्यूलेशन, जलीय घुलनशीलता और कटैलिसीस" के लिए सर्वश्रेष्ठ पोस्टर का पुरस्कार। आरसी पॉल नेशनल सिम्पोजियम सीरीज़ फरवरी 2024, पंजाब विश्वविद्यालय, चंडीगढ़, 15-16 फरवरी, 2024।
- दीपक कुमार: फोटोडायनामिक्स और फोटोकैटलिसिस में उभरते रुझान (ईटीपीपी-2024), 26-28 मार्च, 2024, भारतीय विज्ञान, शिक्षा और अनुसंधान संस्थान (आईआईएसईआर), मोहाली, पंजाब में पोस्टर शीर्षक "ठोस आर्गन में पी-एजिडोफेनिलडायजेनिल-3,5-डाइमिथाइलिसोक्साज़ोल की फोटोकेमिस्ट्री" के लिए सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार।
- सपना सिंह: इंटर आईआईएसईआर-एनआईएसईआर केमिस्ट्री मीट, 23-25 फरवरी, 2024, भारतीय विज्ञान, शिक्षा और अनुसंधान संस्थान (आईआईएसईआर), कोलकाता में पोस्टर शीर्षक "विभिन्न एमाइड लिंकर्स के साथ कार्यात्मक एजोबेंजीन फोटोस्विच और उनके सुपरमॉलेक्यूलर व्यवहार" के लिए सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार।
- हिमांशु कुमार: ऊर्जा, पर्यावरण और स्थिरता पर अंतर्राष्ट्रीय रासायनिक इंजीनियरिंग सम्मेलन (ICECEES-2024), 15 फरवरी, 2024, आईआईटी रुड़की में "लाइट-ट्रिगर फेज ट्रांजिशन मॉलिक्यूलर मैटीरियल्स और सोलर थर्मल एनर्जी स्टोरेज मॉलिक्यूलर डिवाइसेस में उनके अनुप्रयोग" विषय पर व्याख्यान के लिए सर्वश्रेष्ठ मौखिक प्रस्तुति पुरस्कार।
- अंजलि महादेवन: डीएसटी ट्रैवल ग्रांट, आरएससी ट्रैवल ग्रांट
- डॉ. मकसूमा बन्नो - सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार एफसीएसबी-2024 (जनवरी -15-17)
- डॉ. मकसूमा बन्नो - आईसीपी-2023, जापान के लिए अंतर्राष्ट्रीय यात्रा अनुदान
- पीएचडी छात्रा सुश्री इमोन ज्योति दत्ता को आईआईटी मद्रास में 7-10 दिसंबर 2023 को आयोजित सैद्धांतिक रसायन विज्ञान संगोष्ठी (टीसीएस)-2023 में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार मिला।

- पीएचडी छात्रा सुश्री इमोन ज्योति दत्ता को 2-4 फरवरी 2024 को बिट्स पिलानी में आयोजित रसायन विज्ञान में 32वें सीआरएसआई राष्ट्रीय संगोष्ठी में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर का पुरस्कार मिला।
- पीएचडी स्कॉलर श्री पंकज साहू को 23 से 29 जुलाई 2023 तक राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान तिरुचिरापल्ली में इलेक्ट्रॉनिक्स और संचार इंजीनियरिंग विभाग द्वारा आयोजित "आरएफ, माइक्रोवेव और मिलीमीटर वेव प्रौद्योगिकियों में 5जी से परे हालिया रुझान और भविष्य की संभावनाएं" विषय पर त्वरित विज्ञान योजना के तहत एक कार्यशाला (एसईआरबी प्रायोजित उच्च स्तरीय कार्यशाला) में भाग लेने के लिए एसईआरबी द्वारा चुना गया और वित्त पोषित किया गया।
- सुश्री वैशाली गुलाटी को 13-19 जनवरी 2024 के दौरान ताइपेई, ताइवान में अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन क्यूआईपी2024 में पोस्टर प्रस्तुत करने के लिए सम्मेलन आयोजकों द्वारा एनटीडी 18000 का छात्र वजीफा दिया गया। पोस्टर शीर्षक: "एनएमआर क्वांटम प्रोसेसर पर पॉली सेमीग्रुप्स के उत्तल संयोजन के माध्यम से क्वांटम गैर-मार्कोवियनिटी का कार्यान्वयन"।
- सुश्री गायत्री सिंह को दक्षिण कोरिया के सियोल में 28 अगस्त-1 सितंबर 2023 के दौरान अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन AQIS2023 में पोस्टर प्रस्तुत करने के लिए सम्मेलन आयोजकों द्वारा KRW 560000 का छात्र वजीफा दिया गया। पोस्टर का शीर्षक: "एक सिक्का क्वांटम रैंडम वॉक का उपयोग करके चार कोने वाले चक्र पर एक मनमाना एकल क्यूबिट का प्रायोगिक क्वांटम स्टेट ट्रांसफर"।
- श्री कृष्ण शेंडे को ऑस्ट्रिया के वियना में 17-21 जुलाई 2023 के दौरान अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन क्वांटम थर्मोडायनामिक्स 2023 में पोस्टर प्रस्तुत करने के लिए PMRF फ़ेलोशिप इंडिया से छात्र वजीफा दिया गया। पोस्टर का शीर्षक: "क्वांटम SWAP इंजन पर थर्मोडायनामिक अनिश्चितता संबंधों का प्रायोगिक अध्ययन"।
- पीएचडी छात्र श्री अमित को SPIE फ़ोटोनिक्स यूरोप, 2024, स्ट्रासबर्ग, फ्रांस में अपना काम प्रस्तुत करने के लिए DST यात्रा अनुदान मिला।
- मनीष कुमार, पंजाब विश्वविद्यालय, 12-14 अक्टूबर, 2023 को चैसकॉन 2023 में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर।
- अंकित, PGI-HEM-ONC FEST 2023 में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर, PGIMER चंडीगढ़, 22-24 सितंबर 2023।
- अमित वशिष्ठ को इंस्पायर फैकल्टी अवार्ड मिला और इसकी मेजबानी INST द्वारा की जा रही है।
- दीप्तिमयी बेहरा (PH18077) को उत्तर-पूर्व स्पेन के टैरागोना में आयोजित "मानव विकास, अनुकूलन और विविधता में प्रगति" (AHEAD) सम्मेलन में भाग लेने के लिए यात्रा सहायता मिली।
- सुनील कुमार (PH18069) को एम्स्टर्डम, नीदरलैंड (20 नवंबर 2023 से 24 नवंबर 2023) में "ISEAC-41 पर्यावरण और खाद्य निगरानी पर 41वें अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन" में भाग लेने के लिए DST-अंतर्राष्ट्रीय यात्रा सहायता (ITS) मिली।
- अजय कुमार (Ph20023) को जर्मनी में "SETAC 12वीं युवा पर्यावरण वैज्ञानिक बैठक" (28 अगस्त 2023 से 01 सितंबर 2023) में भाग लेने के लिए DST-अंतर्राष्ट्रीय यात्रा सहायता (ITS) प्राप्त हुई।
- दीप्तिमयी बेहरा (Ph18077)। AGU फ़ॉल मीटिंग (2023) में सत्र सह-संयोजक: अतीत और वर्तमान वातावरण में पॉलीसाइक्लिक एरोमैटिक हाइड्रोकार्बन (PAHs) की भूमिका की जाँच: मानव स्वास्थ्य और पारिस्थितिकी तंत्र के लिए निहितार्थ।
- दीप्तिमयी बेहरा (Ph18077)। INQUARoma (2023) में सत्र सह-संयोजक: कितना निरपेक्ष और कितना सापेक्ष: चतुर्थक काल में डेटिंग तकनीकों को लागू करने से जुड़ी चुनौतियाँ और समाधान।
- अर्पित अवस्थी को प्रतिष्ठित प्रधानमंत्री अनुसंधान फेलोशिप से सम्मानित किया गया।
- डॉ. बेबेंल सिन्हा को 23-28 अप्रैल 2023 को ऑस्ट्रिया के वियना में यूरोपीय भूभौतिकीय संघ की बैठक में "क्या भारत स्वच्छ वायु भविष्य की ओर छलांग लगा सकता है - माप, स्रोत-रिसेप्टर मॉडलिंग और उत्सर्जन सूची से परिप्रेक्ष्य" शीर्षक से आमंत्रित व्याख्यान प्रस्तुत करने के लिए यात्रा अनुदान दिया गया।
- शिवम चावला (डॉ. ओझा के साथ पीएचडी छात्र) को मार्च 2024 में एमएनएनआईटी इलाहाबाद, यूपी में इसरो-डीएमएस के दो सप्ताह के अल्पकालिक पाठ्यक्रम में भाग लेने के लिए यात्रा अनुदान मिला।
- अपर्णा आर. (डॉ. ओझा के साथ एमएस थीसिस छात्रा) को अप्रैल 2024 में वियना (ऑस्ट्रिया) में यूरोपीय भूभौतिकीय संघ (ईजीयू) सम्मेलन में भाग लेने के लिए प्रारंभिक कैरियर वैज्ञानिकों की यात्रा अनुदान प्राप्त हुआ।
- अपर्णा आर. (डॉ. ओझा के साथ एमएस थीसिस छात्रा) को दिसंबर 2023 में सैन फ्रांसिस्को (यूएसए) में अमेरिकी भूभौतिकीय संघ (एजीयू) की शरद ऋतु बैठक में भाग लेने के लिए बर्कनर ट्रैवल फेलोशिप प्राप्त हुई।
- अपर्णा आर. (डॉ. ओझा के साथ एमएस थीसिस छात्रा) को बैंगलोर (भारत), दिसंबर 2023 में इनगार्स-2023 में भाग लेने के लिए जीआरएसएस ट्रैवल अनुदान प्राप्त हुआ।
- अपर्णा आर. (डॉ. ओझा के साथ एमएस थीसिस छात्रा) को टेक्सास टेक यूनिवर्सिटी (यूएसए) में भूविज्ञान विभाग में पीएचडी की पेशकश मिली।
- रवि कुमार (डॉ. ओझा के साथ एमएस थीसिस छात्र) ने रोम ला सैपिएंजा विश्वविद्यालय, रोम में पीएचडी प्रवेश लिया। (इटली)
- डॉ. एस.के. घोष मेमोरियल युवा वैज्ञानिक पुरस्कार-2024 (मार्च 2024)
- सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार: क्षेत्रीय जलवायु पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन-कॉर्डेक्स 2023 (आईआईटीएम हब; सितंबर 2023)
- मौमिता रॉय (डॉ. पाटिल के साथ काम करने वाली पीएचडी छात्रा) को माइक्रोबियल/एंजाइमेटिक इलेक्ट्रोकेमिस्ट्री प्लेटफ़ॉर्म (एमईईपी) संगोष्ठी: यूरोपीय ईंधन सेल फ़ोरम, ल्यूसर्न, स्विटज़रलैंड (2023) में एक उत्कृष्ट छात्र सहायता निधि (सीएचएफ 1000 की पुरस्कार राशि के साथ) प्राप्त हुई।
- सृष्टि (डॉ. पाटिल के साथ काम करने वाली पीएचडी छात्रा) ने माइक्रोबियल पारिस्थितिकी (एसएएसएमई) पर दूसरे दक्षिण एशियाई संगोष्ठी, काठमांडू, नेपाल (2023) में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर प्रस्तुति पुरस्कार जीता।

- रमनदीप सिंह (डॉ. पाटिल के साथ काम कर रहे पीएचडी छात्र) को सम्मेलन आयोजकों से यात्रा पुरस्कार मिला, माइक्रोबियल पारिस्थितिकी पर दूसरा दक्षिण एशियाई संगोष्ठी (एसएएसएमई 2023), काठमांडू, नेपाल, 1-3 नवंबर 2023।
- रविनीत यादव (डॉ. पाटिल के साथ काम कर रहे पीएचडी छात्र) को कार्बन रीसाइक्लिंग नेटवर्क - चौथा वार्षिक सम्मेलन, मैक्लेसफील्ड, चेशायर, यूनाइटेड किंगडम, 25-27 मार्च 2024 में भाग लेने के लिए यूकेआरआई - जैव प्रौद्योगिकी और जैविक विज्ञान अनुसंधान परिषद से पंजीकरण और आवास के लिए वित्तीय सहायता मिली।
- साहिल कौशल। प्रधान मंत्री अनुसंधान फैलोशिप
- सुभाश्री सरकार को कैम्ब्रिज पॉलिटिकल इकोनॉमी सोसाइटी ट्रस्ट (सीपीईएस) द्वारा £1,000 की यात्रा छात्रवृत्ति से सम्मानित किया गया।
- अनुभव प्रीत कौर: प्रागैतिहासिक सोसायटी सम्मेलन बर्सरी और पैलियोएंथ्रोपोलॉजी सोसायटी बर्सरी पैलियोएंथ्रोपोलॉजी सोसायटी वार्षिक बैठक 2024 में भाग लेने के लिए
- अंसाद सी को ब्रिटिश एसोसिएशन फॉर साउथ एशियन स्टडीज (BASAS) द्वारा 2023 के लिए अंतर्राष्ट्रीय बर्सरी पुरस्कार से सम्मानित किया गया है।
- नीलकंठ पाल को अमेरिकन प्रिंटिंग हिस्ट्री एसोसिएशन द्वारा प्रिंटिंग हिस्ट्री में मार्क सैमुअल्स लास्नर फेलोशिप से सम्मानित किया गया है। जनवरी 2024.
- नीलकंठ पाल को 14 जून, 2023 को ढाका, बांग्लादेश की एक शोध क्षेत्र यात्रा के लिए बिब्लियोग्राफ़िकल सोसाइटी द्वारा माइनर रिसर्च ग्रांट (250) से सम्मानित किया गया है।
- सोनिया यामबेम को ATBC ट्रैवल ग्रांट के रूप में 250 USD का पुरस्कार मिला। जून 2023।
- गौरव सिंह ने "अंडरस्टैंडिंग बिहेवियर 2023" सम्मेलन, IISER कोलकाता में 3rd बेस्ट स्पीड टॉक पुरस्कार जीता। जून 2023।
- गौरव सिंह को अर्थ स्पीशीज प्रोजेक्ट, एक्सपेरिमेंट फाउंडेशन द्वारा 4900 USD की रिसर्च ग्रांट प्रदान की गई। परियोजना का विषय: कृत्रिम बुद्धिमत्ता और प्रजातियों के बीच संचार। फरवरी 2024।
- कनिका राजपूत को एनिमल बिहेवियर सोसाइटी द्वारा जंगल बबलर की शहरी पारिस्थितिकी पर अपने शोध के लिए 2000 USD की स्टूडेंट्स रिसर्च ग्रांट प्रदान की गई।

10 खरीदी गई प्रमुख सुविधाएँ

खरीदी गई प्रमुख सुविधाएँ

महक शर्मा

सुविधा का नाम: स्पिनिंग डिस्क सुपर-रिज़ॉल्यूशन कॉन्फ़ोकल माइक्रोस्कोप

विवरण: स्पिनिंग डिस्क कॉन्फ़ोकल माइक्रोस्कोप जीवित नमूनों में तेज़ गतिशील प्रक्रियाओं की प्रतिदीप्ति इमेजिंग की अनुमति देते हैं। इस माइक्रोस्कोपी सिस्टम में, नमूने को एक साथ कई बिंदुओं पर प्रकाशित और पता लगाया जाता है। सिस्टम दो स्पिनिंग डिस्क का उपयोग करता है, एक में हज़ारों पिनहोल होते हैं, और दूसरे में पिनहोल में लेजर बीम को फ़ोकस करने के लिए समान संख्या में माइक्रोलेंस होते हैं, जो तेज़, बहुरंगी, त्रि-आयामी लाइव-सेल इमेजिंग को सक्षम बनाता है।

साधन दास

- न्यूक्लियोफेक्टर 2बी डिवाइस (एक्स-यूनिट) न्यूक्लियोफेक्टर 2बी डिवाइस का उपयोग प्राथमिक कोशिका प्रकारों, जैसे प्राथमिक मैक्रोफेज और चिकनी मांसपेशी कोशिकाओं के ट्रांसफ़ेक्शन के लिए किया जाएगा, जिन्हें आमतौर पर पारंपरिक ट्रांसफ़ेक्शन विधियों द्वारा ट्रांसफ़ेक्ट करना मुश्किल होता है।

सम्राट मुखोपध्याय

- एकल-अणु प्रतिदीप्ति सूक्ष्मदर्शी (प्रो. सम्राट मुखोपाध्याय को सुप्रा अनुदान प्रदान किया गया)।

विद्या देवी नेगी

- मेरी प्रयोगशाला, संक्रमण प्रतिरक्षा विज्ञान प्रयोगशाला (2i-लैब) स्थापित की गई और अब AB2-L2T2 में पूरी तरह कार्यात्मक है। यह स्थान डॉ. साधन दास के साथ साझा किया जा रहा है। 2i लैब इस गर्मी में भी 6 ग्रीष्मकालीन इंटर्न की मेजबानी करने में सक्षम थी।

अरिजित के डे

- कैरी 60 स्पेक्ट्रोफोटोमीटर मॉड्यूल, एजिलेंट टेक्नोलॉजीज ओरिजिनल बंडल पीसी और इंटेल कोर i5 प्रोसेसर को आईआईएसईआर मोहाली, पंजाब, भारत में कंडेंस्ड फेज डायनेमिक्स ग्रुप द्वारा खरीदा गया। इस उपकरण को प्राप्त करने का मुख्य उद्देश्य, सिद्धांत और प्रयोगों के संयोजन के माध्यम से, रसायन विज्ञान, जैवभौतिकी और संघनित पदार्थ भौतिकी में अनुप्रयोगों की एक विस्तृत श्रृंखला का पता लगाना है।

मॉडेल

एजिलेंट कैरी विनयूवी सॉफ्टवेयर इंस्टॉलेशन को डीएफएआर 252.227-7014 (जून 1995) में परिभाषित "वाणिज्यिक कंप्यूटर सॉफ्टवेयर" के रूप में वितरित और लाइसेंस किया गया है, या एफएआर 2.101 (ए) में परिभाषित "वाणिज्यिक आइटम" के रूप में या एफएआर 52.227-19 (जून 1987) या किसी समकक्ष एजेंसी विनियमन या अनुबंध खंड में परिभाषित "प्रतिबंधित कंप्यूटर सॉफ्टवेयर" के रूप में वितरित और लाइसेंस किया गया है।

विशिष्टता:

इस उपकरण के लिए आपूर्ति की गई बिजली आपूर्ति 90-265 V AC की सीमा और 47-63 Hz की आवृत्ति के भीतर संचालित करने के लिए डिज़ाइन की गई है।

UV-दृश्य स्पेक्ट्रोमीटर में पाँच घटक शामिल हैं:

1. एक उच्च-वोल्टेज ज़ेनॉन फ्लैश लैंप जो कवर के नीचे संचालित होता है।
2. एक तरंग दैर्ध्य चयनकर्ता जो माप के लिए स्पेक्ट्रम के सीमित क्षेत्र को अलग करता है।
3. एक नमूना धारक।
4. एक विकिरण डिटेक्टर जो विकिरण ऊर्जा को मापने योग्य विद्युत संकेत में परिवर्तित करता है।
5. एक सिग्नल प्रोसेसर।

- इसके अतिरिक्त, पावर बटन पर एक संकेतक लैंप दिया गया है, जो विभिन्न स्थितियों को इंगित करने के लिए अलग-अलग रंग (जैसे लाल, नारंगी, हरा) प्रदर्शित करता है।

अनुप्रयोग:

UV-Vis स्पेक्ट्रोस्कोपी मूल्यवान जानकारी प्रदान करती है जो हमें अणुओं की पहचान करने और उनकी विशेषता बताने, घोल में उनकी सांद्रता मापने और नमूने की शुद्धता निर्धारित करने की अनुमति देती है। यह एक शक्तिशाली विश्लेषणात्मक उपकरण है जो अणुओं की संरचना, कार्य, गतिकी और स्कैनिंग गतिकी के साथ-साथ RNA-DNA अनुमान और ADL शेल विश्लेषण में अंतर्दृष्टि प्रदान करता है।

इस उपकरण की सहायता से, हम संपूर्ण UV-दृश्यमान रेंज में किसी नमूने का अवशोषण डेटा प्राप्त कर सकते हैं, जिसका उपयोग पंप-प्रोब स्पेक्ट्रोस्कोपी में उत्तेजना तरंगदैर्घ्य का चयन करने के लिए किया जा सकता है।

सब्यसाची रक्षित

सिरिंज पंप: एकल-अणु प्रयोगों में, तरल पदार्थ की एक समान प्रवाह दर बनाए रखने में सिरिंज पंप महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। एकल-अणु स्तर पर सटीक माप के लिए यह नियंत्रित प्रवाह आवश्यक है। सिरिंज पंप एक स्थिर दर पर तरल पदार्थ पहुंचाने के लिए सिरिंज के भीतर एक प्लंजर को धकेलकर काम करता है।

सिरिंज पंप

हालांकि, एकल-अणु प्रयोग जो एक सिरिंज पंप का उपयोग करके किए जा सकते हैं, उनमें शामिल हैं:

1. एकल-अणु खींचने वाले प्रयोग: इन प्रयोगों में, हम व्यक्तिगत अणुओं पर बल के अनुप्रयोग को सटीक रूप से नियंत्रित करने के लिए एक सिरिंज पंप का उपयोग कर सकते हैं। एक अणु के एक छोर को सतह पर और दूसरे छोर को एक माइक्रोपिपेट या कैंटिलीवर से जोड़कर, सिरिंज पंप का उपयोग एक नियंत्रित बल लगाने और अणु की प्रतिक्रिया को मापने के लिए किया जा सकता है, जैसे कि खिंचाव या खोलना।
2. एकल-अणु मिश्रण अध्ययन: एकल-अणु इंटरैक्शन का निरीक्षण करने के लिए विभिन्न अभिकर्मकों या नमूनों को मिलाने और वितरित करने के लिए सिरिंज पंप का उपयोग किया जाता है। अभिकर्मक वितरण की प्रवाह दर और समय को नियंत्रित करके, शोधकर्ता एकल-अणु स्तर पर बंधन घटनाओं, रासायनिक प्रतिक्रियाओं या अनुरूप परिवर्तनों का अध्ययन कर सकते हैं।
3. एकल-अणु प्रवाह खींचने वाले प्रयोग: इन प्रयोगों में, एक सिरिंज पंप का उपयोग एक माइक्रोफ्लुइडिक चैनल के माध्यम से एक बहुलक समाधान को प्रवाहित करने के लिए किया जाता है। पॉलिमर अणुओं को प्रवाह के अंतर्गत खींचकर, शोधकर्ता एकल-अणु स्तर पर उनके यांत्रिक गुणों, जैसे लोच और लचीलेपन का अध्ययन कर सकते हैं।
4. प्रवाह के अंतर्गत एकल अणु इमेजिंग: शोधकर्ता व्यक्तिगत अणुओं की इमेजिंग के लिए एक नियंत्रित प्रवाह वातावरण बनाने के लिए एक सिरिंज पंप का उपयोग कर सकते हैं। फ्लोरोसेंट लेबल वाले अणुओं को एक पहचान प्रणाली से गुज़रने के द्वारा, वैज्ञानिक वास्तविक समय में एकल अणुओं की गति और व्यवहार को ट्रैक कर सकते हैं।

ये प्रयोग द्रव प्रवाह पर सटीक नियंत्रण को सक्षम करने में सिरिंज पंपों की बहुमुखी प्रतिभा को प्रदर्शित करते हैं, जो सटीकता और पुनरुत्पादकता के साथ एकल-अणु अध्ययन करने के लिए आवश्यक है।

कुदुवा आर. विग्नेश

- Procured a glove-box from the institute seed grant for my new lab.

कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय

- 20 अक्टूबर, 2023 को गणित विज्ञान विभाग में डीएसटी के एफआईएसटी अनुदान का उपयोग करते हुए एक कम्प्यूटेशनल सुविधा का उद्घाटन किया गया। इसका उपयोग गणित के छात्रों और पोस्टडॉक्टरल द्वारा कम्प्यूटेशनल उद्देश्यों के लिए किया जाएगा। विभाग की ओर से डॉ. वरदराज आर. श्रीनिवासन ने खरीद की देखरेख की।

अनंत वेंकटेशन

हमारी प्रयोगशाला में कुछ छोटे उपकरणों में एक समानांतर प्लेट रिएक्टर शामिल है। यह उपकरण मौजूदा स्पटरिंग सिस्टम से आरएफ पावर और वैक्यूम हार्डवेयर का उपयोग करता है। यह हमें उच्च दबाव पर प्लाज्मा प्रक्रियाओं को चलाने में मदद करेगा, यह प्रणाली गैर विषैले और ज्यादातर निष्क्रिय गैसों तक सीमित होगी। हम मुख्य रूप से इसका उपयोग अपनी प्रक्रिया को आगे बढ़ाने के लिए करेंगे, जिसके पास उच्च दबाव के लिए एक अनंतिम पेटेंट है। हमारे मुख्य प्लाज्मा सिस्टम की N2 उपयोगिता में मदद करने के लिए एक स्क्रू कंप्रेसर स्थापित किया गया था।

डीएसटी एफआईएसटी माइक्रोवेव सुविधा को निर्माण उपकरणों के लिए एक समर्पित कमरे में स्थापित किया गया है और इसे अगले वर्ष औपचारिक रूप से खोला जा सकता है।

डिवाइस निर्माण के लिए उपकरण

- आरएफ पीसीबी प्रोटोटाइपिंग मशीन और संबद्ध सहायक उपकरण
- एक पीसीबी प्रोटोटाइपिंग मशीन जो उच्च गुणवत्ता वाले माइक्रोवेव प्राप्त करने के लिए एक चिकनी फिनिश बना सकती है
- नंगे मुद्रित सर्किट बोर्डों पर वेव गाइड। पिछले साल स्थापना के बाद इस सिस्टम इंटरफ़ेस के साथ शुरुआती मुद्दों को आपूर्तिकर्ता के साथ सुलझा लिया गया है ताकि यह सुचारू रूप से काम कर सके।
- एक साधारण टोस्टर, पीसीबी कटर आदि चलाने वाले माइक्रोकंट्रोलर से बना एक कम लागत वाला प्रोग्रामेबल सोल्डरिंग ओवन स्थापित किया गया है। इस सिस्टम इंटरफ़ेस के साथ शुरुआती मुद्दों को सुलझा लिया गया है ताकि यह सुचारू रूप से काम कर सके।

बाईं ओर PCB प्रोटोटाइपिंग सिस्टम से बना एक उपकरण। दाईं ओर एक अल्ट्रासोनिक वायर-बॉन्डर है जिसका उपयोग बारीक कनेक्शन बनाने के लिए किया जाता है

वायर बॉन्डर

गहरे माइक्रोवेव कनेक्टर और डिवाइस तक पहुंचने में सक्षम एक वेज बॉन्डर स्थापित किया गया है।

परीक्षण और मापन प्रणालियाँ:

- उपकरणों की प्रतिक्रिया की जांच करने के लिए 20 गीगाहर्ट्ज बैंडविड्थ तक का माइक्रोवेव वेक्टर नेटवर्क विश्लेषक (VNA)। वही VNA स्पेक्ट्रम विश्लेषक के रूप में भी कार्य करता है।
- 600 मेगाहर्ट्ज बैंडविड्थ तक के फेज मीटर के साथ लॉक-इन एम्पलीफायर।
- एक माइक्रोवेव आर्बिटरी वेव-फॉर्म जेनरेटर।
- तीन चरण सुसंगत माइक्रोवेव सिग्नल जेनरेटर का एक सेट स्थापित किया गया था। वारंटी के दौरान 6 गीगाहर्ट्ज से ऊपर के एक आंतरिक एटेन्यूएटर में खराबी के कारण इसे भी मरम्मत किया गया था।
- 25 गीगाहर्ट्ज तक का एक सैंपलिंग ऑसिलोस्कोप। यह एक औसत प्रतिक्रिया देता है और केवल दोहराए जाने वाले संकेतों का परीक्षण कर सकता है।

कविता दोराई

एनएमआर रिसर्च फैसिलिटी में एक हाई-फील्ड, हाई-रिज़ॉल्यूशन 500 मेगाहर्ट्ज एनएमआर स्पेक्ट्रोमीटर (ब्रूकर बायोस्पिन इंक. स्विटज़रलैंड) स्थापित किया गया था। इस एनएमआर स्पेक्ट्रोमीटर को क्वांटम इनेबल्ड साइंस एंड टेक्नोलॉजी स्कीम डीएसटी/आईसीपीएस/क्यूएसटी/थीम-2 फंडेड प्रोजेक्ट (कुल लागत 911.14 लाख रुपये) के तहत डीएसटी इंडिया द्वारा पीआई प्रो. कविता दोराई (भौतिक विज्ञान) को दिए गए एक्स्ट्रामुरल अनुदान के तत्वावधान में खरीदा गया है।

प्रसेनजित दास

- मैंने उच्च-प्रदर्शन कंप्यूटिंग के लिए दो वर्कस्टेशन खरीदे हैं।

a) नीचे दिए गए विनिर्देशों के अनुसार टायरोन SDI100C3A-34 वर्कस्टेशन:

प्रोसेसर: 2 x इंटेल ज़ीऑन गोल्ड 6338 प्रोसेसर (28-कोर, 2.7GHz, 42M, 205W)

RAM: 256GB DDR4-3200 ECC RDIMM (अधिकतम 4TB, 16 DIMM)

SSD/HDD(s): 1 x 960GB M.2 NVMe SSD, 1 x 8000GB 7200RPM SATA HDDs

NIC: 2 x गीगाबिट (1000Base-T) ईथरनेट

ग्राफ़िक्स: 16GB मेमोरी के साथ Nvidia RTX A4000

पावर सप्लाई: 1200W सिंगल पावर सप्लाई (80PLUS प्लैटिनम)

b) नीचे दिए गए विनिर्देशों के अनुसार टायरोन कैमरेरो SS400TR-34 वर्कस्टेशन: प्रोसेसर: 1 x Intel® Xeon® W-2265 प्रोसेसर, 3.50 GHz, 19.25 MB, कोर 12

RAM: 6 x 32GB DDR4-2600 ECC रजिस्टर, कुल 8 DIMM स्लॉट

SSD/HDD(s): 1 x 512GB M.2 Nvme SSD, 1 x 4000 GB 3.5" SATA 7200 RPM HDD

NIC: डुअल LAN गीगाबिट ईथरनेट पोर्ट

ग्राफ़िक्स: 16GB मेमोरी के साथ Nvidia RTX A4000

पावर सप्लाई: 1200W सिंगल पावर सप्लाई (80PLUS प्लैटिनम)

समीर कुमार बिस्वास

हम स्वास्थ्य विज्ञान के लिए एक नए प्रकार के 3D अल्ट्रासाउंड और फोटोअकॉस्टिक इमेजिंग सिस्टम के लिए FPGA और हाई-स्पीड डेटा अधिग्रहण विकसित करने के लिए काम कर रहे थे। हमने PVDF को-पॉलिमर आधारित लीड-फ्री अल्ट्रासाउंड और फोटोअकॉस्टिक सेंसर विकसित किए हैं

चंद्रकांत ओझा

- मेरे शोध समूह (SRSLab) के लिए उच्च-प्रदर्शन कंप्यूटिंग (HPC) क्लस्टर खरीदा गया:
  HPC का उपयोग पृथ्वी अवलोकन घटना की निगरानी के लिए विभिन्न अंतरिक्ष एजेंसियों से प्राप्त विभिन्न उपग्रह रडार डेटा के बड़े डेटा संग्रह को संसाधित करने के लिए किया जाएगा। यह प्रणाली बड़े स्थानिक-अस्थायी पैमाने पर विभिन्न प्राकृतिक और मानवजनित जोखिम घटनाओं के डेटा प्रसंस्करण और मॉडलिंग के लिए एक समानांतर कंप्यूटिंग वातावरण का उपयोग करेगी।

- मेरे शोध समूह (SRSLab) के लिए निम्न-स्तरीय कार्यस्थान खरीदे गए
  निम्न-स्तरीय कार्यस्थानों का उपयोग स्थानीय स्तर पर विश्लेषण और जांच के लिए बहुत परिष्कृत रडार प्रसंस्करण सॉफ्टवेयर को संभालने के लिए किया जाएगा। यह प्रणाली रडार प्रसंस्करण एल्गोरिदम की तकनीकी उन्नति का उपयोग करेगी और पृथ्वी अवलोकन के लिए मल्टी-स्केल और मल्टी-रिज़ॉल्यूशन रिमोट सेंसिंग डेटा को मिलाकर एक एकीकृत ढांचा विकसित करेगी।.

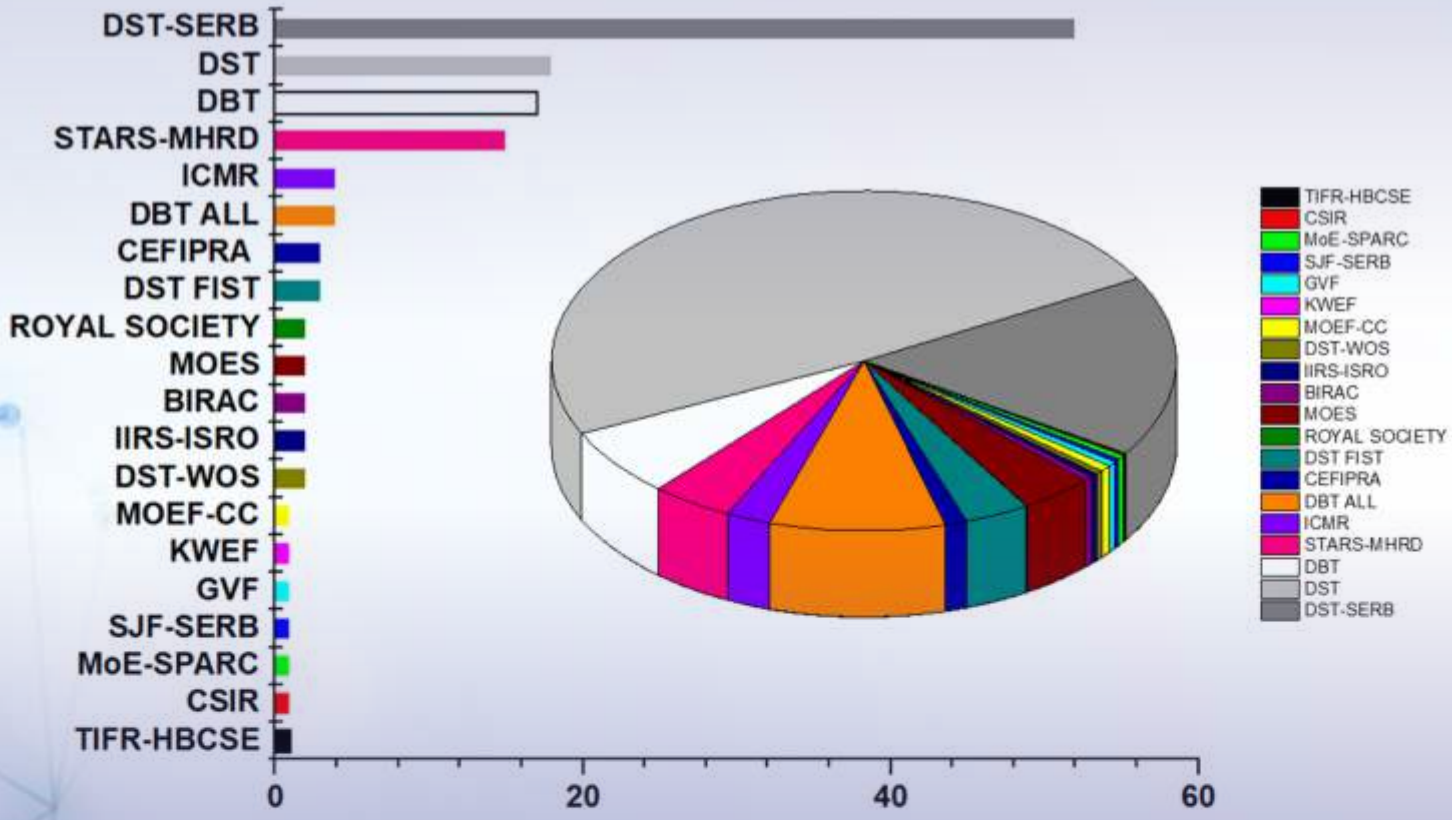
युनुस अली पुलपदान

- मानव रहित हवाई वाहन (यूएवी)
- यूएवी के लिए LiDAR सेंसर
- प्रो-डीएसएस टर्बिडिटी सेंसर

प्रसेनजित दास

- मैंने हाई-परफॉरमेंस कंप्यूटिंग के लिए दो वर्कस्टेशन खरीदे हैं। प्रत्येक वर्कस्टेशन में 16 कोर, 64GB RAM, 4TB हार्ड-डिस्क है।

11 स्वीकृत परियोजनाएं 2023-24



स्वीकृत परियोजनाएं और फैलोशिप 2023-24

क्रमांक	परियोजना संख्या	परियोजना का नाम	प्रधान अन्वेषक	निधीयन अभिकरण	अवधि	कुल स्वीकृत लागत
1.	IFC-23-0300	आंतरिक रूप से अव्यवस्थित वायरल प्रोटीन के चरण संक्रमण: आणविक व्याकरण से नैनोस्केल और मेसोस्केल गुणों तक	प्रो. एस मुखोपाध्याय	CEFIPRA	2023-2026	6505048
2.	DBT-23-0301	सेलुलर विभेदन ऊतक पुनर्जनन रोगों और विकास में वैकल्पिक स्प्लिसिंग की भूमिका की कम्प्यूटेशनल जांच	डॉ. शशि भूषण पंडित	DBT	2023-2028	4319000
3.	SERB-23-0302	एक्स्ट्रामोफाइल्स में एक्स्ट्रासेलुलर इलेक्ट्रॉन ट्रांसफर (ईईटी): एक चयापचय रूप से बहुमुखी नॉवेल हेलोएल्कैलीफिलिक जियोएल्कैलीबैक्टर हेलइलेक्ट्रिकस स्ट्रेन के ईईटी मार्ग को उजागर करना जो अघुलनशील इलेक्ट्रॉन स्वीकर्ता पर श्वसन करने में सक्षम है	डॉ. सुनील अनिल पाटिल	DST-SERB	2023-2026	7145339
4.	SERB-23-0303	पौधे के विनियमन में राल्फ27 पेप्टाइड की भूमिका को समझना अरेबिडोप्सिस और टमाटर में आयरन की कमी से होने वाली प्रतिक्रियाएँ: बुनियादी और व्यावहारिक जानकारी	डॉ. संतोष बी. सतभाई	DST-SERB	2023-2026	3996000
5.	SERB-23-0304	ग्रुप I एमजीएलयूआर तस्करी और एमजीएलयूआर-निर्भर एएमपीए रिसेप्टर एंडोसाइटोसिस में डोपामाइन की भूमिका की जांच	प्रो. समरजीत भट्टाचार्य	DST-SERB	2023-2026	5683120
6.	BIRAC-23-0305	बायोगैस उन्नयन के लिए माइक्रोबियल इलेक्ट्रो-एसीटोजेनेसिस प्रौद्योगिकी का सत्यापन	डॉ. सुनील ए पाटिल	BIRAC	2023-2025	4955000

क्रमांक	परियोजना संख्या	परियोजना का नाम	प्रधान अन्वेषक	निधीयन अभिकरण	अवधि	कुल स्वीकृत लागत
7.	STARS-23-0306	मेजबान आनुवंशिक और चयापचय कारकों का लक्षण वर्णन जो कैंसर की दवा फ्लोक्सुरिडाइन की प्रभावकारिता को नियंत्रित करते हैं	डॉ. जोगेन्दर सिंह	STARS-MHRD	2023-2026	4700000
8.	SERB-23-0307	उच्च अवरोधन तापमान के लिए निम्न-समन्वयित एकल-आयन चुम्बकों का डिज़ाइन	डॉ. विग्नेश कुडुवा राधाकृष्णन	DST-SERB	2023-2026	3025000
9.	DST-23-0308	सतही समूह और ज्यामितीय संरचनाएं	प्रो. के. गोंगोपाध्याय	DST	2023-2025	616000
10.	SERB-23-0309	सर्ब अनुसंधान वैज्ञानिक	डॉ. शर्मिला भट्टाचार्य	DST-SERB	2023-2025	4600000
11.	STARS-23-0310	बहुक्रियाशील संवेदन और दृश्यमान और एनआईआर फोटोकैटेलिसिस के लिए बहुक्रियाशील संवेदनशील स्मार्ट सामग्री के रूप में धातु-मुक्त मल्टीक्रोमोफोरिक फ्रेट मैक्रोसाइकल्स	डॉ. सुचित्रा सेनगुप्ता	STARS-MHRD	2023-2026	4000000
12.	CSIR-23-0311	एंडोप्लाज्मिक रेटिकुलम प्रोटिओस्टेसिस में सुधार के लिए रासायनिक और आनुवंशिक जांच	डॉ. जोगेन्दर सिंह	CSIR	2023-2026	2350000
13.	STARS-23-0312	एनेंटियोसिलेक्टिव रूपांतरणों के लिए साइक्लोप्रोपेनियम-आधारित किरल ऑर्गेनो-सुपरबेस और उनके संयुग्मित अम्ल	प्रो. आर विजय आनंद	STARS-MHRD	2023-2026	3500000
14.	STARS-23-0313	हाइड्रोजन फीडस्टॉक्स और कार्बन-डाइऑक्साइड के सतत उपयोग के लिए एक यंत्रवत् संचालित, प्रकाश-रसायन दृष्टिकोण	डॉ. देबाशीष अधिकारी	STARS-MHRD	2023-2026	400000
15.	KWEF-23-0314	सामाजिक-आर्थिक संकेतकों, उपग्रह इमेजिंग और मशीन लर्निंग पर जल गुणवत्ता पूर्वानुमान के लिए एक नया मॉडल	डॉ. युनुस अली पुलपदान	KWEF	2023-2024	220000
16.	STARS-23-0315	सतह डोप्ड SRTIO3 पर लिथोग्राफिक रूप से पैटर्न योग्य मेसोस्कोपिक ऑक्साइड इलेक्ट्रॉनिक्स	डॉ. अनंत वेंकटेसन	STARS-MHRD	2023-2026	4917000

क्रमांक	परियोजना संख्या	परियोजना का नाम	प्रधान अन्वेषक	निधीयन अभिकरण	अवधि	कुल स्वीकृत लागत
17.	SPARC-23-0316	शहर का गठन: उत्तरी भारत में लिंग और उपयोगिता संबंधी आधारभूत ढांचा	प्रो. अनु सबलोक	MoE-SPARC	2023-2025	7582320
18.	SERB-23-0317	सर्ब अनुसंधान वैज्ञानिक	डॉ. अरू बेरी	DST-SERB	2023-2025	4600000
19.	GVF-23-0318	छोटे शहर AQ: हवा के आसपास अनुसंधान, सहयोग और सामुदायिक जुड़ाव	प्रो. अनु सबलोक	GVF	2023-2025	8480000
20.	SERB-23-0319	इन्फ्लूएंजा ए वायरस के संक्रमण में मेजर वॉल्ट प्रोटीन (एमवीपी) की भूमिका को समझना	डॉ. इन्द्रनील बनर्जी	DST-SERB	2023-2026	6279500
21.	SERB-23-0320	फोटो-थेरानोस्टिक अनुप्रयोगों के लिए धातु कार्बनिक ढांचे से व्युत्पन्न प्लास्मोनिक नैनो संरचनाएं	डॉ. समीर कुमार बिस्वास	DST-SERB	2023-2026	1241307
22.	DBT-23-0321	एससीएफ यूबीक्विटिन लिगेज कॉम्प्लेक्स का एंडोप्लाज्मिक रेटिकुलम तनाव-मध्यस्थ ट्रांसक्रिप्शनल रीप्रोग्रामिंग	डॉ. जोगेन्दर सिंह	DBT	2023-2026	6154480
23.	SERB-23-0322	जे सी बोस फेलोशिप	प्रो. एस मुखोपाध्याय	DST-SERB	2023-2028	9500000
24.	ISRO-23-0323	वर्षा जनित मृदा और आधारशिला भूस्खलन: मौजूदा स्केलिंग घातांक के साथ मात्रा अनुमान और अनिश्चितताएं	डॉ. युनुस अली पोलपदान	IIRS-ISRO	2023-2026	3300000
25.	SERB-23-0324	पोलारिटोनिक्स: मजबूत प्रकाश-पदार्थ युग्मन के माध्यम से इलेक्ट्रॉन/ऊर्जा परिवहन को नियंत्रित करना"	डॉ. जिनो जॉर्ज	DST-SERB	2023-2026	7886714
26.	SERB-23-0325	उत्प्रेरक का प्रकाश मॉडुलन: एजो हेटेरोएरेनिस फोटोस्विच का उपयोग करके प्रतिक्रियाओं और पुनर्प्राप्ति करने योग्य उत्प्रेरकों के अस्थायी और स्टीरियो नियंत्रण की ओर	डॉ. सुगुमार वेंकटरमणी	DST-SERB	2023-2026	5159254
27.	SERB-23-0326	मेजबान लिपिड चयापचय के माध्यम से माइक्रोबियल आहार-मध्यस्थ जीवनकाल वृद्धि	डॉ. जोगेन्दर सिंह	DST-SERB	2023-2026	7050945

क्रमांक	परियोजना संख्या	परियोजना का नाम	प्रधान अन्वेषक	निधीयन अभिकरण	अवधि	कुल स्वीकृत लागत
28.	STARS-23-0327	ड्रोसोफिला में मोटापे को नियंत्रित करने में हृदय और वसा कोशिकाओं के बीच अंतरंग संचार का आणविक आनुवंशिक विच्छेदन	प्रो. सुदीप मंडल	STARS-MHRD	2023-2026	4700000
29.	SERB-23-0328	छिद्र-निर्माण विष विब्रियो कोलेरा साइटोलिसिन द्वारा प्रेरित सूजनकारी कोशिका मृत्यु तंत्र का अध्ययन और विष के कोशिका-हत्या पैथोफिजियोलॉजिकल कार्य के लिए इसका निहितार्थ	प्रो. कौशिक चट्टोपाध्याय	DST-SERB	2023-2026	6196054
30.	SERB-23-0329	हेनोन मानचित्रों के कठोरता गुण	डॉ. रत्ना पाल	DST-SERB	2023-2025	955009
31.	SERB-23-0330	हेनोन मानचित्रों के कठोरता गुण	डॉ. रत्ना पाल	DST-SERB	2023-2026	660000
32.	DST-23-0331	आईआर-आईआर पल्स का उपयोग करके कक्षीय कोणीय गति के साथ आवृत्ति ट्यूनेबल उच्च क्रम सामंजस्य	डॉ. निकिता धनखड़	DST	2023-2026	3486400
33.	SERB-23-0332	एसएसआर	डॉ. तमन्ना/प्रो. एसएसवी रामाशास्त्री	DST-SERB	2023-2025	2673600
34.	SERB-23-0333	एनपीडी	डॉ. सुमित चन्द्र मिश्रा/डॉ. अमित कुलश्रेष्ठ	DST-SERB	2023-2025	2673600

12 शैक्षणिक कार्यक्रम

शैक्षणिक कार्यक्रम

शैक्षणिक वर्ष 2023-24 सीनेट द्वारा स्वीकृत शैक्षणिक कैलेंडर के अनुसार शुरू हुआ है। हालाँकि नए BSMS बैच के लिए सत्र की शुरुआत में थोड़ी देरी हुई, लेकिन यह देरी पिछले कुछ वर्षों (जो COVID के कारण प्रभावित थे) की तुलना में कम थी। एक उपयुक्त शैक्षणिक कैलेंडर के साथ हमने इन छात्रों को शैक्षणिक वर्ष 2023-24 को समय पर पूरा करने में सक्षम बनाया। शैक्षणिक वर्ष सुचारू रूप से पूरा हुआ, और सभी छात्रों को उचित शीतकालीन और ग्रीष्मकालीन अवकाश मिला। सभी कक्षाएँ नियमित थीं, और कोई ऑनलाइन कक्षाएँ आयोजित नहीं की गईं।

आईआईएसईआर मोहाली की सीनेट ने शोध और शिक्षण में नैतिकता से संबंधित दिशा-निर्देशों को अपनाया है। ये दिशा-निर्देश संस्थान में बातचीत के कई पहलुओं को कवर करते हैं और इस तथ्य को उजागर करते हैं कि सभी से नैतिक व्यवहार की अपेक्षा की जाती है, और संस्थान में जबरदस्ती, धमकाने और उत्पीड़न के लिए कोई जगह नहीं है। इन दिशा-निर्देशों के उल्लंघन को संबोधित करने के लिए एक समिति की भी सीनेट द्वारा सिफारिश की गई है और इसे मंजूरी दे दी गई है। पिछले वर्षों की प्रथा के अनुसार, हमने IISER मोहाली में शैक्षणिक कार्यक्रमों में NEP-2020 के अतिरिक्त पहलुओं को शामिल करने के प्रयास जारी रखे, संस्थान अकादमिक बैंक ऑफ क्रेडिट पर डेटा अपलोड करने पर काम कर रहा है। सीनेट ने BoG को BSMS छात्रों के लिए 3 साल और 4 साल के बाद बाहर निकलने के विकल्प की सिफारिश की। BoG ने BSMS छात्रों के लिए 3 साल और 4 साल के बाद बाहर निकलने के दोनों विकल्पों को मंजूरी दे दी। पिछले वर्षों की प्रथा के अनुसार, छात्रों को NPTEL-SWAYAM प्लेटफॉर्म पर कुछ पाठ्यक्रम लेने की अनुमति है। इसके साथ ही अच्छा प्रदर्शन करने वाले छात्रों को अतिरिक्त पाठ्यक्रम लेने की अनुमति देकर, हमने कई छात्रों को दुनिया के किसी भी संस्थान में MS थीसिस के लिए काम करने में सक्षम बनाना जारी रखा।

एक सामान्य प्रथा के रूप में, IISER में पेश किया जाने वाला BS-MS कार्यक्रम अत्यधिक अंतःविषयक है यह इंटर्नशिप स्नातक स्तर के लिए शून्य-क्रेडिट की आवश्यकता है और कम से कम आठ सप्ताह की अवधि की होनी चाहिए। सीनेट में विचार-विमर्श के साथ, संस्थान ने पिछले पंद्रह वर्षों के अनुभव को शामिल करने के लिए बीएस-एमएस कार्यक्रम में पाठ्यक्रम संरचना को संशोधित किया है। सीनेट आईआईएसईआर मोहाली ने पृथ्वी और पर्यावरण विज्ञान में प्रमुख की पेशकश को मंजूरी दे दी है। सीनेट आईआईएसईआर मोहाली ने दूसरे वर्ष में बीएसएमएस छात्रों को प्रीमेजर की पेशकश को मंजूरी दी है। एक बीएसएमएस छात्र अब अपने दूसरे वर्ष में प्रीमेजर विषयों के रूप में पीएचवाई, सीएचएम, एमटीएच, ईईएस, बीआईओ में से कोई भी दो विषयों को चुन सकता है और फिर अपने प्रमुख करने के लिए एक विषय चुन सकता है (प्रीमेजर वर्ष के दौरान उसके द्वारा चुने गए दो विषयों में से)। नया पाठ्यक्रम संरचना अगस्त 2023 में शामिल होने वाले नए बैच के साथ लागू की गई है।

13 संस्थान पुस्तकालय

संस्थान पुस्तकालय

सूचना विज्ञान केंद्र में स्थित,भा.वि.शि.अनु.सं. मोहाली पुस्तकालय संस्थान की भावना, यानी ज्ञान की खोज का प्रतीक है। पुस्तकालय विद्वानों की जानकारी के रचनात्मक और अभिनव आदान-प्रदान के लिए एक स्थान है और शांतिपूर्ण सीखने और सामूहिक पठन के लिए भी एक स्थान है। पुस्तकालय में पुस्तकों (सामान्य, पाठ और संदर्भ पुस्तकें), ई-जर्नल और अध्ययन के विभिन्न क्षेत्रों, जैसे गणित, भौतिकी, रसायन विज्ञान, जीव विज्ञान, कंप्यूटर विज्ञान, पृथ्वी/पर्यावरण विज्ञान और मानविकी और सामाजिक विज्ञान से डेटाबेस के इलेक्ट्रॉनिक और प्रिंट संस्करण हैं। पुस्तकालय आवश्यक और विशिष्ट पुस्तकालय संसाधनों तक निरंतर पहुँच प्रदान करता है जो शिक्षण, सीखने और शोध गतिविधियों में सहायता करते हैं। सूचना और संचार प्रौद्योगिकी (ICT) के क्षेत्र में हाल ही में हुई प्रगति के अनुरूप, भा.वि.शि.अनु.सं. मोहाली ने अत्याधुनिक तकनीक और विश्व स्तरीय आधारभूत ढाँचे के साथ एक पुस्तकालय स्थापित किया है। भा.वि.शि.अनु.सं. मोहाली का पुस्तकालय स्थान न केवल अपने सौंदर्यपूर्ण माहौल के लिए बल्कि अपने आश्चर्यजनक आधारभूत ढाँचे के लिए भी सराहा जाता है। यह अनुकरणीय भवन पुस्तकालय संसाधनों का प्रभावी, अनौपचारिक और कुशल उपयोग प्रदान करने के लक्ष्य के साथ "लर्निंग कॉमन्स" थीम को लागू करती है। पुस्तकालय का उपयोगकर्ता-अनुकूल स्थान उपयोगकर्ताओं को अपने साथियों के साथ रचनात्मक और सहयोगी बनने में मदद करता है, और ऐसा वातावरण छात्रों को मेहनती और कुशल बनने के लिए प्रेरित करता है। भा.वि.शि.अनु.सं. मोहाली को भारत में "लर्निंग कॉमन्स" थीम को लागू करने वाला पहला पुस्तकालय शुरू करने पर गर्व है।

लक्ष्य:

पुस्तकालय का लक्ष्य भा.वि.शि.अनु.सं. समुदाय को सभी उपलब्ध प्रारूपों में समृद्ध, प्रासंगिक और उच्च गुणवत्ता वाले संसाधनों तक पहुँच प्रदान करना है। ऐसा करने में, पुस्तकालय स्वयं को संस्थान के शिक्षण, सीखने और अनुसंधान लक्ष्यों के साथ जोड़ती है, जो उत्कृष्टता और नवाचार के लिए प्रतिबद्ध है।

पुस्तकालय का समय: पुस्तकालय 3 राष्ट्रीय छुट्टियों और 4 राजपत्रित छुट्टियों को छोड़कर पूरे 365 दिन काम करता है।

सोमवार - शनिवार :

संदर्भ : सुबह 9.00 बजे से सुबह 6.00 बजे तक

परिसंचरण (चेक-इन और चेक-आउट) : सुबह 9.00 बजे से शाम 8.00 बजे तक (लंच और डिनर के दौरान खुलता है)

रविवार :

संदर्भ : सामान्य रविवार को सुबह 10.00 बजे से शाम 6.00 बजे तक (कोई संचलन नहीं - केवल संदर्भ) और परीक्षा से पहले और उसके दौरान सुबह 10.00 बजे से सुबह 6.00 बजे तक। लंच के दौरान यानी दोपहर 1.00 बजे से दोपहर 2.00 बजे तक बंद रहता है

पुस्तकालय सुविधाएँ :

वर्तमान पुस्तकालय डिज़ाइन में लर्निंग कॉमन्स थीम को एक महत्वपूर्ण तत्व के रूप में शामिल करने से परिसर में पुस्तकालय की भूमिका को सूचना प्रदाता से सीखने के सुविधाकर्ता में बदलने का अवसर मिलता है। नए पुस्तकालय स्थान को अब आम तौर पर छात्रों को काम करने, अध्ययन करने और सामाजिककरण के लिए एक साथ लाने के लिए फिर से तैयार किया जाता है। सामन्य जन को शिक्षा और शोध में सहायता के लिए नई शिक्षण पद्धतियों का एक क्षेत्र खोलता है: व्यक्तिगत और समूह अध्ययन दोनों के लिए आरामदायक फर्नीचर, मॉड्यूलर साज-सज्जा जो उपयोगकर्ताओं को उनकी आवश्यकताओं के अनुरूप उनके सीखने के वातावरण को अनुकूलित करने की वायरलेस नेटवर्क और बिजली के आउटलेट, मल्टीमीडिया लैब आदि तक पहुँचने की अनुमति देता है,

इस लर्निंग कॉमन्स अवधारणा के तहत, भा.वि.शि.अनु.सं. मोहाली पुस्तकालय में निम्नलिखित सुविधाएँ प्रदान करता है:

- **चर्चा कक्ष:** संकाय को अपने शोध समूह के साथ चर्चा करने के लिए स्थान प्रदान करता है। प्रस्तुतियाँ बनाने के लिए स्थान आवश्यक आधारभूत ढाँचे और मल्टीमीडिया सहायक उपकरण से सुसज्जित हैं। हालाँकि, किसी को पहले से स्थान आरक्षित करवाना आवश्यक है।
- **समूह अध्ययन कक्ष:** छात्रों को समूह अध्ययन, ध्वनि पाठन और अपने शोध / शैक्षणिक साथियों के साथ चर्चा करने के लिए स्थान प्रदान करता है। स्थान प्रस्तुतिकरण उद्देश्य के लिए आवश्यक आधारभूत ढाँचे और मल्टीमीडिया सहायक उपकरण से सुसज्जित हैं।

- **सेमिनार रिहर्सल कक्ष:** वास्तविक सेमिनार डिलीवरी का सामना करने से पहले, छात्र अपने पर्यवेक्षक / प्रशिक्षक / शोध टीम की उपस्थिति में अपनी प्रस्तुतियों का अभ्यास करने के लिए इस कक्ष का उपयोग कर सकते हैं। इससे छात्रों के आत्मविश्वास के स्तर को बढ़ाने में मदद मिलती है। यह कक्ष इंटरैक्टिव/स्मार्ट बोर्ड जैसी बहु-इंटरैक्टिव कार्यात्मकताओं से सुसज्जित है। कमरे की अग्रिम बुकिंग की सराहना की जाती है।
- **स्मार्ट/इंटरैक्टिव कक्ष :** पाठकों के लिए ऑनलाइन साक्षात्कार/बातचीत के माध्यम से अन्य समूह/संस्थान/विश्वविद्यालय के साथ अकादमिक और शोध संवादों का आदान-प्रदान करने के लिए किसी को एक स्थान पहले से ही आरक्षित करने की आवश्यकता होती है।
- **पॉडकास्ट कक्ष:** संकाय और छात्रों की ऑडियो और वीडियो वार्ता की रिकॉर्डिंग के लिए एक स्थान।
- **व्याख्यान रिकॉर्डिंग कक्ष :** संकाय और छात्रों द्वारा व्याख्यान की रिकॉर्डिंग के लिए स्थान।
- **दृश्य श्रव्य क्षेत्र :** विज्ञान और प्रौद्योगिकी पर स्थापित वृत्तचित्र फिल्म के माध्यम से ई-लर्निंग के लिए एक स्थान। पाठकों को इन संसाधनों का उपयोग करने के लिए अपने हेडसेट लाने की आवश्यकता है।
- **शोध छात्र क्षेत्र:** शोध छात्र के लिए बिजली के आउटलेट और वाई-फाई के साथ अध्ययन कक्ष।
- **ज्ञान के आदान-प्रदान करने का स्थान :** एक ऐसा स्थान जहाँ कोई व्यक्ति अनसुलझे विषय से संबंधित प्रश्नों को छेड़ सकता है। इससे अन्य लोगों को प्रश्न का संभावित उत्तर प्रदान करने का प्रयास करके अपने ज्ञान का आदान-प्रदान करने का अवसर मिलता है।
- **विचारोत्तेजक:** समसामयिक मामलों पर ऑफ़लाइन बहस करने का अवसर, यह एक ऐसा क्षेत्र है जहाँ कोई व्यक्ति किसी विषय को छेड़कर बहस शुरू कर सकता है। अन्य उपयोगकर्ता उस विषय पर अपनी लिखित राय/विचार व्यक्त कर सकते हैं।
- **स्काई लाइब्रेरी:** इमारत के शीर्ष पर एक स्थान जो मनोरंजक पठन सामग्री (ज्यादातर काल्पनिक) से भरा हुआ है। कोई भी व्यक्ति प्राकृतिक प्रकाश की उपस्थिति में पढ़ने का आनंद ले सकता है, जिसकी पृष्ठभूमि में शहर का मनोरम दृश्य दिखाई देता है।
- **संस्थान प्रकाशन क्षेत्र:** जैसे ही भा.वि.शि.अनु.सं. मोहाली के संकाय/छात्रों द्वारा कोई शोध पत्र या पुस्तक प्रकाशित की जाती है, उसे इस क्षेत्र में प्रदर्शित किया जाता। कोई भी व्यक्ति इन दस्तावेजों का पूरा पाठ देख सकता है।
- **एलईडी स्क्रीन पर नवीनतम समाचार:** भा.वि.शि.अनु.सं. मोहाली के नवीनतम प्रकाशनों, नियमित वैज्ञानिक समाचारों, तस्वीरों के साथ संस्थान के कार्यक्रम, पुस्तक छवि के साथ नए आगमन आदि पर चमकती खबरें।
- **सूचना कियोस्क:** टच स्क्रीन और मल्टीमीडिया प्रभाव के साथ ऑनलाइन लाइब्रेरी कैटलॉग
- **डिजिटल ज़ोन:** डिजिटल सामग्री, यानी ई-जर्नल और डेटाबेस तक पहुँचने के लिए सभी मंजिलों में नेटवर्क वाले कंप्यूटर
- **फैकल्टी कॉर्नर, स्टूडेंट कॉर्नर, एल्युमिनी कॉर्नर:** भा.वि.शि.अनु.सं. मोहाली के संकाय/छात्रों/एल्युमिनी की उपलब्धियाँ, पोस्टर, प्रोजेक्ट, पुरस्कार आदि प्रदर्शित किए जाएँगे। हर मंजिल के प्रवेश द्वार पर फ़्लोर मैप उपलब्ध हैं।
- **वॉक-थ्रू इंस्टीट्यूट:** प्रत्येक विभाग से संस्थान में चल रही परियोजनाओं पर पोस्टर प्रदर्शित करने के लिए स्थान। कोई भी व्यक्ति भा.वि.शि.अनु.सं. मोहाली की सामान्य, शैक्षणिक और शोध उन्मुख गतिविधियों को एक ही फ्रेम में देख सकता है।
- **शोध प्रदर्शन:** साइंटोमेट्रिक्स के रूप में संस्थानों के शोध परिणामों को प्रदर्शित करने के लिए स्थान- संस्थान के शोध, प्रकाशन, एच-इंडेक्स, विषयवार और विभागवार योगदान, राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय सहयोग, संस्थान के विपुल लेखकों के एच-इंडेक्स और बहुत कुछ का प्रक्षेपण।
- **संस्थान पुरस्कार:** भा.वि.शि.अनु.सं. मोहाली द्वारा प्राप्त पुरस्कारों को प्रदर्शित करने के लिए स्थान।
- **भा.वि.शि.अनु.सं. मोहाली की यात्रा:** संस्थान की महत्वपूर्ण घटनाओं को तस्वीरों, वीडियो आदि के रूप में चित्रित करके 2006 (स्थापना समारोह) से लेकर आज तक संस्थान की यात्रा का चित्रण।
- **संकाय कोना:** संकाय प्रोफ़ाइल को प्रदर्शित करने के लिए स्थान- प्रत्येक विभाग से उनकी उपलब्धियाँ, पोस्टर, परियोजनाएँ, आदि और साथ ही शोधकर्ताओं और संस्थान के संकाय सदस्यों द्वारा प्राप्त पुरस्कार / सम्मान।
- **छात्र कोना:** शैक्षणिक उत्कृष्टता, पुरस्कार या खेल गतिविधियों आदि हासिल करने वाले छात्रों के प्रोफाइल / फोटो प्रदर्शित करने के लिए स्थान।
- **पूर्व छात्र कोना:** पूर्व छात्रों के लिए उन छात्रों की तस्वीरें प्रदर्शित करने के लिए स्थान जिन्होंने उपलब्धियां हासिल की हैं / संस्थान को सम्मान दिलाया है।
- **संस्थान समाचार:** संस्थान की समाचार क्लिपिंग प्रदर्शित करने के लिए स्थान। संस्थानवार, स्नातक, स्नातकोत्तर, शोधकर्ता, संकायवार आदि।
- वाई-फाई स्पेस: पुस्तकालय के ई-संसाधनों तक निर्बाध पहुंच के लिए सूचना विज्ञान भवन (पुस्तकालय) की सभी आठ मंजिलों में वाई-फाई उपलब्ध है।
- **कैफे:** कॉफी / चाय / पेय के साथ आराम करने और सामाजिककरण करने के लिए एक स्थान
- **केंद्रीकृत एयर कंडीशनिंग:** पुस्तकालय की सभी मंजिलों में केंद्रीकृत एसी उपलब्ध है।

पुस्तकालय सेवाएं

पुस्तकालय की सभी हाउसकीपिंग गतिविधियाँ, जैसे कैटलॉगिंग, सर्कुलेशन, नवीनीकरण, आरक्षण, ओवर ड्यूज, आदि को लाइब्रेरी प्रबंधन सॉफ्टवेयर "कोहा" का उपयोग करके कम्प्यूटरीकृत और बार-कोड किया गया है। उपयोगकर्ता लाइब्रेरी में रखी गई पुस्तकों के बारे में प्राप्त जानकारी को ब्राउज़, पुनर्प्राप्ति और कार्ट कर सकते हैं। उपलब्ध प्रतियों की संख्या, पुस्तक का शेल्फ स्थान, पुस्तक की छवि के साथ वर्चुअल शेल्विंग और पुस्तकों के पूर्ण पाठ के लिए लिंक आदि के बारे में जानकारी भी ऑनलाइन कैटलॉग पर उपलब्ध है। उधारकर्ता का प्रोफ़ाइल, उधार लेने की क्षमता, उधार लेने का इतिहास, जारी की गई पुस्तकों की नियत तिथि, बकाया राशि, अतिदेय राशि आदि सदस्य द्वारा अपने खाते में लॉग इन करने के बाद ऑनलाइन कैटलॉग पर देखी जा सकती है।

पुस्तकालय ओपन सोर्स डिजिटल सॉफ्टवेयर 'डीस्पेस' का उपयोग करके भा.वि.शि.अनु.सं. मोहाली द्वारा प्रकाशित थीसिस, शोध प्रबंध, संस्थान के लेख, संस्थान के प्रकाशन, संस्थान के कार्यक्रम की तस्वीरें, समाचार क्लिपिंग और फिल्मों के साथ-साथ भा.वि.शि.अनु.सं. मोहाली पर प्रकाशित फिल्मों का संग्रह बनाता और बनाए रखता है।

पुस्तकालय की ऑनलाइन कैटलॉग (वेब ओपेक) सेवाओं और संसाधनों तक पुस्तकालय की वेबसाइट http://www.library.iisermohali.ac.in के माध्यम से पहुँचा जा सकता है। यह पुस्तकालय का वेबपेज या सूचना सेवाओं का केंद्र है, जैसे मुद्रित पुस्तकों की ऑनलाइन सूची (वेब ओपीएसी), ई-पुस्तकें, ई-पत्रिकाएं, ऑन-लाइन पूर्ण पाठ डेटाबेस, ऑनलाइन ग्रंथ सूची सेवा, सार डेटाबेस, ई-मेल अलर्ट सेवा, वर्तमान जागरूकता सेवा, दस्तावेज़ वितरण सेवा, अंतर-पुस्तकालय ऋण सुविधा, डेलनेट सेवाएं, फोटोकॉपी सुविधाएं, संदर्भ सेवा, नए पेपर क्लिपिंग, व्यक्तिगत सेवाएं, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी समाचार सेवाएं, संस्थागत भंडार आदि।

पुस्तकालय संसाधन

भा.वि.शि.अनु.सं. मोहाली ई-षोडसिंधु (एमओई परियोजना) और भा.वि.शि.अनु.सं.पुस्तकालय संघ के मुख्य सदस्यों में से एक है, इसके पास आधारभूत और अनुप्रयुक्त विज्ञान के क्षेत्र में हजारों प्रसिद्ध इलेक्ट्रॉनिक पत्रिकाओं तक निर्बाध पहुंच है। (ई-षोडसिंधु द्वारा भुगतान) जैसे कि एपीएस, एआईपी, वार्षिक समीक्षा, ईपीडब्लू, जेएसटीओआर, मैथसिनेट, ड्रिलबिट एंटी-प्लियागरिज्म सॉफ्टवेयर, ओयूपी, प्रोजेक्ट म्यूज, एसआईएएम, स्प्रिंगरनेचर और कई अन्य।

- **ई-जर्नल:** पुस्तकालय ने अधिकतम रियायती कीमतों के साथ विभिन्न संघों के माध्यम से निम्नलिखित ई-संसाधनों (जर्नल पैकेज) की सदस्यता ली है। अवधि रिपोर्ट के अंतर्गत उपलब्ध कुछ ऑनलाइन पूर्ण पाठ पत्रिकाएं / डेटाबेस हैं साइंस ऑन-लाइन, अमेरिकन केमिकल सोसाइटी (एसीएस - वेब संस्करण), अमेरिकन फिजिकल सोसाइटी (एपीएस), अमेरिकन इंस्टीट्यूट ऑफ फिजिक्स (एआईपी), अमेरिकन मैथमेटिकल साइंसेज (एएमएस), अमेरिकन मौसम विज्ञान सोसाइटी, अमेरिकन सोसाइटी फॉर सेल बायोलॉजी (एएससीबी), अमेरिकन सोसाइटी फॉर माइक्रोबायोलॉजी (एएसएम), अमेरिकन सोसाइटी फॉर बायोकैमिस्ट्री एंड मॉलिक्यूलर बायोलॉजी (एएसबीएमबी), अमेरिकन सोसाइटी ऑफ हेमेटोलॉजी (एएसएच), अमेरिकन सोसाइटी ऑफ प्लांट बायोलॉजिस्ट (एएसपीबी), कैनेडियन साइंस पब्लिशिंग (एनआरसी), सेल प्रेस, केमिकल सोसाइटी ऑफ जापान, कोल्ड स्प्रिंग हार्बर प्रेस, कंपनी ऑफ बायोलॉजिस्ट, एल्सेवियर साइंसडायरेक्ट, सेल प्रेस, इंस्टीट्यूट ऑफ फिजिक्स (आईओपी), थिएम मेडिकल पब्लिशर्स (आईआईएसईआर सी), द रॉयल सोसाइटी. प्रकाशन, टेलर एंड फ्रांसिस, विले, वर्ल्ड साइंटिफिक आदि। यह अमेरिकन इकोनॉमिक एसोसिएशन, एसईजी मिलेनियम + आर्काइव फ्रॉम जियोसाइंस वर्ल्ड, शिकागो यूनिवर्सिटी प्रेस आदि की कुछ पत्रिकाओं की नई सदस्यता भी जोड़ता है।

- **ई-बुक्स:** स्प्रिंगर लेक्चर नोट्स सीरीज मैथ्स एंड फिजिक्स सीरीज वॉल्यूम 1 से 2022 तक, कैम्ब्रिज यूनिवर्सिटी प्रेस, एएमएस मेमोरीज, करंट डेवलपमेंट्स इन मैथमेटिक्स बुक सीरीज 1995 से 2020 तक और वर्ल्ड ई-बुक लाइब्रेरी और एनडीएलआई के माध्यम से साउथ एशियन आर्काइव्स

- **ग्रंथसूची, सार डेटाबेस और उद्धरण डेटाबेस:** मैथसाइनेट, साइफाइंडर स्कॉलर और स्कोपस, जे-स्टोर, प्रोजेक्ट म्यूज, प्रोजेक्ट यूक्लिड आदि।

- **शोध और लेखन उपकरण:** अकादमिक लेखन उपकरण जैसे ग्रामरली, ओवरलीफ, लाइब्रेरी ऐप मायलोफ्ट" (रिमोट एक्सेस टूल), एंटी-प्लेगियरिज्म सॉफ्टवेयर ड्रिलबिट, प्रेसरीडर्स, एड्ज्टर-ऑनलाइन न्यूज पेपर्स, पत्रिकाएँ डेटाबेस।

2022-23 की अवधि के दौरान, पुस्तकालय ने 2024 के लिए IndiaStat.com और CMIE के उपभोक्ता पिरामिड घरेलू सर्वेक्षण DX डेटाबेस की सदस्यता जोड़ी है और पुस्तकालय ने CURRENT SCIENCE जर्नल के प्रिंट संस्करणों के लिए आजीवन सदस्यता ली है।

संस्थान के नोडल केंद्र के रूप में, पुस्तकालय ने निम्नलिखित एमओई परियोजनाओं में भाग लिया:

1. शोधगंगा
2. भारतीय अनुसंधान सूचना नेटवर्क प्रणाली (आईआरआईएनएस)
3. भारतीय राष्ट्रीय डिजिटल पुस्तकालय (एनडीएलआई)
4. ई-शोधसिंधु
5. राष्ट्रीय संस्थागत रैंकिंग ढांचा: एनआईआरएफ के संस्थान समन्वयक को प्रकाशन डेटा, उद्धरण आदि प्रदान करता है

- **संस्थागत अभिलेखागार और वॉकथ्रू संस्थान**
- **भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली का संस्थागत** भंडार 14 फरवरी 22 से निम्नलिखित यूआरएल http://210.212.36.82:8080/jspui/ के माध्यम से सार्वजनिक डोमेन में है।
- **भा.वि.शि.अनु.सं. मोहाली की वार्षिक रिपोर्ट:** पुस्तकालय वार्षिक रिपोर्ट के लिए संस्थान के प्रकाशनों को एकत्रित, संकलित, संपादित और व्यवस्थित करता है।

ओपन एक्सेस पब्लिशिंग पहल: ओपन एक्सेस पब्लिशिंग को आरंभ करने और बढ़ावा देने के लिए, पुस्तकालय, भा.वि.शि.अनु.सं. मोहाली ने विभिन्न प्रकाशकों के साथ 'पढ़ें और प्रकाशित करें' समझौता किया। इसने 2023 में भा.वि.शि.अनु.सं. मोहाली के लेखकों द्वारा हाइब्रिड या ओपन एक्सेस जर्नल्स में प्रकाशित करने के लिए "भा.वि.शि.अनु.सं. पुस्तकालय संघ" के माध्यम से रियायती या मुफ्त आर्टिकल प्रोसेसिंग चार्ज (APC) के लिए बातचीत की। भा.वि.शि.अनु.सं. पुस्तकालय संघ द्वारा बातचीत के अनुसार,

1. **अमेरिकन एसोसिएशन फॉर द एडवांसमेंट ऑफ साइंस (AAAS)-साइंस एडवांस:** प्रकाशक भा.वि.शि.अनु.सं. मोहाली के संबंधित लेखकों के लिए साइंस एडवांस (गोल्ड OA जर्नल) में लेख प्रकाशित करने के लिए APC पर 15% की विशेष छूट प्रदान करता है।
2. **कंपनी ऑफ बायोलॉजिस्ट (CoB):** निम्नलिखित तीन जर्नल्स की सदस्यता लेने पर, बिना किसी अतिरिक्त भुगतान के, भा.वि.शि.अनु.सं. मोहाली को CC BY संस्करण 4.0 शर्तों के तहत निम्नलिखित तीन हाइब्रिड जर्नल्स में ओपन एक्सेस में लेख प्रकाशित करने के लिए APC (आर्टिकल प्रोसेसिंग चार्ज) के लिए मुफ्त असीमित आर्टिकल टोकन मिलेगा (क्रिएटिव कॉमन्स CC-BY शर्तें संस्करण 4.0 देखें) https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)II) Development

1. विकास
2. जर्नल ऑफ सेल साइंस (जेसीएस)
3. जर्नल ऑफ एक्सपेरीमेंटल बायोलॉजी (जेईबी)।

हालाँकि, भा.वि.शि.अनु.सं. मोहाली लेखक को संबंधित लेखक होना चाहिए, और प्रकाशक के साथ संवाद करते समय लेखक का आधिकारिक ईमेल (भा.वि.शि.अनु.सं. मोहाली ईमेल) का भी उपयोग करना होगा। प्रकाशक सीओबी के निम्नलिखित गोल्ड ओपन-एक्सेस जर्नल के लिए भारत के लिए एपीसी शुल्क छूट भी प्रदान करता है।

1. **बायोलॉजी ओपन**
2. **रोग मॉडल और तंत्र।**
3. **जियोलॉजिकल सोसाइटी ऑफ अमेरिका (जीएसए) - भूविज्ञान:** प्रकाशक पहले आओ-पहले पाओ के आधार पर भूविज्ञान जर्नल में लेख प्रकाशित करने के लिए भा.वि.शि.अनु.सं. से संबंधित लेखकों के लिए दो निःशुल्क गोल्ड ओपन एक्सेस वाउचर प्रदान करता है।

3. जियोलॉजिकल सोसाइटी ऑफ अमेरिका (जीएसए) - भूविज्ञान: प्रकाशक पहले आओ-पहले पाओ के आधार पर भूविज्ञान जर्नल में लेख प्रकाशित करने के लिए भा.वि.शि.अनु.सं. से संबंधित लेखकों के लिए दो निःशुल्क गोल्ड ओपन एक्सेस वाउचर प्रदान करता है।

रॉकफेलर यूनिवर्सिटी प्रेस: 3 शीर्षक पैकेज की नवीनीकरण लागत में बिना किसी अतिरिक्त लागत के ओपन एक्सेस में असीमित पेपर प्रकाशित करना शामिल है।

पुस्तकालय उपयोगकर्ता पुरस्कार 2022-23: पुस्तकालय ने सर्वश्रेष्ठ पुस्तकालय उपयोगकर्ता पुरस्कार देने का विचार बनाया है और एक ऐसे छात्र की पहचान करने की प्रक्रिया शुरू की है जिसका ट्रैक रिकॉर्ड अच्छा है - पुस्तकालय का सबसे अधिक उपयोगकर्ता जिसका पुस्तकालय उपयोगकर्ताओं और कर्मचारियों आदि के साथ व्यवहार का कोई प्रतिकूल रिकॉर्ड नहीं है। तदनुसार, श्री प्रखर माथुर (MS20034) 2022-23 के लिए इस पुरस्कार के विजेता थे। यह पुरस्कार श्री प्रखर माथुर (MS20034) को 27 सितंबर 2023 को संस्थान स्थापना दिवस के मुख्य अतिथि द्वारा "पुस्तकालय के सर्वश्रेष्ठ उपयोगकर्ता (2022-23) पुरस्कार" से सम्मानित किया गया।

27/9/2023 को प्रखर माथुर द्वारा पुस्तकालय का सर्वश्रेष्ठ उपयोगकर्ता (2022-23) पुरस्कार प्राप्त किया गया

हालाँकि, श्री श्रेयस जैन (MS20098) ने श्री प्रखर माथुर के स्थान से ऊपर अपना स्थान सुरक्षित कर लिया। लेकिन चूँकि श्री श्रेयस को 2021-22 के लिए 2022 में ही सम्मानित किया जा चुका था, इसलिए समिति ने महसूस किया कि उन्हें "प्रशंसा" के रूप में प्रमाण पत्र देकर सम्मानित किया

27/9/2023 को श्रेयस जैन द्वारा पुस्तकालय का सर्वश्रेष्ठ उपयोगकर्ता पुरस्कार दूसरी बार प्राप्त किया गया

आउटरीच कार्यक्रम:

"विद्वान समुदायों के लिए INFLIBNET सेवाएँ और ORCID" पर केंद्रित एक दिवसीय आउटरीच कार्यक्रम। इस कार्यक्रम का उद्देश्य संकाय, शोधकर्ताओं, वैज्ञानिकों और विद्वानों को INFLIBNET (सूचना और पुस्तकालय नेटवर्क) द्वारा दी जाने वाली सेवाओं और विद्वान समुदाय में ORCID (ओपन रिसर्चर और योगदानकर्ता आईडी) के महत्व के बारे में मूल्यवान अंतर्दृष्टि और ज्ञान के साथ सशक्त बनाना है। यह कार्यक्रम 7/11/2023 LH-7 (ऑडिटोरियम)भा.वि.शि.अनु.सं.मोहाली में आयोजित किया गया था। इस कार्यक्रम का उद्घाटन मुख्य अतिथि प्रोफेसर गौरीशंकर, निदेशक भा.वि.शि.अनु.सं. मोहाली ने सुबह 10 बजे किया। श्री पल्लब प्रधान, वैज्ञानिक-सी (एलएस), और श्री हितेशकुमार सोलंकी, वैज्ञानिक-सी (सीएस), INFLIBNET केंद्र से कार्यक्रम के लिए संसाधन व्यक्ति थे, जिसमें पंजाब, हरियाणा और चंडीगढ़ से लगभग 100+ प्रतिभागी शामिल हुए। पुस्तकालय ने अपने उपयोगकर्ताओं के लिए हर साल ई-संसाधनों की सदस्यता के नवीनीकरण के बाद प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए।

ए. उपयोगकर्ता अभिविन्यास कार्यक्रम:

1. पुस्तकालय समिति कक्ष में अंतर्राष्ट्रीय और पीएचडी छात्रों के लिए पुस्तकालय अभिविन्यास कार्यक्रम आयोजित किया।
2. लेक्चर हॉल कॉम्प्लेक्स में MS23 बैच के छात्रों के लिए लाइब्रेरी ओरिएंटेशन प्रोग्राम आयोजित किए गए।
3. GRAMMRLY राइटिंग टूल पर वार्षिक कार्यशाला और व्यावहारिक प्रशिक्षण
4. WRITEFUL राइटिंग टूल पर वार्षिक कार्यशाला और व्यावहारिक प्रशिक्षण
5. MyLOFT पर वार्षिक कार्यशाला और व्यावहारिक प्रशिक्षण
6. प्रीप्रिंट पर वेबिनार: अपने शोध परिणामों को प्रकाशित करने का एक नया तरीका
7. MyLOFT उपयोगकर्ता ऑनबोर्डिंग और प्रशिक्षण सत्र
8. SciFinder पर प्रशिक्षण
9. प्लेगियरिज्म चेकिंग टूल "ड्रिलबिट" पर व्यावहारिक प्रशिक्षण

कर्मचारियों का व्यावसायिक विकास कार्यक्रम / क्षमता निर्माण: लाइब्रेरी पेशेवर कर्मचारियों के लिए निम्नलिखित प्रशिक्षण आयोजित किए गए:

- लाइब्रेरी प्रबंधन सॉफ्टवेयर "कोहा" और डिजिटल लाइब्रेरी प्रबंधन सॉफ्टवेयर "डीस्पेस" पर तीन दिवसीय व्यावहारिक प्रशिक्षण कार्यक्रम 26 से 28 जुलाई 2023 तक आयोजित किए गए।
- MyLOFT एडमिन और उपयोगकर्ता मॉड्यूल पर प्रशिक्षण और ऑनबोर्डिंग सत्र आयोजित किए गए
- GRAMMRLY राइटिंग टूल पर प्रशिक्षण सत्र आयोजित किया गया
- प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किया गया ड्रिलबिट पर - समानता जाँच उपकरण
- प्रशिक्षण कार्यक्रम IRINS पर आयोजित किया गया

रात्रि में पुस्तकालय के विभिन्न तलों का दृश्य

14 कंप्यूटर केंद्र

कंप्यूटर केंद्र

कंप्यूटर केंद्र नेटवर्क, कंप्यूटर प्रयोगशाला, हाई-एंड कंप्यूटिंग, ईआरपी, मूडल और ईमेल सेवाओं जैसी कई सेवाओं की देखरेख करता है। इनके लिए कोई भी संबंधित सहायता सेवाएँ ऑनलाइन टिकटिंग सिस्टम के माध्यम से समुदाय को प्रदान की जाती हैं। मुख्य रूप से शिक्षण के लिए समर्पित तीन कंप्यूटर लैब हैं। इनमें से दो छात्रों के लिए एक सामान्य कंप्यूटर लैब के रूप में भी काम करते हैं, और तीसरा NKN-संबंधित गतिविधियों के लिए एक केंद्र है, जो उदाहरण के लिए, अंतर-संस्थान पाठ्यक्रमों की मेजबानी कर सकता है। शैक्षणिक वर्ष 2023-24 के सेमेस्टर के दौरान, कंप्यूटर लैब का उपयोग विभिन्न पाठ्यक्रमों को पढ़ाने के लिए किया गया था। छात्रों और शिक्षकों को प्रिंट और अन्य सेवाओं के लिए कंप्यूटर लैब खुली रखी गई थी।

कंप्यूटर केंद्र परिसर-व्यापी वाईफाई नेटवर्क और वाइड एरिया नेटवर्क ('इंटरनेट') से कनेक्टिविटी का प्रबंधन करता है और संस्थान के इंट्रानेट के भीतर निर्बाध कनेक्टिविटी प्रदान करता है। इंटरनेट आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए हमारे पास बीएसएनएल और एनकेएन से दो समवर्ती । जीबीपीएस नेटवर्क कनेक्शन हैं। कंप्यूटर केंद्र ईआरपी-संबंधित सेवाओं, संस्थान की वेबसाइट पर नियमित अपडेट और शिक्षण के लिए मूडल सेवाओं के प्रबंधन का समर्थन करना जारी रखता है। ईमेल सुविधा Google Workspace के माध्यम से प्रदान की जाती है, और मूडल और CC-टिकट जैसी कई अन्य सेवाओं के लिए एकल साइन-ऑन है। कंप्यूटर केंद्र ने 13वें दीक्षांत समारोह के लिए आवश्यक रसद और नेटवर्क सहायता प्रदान की। यह कार्यक्रम एक लाइव वेबकास्ट था और आधिकारिक YouTube चैनल के माध्यम से उपलब्ध कराया गया था।

15 राष्ट्रीय संस्थागत रैंकिंग फ्रेमवर्क

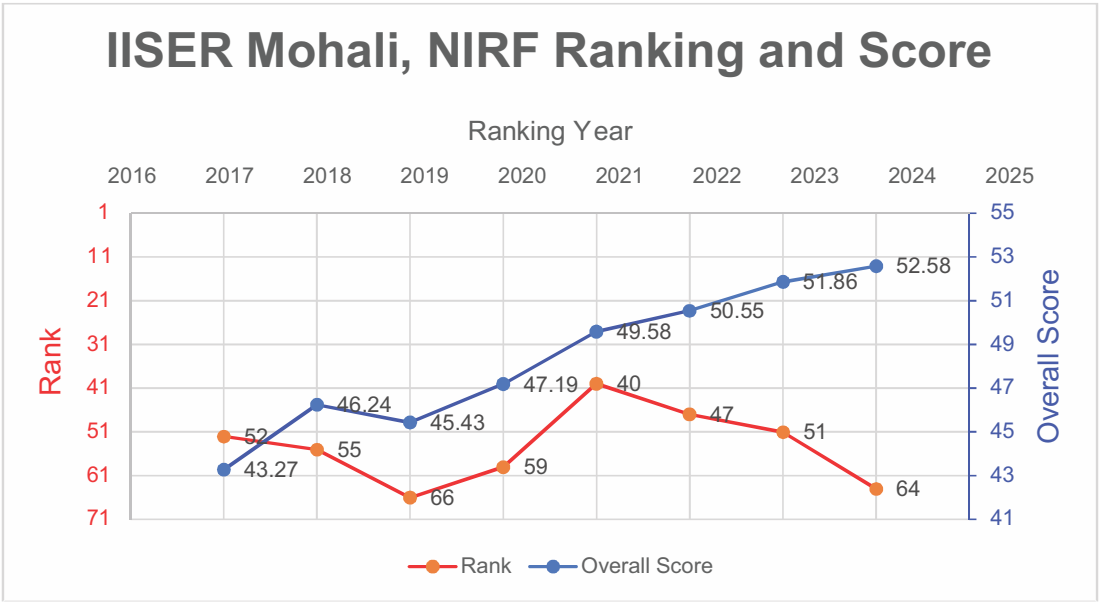
राष्ट्रीय संस्थागत रैंकिंग फ्रेमवर्क

राष्ट्रीय संस्थागत रैंकिंग फ्रेमवर्क (NIRF) रैंक

2024 में, IISER मोहाली ने NIRF की समग्र और अनुसंधान श्रेणी में भाग लिया। संस्थान को राष्ट्रीय संस्थागत रैंकिंग फ्रेमवर्क की समग्र श्रेणी में 64वां स्थान मिला और अनुसंधान श्रेणी में 49वां स्थान मिला। परिणाम 12 अगस्त, 2024 को ऑनलाइन घोषित किए गए। रैंकिंग के लिए बहुत अधिक मात्रा में डेटा प्रस्तुत करने की आवश्यकता थी, जो संकाय और छात्र संख्या, बुनियादी ढांचे, उपकरण और पुस्तकालय पर व्यय और विभिन्न अन्य परिचालन व्यय, छात्रों के प्लेसमेंट के लिए प्राप्त बाहरी फंडिंग और छात्रों द्वारा प्राप्त फेलोशिप से संबंधित था। संस्थान के विभिन्न वर्गों से डेटा का संग्रह और NIRF को प्रस्तुत करना नोडल अधिकारी डॉ. सत्यजीत जेना द्वारा निदेशक, विभागाध्यक्षों और संस्थान के डीन के परामर्श से किया गया था।

रैंकिंग की मूल्यांकन प्रक्रिया विभिन्न श्रेणियों के लिए विषम है और इसमें अलग-अलग समय-सीमा पर विचार किया जाता है जिसके लिए हमें अपना डेटा प्रस्तुत करना था। छात्र संख्या के लिए, आवश्यक डेटा 1 अप्रैल 2022 से 31 मार्च 2023 की अवधि के लिए था, जबकि प्रकाशन विवरण, बाहरी फंडिंग और वित्तीय संसाधन उपयोग के लिए, समय सीमा पिछले तीन वर्षों के लिए थी।

एनआईआरएफ रैंक मानव संसाधन विकास मंत्रालय (एमएचआरडी) द्वारा सितंबर 2015 में स्थापित राष्ट्रीय रैंकिंग प्रणाली का परिणाम है। 2016 में, रैंकिंग के पहले दौर के दौरान, आईआईएसईआर मोहाली को आईआईएससी, आईआईटी, एनआईटी, आईआईएसईआर और देश के अन्य इंजीनियरिंग विश्वविद्यालयों/संस्थानों/कॉलेजों जैसे अन्य संस्थानों के साथ इंजीनियरिंग श्रेणी में संस्थानों में 43वां स्थान मिला था। 2017 में, आईआईएसईआर मोहाली को समग्र श्रेणी के तहत माना गया था, जिसमें सभी विश्वविद्यालय/संस्थान/कॉलेज शामिल थे और इसे 52वां स्थान मिला था। 2018 में, IISER मोहाली को समग्र श्रेणी में 55वां स्थान मिला, 2019 में IISER मोहाली को समग्र श्रेणी में 66वां स्थान मिला, 2020 में IISER मोहाली को समग्र श्रेणी में 59वां स्थान मिला, 2021 में IISER मोहाली को समग्र श्रेणी में 40वां स्थान मिला, 2022 में IISER मोहाली को समग्र श्रेणी में 47वां स्थान मिला, और 2023 में IISER मोहाली को समग्र श्रेणी में 51वां स्थान मिला। 2024 में, IISER मोहाली को समग्र श्रेणी में 64वां और अनुसंधान श्रेणी में 49वां स्थान मिला।



16 प्रौद्योगिकी व्यवसाय इनक्यूबेटर

प्रौद्योगिकी व्यवसाय इनक्यूबेटर

i-RISE प्रौद्योगिकी व्यवसाय इनक्यूबेटर की स्थापना 2018 में विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग और IISER मोहाली के सहयोग से विज्ञान और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में नवाचार और उद्यमिता को प्रोत्साहित करने के लिए की गई थी।

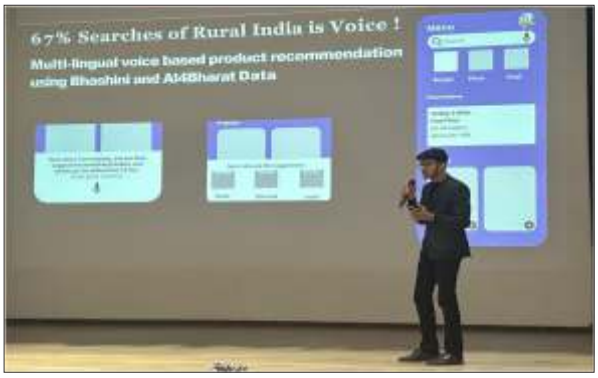
i-RISE, कार्यालय और प्रयोगशाला स्थान के लिए समर्पित 10,000 वर्ग फुट की सुविधा के साथ, 1.9 करोड़ रुपये मूल्य के 36 प्रयोगशाला उपकरण रखता है। आधारभूत ढांचे में 11 समर्पित कार्यालय स्थान और इनक्यूबेटेड स्टार्ट-अप के लिए 12 सह-कार्य स्टेशन, साथ ही गतिविधि, सेमिनार और सम्मेलन कक्ष शामिल हैं। TBI IISER मोहाली को स्टार्टअप इंडिया सीड फंड योजना के तहत DPIIT से तीन करोड़ का कोष मिला। i-RISE ने 1.2 करोड़ तक की फंडिंग सहायता के साथ छह स्टार्टअप का समर्थन किया है।

i-RISE की प्रमुख पहल

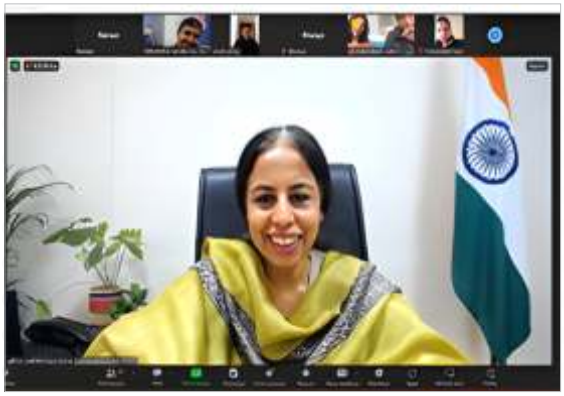
IISER स्टार्ट-अप इनक्यूबेशन प्रोग्राम ने पिछले तीन वर्षों में 40 से अधिक स्टार्ट-अप का समर्थन किया है, जिनमें से 16 वर्तमान में एग्रीटेक, फूड टेक, बायोटेक, नैनोटेक, हेल्थटेक, लॉजिस्टिक्स मोबिलिटी, वेस्ट मैनेजमेंट और IT/IoT/AI जैसे विभिन्न क्षेत्रों में इनक्यूबेट किए गए हैं। i-RISE का एक वार्षिक न्यूज़लेटर इनोबाइट्स है जो समुदाय को TBI गतिविधियों और पहलों के बारे में सूचित रखता है।

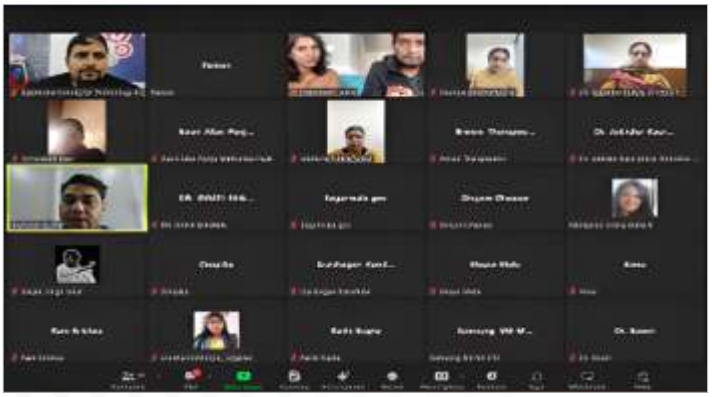
i-RISE पंजाब स्टेट काउंसिल फॉर साइंस एंड टेक्नोलॉजी, इनोवेशन मिशन पंजाब, चंडीगढ़ एंजेल्स नेटवर्क, TiE चंडीगढ़, वीफाउंडर सर्कल और रोटरी क्लब चंडीगढ़ जैसे भागीदारों के सहयोग से ओपन नॉलेज सेशन सीरीज़ की मेजबानी भी करता है। इस वर्ष सात सत्र आयोजित किए गए हैं।

टीबीआई आईआईएसईआर मोहाली ने शोधकर्ताओं और छात्रों के बीच नवाचार आधारित उद्यमिता और व्यवसाय नियोजन को बढ़ावा देने के लिए आइडियाफाइड 2.0 कार्यक्रम आयोजित किया। आइडियाफाइड 2.0 के लिए 100 से अधिक टीमों ने आवेदन किया। तीन दिवसीय मेंटरिंग कार्यशाला के लिए 80 से अधिक टीमों को चुना गया। 35 फाइनलिस्ट ने जूरी के सामने अपने अभिनव विचार प्रस्तुत किए। विभिन्न श्रेणियों के विजेताओं को नकद राशि के साथ-साथ इनक्यूबेशन सहायता भी प्रदान की गई।



i-RISE ने पंजाब स्टेट काउंसिल फॉर साइंस एंड टेक्नोलॉजी के सहयोग से SHE 2.0 कार्यक्रम के तहत एक टेक स्टार्टअप मेंटरिंग वर्कशॉप आयोजित की, जो महिला उद्यमियों पर केंद्रित है। दो सप्ताह का व्यापक मेंटरिंग कार्यक्रम आयोजित किया गया जिसमें 24 मेंटरिंग सत्र और 30 से अधिक मेंटर और उद्योग विशेषज्ञ शामिल थे। इसके बाद मार्च 2024 में पिच डे का आयोजन किया गया, जिसमें 20 महिलाओं के नेतृत्व वाले टेक स्टार्टअप को इनक्यूबेशन और फंडिंग सहायता प्रदान की गई।





i-RISE की इनक्यूबेटेड स्टार्टअप उपलब्धियों में 12 पेटेंट दाखिल करना शामिल है, जिसमें से 9 पेटेंट एडवांस्ड रिसर्च मटीरियल एंड सॉल्यूशंस (संस्थापक: डॉ. संजीव भारद्वाज), ब्रू थेरेप्यूटिक्स प्राइवेट लिमिटेड (संस्थापक: डॉ. सुदीप घोष) और जेवी स्कैन प्राइवेट लिमिटेड (संस्थापक: डॉ. महेश हुकमनी) जैसे स्टार्ट-अप को दिए गए हैं। अठारह इनक्यूबेटेड स्टार्ट-अप को BIRAC BIG, RVKY RAFTAAR जैसी विभिन्न सरकारी योजनाओं के तहत 4.2 करोड़ रुपये के साथ, विभिन्न फंडिंग एजेंसियों द्वारा TBI इनक्यूबेट्स की कुल संचयी फंडिंग परियोजना सहायता अनुदान प्राप्त हुआ है।

इनक्यूबेटेड स्टार्ट-अप्स को लुधियाना में स्टार्टअप सिनर्जी, चंडीगढ़ में लाइफ साइंसेज स्टार्टअप मीट, नई दिल्ली में भारत प्रेन्योर्स कॉन्फ्रेंस और प्रदर्शनी कार्यक्रम, आईआईटी रोपड़ द्वारा समृद्धि कॉन्क्लेव, जम्मू और कश्मीर में बीआईआरएसी बायोटेक स्टार्टअप एक्सपो, टीआईई कॉन चंडीगढ़ 2024, लुधियाना में स्टार्टअप समागम 2024 और डीपीआईआईटी द्वारा स्टार्टअप महाकुंभ जैसे कार्यक्रमों में नेटवर्किंग और प्रदर्शन के अवसर मिले। ब्रू थेरेप्यूटिक्स प्राइवेट लिमिटेड- स्टार्टअप महाकुंभ 2024 में भारत के प्रधान मंत्री के साथ बातचीत करने के लिए 1500+ स्टार्टअप में से चुना गया

टीबीआई आईआईएसईआर मोहाली की साझेदारी और सहयोग को इनोवेशन मिशन पंजाब, आई-हब अवध आईआईटी रोपड़, श्री गुरू गोविंद कॉलेज, चंडीगढ़, पोस्ट ग्रेजुएट गवर्नमेंट कॉलेज फॉर गर्ल्स, सेक्टर-11 चंडीगढ़ के साथ समझौता ज्ञापनों के माध्यम से औपचारिक रूप दिया गया है।

ये व्यापक गतिविधियाँ और उपलब्धियाँ नवाचार को बढ़ावा देने, स्टार्ट-अप का समर्थन करने और एक मजबूत आधारभूत ढाँचा, विविध कार्यक्रम और कई नेटवर्किंग अवसर प्रदान करके उद्यमशीलता पारिस्थितिकी तंत्र में योगदान देने के लिए i-RISE की प्रतिबद्धता को उजागर करती हैं। i-RISE स्टार्ट-अप को सशक्त बनाना, तकनीकी उन्नति को आगे बढ़ाना और आर्थिक विकास को सुविधाजनक बनाना जारी रखता है। जैसे-जैसे i-RISE आगे बढ़ता है, यह उद्यमियों और नवोन्मेषकों की अगली पीढ़ी को पोषित करने, सतत विकास और समृद्धि सुनिश्चित करने के लिए समर्पित रहता है।

i-RISE टीम

प्रो. जे. गौरीशंकर, निदेशक IISER मोहाली और अध्यक्ष TBI- IISER मोहाली

कार्यकारी बोर्ड के सदस्य

- श्री सत्येंद्र एस. चौधरी सीईओ, TBI-IISER मोहाली
- प्रो. जगदीप सिंह रजिस्ट्रार, IISER मोहाली
- डॉ. शरवन सेहरावत संकाय, जैविक विज्ञान, IISER मोहाली
- डॉ. आर. विजया आनंद डीन आर एंड डी, संकाय, जैविक विज्ञान, IISER मोहाली
- प्रो. अमित कुलश्रेष्ठ संकाय, गणितीय विज्ञान, IISER मोहाली
- प्रो. कमल प्रिया सिंह संकाय, भौतिक विज्ञान, IISER मोहाली
- डॉ. सुनील पाटिल संकाय, पृथ्वी और पर्यावरण विज्ञान, IISER मोहाली

संचालन टीम के सदस्य

- श्री सत्येंद्र एस. चौधरी- सीईओ
- सुश्री अंशिका बंसल- प्रबंधक

TBI में वर्तमान बुनियादी ढांचा-

17 आगंतुकों द्वारा व्याख्यान

आगंतुकों द्वारा व्याख्यान

सार्वजनिक व्याख्यान

1. 11 दिसंबर 2023 - 10:30 पूर्वाह्न: 2047 पर माननीय प्रधानमंत्री के संबोधन का लाइव वेबकास्ट
2. 28 सितंबर 2023 - 09:00 पूर्वाह्न: आणविक रूप से डिज़ाइन की गई कार्यात्मक सामग्री 2023
3. 27 सितंबर 2023 - 04:00 अपराह्न: स्थापना दिवस व्याख्यान - नैतिकता और शैक्षणिक अखंडता, प्रोफेसर उदय मैत्रा, आईआईएससी, बैंगलोर
4. 27 सितंबर 2023 - 08:30 पूर्वाह्न: स्थापना दिवस 2023
5. 26 सितंबर 2023 - 06:30 अपराह्न: दवा डिजाइन - क्या यह वास्तव में इतना आसान है? प्रो. उदय मैत्रा (आईआईएससी बैंगलोर)
6. 02 सितंबर 2023 - 08:00 अपराह्न: ऑर्बिटल इंजीनियरिंग: साइक्लोप्रोपेनियम केशन से बोरान की एकीकृत संरचनात्मक हेमिस्ट्री, प्रो. ई. डी. जेमिस, (आईआईएससी, बैंगलोर)
7. 01 सितंबर 2023 - 03:00 अपराह्न: आरएससी इंडिया की गतिविधियाँ और सदस्यता लाभ, डॉ. राजदीप रॉय
8. 30 अगस्त 2023 - 03:00 अपराह्न: सिंथेटिक कोशिकाओं के न्यूनतम मॉडल, प्रो. निकोलस मार्टिन सेंटर डे रिसर्च पॉल पास्कल
9. 07 अगस्त 2023 - 02:00 अपराह्न: जांच बल के माध्यम से लाल रक्त कोशिकाओं की रियोलॉजी और गतिशीलता, माइक्रो और नैनो स्केल पर प्रतिक्रियाएँ, डॉ. चेतना देवरकोंडा
10. 02 अगस्त 2023 - 03:00 अपराह्न: पीटीआर-टीओएफ: वास्तविक समय विश्लेषण वाष्पशील और संघनित कार्बनिक पदार्थ के डॉ. टोबियास राइनके; आर एंड डी वैज्ञानिक, आयोनिकॉन एनालिटिक जीएमबीएच
11. 19 अप्रैल 2023 - 10:00 पूर्वाह्न: "कम्प्यूटेशन द्वारा क्वांटम सामग्री: चुनौतियां और अवसर",
12. प्रो. तनुश्री साहा-दासगुप्ता, निदेशक, एस. एन. बोस राष्ट्रीय मूल विज्ञान केंद्र, कोलकाता, भारत

संस्थान संगोष्ठी सम्मेलन/कार्यशाला 2023

1. दृश्यमान सीमा में क्वांटम विज्ञान: प्रो. योगेश के विजय, आईएपीटी और आईआईएस विश्वविद्यालय, जयपुर
2. 03 जुलाई 2023 - 09:00 पूर्वाह्न: विज्ञान प्रतिभा कार्यशाला, विज्ञान प्रतिभा (वीपी) शिक्षक कार्यशाला आईआईएसईआर मोहाली (3 - 7 जुलाई, 2023)
3. 26 जून 2023 - 09:00 पूर्वाह्न: जीवविज्ञानियों के लिए आर पर डीबीटी-बीआईसी कार्यशाला, आयोजन समिति: डॉ. कुलजीत संधू, आईआईएसईआर-मोहाली, डॉ. शशि बी पंडित, आईआईएसईआर-मोहाली सम्मेलन पृष्ठ

संस्थान सेमिनार

1. 28 मार्च 2024 - 04:00 अपराह्न: झील पारिस्थितिकी तंत्र का समग्र विश्लेषण: भारी धातु विश्लेषण, पैलियोक्लाइमेटोलॉजी और भू-रसायन विज्ञान को एकीकृत करना, डॉ. प्रणय दिवाते
2. 28 मार्च 2024 - 04:00 अपराह्न: छोटे न्यूट्रिनो का बड़ा ब्रह्मांड, दीपिका जेना (फर्मिलैब)
3. 28 मार्च 2024 - 12:00 अपराह्न: आणविक कोर से लेकर तारा और ग्रह निर्माण तक, और हमारा खगोल रासायनिक उद्गम दीपेन साहू (पीआरएल अहमदाबाद)
4. 27 मार्च 2024 - 05:00 अपराह्न: आणविक और सुपरमॉलेक्यूलर सामग्रियों के साथ मास स्पेक्ट्रोमेट्री का उभरता हुआ इंटरफ़ेस, डॉ. पापरी चक्रवर्ती (संकाय उम्मीदवार), कार्लज़ूए इंस्टीट्यूट ऑफ़ टेक्नोलॉजी (केआईटी), कार्लज़ूए, जर्मनी
5. 27 मार्च 2024 - 04:00PM: CMS प्रयोग में मानक मॉडल हिग्स से परे की खोज पल्लबी दास (प्रिंसटन विश्वविद्यालय),
6. 27 मार्च 2024 - 12:00PM: रसायन विज्ञान और ऊर्जा के इंटरफेस पर उत्प्रेरक परिवर्तन, डॉ. आकाश कैथल (संकाय उम्मीदवार), C1 ग्रीन केमिकल्स AG, बर्लिन
7. 27 मार्च 2024 - 12:00PM: भारी-आयन टकरावों में उत्पादित दृढ़ता से परस्पर क्रिया करने वाले प्लाज्मा के स्पिन हाइड्रोडायनामिक्स के पहलू, अर्पण दास (BITS पिलानी)

8. 27 मार्च 2024 - 11:00AM: आदिम विभेदन से लेकर आधुनिक महाद्वीपों तक: समय के साथ पृथ्वी के रासायनिक विकास का समस्थानिक रिकॉर्ड, डॉ. निकिता सुसान साजी
9. 26 मार्च 2024 - 04:00PM: गैर-संतुलन और संतुलन की खोज स्थैतिक हर्मिटियन सीमा से परे गैर-हर्मिटियन टोपोलॉजी, तनय नाग (बिट्स पिलानी)
10. 26 मार्च 2024 - 04:00PM: इलेक्ट्रॉन बैकस्कैटर विवर्तन और रॉक विरूपण, डॉ. द्रिप्ता दत्ता
11. 26 मार्च 2024 - 12:00PM: ब्रोकन ट्रांसलेशन इनवेरिएंस के साथ हाइड्रोडायनामिक ट्रांसपोर्ट, आशीष शुक्ला (इकोले पॉलीटेक्निक, फ्रांस)
12. 26 मार्च 2024 - 10:00AM: क्वांटम सामग्रियों में उभरते गुण: व्युत्क्रम फैराडे प्रभाव और कक्षीय चुंबकत्व, सैकत बनर्जी (रटगर्स विश्वविद्यालय)
13. 26 मार्च 2024 - 09:00AM: फोटोडायनामिक्स और फोटोकैमिस्ट्री में उभरते रुझान, ETPP-2024 सम्मेलन के लिए वेबलिंक
14. 22 मार्च 2024 - 05:00PM: उत्प्रेरण के क्षेत्र में मेरे शोध के मार्ग के मोड़ और मोड़, डॉ. राज कुमार टाक (संकाय उम्मीदवार), सेंट एंड्रयूज विश्वविद्यालय, स्कॉटलैंड, यूके
15. 22 मार्च 2024 - 04:00PM: नवीकरणीय और टिकाऊ बायोरिफाइनरियों का विकास अपशिष्ट फीडस्टॉक्स का उपयोग: जीवन चक्र विश्लेषण और तकनीकी-आर्थिक मूल्यांकन, डॉ. गीतांजलि यादव
16. 22 मार्च 2024 - 04:00PM: रक्तस्राव और थ्रोम्बोटिक विकारों में एंडोथेलियल सेल प्रोटीन सी रिसेप्टर (ईपीसीआर) और जीआरबी2 से जुड़े बाइंडर 2 (गैब2) की नई भूमिका: थेरेपी के लिए निहितार्थ, डॉ. झांसी लक्ष्मी मैगीसेट्टी, पोस्टडॉक्टरल शोधकर्ता, - यूनिवर्सिटी ऑफ टेक्सास हेल्थ साइंस सेंटर, यूएसए। वर्तमान पद: हैदराबाद स्थित आईसीएमआर-नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ न्यूट्रिशन में रामानुजन फेलो
17. 22 मार्च 2024 - 04:00 अपराह्न: घर्षण कणिका पदार्थ: यांत्रिक गुणों की प्रोटोकॉल निर्भरता, चंदना मोंडल (यूजीसी-डीएई कंसोर्टियम फॉर साइंटिफिक रिसर्च, इंदौर)
18. 22 मार्च 2024 - 12:00 अपराह्न: सीमित प्रणालियों में उत्तेजना-प्रेरित परिवर्तन, डॉ. हेमा कुंत्रपकम (संकाय उम्मीदवार), सिटी यूनिवर्सिटी ऑफ न्यूयॉर्क, यूएसए
19. 22 मार्च 2024 - 12:00 अपराह्न: न्यूट्रॉन स्टार अवलोकन संबंधी अंतर्दृष्टि के माध्यम से घने पदार्थ की अवस्था के समीकरण का अनुमान लगाना तुहिन मलिक (कोयम्बरा विश्वविद्यालय)
20. 21 मार्च 2024 - 10:00 अपराह्न: एपिडर्मल मॉर्फोजेनेसिस के डिजाइन सिद्धांत, डॉ. नित्या रामकुमार, वरिष्ठ अनुसंधान सहयोगी, ड्यूक यूनिवर्सिटी मेडिकल सेंटर, यूएसए
21. 21 मार्च 2024 - 05:00PM: डार्क सेक्टर की खोज: प्रयोगशाला में, आकाश में, अनिरबन दास (सियोल नेशनल यूनिवर्सिटी)
22. 21 मार्च 2024 - 04:00PM: भूकंप के टूटने की गतिशीलता, जमीन के हिलने और परिवर्तनशीलता की खोज, डॉ. जगदीश व्यास
23. 21 मार्च 2024 - 12:00PM: आदिम सहसंबंधों की जांच, देबिका चौधरी (आईआईएससी बेंगलुरु)
24. 20 मार्च 2024 - 05:00PM: इंजीनियरिंग मेम्ब्रेन डिवीजन: एक शॉर्ट-कट रणनीति, डॉ. रिखिया घोष (संकाय उम्मीदवार), इकान स्कूल ऑफ मेडिसिन माउंट सिनाई, न्यूयॉर्क, यूएसए
25. 20 मार्च 2024 - 04:00PM: सबसे सरल विशाल क्वांटम क्षेत्र सिद्धांत क्या है? सुब्रमण्य हेगड़े (आईएमएससी चेन्नई)
26. 20 मार्च 2024 - 04:00 अपराह्न: अपशिष्ट जल और प्रदूषित तूफानी जल के सुरक्षित निपटान और पुन: उपयोग के लिए लागत प्रभावी और टिकाऊ उपचार प्रौद्योगिकियों का विकास, डॉ. रजनीश सिंह
27. 20 मार्च 2024 - 12:00 अपराह्न: मशीन लर्निंग प्लाज़्मोन संचालित फोटोकैटलिसिस और स्पेक्ट्रोस्कोपी की ओर, डॉ. सजल कुमार गिरि (संकाय उम्मीदवार), नॉर्थवेस्टर्न यूनिवर्सिटी, यूएसए
28. 20 मार्च 2024 - 12:00 अपराह्न: चरण इंटरफेस पर चार्ज प्रभाव, अर्घ्य माजी (मैक्स प्लैंक इंस्टीट्यूट फॉर द फिजिक्स ऑफ कॉम्प्लेक्स सिस्टम, ड्रेसडेन, जर्मनी)
29. 9 मार्च 2024 - 05:00 अपराह्न: असिम्प्टोटिक समरूपता के लिए हैमिल्टनियन तकनीक, सुचेता मजूमदार (सेंटर डी फिजिक थियोरिक, मार्सिले)
30. मार्च 2024 - 04:00PM: भारतीय क्षेत्र में मौसम की चरम सीमाएँ: समझ, पूर्वानुमान और जलवायु पैटर्न, डॉ. रोहित चक्रवर्ती
31. मार्च 2024 - 12:00PM: W-बोसोन द्रव्यमान का सटीक मापन और CMS सिलिकॉन ट्रैकर का संचालन, सुवंकर रॉय चौधरी (INFN, सेज़ियोन डी पिसा)
32. मार्च 2024 - 10:00AM: KSHV टेगुमेंट प्रोटीन KicGAS द्वारा साइटोप्लाज्मिक डीएनए सेंसर cGAS के अवरोध का संरचनात्मक आधार, डॉ. देबीप्रीता भौमिक, सहायक शैक्षणिक अनुसंधान वैज्ञानिक, एमोरी विश्वविद्यालय, यूएसए
33. 18 मार्च 2024 - 06:15PM: इंटरफ़ेस पर दस्तक: आपको कभी-कभी लोगों की बात क्यों नहीं सुननी चाहिए
34. प्रो. सोमदत्त सिन्हा
35. दिसंबर 2023 - 09:30AM: पूरी तरह से सकारात्मक मैट्रिक्स और पोल्या आवृत्ति अनुक्रम
36. प्रोफेसर अपूर्व खरे भारतीय विज्ञान संस्थान, बेंगलुरु। पोस्टर
37. 20 दिसंबर 2023 - 11:00AM: भारत में INQUA: कुछ यादें और कुछ प्रत्याशाएँ, प्रो. ए. के. सिंघवी

38. 19 दिसंबर 2023 - 11:20AM: अल्ट्राशॉर्ट ऑप्टिकल पल्स द्वारा पंप किए गए अणुओं में इलेक्ट्रॉनिक उलझाव के माध्यम से क्वांटम गतिशीलता को नियंत्रित करना, प्रोफेसर डॉ. फ्रैंकोइस रेमेकल (लीज विश्वविद्यालय, बेल्जियम)
39. 18 दिसंबर 2023 - 03:00PM: अंतर IISER सांस्कृतिक बैठक, कार्यक्रम अनुसूची
40. 15 दिसंबर 2023 - 02:30PM: उच्च शिक्षण संस्थानों में महिला कर्मचारियों और छात्रों के यौन उत्पीड़न की रोकथाम, निषेध और निवारण।, प्रो. (डॉ): राजेश गिल, एक अधिवक्ता। 41. 11 दिसंबर 2023 - 11:30 पूर्वाह्न: भारतीय भाषा उत्सव 2023, संस्थान भारतीय भाषा उत्सव 2023 के समापन के उपलक्ष्य में बहुभाषावाद पर केंद्रित एक दिवसीय कार्यक्रम आयोजित करेगा
42. 09 दिसंबर 2023 - 09:00 पूर्वाह्न: XIV फ्लोरोसेंस मीटिंग, सम्मेलन की वेबसाइट के लिए यहाँ क्लिक करें
43. 06 दिसंबर 2023 - 05:00 अपराह्न: प्रागितिहास में पुनरोद्धार आंदोलन: दो मूल अमेरिकी समूहों के बीच स्वनिर्धारित सांस्कृतिक परिवर्तन का परिचय, प्रो. ब्रूस ब्रैडली
44. 06 दिसंबर 2023 - 11:00 पूर्वाह्न: स्मार्ट वर्म्स: सी. एलिगेंस में निर्णय लेना, डॉ. जगन श्रीनिवासन, जीवविज्ञान और जैव प्रौद्योगिकी विभाग, वॉर्सेस्टर पॉलिटेक्निक संस्थान, यूएसए
45. 05 दिसंबर 2023 - 04:00 अपराह्न: शोर-अनुकूलित क्वांटम त्रुटि सुधार और दोष सहिष्णुता, डॉ. प्रभा मंडयम, भौतिकी विभाग, आईआईटी मद्रास
46. 30 नवंबर 2023 - 12:00 अपराह्न: क्लस्टर लेंस में अत्यधिक बढ़े हुए तारे, आशीष कुमार मीना (बेन गुरियन विश्वविद्यालय, इज़राइल)
47. नवंबर 2023 - 03:30 अपराह्न: आईआईएसईआर मोहाली के शिक्षण और गैर-शिक्षण कर्मचारियों के लिए जागरूकता / संवेदनशीलता कार्यक्रम, "उच्च शिक्षण संस्थानों में महिला कर्मचारियों और छात्रों के यौन उत्पीड़न की रोकथाम, निषेध और निवारण" श्री. सुरेन्द्र कुमार, अतिरिक्त जिला एवं सत्र न्यायाधीश
48. 20 नवम्बर 2023 - 04:00 अपराह्न: दुख, भाव, इश्क, प्रगति: पंजाब में फ्रांट्ज़ फैनन, 1970 आदित्य बहल जॉन्स हॉपकिंस विश्वविद्यालय में पीएचडी उम्मीदवार हैं।
49. 17 नवम्बर 2023 - 04:30 अपराह्न: 3डी बायोसिस्टम के अध्ययन के लिए एफपीजीए आधारित मल्टी-चैनल हाई स्पीड डीएक्यू। डॉ. प्रताप खुंटिया, आईआईएसईआर मोहाली बायोनैनोफोटोनिक्स लैब
50. 17 नवम्बर 2023 - 04:00 अपराह्न: "इतिहास-लेखन, पुनर्लेखन: हमारे द्वारा अध्ययन किए गए इतिहास की प्रासंगिकता", प्रो. अमर फारूकी, दिल्ली विश्वविद्यालय के इतिहास विभाग में प्रोफेसर (सेवानिवृत्त)।
51. 15 नवंबर 2023 - 05:00 अपराह्न: पीडीई और व्युत्क्रम समस्याओं के लिए मौलिक समाधान, डॉ. मनमोहन वशिष्ठ (आईआईटी रोपड़)
52. 10 नवंबर 2023 - 05:30 अपराह्न: जैविक चरण संक्रमण: जहां रसायन विज्ञान और भौतिकी जीवविज्ञान से मिलते हैं डॉ. सम्राट मुखोपाध्याय, जीवविज्ञान और रसायन विज्ञान के प्रोफेसर, प्रमुख, जैविक विज्ञान विभाग, भारतीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान संस्थान, मोहाली, विजिटिंग प्रोफेसर, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, बॉम्बे, मुंबई
53. 10 नवंबर 2023 - 04:00 अपराह्न: ऊर्जा और पर्यावरण अनुप्रयोगों के लिए हरित रसायन विज्ञान और विषम उत्प्रेरक, प्रो. वेंकट कृष्णन, रासायनिक विज्ञान स्कूल, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान मंडी
54. 10 नवंबर 2023 - 03:00 अपराह्न: "श्रम और सामाजिक इतिहास के लिए जनगणना में जाति की प्रासंगिकता," सुमीत म्हस्कर, समाजशास्त्र के प्रोफेसर, जिंदल स्कूल सरकार और सार्वजनिक नीति विभाग, ओ.पी. जिंदल ग्लोबल यूनिवर्सिटी, सोनीपत, हरियाणा।
55. 10 नवंबर 2023 - 02:30 अपराह्न: रोमिंग रेडिकल प्रतिक्रियाओं में अंतर्दृष्टि, प्रो. जी नरेश पटवारी, रसायन विज्ञान विभाग, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान बॉम्बे, अनुसंधान समूह की वेबसाइट
56. 08 नवंबर 2023 - 04:00 अपराह्न: अल्ट्राशॉर्ट लेजर पल्स का उपयोग करके तेज़ आणविक फिल्मों को विज़ुअलाइज़ करना, प्रो. सायन बागची, भौतिक और सामग्री रसायन विज्ञान प्रभाग, सीएसआईआर-राष्ट्रीय रासायनिक प्रयोगशाला, पुणे, अनुसंधान समूह की वेबसाइट
57. 08 नवंबर 2023 - 11:00 पूर्वाह्न: अपने अरबों साल पुराने पूर्वजों से सबक के साथ बढ़ाव कारक ईएफ-टीयू में इंजीनियरिंग थर्मोस्टेबिलिटी, प्रो. सुपर्णा सान्याल, सेल और आणविक जीवविज्ञान विभाग, पीपीएसएएल विश्वविद्यालय, स्वीडन
58. 07 नवंबर 2023 - 05:00 अपराह्न: कॉस्मिक किरणें और तारा समूह, प्रोफेसर बिमन नाथ (रमन रिसर्च इंस्टीट्यूट, बेंगलुरू),
59. 07 नवंबर 2023 - 04:00 अपराह्न: कार्यात्मक रासायनिक प्रणालियों की ऊर्जा-चालित स्व-संयोजन, प्रोफेसर लियोनार्ड जान प्रिंस, रासायनिक विज्ञान विभाग, यूनिवर्सिटी डी पडोवा, इटली, अनुसंधान समूह वेबसाइट
60. 07 नवंबर 2023 - 03:30 अपराह्न: 2-TIPS और विभिन्न सक्रिय पदार्थ प्रणालियों में क्रम, प्रोफेसर प्रबल के मैती, भौतिकी विभाग, भारतीय विज्ञान संस्थान, बैंगलोर।
61. 06 नवंबर 2023 - 05:00 अपराह्न: कुछ समरूप और विषम, उत्प्रेरक प्रतिक्रियाओं का कम्प्यूटेशनल मॉडलिंग, प्रो. स्वपन के पति सैद्धांतिक विज्ञान इकाई स्कूल ऑफ एडवांस्ड मैटेरियल्स (एसएएमएटी) जवाहरलाल नेहरू सेंटर फॉर एडवांस्ड साइंटिफिक रिसर्च (जेएनसीएएसआर), बेंगलुरु
62. 06 नवंबर 2023 - 03:00 अपराह्न: "'संरक्षण शरणार्थियों' से भागीदारों तक: भारत के वन्यजीव संरक्षण की एक संक्षिप्त कहानी" अंबिका अय्यादुरई, एसोसिएट प्रोफेसर, मानविकी और सामाजिक विज्ञान, आईआईटी गांधीनगर।
63. 03 नवंबर 2023 - 02:15 अपराह्न: "फ्रांस के साथ उच्च शिक्षा और अनुसंधान अनुदान के अवसर: सेफिप्रा, सीएनआरएस और उससे आगे!", डॉ. श्रीनिवास कावेरी, निदेशक, भारत में सीएनआरएस कार्यालय, फ्रांस दूतावास

64. 02 नवंबर 2023 - 05:00 अपराह्न: मैक्रोस्कोपिक द्रव्यमान और क्षेत्र की गैर-शास्त्रीयता की जांच, डॉ. देबर्षि दास, रॉयल सोसाइटी - न्यूटन इंटरनेशनल फेलो और मानद अनुसंधान फेलो भौतिकी और खगोल विज्ञान विभाग, यूनिवर्सिटी कॉलेज लंदन
65. 20 अक्टूबर 2023 - 11:00 पूर्वाह्न: विश्लेषणात्मक प्राथमिक स्केलर हेयर-चार्ज ब्लैक होल और एडीएस में उनके थर्मोडायनामिक्स, सुप्रज्ञान प्रियदर्शिनी, एनआईटी राउरकेला। 18 अक्टूबर 2023 - 05:00 अपराह्न: झूठा सिर: तितलियों में दूसरे सिर का विकास, तरुणकिश्वर युमनाम
66. 18 अक्टूबर 2023 - 05:00 अपराह्न: समरूप समूहों पर संवलन समाकलों का असिमोटोटिक व्यवहार। डॉ. जयंत सरकार (आईआईएसईआर, कोलकाता)
67. 13 अक्टूबर 2023 - 03:00 अपराह्न: क्वांटम ऑप्टिकल सेटअप में माप और गैर-रेखीय अंतःक्रियाओं द्वारा थर्मल शोर से कार्य निष्कर्षण, डॉ. अविजित मिश्रा, रासायनिक और जैविक भौतिकी विभाग, वीज़मैन विज्ञान संस्थान, इज़राइल।
68. 11 अक्टूबर 2023 - 03:00PM: अकादमिक स्वतंत्रता, अकादमिक जिम्मेदारी और अकादमिक न्याय प्रो. नंदिनी सुंदर, समाजशास्त्र विभाग, दिल्ली स्कूल ऑफ इकोनॉमिक्स, दिल्ली विश्वविद्यालय (नंदिनी सुंदर - समाजशास्त्र विभाग (du.ac.in))
69. 11 अक्टूबर 2023 - 11:00AM: ऑर्गेनिक फोटोकैमिस्ट्री: बायोमिमेटिक संश्लेषण, फोटोसेंसिटाइज्ड ऑक्सीकरण, और फोटोटॉक्सिसिटी के यांत्रिक आधार, प्रो. अलेक्जेंडर ग्रीर
70. 09 अक्टूबर 2023 - 04:00PM: "क्रिटिकल कास्ट थ्योरी: ए डिबेट बियॉन्ड इंडिया", डॉ. सूरज येंगडे, हार्वर्ड और ऑक्सफोर्ड विश्वविद्यालय के विद्वान।
71. 06 अक्टूबर 2023 - 05:00PM: तर्क क्या है और अकादमिक लेखन में तर्क कैसे विकसित किया जाए अर्का चट्टोपाध्याय आईआईटी गांधीनगर में मानविकी और सामाजिक विज्ञान के सहायक प्रोफेसर हैं
72. 29 सितंबर 2023 - 04:00PM: 'यह भूमि मेरी भूमि है': देर से औपनिवेशिक दिल्ली में शहरी स्थान और मंदिर की राजनीति, डॉ. दीपासरी बाउल, बांग्लादेश के चटगाँव में एशियाई महिला विश्वविद्यालय में मानविकी में एंड्रयू डब्ल्यू मेलन फेलो।
73. 29 सितंबर 2023 - 04:00 अपराह्न: अग्नाशयी वाहिनी एडेनोकार्सिनोमा के लिए लक्षित इम्यूनोथेरेपी में टी सेल-प्रेरित बाह्य कोशिकीय पुटिकाओं के लिए एक प्लेटफ़ॉर्म की इंजीनियरिंग, डॉ. अश्विन जयनारायणन, माइकल कैनेडी इंस्टीट्यूट ऑफ़ रुमेटोलॉजी, यूनिवर्सिटी ऑफ़ ऑक्सफ़ोर्ड, यूके
74. 25 सितंबर 2023 - 12:00 अपराह्न: टीबीपी-संबंधित फ़ैक्टर 12 डॉपेलगैंगर्स: उनकी विशिष्टता और तनाव नियंत्रित जीन अभिव्यक्ति के विभेदक नियंत्रण को परिभाषित करना, एम प्रोफ़ेसर के. नटराजन (जेएनयू)
75. सितंबर 2023 - 03:00 अपराह्न: फेरोइलेक्ट्रिक नेमैटिक चरण और विशाल डाइइलेक्ट्रिक परमिटिविटी, प्रोफ़ेसर जगदीश के विज, इलेक्ट्रॉनिक और इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग विभाग, ट्रिनिटी कॉलेज, यूनिवर्सिटी ऑफ़ डबलिन, आयरलैंड
76. 15 सितंबर 2023 - 02:30 अपराह्न: वीबीएफ टोपोलॉजी में संपीड़ित द्रव्यमान स्पेक्ट्रम के साथ सुपरसिमेट्री की खोज सीएमएस डिटेक्टर द्वारा एकत्रित एलएचसी रन II डेटा का उपयोग करना। डॉ. हजोत कौर
77. 01 सितंबर 2023 - 04:00 अपराह्न: विभाजित जीवन और प्रदूषित शरीर: भारतीय विश्वविद्यालयों में जाति-विभाजन, प्रोफेसर एन. सुकुमार, राजनीति विज्ञान विभाग, दिल्ली विश्वविद्यालय, सार
78. अगस्त 2023 - 11:00 पूर्वाह्न: कैंसर में दैहिक डीएनए विपथन: नियो-मॉर्फिज्म और यिन/यांग की कहानी, डॉ. मुरली धरन बश्याम, समूह नेता, आणविक ऑन्कोलॉजी प्रयोगशाला, डीएनए, फिंगरप्रिंटिंग और डायग्नोस्टिक्स केंद्र (सीडीएफडी)
79. 14 अगस्त 2023 - 04:00 अपराह्न: स्टैंड अप (कॉमेडी) और शिक्षण की परिघटना, डॉ. जो वर्गीस येलधो, रीडर-एफ, मानविकी और सामाजिक विज्ञान स्कूल, राष्ट्रीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान संस्थान, भुवनेश्वर
80. 11 अगस्त 2023 - 03:00 अपराह्न: पौधों में अंतर-अंग संचार: क्लोरोप्लास्ट-टू-न्यूक्लियस रेट्रोग्रेड सिग्नलिंग और सजातीय प्रतिक्रियाएँ। डॉ. विवेक डोगरा, जैव प्रौद्योगिकी प्रभाग, सीएसआईआर-हिमालयी जैव संसाधन प्रौद्योगिकी संस्थान, पालमपुर, भारत।
81. 11 अगस्त 2023 - 09:00AM: स्कूल शिक्षा में कला और शारीरिक शिक्षा, अजीम प्रेमजी विश्वविद्यालय और IISER मोहाली
82. 04 अगस्त 2023 - 04:00PM: शोर करने वाले हार्डवेयर के लिए दोष-सहिष्णु योजनाओं का मूल्यांकन, डॉ. पवित्रन अय्यर श्रीधरन, वरिष्ठ अनुसंधान वैज्ञानिक, ज़ानाडू क्वांटम टेक्नोलॉजीज इंक. वेबपेज: यहाँ क्लिक करें
83. 01 अगस्त 2023 - 04:00PM: हेटरोटाइपिक एमिलॉयड की ओर α-सिन्यूक्लिन द्वारा TDP-43 चरण संक्रमण का मॉड्यूलेशन, प्रो. विजय रंगाचारी, रसायन विज्ञान और जैव रसायन विभाग, गणित और प्राकृतिक विज्ञान स्कूल, और आणविक और सेलुलर बायोसाइंसेज केंद्र, दक्षिणी मिसिसिपी विश्वविद्यालय, हैटीसबर्ग, मिसिसिपी, यूएसए
84. 31 जुलाई 2023 - 04:00PM: प्लाज़्मोनिक नैनोस्ट्रक्चर में प्रकाश-पदार्थ इंटरैक्शन, प्रो. परिंदा वासा, भौतिकी विभाग, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान बॉम्बे
85. 31 जुलाई 2023 - 04:00 अपराह्न: बायोमॉलिक्यूलर कंडेनसेट का बहु-स्तरीय लक्षण वर्णन, प्रो. केरेन लास्कर, इंटीग्रेटिव स्ट्रक्चरल और कम्प्यूटेशनल बायोलॉजी विभाग, द स्क्रिप्स रिसर्च इंस्टीट्यूट, ला जोला, कैलिफोर्निया, यूएसए
86. 26 जुलाई 2023 - 04:00 अपराह्न: पश्चिमी विक्षोभ और जलवायु परिवर्तनशीलता: हाल के विकासों की समीक्षा, डॉ. किरन हंट, मौसम विज्ञान विभाग, यूनिवर्सिटी ऑफ रीडिंग, यूके

87. जुलाई 2023 - 04:00 अपराह्न: न्यूक्लियोसाइड में एन-निर्देशित सी-एच बॉन्ड सक्रियण और इंडोल डेरिवेटिव के लिए एक आसान दृष्टिकोण, प्रो. महेश लक्ष्मण, रसायन विज्ञान और जैव रसायन विभाग, द सिटी कॉलेज ऑफ न्यूयॉर्क, यूएसए
88. 21 जुलाई 2023 - 12:00 अपराह्न: वर्तमान और भविष्य के एलएचसी रन में हिग्स बोसोन, डॉ. अमित अधिकारी, वारसॉ विश्वविद्यालय, पोलैंड
89. 09 जुलाई 2023 - 02:30 अपराह्न: आईपीए जेंडर इन फिजिक्स वर्किंग ग्रुप और टीआईएफआर द्वारा सह-आयोजित 8वें अंतर्राष्ट्रीय महिला भौतिकी सम्मेलन (आईसीडब्ल्यूआईपी) का उद्घाटन सत्र
90. 03 जुलाई 2023 - 04:00 अपराह्न: लैंथेनाइड-आधारित वायु-स्थिर आणविक चुम्बकों में रुझान: चुनौती और रणनीति, डॉ. अरुण कुमार बार, रसायन विज्ञान विभाग, भारतीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान संस्थान तिरुपति
91. 03 जुलाई 2023 - 11:00 पूर्वाह्न: समन्वय आधारित मेटालो-ऑर्गेनिक असेंबली: क्रिस्टल बनाम फिल्म, डॉ. नवीन मलिक, आणविक रसायन विज्ञान और सामग्री विज्ञान विभाग, वीज़मैन विज्ञान संस्थान, इज़राइल
92. 13 जून 2023 - 11:00 पूर्वाह्न: अत्यधिक कुशल समाधान-संसाधित TADF OLEDs के लिए नए TADF उत्सर्जकों का आणविक डिजाइन और संश्लेषण, प्रोफेसर शिवकुमार वैद्यनाथन, रसायन विज्ञान विभाग, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान हैदराबाद
93. 02 जून 2023 - 04:00 अपराह्न: मुख्य-समूह आधारित बंद और खुले-खोल यौगिकों का रेडॉक्स मध्यस्थता संश्लेषण, डॉ अनुकूल जाना, टाटा इंस्टीट्यूट ऑफ फंडामेंटल रिसर्च हैदराबाद
94. 02 जून 2023 - 11:30 पूर्वाह्न: भिन्नात्मक आवृत्तियों पर गतिशील चरण और क्वांटम ऊष्मा, डॉ जॉर्ज थॉमस, क्यूटीएफ सेंटर ऑफ एक्सीलेंस, अनुप्रयुक्त भौतिकी विभाग, आल्टो विश्वविद्यालय, फिनलैंड और वीटीटी तकनीकी अनुसंधान केंद्र फिनलैंड लिमिटेड, फिनलैंड
95. 31 मई 2023 - 04:00 अपराह्न: "थियाज़ोलो-2-पाइरिडोन अणु एक कुशल ग्राम-पॉजिटिव जीवाणुनाशक (जीएमपीसाइड्स) के रूप में और पॉलीओल्स और ऑक्सिंडोल्स पर उपन्यास सिंथेटिक पद्धतियां" डॉ. यू भास्कर राव विप्पिली (संकाय उम्मीदवार), उमेओ विश्वविद्यालय, स्वीडन में पोस्ट-डॉक्टरल फेलो।
96. 31 मई 2023 - 10:00AM: मेटल-हाइड्राइड जेनरेशन में प्रोटॉन-इलेक्ट्रॉन सिनर्जी: प्रतिकूल परिस्थितियों में उत्पाद चयनात्मकता को ठीक करना, डॉ. सुबल डे (संकाय उम्मीदवार) स्विस फेडरल इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी (ईटीएच ज्यूरिख) 8093 ज्यूरिख, स्विट्जरलैंड में पूर्व पोस्ट-डॉक्टर
97. 30 मई 2023 - 04:00PM: डोनर-एक्सेप्टर ऑर्गेनिक सेमीकंडक्टर्स के ऑप्टोइलेक्ट्रॉनिक गुण, डॉ. चंद्र शेखर सरप (संकाय उम्मीदवार), सीनियर रिसर्च साइंटिस्ट, सैफिन ग्रुप ऑफ कंपनीज, इरविंग, टेक्सास, यूएसए और डैस्क इंडिया प्राइवेट लिमिटेड, बैंगलोर, भारत। साइट-विशिष्ट क्षतिग्रस्त डीएनए के रासायनिक संश्लेषण और बाईपास अध्ययन
98. डॉ. प्रतिभा पी. घोडके (संकाय उम्मीदवार), अनुसंधान प्रशिक्षक (गैर-कार्यकाल ट्रैक संकाय) वेंडरबिल्ट यूनिवर्सिटी स्कूल ऑफ मेडिसिन, नैशविले, टीएन, संयुक्त राज्य अमेरिका, इलेक्ट्रोकैटेलिस्ट के रूप में बहुक्रियाशील नैनोस्केल ऊर्जा सामग्री की डिजाइन और समझ, डॉ. कृष्ण कांता हलधर (संकाय उम्मीदवार), सहायक प्रोफेसर, रसायन विज्ञान विभाग, पंजाब केंद्रीय विश्वविद्यालय, बठिंडा
99. मई 2023 - 11:00 पूर्वाह्न: 90 K पर अर्ध-एक आयामी अनंत श्रृंखला कप्रेट SrxCa1-xCuO2 के एकल क्रिस्टल में अतिचालकता, डॉ. दीपशिखा जायसवाल-नगर, भौतिकी विद्यालय, IISER TVM
100. 22 मई 2023 - 04:00 अपराह्न: "मध्य/उच्च-संयोजक के जैव-प्रेरित प्रतिक्रियाशीलता परिदृश्य हीम-ऑक्सीजन इंटरमीडिएट्स" डॉ. प्रीतम मोंडल (संकाय उम्मीदवार), रसायन विज्ञान विभाग, बर्मिंघम में अलबामा विश्वविद्यालय, संयुक्त राज्य अमेरिका।
101. 22 मई 2023 - 10:00AM: "संक्रमण धातुओं के आसपास मुख्य समूह तत्व बहु बंधों का निर्माण और टूटना" डॉ. प्रियब्रत घाना (संकाय उम्मीदवार), रसायन विज्ञान विभाग, कैलिफोर्निया इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी (कैलटेक), यूएसए। 102. 18 मई 2023 - 06:00PM: क्वांटम सूचना की सुपर-एडिटिविटी, डॉ. विकेश सिद्धू, आईबीएम क्वांटम
103. 18 मई 2023 - 04:00PM: "सेमीकंडक्टर क्वांटम डॉट्स: ऑप्टोइलेक्ट्रॉनिक्स उपकरणों में संश्लेषण विकास और अनुप्रयोग" अविजित साहा (संकाय उम्मीदवार), इंटरडिसिप्लिनरी रिसर्च इंस्टीट्यूट ऑफ ग्रेनोबल (IRIG), CEA ग्रेनोबल, फ्रांस
104. 18 मई 2023 - 04:00PM: कण भौतिकी का परिचय - परमाणुओं से लेकर हिग्स बोसोन तक और उससे आगे प्रो. गोबिंद मजूमदार, वरिष्ठ प्रोफेसर, डीएचईपी, टीआईएफआर
105. 18 मई 2023 - 10:00AM: 12 मई IISER मोहाली में गणित में महिलाओं का जश्न, स्वागत भाषण: निदेशक, वक्ता: प्रो. सुदेश कौर खंडूजा, आईएनएसए वरिष्ठ वैज्ञानिक, आईआईएसईआर मोहाली वक्ता: प्रो. गुरमीत कौर बख्शी, पंजाब विश्वविद्यालय, अधिक जानकारी के लिए क्लिक करें: पोस्टर
106. 17 मई 2023 - 05:00 अपराह्न: स्पेसटाइम वक्रता के कारण विघटन। श्री राघवेंद्र सिंह (आईएमएससी, चेन्नई)
107. 17 मई 2023 - 04:00 अपराह्न: संरचना, बंधन और प्रतिक्रियाशीलता की सैद्धांतिक भविष्यवाणियां और स्पष्टीकरण प्रियाकुमारी सी. पी. (संकाय उम्मीदवार), भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, पलक्कड़ में इंस्पायर संकाय
108. 16 मई 2023 - 04:00 अपराह्न: "बैक्टीरियल H2S बायोजेनेसिस के प्रथम श्रेणी अवरोधकों द्वारा एंटीबायोटिक प्रतिरोध और सहनशीलता को लक्षित करना" डॉ. अशोक नुथानाकांति (संकाय उम्मीदवार), न्यूयॉर्क यूनिवर्सिटी स्कूल ऑफ मेडिसिन
109. 16 मई 2023 - 10:00 पूर्वाह्न: प्रभावी क्षेत्र सिद्धांत: हालिया विकास और उनके अनुप्रयोग, डॉ. जैकी कुमार (संकाय उम्मीदवार), लॉस एलामोस नेशनल लेबोरेटरी, यूएसए

110. 15 मई 2023 - 04:00 अपराह्न: असममित ऑर्गेनोकैटेलिसिस के माध्यम से एक यात्रा: हाइड्रोजन बॉन्डिंग से फेज-ट्रांसफर और उससे आगे, डॉ. सतविशा कयाल (संकाय उम्मीदवार), यूनिवर्सिटी ऑफ फ्लोरिडा, यूएसए।
111. 15 मई 2023 - 12:01 अपराह्न: क्वांटम सामग्रियों की अल्ट्राफास्ट गतिशीलता, डॉ. श्रीनिवास राव कोंडा (संकाय उम्मीदवार), जीपीएल फोटोनिक्स प्रयोगशाला, ल्यूमिनेसेंस और अनुप्रयोगों की राज्य प्रमुख प्रयोगशाला, चांगचुन इंस्टीट्यूट ऑफ ऑप्टिक्स, फाइन मैकेनिक्स एंड फिजिक्स, चीनी विज्ञान अकादमी, चांगचुन, जिलिन, 130033, चीन
112. 12 मई 2023 - 04:00 अपराह्न: π-स्वीकर्ता पिंजरे वाले फॉस्फीन लिगैंड्स: उपन्यास उत्प्रेरक प्रतिक्रियाशीलता और तंत्र की खोजडॉ. लवनीत जनागल (संकाय उम्मीदवार), कोरिया इंस्टीट्यूट फॉर एडवांस्ड स्टडी (केआईएएस), दक्षिण कोरिया
113. 12 मई 2023 - 04:00 अपराह्न: ऑप्टिकल लैटिस में नवीन क्वांटम चरण और गैर-हर्मिटियन कई-शरीर स्थानीयकरण डॉ. कुलदीप सुथार (संकाय उम्मीदवार), राजस्थान केंद्रीय विश्वविद्यालय
114. 11 मई 2023 - 11:00 पूर्वाह्न: कम्प्यूटेशनल मॉडलिंग से सबक: मलेरिया रक्त-चरण संक्रमण में कोशिका आसंजन और कोशिका विकृति की भूमिका, डॉ. अनिल कुमार दासन्ना (संकाय उम्मीदवार), लीबनिज इंस्टीट्यूट ऑफ न्यू मैटेरियल्स एंड थियोरेटिकल फिजिक्स, जर्मनी।
115. 10 मई 2023 - 05:00 अपराह्न: कार्यात्मक चुंबकीय ऑक्साइड के जाली और चुंबकीय गुणों के बीच क्रॉस-सहसंबंध डॉ. प्रतिवा प्रमाणिक (संकाय उम्मीदवार), उप्साला विश्वविद्यालय, स्वीडन
116. 09 मई 2023 - 05:00 अपराह्न: चेर्न-साइमन्स-पदार्थ द्वैत और बड़े-एन चरण आरेख डॉ. अंशुमान डे (संकाय उम्मीदवार), यूनिवर्सिडाड डी सैंटियागो डे कंपोस्टेला, स्पेन
117. 08 मई 2023 - 12:01 अपराह्न: स्थानीय चार फोटॉन और चार ग्रैविटन एस-मैट्रिसेस को शिथिल करना और बाधित करना
118. डॉ. लवनीत जनागल (संकाय उम्मीदवार), कोरिया इंस्टीट्यूट फॉर एडवांस्ड स्टडी (केआईएएस), दक्षिण कोरिया
119. 05 मई 2023 - 03:00 अपराह्न: पतंग और फेनमैन इंटीग्रल्स की सममितियों के माध्यम से त्रिभुज आरेख
120. डॉ. सुभाजीत मजूमदार, सैद्धांतिक भौतिकी केंद्र, सियोल राष्ट्रीय विश्वविद्यालय। सियोल, कोरिया गणराज्य
121. 04 मई 2023 - 12:01 अपराह्न: कण ऊर्जाकरण, कण वितरण, और ब्लेज़र्स के वर्णक्रमीय ऊर्जा वितरण का मॉडलिंग, डॉ. सुनील चंद्रा (संकाय उम्मीदवार), दक्षिण अफ्रीकी खगोलीय वेधशाला, केप टाउन, दक्षिण अफ्रीका
122. 03 मई 2023 - 05:00 अपराह्न: वील सेमीमेटल में टोपोलॉजिकल ट्रांसपोर्ट, डॉ. बनश्री साधुखान (संकाय उम्मीदवार) केटीएच रॉयल इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, स्वीडन
123. 03 मई 2023 - 04:00 अपराह्न: वजन k का आइज़ेंस्टीन आदर्श और हेके बीजगणित की रैंक, डॉ. शौनक देव (आईआईएससी बैंगलोर)
124. 01 मई 2023 - 03:00 अपराह्न: 14वीं शताब्दी के तमिल क्षेत्र में कैलेंडर संबंधी विशेषताएँ क्या थीं - विजयनगर की खोज एपीग्राफी, डॉ. टी वी वेंकटेश्वरन (विज्ञान प्रसार)
125. 01 मई 2023 - 12:01 अपराह्न: एक पृथक एज चैनल की क्वांटम हॉल थर्मल चालकता, डॉ. बिवास दत्ता (संकाय उम्मीदवार), वीज़मैन इंस्टीट्यूट ऑफ साइंस, रेहोवोट, इज़राइल
126. 28 अप्रैल 2023 - 04:00 अपराह्न: इंटरैक्शन-संचालित धातु-इन्सुलेटर संक्रमण और क्वांटम क्रिटिकलिटी एन. एस. विद्याधिराजा, जेएनसीएएसआर, बैंगलोर, भारत।
127. 21 अप्रैल 2023 - 05:00 अपराह्न: ऑप्टिकल सूचना प्रसंस्करण और इमेजिंग, डॉ. रवि कुमार (संकाय उम्मीदवार), एसआरएम विश्वविद्यालय
128. 21 अप्रैल 2023 - 04:00 अपराह्न: एंटीबायोटिक रेसिस्टोम की खोज में बड़े डेटा एनालिटिक्स की भूमिका। डॉ. आकांक्षा राजपूत, बायोइंजीनियरिंग विभाग, यूनिवर्सिटी ऑफ कैलिफोर्निया सैन डिएगो, ला जोला, कैलिफोर्निया।
129. ज़ूम लिंक
130. 21 अप्रैल 2023 - 11:00AM: घास: व्यवस्थित और विकास। डॉ. आलोक चोरघे, राष्ट्रीय प्राकृतिक इतिहास संग्रहालय, सवाई माधोपुर
131. 20 अप्रैल 2023 - 03:00PM: समकालीन भारत में राष्ट्रवाद, अलगाववाद और सांस्कृतिक अभिकथन, प्रो. जी. एलॉयसियस, पूर्व में स्कॉलर-इन-रेजिडेंस, अंग्रेजी और विदेशी भाषा विश्वविद्यालय (EFLU), हैदराबाद।
132. 20 अप्रैल 2023 - 11:00AM: यूबिक्विटिन-निर्भर प्रोटीन क्षरण से यूबिक्विटिन क्षरण तक - शारीरिक तनाव के तहत प्रोटिएसोम की एक आपातकालीन भूमिका। डॉ. इंद्रजीत साहू, पोस्टडॉक्टरल शोधकर्ता, दाना-फारबर कैंसर इंस्टीट्यूट हार्वर्ड मेडिकल स्कूल, यूएसए
133. 19 अप्रैल 2023 - 05:00 अपराह्न: बायोमेडिकल इमेजिंग और व्युत्क्रम समस्याएँ, डॉ. मेघदूत मोजुमदार (संकाय उम्मीदवार), यूनिवर्सिटी ऑफ़ ईस्टर्न फ़िनलैंड, फ़िनलैंड।
134. 19 अप्रैल 2023 - 11:00 पूर्वाह्न: स्वास्थ्य और रोगों में आरएनए गुणवत्ता नियंत्रण के नियम और प्रभाव। डॉ. आनंद कुमार सिंह, रामलिंगस्वामी री-एंट्री फ़ेलो, इंटरडिसिप्लिनरी स्कूल ऑफ़ लाइफ़ साइंसेज, इंस्टीट्यूट ऑफ़ साइंस, बनारस हिंदू यूनिवर्सिटी, भारत
135. 17 अप्रैल 2023 - 04:00 अपराह्न: पोषक तत्वों की सीमित उपलब्धता एनके सेल मेटाबोलिक सिग्नलिंग को फिर से जोड़ती है और ट्यूमर माइक्रोएन्वायरमेंट में कैंसर कोशिकाओं को लक्षित करने के लिए एक कार्बन गैर-कैनोनिकल मार्ग पर निर्भर करती है। डॉ. श्रीनाथ चोपडा, स्टाफ पोस्टडॉक्टरल रिसर्च फेलो, ट्यूमर इम्यूनोमेटाबोलिज्म लैब, यूनिवर्सिटी ऑफ मिशिगन, यूएसए

136. 17 अप्रैल 2023 - 12:01PM" न्यूट्रिनो रहस्य और नई भौतिकी की खोज, डॉ. न्यूटन नाथ (संकाय उम्मीदवार), INFN बारी, इटली
137. 17 अप्रैल 2023 - 11:00AM" दोहराव विस्तार विकारों में आरएनए विषाक्तता की भूमिका का विश्लेषण, डॉ. इंद्रनील मलिक, रिसर्च फेलो, न्यूरोलॉजी विभाग, यूनिवर्सिटी ऑफ मिशिगन हेल्थ सिस्टम
138. 17 अप्रैल 2023 - 09:00AM: यादच्छिक निर्देशित पेड़ और उनके अनुप्रयोग, डॉ. कुमारजीत साहा अशोक विश्वविद्यालय में गणित विभाग में एक संकाय हैं
139. 13 अप्रैल 2023 - 04:00PM: पानी से आर्सेनिक और अन्य ऑक्सीएनियन का जैव-क्षीणन सल्फिडोजेनिक बायोरिएक्टर, डॉ. अरविंद कुमार शाक्य, विज्ञान संकाय, इंदिरा गांधी राष्ट्रीय मुक्त विश्वविद्यालय, नई दिल्ली
140. 13 अप्रैल 2023 - 04:00 अपराह्न: मेजबान कोशिकाओं में वायरल प्रवेश के तंत्र में संरचनात्मक अंतर्दृष्टि: मेजबान रिसेप्टर्स और वायरल प्रोटीन का एक सह-जटिल, डॉ. आशीष कुमार, संबद्धता: राष्ट्रीय स्वास्थ्य संस्थान (एनआईएच), यूएसए
141. 13 अप्रैल 2023 - 03:00 अपराह्न: उच्च क्रम क्वांटम मानचित्र और अनिश्चित कारण क्रम, कौमुदीविकास गोस्वामी, कंप्यूटर विज्ञान विभाग, हांगकांग विश्वविद्यालय।
142. 13 अप्रैल 2023 - 11:00 पूर्वाह्न: कीटों से मानव और पर्यावरणीय तनाव अनुकूली रणनीतियों में टोल प्रोटीन के संरचनात्मक और कार्यात्मक विकास का अध्ययन - एक मॉडल के रूप में ड्रोसोफिला, डॉ. पूनम रंगा, आईसीएआर-केंद्रीय कपास अनुसंधान संस्थान, सिरसा, भारत
143. 12 अप्रैल 2023 - 08:00 अपराह्न: फेनमैन इंटीग्रल कैलकुलस में हाइपरजियोमेट्रिक फ़ंक्शन की विश्लेषणात्मक निरंतरता - स्वचालन और संख्यात्मक कार्यान्वयन, प्रो. बी. अनंतनारायण, सीएचईपी, भारतीय विज्ञान संस्थान बैंगलोर
144. 12 अप्रैल 2023 - 06:00 अपराह्न: 'दलित अंतर' के माध्यम से नारीवाद का विउपनिवेशीकरण, सुनैना आर्य, जेएनयू दिल्ली
145. 12 अप्रैल 2023 - 05:00 अपराह्न: जीटीएस पोसेट और पेड़ों के लाप्लासियन इम्मैनेंट्स, डॉ. मुकेश कुमार नागर (पीईसी चंडीगढ़)
146. 12 अप्रैल 2023 - 04:00 अपराह्न: प्राकृतिक जलवायु समाधानों में मृदा कार्बन की भूमिका, डॉ. संजय कुमार, पूर्वोत्तर क्षेत्र के लिए आईसीएआर अनुसंधान परिसर, नागालैंड
147. 11 अप्रैल 2023 - 04:00 अपराह्न: अंतर्देशीय, तटीय और खुले महासागरीय जल पर निलंबित तलछट सांद्रता और क्लोरोफिल_ए गतिशीलता की गतिशीलता, श्रावंती एन, समुद्री विज्ञान और प्रौद्योगिकी, झेजियांग महासागर विश्वविद्यालय, चीन
148. 08 अप्रैल 2023 - 04:00 अपराह्न: खोज का आनंद और अनुसंधान में करियर, प्रो. बी. अनंतनारायण, सीएचईपी, भारतीय विज्ञान संस्थान बैंगलोर
149. 06 अप्रैल 2023 - 05:00 अपराह्न: लाइ समूहों के सजातीय स्थानों की निम्न आयामी सह-समरूपता, डॉ. चंदन मैती (आईआईएसईआर मोहाली)
150. 06 अप्रैल 2023 - 04:00 अपराह्न: घने कोशिकीय संरचनाओं का सूक्ष्मभौतिकी प्रदूषित शहरी सीमा परत में कोहरा, डॉ. संदीप वाघ भारतीय उष्णकटिबंधीय मौसम विज्ञान संस्थान, पुणे, भारत
151. 06 अप्रैल 2023 - 04:00 अपराह्न: कोशिका चक्र विनियमन में माइटोकॉन्ड्रियल संरचना-कार्य और स्वास्थ्य और रोग में इसके निहितार्थ डॉ. कस्तूरी मित्रा, जीवविज्ञान के एसोसिएट प्रोफेसर, डीबीटी वेलकम ट्रस्ट वरिष्ठ फेलो, अशोका विश्वविद्यालय, एडजंक्ट फैकल्टी, जेनेटिक्स विभाग, अलबामा विश्वविद्यालय बर्मिंघम
152. 06 अप्रैल 2023 - 03:00 अपराह्न: मोटापा और सह-रुग्णता को कम करने के लिए बाजरा और इसके जैव सक्रिय पदार्थ, डॉ. कांथी किरण कोंडेपुडी (एनएबीआई, मोहाली,)
153. 06 अप्रैल 2023 - 03:00 अपराह्न: 2050 तक 10 बिलियन को भोजन उपलब्ध कराना: एक जीनोमिक्स परिप्रेक्ष्य, प्रो. मनोज प्रसाद एनआईपीजीआर, नई दिल्ली)
154. 06 अप्रैल 2023 - 03:00PM: रिफ्लेक्सिविटी के बौडियन विचार पर पुनर्विचार, डॉ. सानिल मलिकप्पुरथ नीलकंदन (जवाहरलाल नेहरू विश्वविद्यालय के सामाजिक प्रणालियों के अध्ययन केंद्र से समाजशास्त्र में पीएचडी) नई दिल्ली स्थित एक स्वतंत्र शोधकर्ता हैं।
155. 06 अप्रैल 2023 - 11:00AM: सॉल्यूशन-स्टेट एनएमआर के अनुप्रयोग: मेटाबोलोमिक्स से लेकर आरएनए-प्रोटीन इंटरैक्शन को समझने तक, डॉ. जीतेंद्र चुघ (आईआईएसईआर पुणे)
157. 05 अप्रैल 2023 - 03:00 अपराह्न: 2डी सामग्रियों पर उच्च परिशुद्धता फैराडे रोटेशन और ज़ीमैन स्पेक्ट्रोस्कोपी जांच, डॉ. आशीष अरोड़ा, भौतिकी विभाग, भारतीय विज्ञान शिक्षा और अनुसंधान संस्थान, पुणे
158. 05 अप्रैल 2023 - 11:00 पूर्वाह्न: स्वास्थ्य और रोगों में इन्फ्लेमसोम विनियमन। डॉ. सविता देवी, सीडर सिनाई मेडिकल सेंटर, लॉस एंजिल्स, यूएसए।
159. 03 अप्रैल 2023 - 05:15PM: मुद्रास्फीति मॉडल में मैग्नेटोजेनेसिस पर गैर-तुच्छ गतिशीलता के लिए अग्रणी प्रो. एल. श्रीरामकुमार, भौतिकी विभाग, भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, मद्रास
160. 03 अप्रैल 2023 - 04:00PM: बदलती जलवायु में मानसून-पूर्व चरम मौसम की घटनाओं का व्यवहार डॉ. जी. चीन सत्यनारायण, वायुमंडलीय विज्ञान केंद्र, ईसीई विभाग, केएल विश्वविद्यालय, आंध्र प्रदेश, भारत
161. 03 अप्रैल 2023 - 04:00PM: भोजन की लत जैसे व्यवहार के मस्तिष्क सर्किट, डॉ. हसन मोहम्मद, इंसर्म यू1114, सेंटर रिसर्च बायोमेडिसिन डी स्ट्रासबर्ग (सीआरबीएस), फ्रांस

18 संस्थान में पोस्टडॉक्टरल फेलो

संस्थान में पोस्टडॉक्टरल फेलो

1. कमलेश के बाजवा (जीवविज्ञान)
2. बहिरथन मुरुगावेल (जीवविज्ञान)
3. रीना थंकुर (जीवविज्ञान)
4. दीपांकर भौमिक (जीवविज्ञान)
5. स्वरूपा मलिक (जीवविज्ञान)
6. कमलेश के बाजवा (जीवविज्ञान))
7. निधि कृष्णा (जीवविज्ञान)
8. नीरजा (जीवविज्ञान)
9. राजेश कुमार मिश्रा (जीवविज्ञान)
10. गगनदीप कौर (जीवविज्ञान)
11. पापरी बसाक (जीवविज्ञान)
12. अपूर्वा पांडियन (जीवविज्ञान)
13. मंजुला एक्का (जीवविज्ञान)
14. पूनम शर्मा (जीवविज्ञान)
15. योगेश दहिया (जीवविज्ञान)
16. शिखा गुप्ता (जीवविज्ञान)
17. प्रिया बट्टू (जीवविज्ञान)
18. विभूति शर्मा (जीवविज्ञान)
19. बहिरथन मुरुगवेल (रसायन विज्ञान)
20. अविक कुमार दास (रसायन विज्ञान)
21. बिक्रमादित्य मंडल (रसायन विज्ञान)
22. कीर्तिका मिश्रा (रसायन विज्ञान)
23. मिथिलेश कुमार नायक (रसायन विज्ञान)
24. कमल सरवनन (रसायन विज्ञान)
25. अनिर्बान सेन (रसायन विज्ञान)
26. मनप्रीत कौर (रसायन विज्ञान)
27. गौरव झा (रसायन विज्ञान)
28. वीरेंद्र कुमार (रसायन विज्ञान)
29. ब्रहैया कोम्मुला (रसायन विज्ञान)
30. अनन्या साहा (रसायन विज्ञान)
31. बेन जॉन्स (रसायन विज्ञान)
32. बिक्रमादित्य मंडल (रसायन विज्ञान)
33. रिया सिन्हा (रसायन विज्ञान)
34. आकाश मंडल (रसायन विज्ञान)
35. झूमा दत्ता (रसायन विज्ञान)
36. श्रीनाथ एम.के. (रसायन विज्ञान)
37. नितिन यादव (रसायन विज्ञान)
38. अर्चना वेलोथ (रसायन विज्ञान)
39. अभिषेक स्वर्णकार (रसायन विज्ञान)
40. आदित्य नायक (ईईएस)
41. पवन कुमार चौबे (ईईएस)
42. संदीप पांडा (ईईएस)
43. अनिनेत मित्रा (ईईएस)
44. अमिता कुमारी (ईईएस)
45. दिव्यज्योति नाथ (ईईएस)
46. हेमंतिका बसु (एचएसएस)
47. श्रिया बंद्योपाध्याय (एचएसएस)
48. निशांत (गणित)

49. रमनप्रीत कौर (गणित)

50. आयुष उदीप (गणित)

51. सुदीप पंडित (गणित)

52. विशाख नारायणन (गणित)

53. चैतन्य जे. कुलकर्णी (गणित)

54. शशांक विक्रम सिंह (गणित)

55. रणदीप गंगोपाध्याय (गणित)

56. सुदीप्त मुखर्जी (गणित)

57. रचना अग्रवाल (गणित)

58. नेहा मलिक (गणित)

59. सुमित चंद्र मिश्रा (गणित)

60. पोकले पूनम रामनाथ

61. अरूप कुमार मैती

62. गुरलीन कौर (गणित)

63. अपेक्षा सांघी (गणित)

64. नीरज कुमार धनवानी(गणित)

65. पूजा (भौतिकी)

66. कोमल कुमारी (भौतिकी)

67. दीना नाथ (भौतिकी)

68 भावेश कुमार दाधीच (भौतिकी)

69. बृज मोहन (भौतिकी)

70. जोसेफ जॉनसन (भौतिकी)

71. प्रियंका यादव (भौतिकी)

72. प्रताप खुंटिया (भौतिकी)

73. सुप्रज्ञान प्रियदर्शिनी (भौतिकी)

74. शैली शर्मा (भौतिकी)

75. इंद्रजीत वी.एस. (भौतिकी)

76. हर्ष जैन (भौतिकी)

77. हरजोत कौर (भौतिकी)

78. नवीन कुमार (भौतिकी)

79. राजबिंदर कौर विर्क (भौतिकी)

80. अनुपमा रॉय (भौतिकी)

81. मनीष कुमार (भौतिकी)

82. कोमल कुमारी (भौतिकी)

83. प्रताप खुंटिया (भौतिकी)

19 2023 के स्नातक

2023 के स्नातक

बीएस स्नातक

क्रमांक	नाम	पंजीकरण संख्या
1	सचु सनल	MS161232
2	सुब्रह्मण्यम चिवुकुला	MS17139
3	पवन कुमार यादव	MS17203
4	अंकित फूटेला	MS18130
5	अर्चिता बागरी	MS18141

बीएस-एमएस स्नातक

क्रमांक	नाम	पंजीकरण संख्या	विषय
1	सनत कुमार घोष	MS16117	भौतिक विज्ञान
2	सरबोजॉय दास	MS16139	भौतिक विज्ञान
3	सचिन भट्ट	MS16153	रसायन विज्ञान
4	जश्नपुनीत कौर	MS17012	जीवविज्ञान
5	सौरव धानिया	MS17015	भौतिक विज्ञान
6	अश्विन देव	MS17023	भौतिक विज्ञान
7	लिंगला क्षितेश	MS17053	रसायन विज्ञान
8	उत्कर्ष दिवाकर	MS17079	भौतिक विज्ञान
9	श्रेया गंगवाल	MS17084	जीवविज्ञान
10	शौनक किशोर हिंगे	MS17093	रसायन विज्ञान
11	वैभव कुमार	MS17111	रसायन विज्ञान
12	अंकित	MS17112	भौतिक विज्ञान
13	शुभम कुमार सिन्हा	MS17127	भौतिक विज्ञान
14	अजिंक्य सखरे	MS17129	जीवविज्ञान
15	शालिका	MS17137	जीवविज्ञान
16	सर्वेश कुमार	MS17167	भौतिक विज्ञान
17	हेमंत शर्मा	MS17177	जीवविज्ञान
18	बब्बी	MS17189	भौतिक विज्ञान
19	मीनाक्षी राऊत	MS18001	जीवविज्ञान
20	हर्षित कुमार	MS18004	भौतिक विज्ञान
21	संकल्प अग्रवाल	MS18005	रसायन विज्ञान
22	शिव शंकर सिंह	MS18006	भौतिक विज्ञान
23	हिमांशु निरंकारनाथ तिवारी	MS18007	गणित
24	हरसिमरन कौर	MS18008	जीवविज्ञान
25	मनीष	MS18009	भौतिक विज्ञान
26	विनीत गौरव	MS18010	भौतिक विज्ञान
27	सरगदम जीवन लक्ष्मी राज	MS18011	रसायन विज्ञान
28	नारायण प्रसाद गुप्ता	MS18012	भौतिक विज्ञान

क्रमांक	नाम	पंजीकरण संख्या	विषय
29	अर्क दत्ता	MS18013	भौतिक विज्ञान
30	मुन्नू कुमार	MS18014	रसायन विज्ञान
31	धीरज कुमार मीणा	MS18015	रसायन विज्ञान
32	धीरज जांगिड़	MS18017	रसायन विज्ञान
33	गोत्तुमुक्कल युदीश साई वर्मा	MS18018	जीवविज्ञान
34	नीरज सैनी	MS18019	भौतिकी
35	पुष्पेन्द्र मवई	MS18020	जीवविज्ञान
36	मेघा	MS18021	भौतिकी
37	अबीर घोष	MS18022	भौतिकी
38	अभिलाषा जाखड़	MS18023	जीवविज्ञान
39	ऋत्विक गुप्ता	MS18024	जीवविज्ञान
40	प्रिंस झंडई	MS18025	जीवविज्ञान
41	मोहम्मद कासिम	MS18027	जीवविज्ञान
42	प्रद्युम्न मीना	MS18028	रसायन विज्ञान
43	हेमराज मीना	MS18029	बायोलॉजी
44	महिमा स्मारक	MS18030	जीव विज्ञान
45	अभिनंदन प्रकाश	MS18031	रसायन विज्ञान
46	आदित्य अंकुर पटेल	MS18032	भौतिकी
47	अथिरा श्रीजीत	MS18033	भौतिकी
48	अभिषेक कुमार सिंह	MS18034	जीव विज्ञान
49	स्वपन सस्मित	MS18035	भौतिकी
50	दिव्या	MS18036	जीव विज्ञान
51	सौरभ	MS18037	भौतिकी
52	कुणाल प्रियदर्शी छत्रिय	MS18040	भौतिकी
53	महक MS18041	MS18041	जीव विज्ञान
54	अनिरुद्ध एम कृष्णा	MS18042	जीव विज्ञान
55	ज्योतिरंजन मोहन्ता	MS18044	रसायन विज्ञान
56	निकिता	MS18045	जीव विज्ञान
57	मयूख चक्रवर्ती	MS18046	गणित
58	अनुराग मुखर्जी	MS18047	जीवविज्ञान
59	गोपाल चक्रवर्ती	MS18048	गणित
60	तूतिका थनविता साई श्री	MS18052	जीव विज्ञान
61	अनन्या नटराजन	MS18053	जीव विज्ञान
62	मुस्कान MS18054	MS18054	जीव विज्ञान
63	आयुष्मान श्रीवास्तव	MS18056	भौतिकी
64	गरिमन सिंह	MS18057	भौतिकी
65	पूजा धायल	MS18058	रसायन विज्ञान
66	लोकेश कुमार मीना	MS18059	जीव विज्ञान
67	विष्णु सोमन	MS18060	जीव विज्ञान
68	मयंक यादव	MS18062	गणित
69	जिष्णु कुंडू	MS18064	गणित
70	धनंजय जोशी	MS18065	भौतिकी
71	दिशांत सिसोदिया	MS18066	भौतिकी
72	धनशेखर वी के	MS18067	जीव विज्ञान
73	प्रांजल मील	MS18068	जीव विज्ञान
74	भवनीत सिंह सैनी	MS18069	गणित
75	मोइरंगथेम सदानंद सिंह	MS18072	जीव विज्ञान
76	सार्थक ग्रोवर	MS18073	जीव विज्ञान
77	अरकोपाल नंदी	MS18074	रसायन विज्ञान
78	आर्य	MS18076	जीव विज्ञान

क्रमांक	नाम	पंजीकरण संख्या	विषय
79	श्वेता सोनी	MS18077	भौतिकी
80	धीरज चौधरी	MS18078	जीव विज्ञान
81	सुहास सहगल	MS18082	जीवविज्ञान
82	पूनम धीमान	MS18083	जीव विज्ञान
83	सौरव सुरेश	MS18084	भौतिकी
84	प्रसाद हनुमंत पाध्ये	MS18085	भौतिकी
85	स्वरूपा एन	MS18086	जीव विज्ञान
86	दीक्षा गौड़	MS18087	जीव विज्ञान
87	किरणदीप कौर	MS18089	जीव विज्ञान
88	मुनीश	MS18090	जीव विज्ञान
89	सागर मल्होत्रा	MS18091	भौतिकी
90	तन्वी मदान	MS18092	जीव विज्ञान
91	लक्ष्मी दथन	MS18093	भौतिकी
92	अबिनीतपरिछा	MS18094	भौतिकी
93	अमन आर्य	MS18095	भौतिकी
94	महिमा	MS18096	जीव विज्ञान
95	भाविक कुमार	MS18098	भौतिकी
96	मैया लिसा डिसूजा	MS18099	जीवविज्ञान
97	के प्रिया	MS18100	जीव विज्ञान
98	नवीन कुमार बघेल	MS18102	भौतिकी
99	साक्षी	MS18103	जीव विज्ञान
100	मोनाल यादव	MS18104	भौतिकी
101	हरि प्रसाद पोइलाथ	MS18106	गणित
102	नीरज प्रताप सिंह	MS18107	रसायन विज्ञान
103	आराधना कौल	MS18108	जीवविज्ञान
104	आदर्श बथुला	MS18109	भौतिकी
105	अंशुल श्रीवास्तव	MS18110	भौतिकी
106	अर्शदीप सिंह बैंस	MS18111	रसायन शास्त्र
107	सुभादीप मंडल	MS18112	भौतिकी
108	सिमरनजीत कौर	MS18113	भौतिकी
109	प्रणव गुलाटी	MS18114	जीवविज्ञान
110	अर्शदीप शर्मा	MS18115	भौतिकी
111	अक्षय शंकर	MS18117	भौतिकी
112	आल्हाद अभय भट्ट	MS18118	भौतिकी
113	अभिरामी एस ए	MS18119	जीवविज्ञान
114	जीवजोत सिंह	MS18121	भौतिकी
115	अंजना	MS18122	जीव विज्ञान
116	आयुषी महाजन	MS18123	जीवविज्ञान
117	स्वस्तिक रुपल	MS18124	जीव विज्ञान
118	अनिकेत शर्मा	MS18126	भौतिकी
119	रुपाली शर्मा	MS18127	भौतिकी
120	शिवाली सिंहमार	MS18129	जीव विज्ञान
121	हर्ष वर्धन सिंह	MS18132	रसायन विज्ञान
122	रिमझिम गोयल	MS18133	गणित
123	अमीश दुआ	MS18134	जीवविज्ञान
124	रजत सुभ्रा जेना	MS18135	जीव विज्ञान
125	छवि चाहर	MS18136	भौतिकी
126	देवराज संतोष परांडे	MS18138	जीवविज्ञान
127	अश्मीत सिंह दोसांझ	MS18139	जीवविज्ञान
128	धीर तारक मनकाड	MS18140	भौतिकी

क्रमांक	नाम	पंजीकरण संख्या	विषय
129	स्मृति छिब्बर	MS18142	भौतिकी
130	श्वेता सैनी	MS18143	जीवविज्ञान
131	के वी अमृता	MS18144	जीवविज्ञान
132	प्रभात शर्मा	MS18145	जीवविज्ञान
133	रतन कौर	MS18146	जीवविज्ञान
134	सरगम सैनी	MS18147	जीवविज्ञान
135	कुणाल वर्मा	MS18148	भौतिकी
136	मिहिर सिंह	MS18149	भौतिकी
137	यशवी भट्ट	MS18150	जीव विज्ञान
138	आभास गुलाटी	MS18151	भौतिकी
139	ऋत्विक रमेशभाई कायस्थ	MS18152	भौतिकी
140	दिव्यांशु साहू	MS18153	जीवविज्ञान
141	अभिषेक पॉल	MS18156	भौतिकी
142	श्रेयस रवीन्द्र गाइगे	MS18157	भौतिकी
143	सोहम मोरेश्वर कोर	MS18158	गणित
144	रितिक सरीन	MS18160	भौतिकी
145	ध्रुव संब्रानी	MS18163	भौतिकी
146	मानसी	MS18164	जीव विज्ञान
147	सृष्टि	MS18165	जीव विज्ञान
148	हर्षिता सावदेकर	MS18167	रसायन विज्ञान
149	गौरव किशोर	MS18168	भौतिकी
150	प्रणव कुमार सोनी	MS18169	भौतिकी
151	अमिताभ सत्यजीत गोवंदे	MS18170	जीव विज्ञान
152	मित्रा जयन्त कुलकर्णी	MS18171	जीव विज्ञान
153	हिमांशी सिंह	MS18172	जीव विज्ञान
154	अवंतिका	MS18173	जीव विज्ञान
155	शशि बल्हारा	MS18174	भौतिकी
156	दिशा नारेडा	MS18175	भौतिकी
157	विवेक कुमार	MS18177	भौतिकी
158	वैभव गौड़	MS18179	जीवविज्ञान
159	आस्था	MS18180	रसायन विज्ञान
160	ऋतुपर्णा नायक	MS18181	जीव विज्ञान
161	सृजन श्रीवास्तव	MS18182	भौतिकी
162	आरजू पाराशर	MS18184	जीव विज्ञान
163	पीयूष सैनी	MS18185	रसायन विज्ञान
164	अरुणिमा जैन	MS18186	जीव विज्ञान
165	नितिका	Ms18187	रसायन विज्ञान
166	जाधव अथर्व संजय	MS18188	रसायन विज्ञान
167	रोहन अवस्थी	MS18189	भौतिकी
168	पोखीसहरिया	MS18190	भौतिकी
169	कमल पानी	MS18191	जीव विज्ञान
170	कोमल बाली	MS18192	भौतिकी
171	अंशुल	MS18193	रसायन विज्ञान
172	मिरुदुला. ई	MS18194	जीव विज्ञान
173	अविनंदिता मुखोपाध्याय	MS18196	जीव विज्ञान
174	अमलान नायक	MS18197	भौतिकी
175	प्रविता राजीव हल्लूर	MS18198	भौतिकी
176	सलोनी साहू	MS18199	जीवविज्ञान
177	आर्य संतोष पाध्ये	MS18200	जीवविज्ञान
178	नवजोत कौर	MS18201	जीव विज्ञान

क्रमांक	नाम	पंजीकरण संख्या	विषय
179	अथर्व सचिन देशपांडे	MS18202	जीव विज्ञान
180	कार्तिकेय अवस्थी	MS18203	जीव विज्ञान
181	गौरी ए	MS18204	भौतिकी
182	साग्निक चक्रवर्ती	MS18205	रसायन विज्ञान
183	राहुल शर्मा	MS18206	जीव विज्ञान
184	प्रतिभा जाखड़	MS18207	रसायन विज्ञान
185	आदित्य पवन	MS18208	भौतिकी
186	सुहासी गुप्ता	MS18210	भौतिकी
187	संस्कार मिश्रा	MS18211	जीव विज्ञान
188	मुस्कान कालरा	MS18212	जीवविज्ञान
189	मडेकर साक्षी	MS18213	भौतिकी
190	धृति मैती	MS18214	रसायन विज्ञान
191	भरतराज के	MS18215	जीवविज्ञान
192	अक्षित नंदा	MS18216	गणित
193	तेजप्रकाश शर्मा	MS18217	भौतिकी
194	आर्य मकरंद जोशी	MS18218	जीवविज्ञान
195	मैथिली सोमेश हिंगमायर	MS18219	जीवविज्ञान
196	रूबेन अजू जॉर्ज	MS18220	जीवविज्ञान
197	सुरूज डे	MS18221	भौतिकी
198	गुरजिंदर कौर	MS18222	जीवविज्ञान
199	खंडारे मिहिर माधव	MS18223	जीवविज्ञान
200	अनफास आरिफ डी	MS18224	जीवविज्ञान

पीएचडी स्नातक

क्रमांक	नाम	पंजीकरण संख्या	विभाग	थीसिस का शीर्षक
1	मिशु पाल	MP14003	रसायन विज्ञान	गतिशील आणविक इलेक्ट्रॉन गति घनत्व, आणविक तैयार अवस्थाओं और आणविक प्लाज़्मोन की समरूपता
2	सुरभि गर्ग	MP14004	रसायन विज्ञान	सटीक चिकित्सीय अध्ययन के लिए आयु-संबंधित श्रवण हानि (ARHL) के लिए एक जैवभौतिकीय मॉडल की खोज
3	विकाश मित्तल	MP14011	भौतिक विज्ञान	सटीक चिकित्सीय अध्ययन के लिए आयु-संबंधित श्रवण हानि (ARHL) के लिए एक जैवभौतिकीय मॉडल की खोज
4	सुनील	MP14014	भौतिक विज्ञान	एट्टोसेकंड रिज़ॉल्व्ड हाई हार्मोनिक्स और इंटरफेरोमेट्रिक अनुप्रयोगों के लिए अल्ट्राथिन विलंब रेखा का विकास
5	विधिका पुंजानी	MP14017	रसायन विज्ञान	कोलेस्ट्रॉल आधारित मुड़े हुए आकार वाले मेसोजेन्स में मेसोमोर्फिक और इलेक्ट्रो-ऑप्टिक व्यवहार का अध्ययन

क्रमांक	नाम	पंजीकरण संख्या	विभाग	थीसिस का शीर्षक
6	सुप्रीत कौर	MP14019	रसायन विज्ञान	असममितीय बेंट-कोर मेसोजेन्स का अपरंपरागत व्यवहार: रासायनिक और भौतिक पहलू
7	इप्सिता पाणि	MP15002	रसायन विज्ञान	जैवआणविक इंटरफेस पर द्रव क्रिस्टलों का गतिशील क्रम संक्रमण
8	अंजलि श्रीवास्तव	MP15010	रसायन विज्ञान	गेस्ट, हाइड्रोजेलेशन और मल्टीएनालाइट जांच के प्रकाश नियंत्रित और प्रतिवर्ती प्रतिदीप्ति मॉड्यूलेशन के लिए एज़ोबेंजीन-आधारित सुपरमॉलेक्यूलर सिस्टम
9	ममता	MP15011	रसायन विज्ञान	रेडॉक्स सक्रिय बिस (इमिनो) एसीनाफ्थीन (बियान) एल्यूमीनियम परिसरों सहित इलेक्ट्रॉनिक रूप से असंतृप्त धनायनिक एल्यूमीनियम परिसरों के संश्लेषण, प्रतिक्रियाशीलता और उत्प्रेरक अनुप्रयोग
10	विनय	MP16022	गणित	चिपके हुए गांठों के गुण
11	संदीप रावत	MP15013	रसायन विज्ञान	सहसंयोजक और धनायनिक मुख्य-समूह (बी, एएल, एमजी) और जेडएन कॉम्प्लेक्स, उत्प्रेरक हाइड्रोसिलिलीकरण और हाइड्रोबोरेशन प्रतिक्रियाओं के लिए मोनोएनियोनिक एन/पी लिगैंड द्वारा समर्थित, जिसमें विस्तृत यांत्रिक जानकारी शामिल है
12	वरूण रानाडे	MP15016	भौतिक विज्ञान	प्राकृतिक रेशम पॉलिमर में चुंबकत्व की प्रायोगिक जांच
13	जसकरन सिंह	PH13010	भौतिक विज्ञान	अर्ध-निम्न-आयामी क्रिस्टल संरचनाओं के साथ कुछ दुर्लभ पृथ्वी और संक्रमण धातु बोराइड्स के अतिचालक गुणों का अध्ययन
14	जयति गेरा	PH13039	जीवविज्ञान	वयस्क ड्रोसोफिला मेलानोगास्टर में पेरीकार्डिन अभिव्यक्ति के आणविक और आनुवंशिक आधार को समझना
15	आलोक तिवारी	PH14003	जीवविज्ञान	नासोनिया विट्रिपेनिस में वोलबैकिया संक्रमण: एक मेजबान-रोगज़नक़ अंतःक्रिया अध्ययन

क्रमांक	नाम	पंजीकरण संख्या	विभाग	थीसिस का शीर्षक
16	सोनल यादव	PH14010	जीवविज्ञान	सिस्टम बायोलॉजी दृष्टिकोण से ऐसे नवीन ट्रांसक्रिप्शनल विनियामकों की खोज की गई है जो अरेबिडोप्सिस थालियाना के शूट एपिकल मेरिस्टेम में साइटोकाइनिन सिग्नल होमियोस्टेसिस को विनियमित करके शूट की वृद्धि को प्रभावित करते हैं।
17	ज्योत्सना ओझा	PH14013	भौतिक विज्ञान	आयनिक द्रव, ट्राइब्लॉक कॉपोलिमर और जैवअणुओं में आणविक प्रसार की प्रायोगिक जांच, पल्स्ड-फील्ड ग्रेडिएंट एनएमआर स्पेक्ट्रोस्कोपी का उपयोग करके
18	रामू कुमार यादव	PH14019	भौतिक विज्ञान	एक आवर्त बल द्वारा अधिशोषित बहुलक और ब्लॉक सहबहुलक डीएनए के अनजिपिंग संक्रमण का अध्ययन
19	अपराजित	PH14034	जीवविज्ञान	प्रायोगिक विकास का उपयोग करके ड्रोसोफिला मेलानोगास्टर और इसके जीवाणु रोगजनकों के बीच पारिस्थितिक-प्रतिरक्षा संबंधी अंतःक्रियाओं की जांच
20	अनिर्बान घोष	Ph14039	भौतिक विज्ञान	विभिन्न गैर-संतुलन प्रणालियों में दृढ़ता का अध्ययन
21	विनिका धर	PH14046	जीवविज्ञान	विब्रियो कोलेरा बाहरी झिल्ली प्रोटीन ओएमपीयू द्वारा डेंड्राइटिक कोशिकाओं के प्रतिरक्षा कार्य के मॉड्यूलेशन का अध्ययन
22	सुमित मिश्रा	PH14048	भौतिक विज्ञान	पर्यावरणीय संकेतों के प्रति पौधों की प्रतिक्रिया का मेटाबॉलोमिक अध्ययन और एनएमआर स्पेक्ट्रोस्कोपी का उपयोग करके औषधीय पौधों का फाइटोकेमिकल विश्लेषण
23	श्याम सुन्दर यादव	PH14055	भौतिक विज्ञान	सतह डोप्ड SRTIO3(100) पर अर्ध द्वि-आयामी इलेक्ट्रॉन गैस का अध्ययन
24	आदित्य कंवल	PH14056	जीवविज्ञान	ड्रोसोफिला लेलिका लसिका ग्रंथि में हेमेटोपोएटिक प्रोजेनिटर का आकर्षक और आंतरिक गुड़िया
25	सौम्यदीप हल्दर	PH14057	भौतिक विज्ञान	अल्ट्रा-लो टेम्परेचर मैग्नेटो-ट्रांसपोर्ट और स्पेक्ट्रोस्कोपिक इमेजिंग
26	गरिमा प्रजापति	PH14066	जीवविज्ञान	नासोनिया का व्यवहार, रासायनिक पारिस्थितिकी और आनुवंशिक इतिहास

क्रमांक	नाम	पंजीकरण संख्या	विभाग	थीसिस का शीर्षक
27	देबसुत्र घोष	PH14070	भौतिक विज्ञान	फोकल आसंजन गतिशीलता के विनियमन में मायोसिन संकुचनशीलता की भूमिका
28	रितु राय	PH14205	INS	इलेक्ट्रोकैटेलिटिक अनुप्रयोगों के लिए नैनो संरचित सामग्री
29	हरीश कुमार	PH15019	जीवविज्ञान	वृद्धि विनियमन कारक अरेबिडोप्सिस थालियाना में कोशिका विभेदन को बढ़ावा देने के लिए पत्ती एपिडर्मिस में होमोडोमेन ग्लैब्रस 12 की अभिव्यक्ति को नियंत्रित करते हैं
30	पार्वती रमेश	PH15029	जीवविज्ञान	विकास और संक्रमण के दौरान ड्रोसोफिला लार्वा हेमाटोपोइजिस को नियंत्रित करने वाले आणविक सर्किटरी की खोज
31	प्राची ओझा	PH15033	जीवविज्ञान	नॉरबिन: ग्रुप I मेटाबोट्रोपिक ग्लूटामेट रिसेप्टर इंटरनलाइजेशन और सिनैप्टिक एम्पा रिसेप्टर एंडोसाइटोसिस का एक महत्वपूर्ण नियामक
32	वर्षा जैन	PH15035	रसायन विज्ञान	असममितीय मुड़े हुए आकार वाले मेसोजेन्स का चरण व्यवहार और नेमेटिक्स से जुड़ी इंटरफेसियल परिघटना का अध्ययन
33	रणबीर शर्मा	PH15038	भौतिक विज्ञान	प्रमुख घटक विश्लेषण का उपयोग करके ब्रह्मांड विज्ञान का पुनर्निर्माण
34	निशात फ़िज़ा	PH15039	भौतिक विज्ञान	न्यूट्रिनो के माध्यम से मानक मॉडल विस्तार की खोज
35	विवेक सिंह	PH15048	HSS	मध्य प्रदेश (भारत) की मध्य नर्मदा घाटी में ऐचुलियन परिदृश्य और तकनीकी अनुकूलन
36	रोहित गुप्ता	PH15049	भौतिक विज्ञान	भारी-आयन टक्कर में कण उत्पादन का एकीकृत विवरण
37	सौम्या दत्ता	PH15053	भौतिक विज्ञान	अनिसोट्रोपिक और मल्टीबैंड सुपरकंडक्टरों की परिवहन स्पेक्ट्रोस्कोपिक जांच
38	जसलीन कौर	PH15054	भौतिक विज्ञान	थर्मोइलेक्ट्रिक ऊर्जा रूपांतरण के थर्मोडायनामिक अध्ययन: डिजाइन बाधाएं और प्रदर्शन
39	तेजिंदर सिंह चेची	PH15061	जीवविज्ञान	प्यार और युद्ध में सब जायज है: ड्रोसोफिला मेलानोगास्टर की आबादी में प्रजनन लक्षणों का विकास यौन चयन के विभिन्न स्तरों के तहत हुआ

क्रमांक	नाम	पंजीकरण संख्या	विभाग	थीसिस का शीर्षक
40	सोनम चोरोल	PH15064	जीवविज्ञान	पक्षियों की आवाज़ में संचार संबंधी जटिलता
41	शमा	PH16003	भौतिक विज्ञान	मैग्नेटोट्रांसपोर्ट द्वारा निम्न आयामी स्थलाकृतिक पदार्थों की गैर-तुच्छ अवस्थाओं की जांच
42	सायंत महापात्र	PH16004	जीवविज्ञान	यीस्ट प्रियन एमिलॉयड के माध्यम से प्रियन-जैसे संचरण में आणविक और छोटे रासायनिक चैपरोन की भूमिका में यांत्रिक अंतर्दृष्टि
43	दिलीप सिंह	PH16006	भौतिक विज्ञान	एनएमआर क्वांटम सूचना प्रोसेसर पर क्वांटम संदर्भता और गैर-स्थानीयता का प्रायोगिक अध्ययन
44	कीर्ति सिंह	PH16008	रसायन विज्ञान	रेडॉक्स-एक्टिव लिगैंड द्वारा समर्थित प्रथम पंक्ति संक्रमण धातु आधारित फोटोकैटेलिस्ट का डिजाइन और विकास
45	निशा	PH16011	रसायन विज्ञान	आंतरिक कान में टिप-लिंक्स के बल-निर्भर जीवनकाल की गतिशीलता को समझना
46	अंकित कुमार गौड़	PH16012	रसायन विज्ञान	एजोहेटेरोआरेन फोटोस्विच: दृश्य प्रकाश का उपयोग करके, जलीय माध्यम में तथा ठोस अवस्था में फोटोस्विचिंग की ओर संरचना-गुण संबंध
47	संदीप कुमार ठाकुर	PH16013	रसायन विज्ञान	सुपरिभाषित ZN-CAAC और HG-CAAC कॉम्प्लेक्स और SI, NI, और ZN के BICAAC कॉम्प्लेक्स: NI(II)-BICAAC और NI(0)-BICAAC कॉम्प्लेक्स की उत्प्रेरक गतिविधि और यांत्रिक अंतर्दृष्टि नेगिशी क्रॉस-युग्मन प्रतिक्रिया में
48	याचना जैन	PH16014	जीवविज्ञान	जीनोम संगठन और कैंसर प्रतिरोध का विकास
49	आस्था वासदेव	PH16015	भौतिक विज्ञान	अल्ट्रा-लो तापमान एसटीएम/एस द्वारा उम्मीदवार डीराक प्रणालियों में अतिचालकता की जांच
50	शाइना धमीजा	PH16017	रसायन विज्ञान	ब्रॉडबैंड पंप-प्रोब स्पेक्ट्रोस्कोपी और आवेगी उत्तेजित रमन स्पेक्ट्रोस्कोपी का उपयोग करके इंट्रामोलिकुलर ऊर्जा और चार्ज ट्रांसफर की जांच करना
51	बारा सिंह	PH16018	रसायन विज्ञान	स्टीरियोजेनिक केंद्र वाले छोटे और मध्यम आकार के छल्लों को संश्लेषित करने की नई रणनीतियाँ
52	राधा तोमर	PH16020	रसायन विज्ञान	B-एरिलेटेड अप्राकृतिक अमीनो एसिड व्युत्पन्नों के संश्लेषण की दिशा में B-C(SP3)-H कार्यात्मकता पर अध्ययन

क्रमांक	नाम	पंजीकरण संख्या	विभाग	थीसिस का शीर्षक
53	सुरभि ग्रेवाल	PH16021	रसायन विज्ञान	सुपरमॉलिक्यूलर असेंबली और कैटेलिसिस के प्रतिवर्ती मॉड्यूलेशन के लिए फोटोस्विचेबल आणविक प्रणालियां
54	पनखड़े योगेश अशोक	PH16022	रसायन विज्ञान	पैरा-क्विनोन मेथाइड्स से प्रतिस्थापित फ्लोरीन व्युत्पन्न और संबंधित प्राकृतिक उत्पादों का संश्लेषण
55	जूही तिवारी	PH16023	भौतिक विज्ञान	बड़े पैमाने की संरचनाओं में गर्म गैस और आकाशगंगाएँ: दो क्लस्टरों और एक सुपरक्लस्टर का केस स्टडी
56	चीरनेनी साईं श्रीनिवास	PH16024	रसायन विज्ञान	कोशिका-कोशिका आसंजन के संदर्भ में कैडहेरिन-23 के कार्यात्मक और आणविक पहलू
57	अतनु मोंडल	PH16029	रसायन विज्ञान	डिज़ाइन किए गए एनोन्स और वाईनोन्स का फॉस्फीन-उत्प्रेरित विलोपन
58	सौरभ पात्र	PH16035	भौतिक विज्ञान	बेले में क्वार्कोनियम में दुर्लभ क्षय और अन्यस्थानिक अवस्थाओं का अध्ययन
59	मानस अरुण सामंत	PPH16038	जीवविज्ञान	"जो बंधन बांधते हैं": ड्रोसोफिला मेलानोगास्टर का उपयोग करके इंटरलोकस और इंट्रालोकस यौन संघर्ष के बीच बातचीत की जांच करना"
60	प्रवेश कुमार	PH16040	रसायन विज्ञान	एरीलाज़ोइसोक्साज़ोल फोटोस्विच और उनके बेंजीन-1,3,5-ट्राईकार्बोक्सामाइड (बीटीए) कार्यात्मक व्युत्पन्न के गुणों का प्रकाश मॉड्यूलेशन
61	गोदावर्ती फणी तेजा	PH16042	भौतिक विज्ञान	प्रकाश-पदार्थ अंतःक्रिया: क्वांटम स्मृतियाँ और परमाणु-फोटॉन द्वार
62	बेसिल एलियास	PH16043	HSS	गैर-अनुसूचित क्षेत्र में पंचायत राज संस्थाएं और जनजातीय शासन: केरल के एडमालकुडी जनजातीय गांव का एक अध्ययन
63	अंकुर पाराशर	PH16052	HSS	शिमला में जल की कमी और शहरी स्थान का निर्माण
64	मनीषा कुशवाह	PH16057	HSS	जाति और शहर: लखनऊ में हाल के आर्थिक सुधारों और दलित राजनीति का अंतर्संबंध

क्रमांक	नाम	पंजीकरण संख्या	विभाग	थीसिस का शीर्षक
65	जयश्री मजूमदार	PH16061	HSS	भारत में जंगली निकोबार लंबी पूंछ वाले मैकाक (मैकाका फैसिक्युलैरिस अम्ब्रोसस) और संयुक्त राज्य अमेरिका में बंदी रीसस मैकाक (मैकाका मुलाटा) के अध्ययन के माध्यम से बंदरों में औजार के उपयोग को प्रभावित करने वाले विविध कारकों की जांच
66	रेखा	PH16074	रसायन विज्ञान	पैरा-क्विनोन मेथाइड्स से डायरील- और ट्राइआरिलमिथेन के संश्लेषण की ओर संक्रमण-धातु मुक्त दृष्टिकोण
67	अमरीन कौर बैंस	PH16075	रसायन विज्ञान	हाइड्रोजन परमाणु स्थानांतरण में रेडॉक्स-सक्रिय लिगैंड उत्प्रेरित उधार-हाइड्रोजन प्रतिक्रिया
68	हिमांशु स्वामी	PH16084	भौतिक विज्ञान	घुमावदार अंतरिक्ष-समय में न्यूट्रिनो दोलन: न्यूट्रिनो भौतिकी के लिए निहितार्थ
69	अदिति विजय	PH16208	INS	बाइनरी और टर्नरी धातु ऑक्साइड के फोटोकैटेलिटिक और इलेक्ट्रोकैटेलिटिक व्यवहार को प्रभावित करने वाले संरचनात्मक मापदंडों की भूमिका की जांच करना
70	दीपिका गुप्ता	PH16216	INS	परिशुद्धता और कम्पार्टमेंटलाइज़ेशन की ओर पेप्टाइड स्व-संयोजन को विनियमित करना
71	पूजा शर्मा	PH16220	INS	उत्तक पुनर्जनन के लिए बहु-घटक जैवसक्रिय ढांचे का विकास
72	अंजना शर्मा	PH16226	INS	स्वास्थ्य सेवा अनुप्रयोगों के लिए जैवसक्रिय कार्बन आधारित नैनोमटेरियल का विकास
73	अजीत सिंह	PH16228	INS	नैनोमटेरियल की विद्युत, तापीय और प्रकाश-चालकता का मापन
74	जीजो थॉमस	PH16231	INS	उपास्थि ऊतक इंजीनियरिंग के लिए इंजेक्शन योग्य स्व-उपचार हाइड्रोजेल
75	शैफाली सात्रालिया	PH16232	INS	दवाओं के वितरण के लिए पॉलिमरिक स्मार्ट नैनोकैरियर्स के डिजाइन और संश्लेषण का अध्ययन
76	विजय कुमार पाल	PH16235	INS	स्वास्थ्य सेवा अनुप्रयोगों के लिए जैव-आणविक हाइड्रोजेल ढांचे का डिजाइन

क्रमांक	नाम	पंजीकरण संख्या	विभाग	थीसिस का शीर्षक
77	अतीकुर रहमान	PH16238	INS	प्लाज़्मोन-अणु युग्मन के माध्यम से डाई-लोडेड गोल्ड नैनोकणों के फोटोफिजिकल गुणों को संशोधित करना
78	मनीष कुमार मोहंता	PH16239	INS	ऊर्जा संचयन और अगली पीढ़ी के उपकरणों के लिए अनुप्रयुक्त 2D सामग्रियों पर AB-INITIO की अंतर्दृष्टि
79	सरदोईवाला मोहम्मद नदीम अब्दुलअज़ीज़	PH16240	INS	पार्किंसंस रोग के निषेध के लिए एपिजेनेटिक विनियमन मध्यस्थता नैनोथेरेपी
80	नेहा	PH16242	INS	हेप्टाज़ीन और ट्राइज़ीन आधारित छिद्रयुक्त कार्बनिक बहुलक नेटवर्क का डिजाइन और उनका अनुप्रयोग
81	अनामिका अवनि	PH17002	रसायन विज्ञान	कंपन रमन स्पेक्ट्रोस्कोपी के लेंस के माध्यम से चरण पृथक्करण और एमिलॉयड गठन की संरचनात्मक फिंगरप्रिंटिंग
82	अंकित धानुका	PH17006	भौतिक विज्ञान	उत्तरकालीन ब्रह्माण्ड विज्ञान में क्वांटम प्रभावों के संकेत
83	आन्द्री शर्मा	PH17007	भौतिक विज्ञान	शंक्वाकार छिद्रों के माध्यम से बहुलक स्थानांतरण
84	सोनम शर्मा	PH17008	रसायन विज्ञान	पैरा-क्विनोन मेथिड्स के विनाइलोगस संयुग्म-संयोजन और मूलक प्रतिक्रियाओं की खोज
85	लाभिनी सिंगला	PH17013	रसायन विज्ञान	छोटे कार्बनिक अणुओं में कार्बनिक फ्लोरीन मध्यस्थता अंतःक्रिया: एक व्यवस्थित संरचनात्मक, कम्प्यूटेशनल और चार्ज घनत्व विश्लेषण
86	ज्योति	PH17015	रसायन विज्ञान	गुहिका उत्प्रेरक: सहकारी कंपन प्रबल युग्मन के माध्यम से रासायनिक प्रतिक्रियाओं को नियंत्रित करना
87	गुरदीप सिंह	PH17019	रसायन विज्ञान	पैरा-क्विनोन मेथिड्स (पी-क्यूएमएस) का ऑक्सीजन युक्त हेटरोसायकल और कार्बज़ोल्स में धातु-मुक्त रूपांतरण
88	रवि तोमर	PH17020	गणित	नकारात्मक रूप से घुमावदार समूहों और कैनन-थर्स्टन मानचित्रों की सीमाएं
89	आबीर कुमार बसु	PH17032	जीवविज्ञान	प्रयोगशाला-अनुकूलित ड्रोसोफिला मेलानोगास्टर जनसंख्या की पारिस्थितिकी-प्रतिरक्षा विज्ञान

क्रमांक	नाम	पंजीकरण संख्या	विभाग	थीसिस का शीर्षक
90	समिता मिश्रा	PH17036	रसायन विज्ञान	पेरोवस्काइट्स में डिजाइन, संश्लेषण और अल्ट्राफास्ट चार्ज कैरियर डायनेमिक्स
91	कविता रानी	PH17048	रसायन विज्ञान	बहु-उत्तेजना अनुक्रियाशील बायोमिमेटिक प्रकाश-संचयन एंटीना और मैक्रोसाइकिल बहुक्रियाशील संवेदन अनुप्रयोगों की ओर
92	रजत पांडे	PH17059	रसायन विज्ञान	बैच के साथ-साथ निरंतर प्रवाह स्थितियों के तहत एन-हेट्रोसाइकल्स और डायरीलमीथेन के प्रति धातु-मुक्त दृष्टिकोण
93	योगेन्द्र नैलवाल	PH17065	रसायन विज्ञान	संवेदन और उत्प्रेरक अनुप्रयोगों के लिए कार्यात्मक झरझरा कार्बनिक पॉलिमर
94	बुलबुल मेहता	PH17083	EES	भारतीय उपमहाद्वीप के जलीय प्रणालियों में प्राकृतिक और मानवजनित कार्बनिक पदार्थ स्रोतों और वितरण के लिए आणविक मार्कर
95	विआन्नी चोपड़ा	PH17201	INS	अस्थि ऊतक इंजीनियरिंग के लिए कार्यात्मक कार्बन जैव सामग्री
96	गौरव कुमार	PH17202	INS	1,2- प्रोपेनडिओल उपयोग प्रोकैरियोटिक मेटाबोलोसोम से एक शेल प्रोटीन के कार्यात्मक गुण और स्व-संयोजन व्यवहार
97	आकृति सिंह	PH17203	INS	सतही कार्यात्मक जैवसंगत लिपिड नैनोकैरियर्स एक मौखिक एंटी-लीशमैनियल थेरेपी के रूप में
98	गुरप्रीत कौर	PH17205	INS	क्षणिक अवशोषण स्पेक्ट्रोस्कोपी के माध्यम से सभी अकार्बनिक धातु हैलाइड पेरोव्स्काइट्स में अल्ट्राफास्ट फोटोफिजिकल घटनाओं का पता लगाना
99	मंजू शर्मा	PH17206	INS	अल्जाइमर रोग के लिए छोटे अणु से प्राप्त नैनोथेरानोस्टिक्स
100	तन्मय गोस्वामी	PH17208	INS	चाल्कोजेनाइड आधारित दो-आयामी (2D) सामग्रियों में अल्ट्राफास्ट फोटो-भौतिक प्रक्रियाओं की स्पेक्ट्रोस्कोपिक जांच
101	अंकुश	PH17212	INS	नैनो संरचित फॉस्फोरस-आधारित यौगिक और विद्युत रासायनिक हाइड्रोजन उत्पादन में उनका अनुप्रयोग

क्रमांक	नाम	पंजीकरण संख्या	विभाग	थीसिस का शीर्षक
102	मुजीब आलम	PH17213	INS	सुपरमॉलेक्यूलर इंटरफेस पर स्वायत्त द्रव-प्रवाह: शक्तिहीन माइक्रोफ्लुइडिक डिवाइस की ओर एक कदम
103	दीपक कुमार चौहान	PH17219	INS	सौर-ईंधन और बायोमास-आधारित अग्रदूतों से मूल्यवान जैविक उत्पाद: कार्बन नाइट्राइड आधारित फोटोकैटेलिटिक प्रणालियों के माध्यम से जैव-रासायनिक अर्थव्यवस्था को बढ़ावा देना
104	नवप्रीत	PH17220	INS	हाइब्रिड ऊर्जा भंडारण उपकरणों के विकास की दिशा में ग्राफीन और इसकी हाइब्रिड नैनो संरचनाओं का मॉड्यूलेशन
105	सोनाली कक्कड़	PH17221	INS	स्पिनट्रॉनिक अनुप्रयोगों के लिए संक्रमण धातु चाल्कोजनाइड्स और ऑक्साइड हेटेरोस्ट्रक्चर के प्रथम-सिद्धांत अध्ययन
106	कमलजीत कौर	PH17225	INS	खाद्य और कृषि अनुप्रयोगों में ऑप्टिकली सक्रिय नैनोमटेरियल
107	आशिमा	PH17226	INS	कार्बनिक चुंबकीय अणुओं के माध्यम से स्पिन-ध्रुवीकृत इलेक्ट्रॉन परिवहन
108	राकेश कुमार मिश्रा	PH17232	INS	प्रायोगिक कोलाइटिस की बीमारी की गंभीरता के प्रबंधन के लिए जैव-संगत नैनोकैरियर-मध्यस्थ दवा वितरण
109	प्रियंका पाल	PH17304	CIAB	मैंगनीज ऑक्साइड-आधारित उत्प्रेरक के साथ बायोमास-व्युत्पन्न 5-हाइड्रॉक्सीमिथाइल फुरफुरल का चयनात्मक ऑक्सीकरण
110	विनीता शर्मा	PH17401	NABI	गेहूं के दाने से बने स्टार्च सिंथेस I के नए एलील और एमाइलोज बायोसिंथेसिस को प्रभावित करने वाली GBSS-PST1 अंतःक्रिया का लक्षण वर्णन
111	अर्पित कुमार	PH18013	भौतिक विज्ञान	जटिल लैंग्विन गतिकी का उपयोग करके क्वांटम क्षेत्र सिद्धांतों के गैर-विक्षोभकारी सिमुलेशन
112	नवदीप सिंह ढींडसा	PH18086	भौतिक विज्ञान	गैर-अनुरूप क्षेत्र सिद्धांतों के गैर-परेशान करने वाले अध्ययन
113	मोहम्मद रेजाउल करीम	PH18202	INS	चुंबकीय और मैग्नेटो-ऑप्टिकल अनुप्रयोगों के लिए कम आयामी कोबाल्ट-लौह आधारित ह्यूस्लर मिश्र धातु प्रणालियों का विकास

क्रमांक	नाम	पंजीकरण संख्या	विभाग	थीसिस का शीर्षक
114	रेहान अहमद	PH18203	INS	भविष्य के इलेक्ट्रॉनिक्स और ऊर्जा के लिए उभरती 2D सामग्रियों में प्रथम-सिद्धांत क्वांटम यांत्रिक अंतर्दृष्टि
115	मनीष	PH18210	INS	EUO-KTAO3 के संचालन इंटरफ़ेस पर 2DEG के ऑप्टो-इलेक्ट्रिकल गुण
116	आशीष गौड़	PH18212	INS	ऊर्जा अनुप्रयोग के लिए नैनो संरचित सामग्री
117	सोनी जिग्नेश मोहनभाई	PH19206	INS	सूजन आंत्र रोग के उपचार में मेलाटोनिन मध्यस्थता चिकित्सीय दृष्टिकोण का विकास
118	रिशु खुराना	PH19210	INS	आणविक चुम्बकों की एबी इनिटियो मॉडलिंग

एमएस स्नातक

क्रमांक	नाम	पंजीकरण संख्या
1	आदित्य विश्वास	MP19003
2	ऋषभ मण्डल	MP20005
3	विप्लव दास	MP20008
4	बरनाली जाना	MP20010
5	अनुनय चक्रवर्ती	MP20011
6	एसके सुन्नी आलम	MP20013
7	सैयद मोहम्मद हम्माद	MP20015
8	आदित्य बिस्वास	MP19003

20 प्रकाशनों की सूची

वर्ष 2023 के प्रकाशन

कैलेंडर वर्ष 2023 के प्रकाशन

गणित विज्ञान विभाग

1. अयान चटर्जी, के गणेश, माइकल रीगलर और पी °अल हल्वोर्सन (2023)। तनाव की भविष्यवाणी के लिए मल्टीमॉडल एचआरवी डेटासेट को वर्गीकृत करने के लिए मेटा-हेयुरिस्टिक फ़ीचर ऑप्टिमाइज़ेशन: नैतिक एआई के प्रति एक व्याख्यात्मक दृष्टिकोण, रिसर्च स्क्वायर (रिसर्च स्क्वायर), 3114142. 10.21203/rs.3.rs-3114142/v1
2. आर.वी.गुर्जर और आलोक महाराणा (2023)। पीएनएन में डिग्री डी की सतहों के इनवेरिएंट, जर्नल ऑफ द रामानुजन मैथमेटिकल सोसाइटी, 38 (2), 129-138.. 10.48550/arXiv.2303.01045 अधिक जानने के लिए फ़ोकस करें
3. अमित कुलश्रेष्ठ और कनिका सिंगला (2023)। अंतर मैट्रिक्स बीजगणित के परिमित विभाजन, जर्नल ऑफ बीजगणित, 634, 74-96। 10.1016/j.jalgebra.2023.06.019
4. सुशील भुनिया और अनिरबन बोस (2023)। रैखिक बीजगणितीय समूहों में मुड़ संयुग्मी, परिवर्तन समूह, 28 (1), 61-75। 10.1007/s00031-020-09626-9
5. इंद्रनील बिस्वास, प्रलय चटर्जी और चंदन मैती (2023)। शास्त्रीय लाइ बीजगणित में निलपोटेंट कक्षाओं का होमोटोपी प्रकार, क्योटो जर्नल ऑफ मैथमेटिक्स, 63 (4), 851-891। 10.1215/21562261-2023-0009
6. कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय और चंदन मैती (2023)। शास्त्रीय लाइ समूहों में यूनिपोटेंट तत्वों की वास्तविकता, बुलेटिन डेस साइंसेज मैथमेटिक्स, 185, 103261। 10.1016/j.bulsci.2023.103261
7. कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय, तेजबीर लोहान और चंदन मैती (2023)। रेखीय मानचित्रों की प्रतिवर्तीता और वास्तविक सहायक कक्षाएँ, ईएमएस प्रेस ईबुक, 313-324। 10.4171/irma/34/15
8. कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय, तेजबीर लोहान और चंदन मैती (2023)। एफाइन ट्रांसफॉर्मेशन की प्रतिवर्तीता, एडिनबर्ग मैथमेटिकल सोसाइटी की कार्यवाही, 66 (4), 1217-1228। 10.1017/S001309152300069X
9. चेतन बलवे, अमित होगाडी और राकेश पवार (2023)। एक उत्कृष्ट डीवीआर पर मिल्नोर-विट चक्र मॉड्यूल, जर्नल ऑफ अलजेब्रा, 615, 53-76। 10.1016/j.jalgebra.2022.10.005
10. चेतन बलवे, अमित होगाडी और आनंद सावंत (2023)। रिडक्टिव बीजगणितीय समूहों के A1$\{\mathbb {A}\} 1$-कनेक्टेड घटकों की मजबूत A1${\mathbb {A}} 1$-अपरिवर्तनीयता, जर्नल ऑफ़ टोपोलॉजी, 16 (2), 634-649. 10.1112/topo.12298
11. चेतन टी. बलवे, अमित होगाडी और आनंद सावंत (2023)। A1-कनेक्टेडनेस के लिए ज्यामितीय मानदंड और मानक विविधताओं के लिए अनुप्रयोग, जर्नल ऑफ़ बीजगणितीय ज्यामिति, 32, 677-696. 10.1090/jag/790
12. दमनवीर सिंह बिनर, नेहा गुप्ता और मनोज उप्रेती (2023)। बर्कोविच-अनकू प्रकार विभाजन असमानताएँ अभेद्य सेट और पूर्ण शक्ति आवृत्तियों के संबंध में, एनाल्स ऑफ़ कॉम्बिनेटोरिक्स, 27 (4), 833-855। 10.1007/s00026-023-00638-2
13. दमनवीर सिंह बिनर (2023)। k-माप और विभाजन के इर्फी वर्गों पर, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ़ नंबर थ्योरी, 19 (9), 2141-2150। 10.1142/S1793042123501040X
14. दमनवीर सिंह बिनर (2023)। स्क्वायर फ्रोबेनियस संख्याओं पर चैपलॉन और रामिरेज़ अल्फोंसिन अनुमानों के प्रमाण और समकालिक पेल समीकरणों से उनका संबंध, पूर्णांक, 23, 12-21. 10.5281/zenodo.7569291
15. गुरलीन कौर (2023)। परिमित सुलझने योग्य समूहों के एम्बेडिंग पर, बीजगणित में संचार, 51 (5), 2144-2149। 10.1080/00927872.2022.2151610
16. हरीश किशनानी, रिजुब्रत कुंडू और सुमित चंद्र मिश्रा (2023)। चक्र वर्गों के उत्पाद के रूप में वैकल्पिक समूह, असतत गणित, 346 (7), 113470. 10.1016/j.disc.2023.113470
17. सुरजीत सिंह चौधरी, जोतसरूप कौर, सौरभ श्रीवास्तव और कलाचंद शुइन (2023)। बिलिनियर बोचनर-रिज़ स्क्वायर फ़ंक्शन और अनुप्रयोग, जर्नल ऑफ़ फ़ूरियर विश्लेषण और अनुप्रयोग, 29 (5), 100499. 10.1007/s00041-023-10049-9
18. के. जोतसरूप और जियाकोमो गिगांटे (2023)। विक्षुब्ध जैकोबी बहुपद विस्तार के लिए समतुल्य अभिसरण, गणितीय विश्लेषण और अनुप्रयोग जर्नल, 525 (2), 127147. 10.1016/j.jmaa.2023.127147

19. कपिल हरि परांजपे (2023)। समूह के उपसमूहों की विशेषता, अनुनाद, 28 (5), 823-827. 10.1007/s12045-023-1608-2
20. संदीपन दत्ता, कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय और तेजबीर लोहान (2023)। चतुर्धातुक प्रक्षेप्य परिवर्तनों का वर्गीकरण और विघटन, रैखिक बीजगणित और इसके अनुप्रयोग, 676, 66-87. 10.1016/j.laa.2023.07.003
21. रचना अग्रवाल, कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय और मुकुंद माधव मिश्रा (2023)। Cn पर बाउंडेड ऑपरेटर्स की यूनिट बॉल के स्थिर बिंदु और सामान्य ऑटोमोर्फिज्म, बानाच जर्नल ऑफ मैथमेटिकल एनालिसिस, 17 (2), 2554। 10.1007/s43037-023-00255-4
22. संदीपन दत्ता, कृष्णेंदु गोंगोपाध्याय और तेजबीर लोहान (2023)। चक्रीय चतुर्धातुक क्लेनियन समूहों के सीमा सेट, जियोमेट्रिया डेडीकाटा, 217 (4), 00797-9। 10.1007/s10711-023-00797-9
23. नीरज के. धनवानी, हितेश आर. रौंडल और महेंद्र सिंह (2023)। समूहों और ओरिएंटेबल सतहों के डेन क्वांडल्स, फंडामेंटा मैथेमेटिका 263 (2), 167-201। 10.4064/FM271-6-2023
24. मोहम्मद एल्हामदादी, ब्रैंडन नुनेज़ और महेंद्र सिंह (2023)। क्वांडल रिंग्स के आइडेम्पोटेंट्स के माध्यम से लिंक कलरिंग में वृद्धि, जर्नल ऑफ़ प्योर एंड एप्लाइड अलजेब्रा, 227 (10), 107400। 10.1016/j.jpaa.2023.107400
25. मोहम्मद एल्हामदादी, ब्रैंडन नुनेज़, महेंद्र सिंह और दीपाली स्वैन (2023)। आइडेम्पोटेंट्स, फ्री प्रोडक्ट्स और क्वांडल कवरिंग, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ़ मैथमेटिक्स, 34 (3), 23500118। 10.1142/S0129167X23500118
26. नीरज के. धनवानी, हितेश रौंडल और महेंद्र सिंह (2023)। डेन क्वांडल्स की प्रस्तुतियाँ, जर्नल ऑफ़ अलजेब्रा, 636, 207-247। 10.1016/j.jalgebra.2023.08.024
27. तुषार कांता नाइक, नेहा नंदा और महेंद्र सिंह (2023)। शुद्ध वर्चुअल द्विन समूहों की संरचना और ऑटोमोर्फिज्म, मोनात्शेफ्टे फुर मैथमेटिक, 202 (3), 555-582। 10.1007/s00605-023-01851-0
28. तुषार कांता नाइक, नेहा नंदा और महेंद्र सिंह (2023)। वर्चुअल प्लेनर ब्रैड समूह और क्रमपरिवर्तन, जर्नल ऑफ़ ग्रुप थ्योरी, 20230010. 10.1515/jgth-2023-0010
29. मैनक घोष और अमलेंदु कृष्णा (2023)। बर्टिनी प्रमेय पुनरीक्षित, जर्नल ऑफ़ द लंदन मैथमैटिकल सोसाइटी, 108 (3), 1163-1192। 10.1112/jlms.12778
30. शरयु मोहरिर, अनन्या एस. ओमानवार और नीरजा सहस्रबुद्धे (2023)। विषम व्यवहार और बाहरी प्रभाव वाली बढ़ती आबादी में द्विआधारी राय का प्रसार, नेटवर्क और विषम मीडिया, 18 (3), 1288-1312। 10.3934/nhm.2023056
31. गुरशरण कौर और नीरजा सहस्रबुद्धे (2023)। परिमित निर्देशित ग्राफ पर कलशों का परस्पर संपर्क, जर्नल ऑफ एप्लाइड प्रोबेबिलिटी, 60 (1), 166-188। 10.1017/jpr.2022.29
32. आशीष शुक्ला, नीरजा सहस्रबुद्धे और शरयु मोहरिर (2023)। राय की गतिशीलता: बॉट्स और साइलेंस का चक्र, 2023 15वां अंतर्राष्ट्रीय संचार प्रणाली और नेटवर्क सम्मेलन, COMSNETS 2023, 436-439। 10.1109/SPCOM55316.2022.9840793
33. निरंजन नेहरा और शुष्मा रानी (2023)। निलपोटेंट लाइ बीजगणित पर मूल्यांकित डिग्री 2 के लाइ बहुपद की छवि, बीजगणित में संचार, 51 (1), 46-62। 10.1080/00927872.2022.2087227
34. मीता दरबारी और प्रशंस दरबारी (2023)। आठ असाधारण पाइथागोरस त्रिभुज, एआईपी सम्मेलन कार्यवाही, 2901 (1), 179381। 10.1063/5.0179381
35. राकेश पवार (2023)। सतह पर फाइबर से बने तीन गुना के ब्लोअप के A1-कनेक्टेड घटक, जर्नल ऑफ प्योर एंड एप्लाइड अलजेब्रा, 227 (8), 107346. 10.1016/j.jpaa.2023.107346
36. सयानी बेरा, रत्न पाल और कौशल वर्मा (2023)। कुछ छोटे C2s के ऑटोमोर्फिज्म समूह पर, अंतर्राष्ट्रीय गणित अनुसंधान नोटिस, 2023 (17), 14515-14546. 10.1093/imrn/rnac235
37. रिजुब्रत कुंडू, तुषार कांता नाइक और अनुपम सिंह (2023)। ब्रेडथ प्रकार के निलपोटेंट लाइ अलजेब्रा (0, 3), बीजगणित में संचार, 51 (9), 3792-3809। 10.1080/00927872.2023.2188416
38. रिजुब्रत कुंडू, तुषार कांता नाइक और अनुपम सिंह (2023)। एक परिमित क्षेत्र पर दो केंद्रीकृत आयामों के साथ निलपोटेंट लाइ बीजगणित, जर्नल ऑफ अलजेब्रा, 633, 362-388। 10.1016/j.jalgebra.2023.06.013
39. कौशिक धारा और संतोष कुमार पामुला (2023)। क्वाटरनियोनिक हिल्बर्ट स्पेस में विशेष ऑपरेटरों के छद्म एस-स्पेक्ट्रा, रैखिक बीजगणित और इसके अनुप्रयोग, 656, 345-367। 10.1016/j.laa.2022.09.028
40. सोमा मैती और गौतम नीलकांतन मेमाना (2023)। मापी गई मीट्रिक स्पेस पर समान पॉइंकेयर असमानताएँ, मैनुस्क्रिप्टा मैथमेटिका, 172 (45385), 905-931। 10.1007/s00229-022-01436-5
41. अनुज जाखड़, सुमनदीप कौर और सुदेश के. खंडूजा (2023)। x 5 + a x + b द्वारा परिभाषित पंचम क्षेत्रों का विभेदक और अभिन्न आधार, जर्नल ऑफ़ अलजेब्रा और इसके अनुप्रयोग, 22 (5), 2138552. 10.1142/S0219498823501098
42. सुदेश कौर खंडूजा (2023)। बीजगणितीय संख्या सिद्धांत का इतिहास और विकास, भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी की कार्यवाही, 89 (3), 417-428। 10.1007/s43538-023-00174-w

43. सुदेश के. खंडूजा (2023)। अपरिवर्तनीय बहुपदों के माध्यम से एक यात्रा। गणित के छात्र, 92(1-2), 29-39। https://indianmathsoc.org/ms/mathstudent-part-1-2023.pdf
44. उर्वशी रॉय (2023)। प्रथम क्रम गैर-रेखीय अंतर समीकरणों के ट्रान्सेंडैंटल लिउविलियन समाधान, मोनात्शेफ़्टे फ़ुर मैथमैटिक, 202 (3), 599-619। 10.1007/s00605-023-01878-3
45. यशप्रीत कौर और वरदराज आर. श्रीनिवासन (2023)। परिमित पदों में एकीकरण: डिलॉगरिदमिक इंटीग्रल, इंजीनियरिंग, संचार और कंप्यूटिंग में लागू बीजगणित, 34 (4), 539-551। 10.1007/s00200-021-00518-3
46. पार्थ कुंभकार और वरदराज आर. श्रीनिवासन (2023)। डी∞, एसएल 2, और वीयरस्ट्रैस फील्ड एक्सटेंशन के लिए परिमित पदों में एकीकरण पर लिउविले का प्रमेय, आर्किव डेर मैथमेटिक, 121 (4), 371-383.. 10.1007/s00013-023-01907-5
47. ए जे परमेश्वरन और यशोनिधि पांडे (2023)। चिकनी प्रक्षेप्य सतह के दो बिंदुओं की हिल्बर्ट योजना का ब्राउर समूह और अनुप्रयोग, भारतीय विज्ञान अकादमी की कार्यवाही: गणितीय विज्ञान, 133 (2), 759। 10.1007/s12044-023-00759-x
48. ए जे परमेश्वरन और यशोनिधि पांडे (2023)। एक वक्र पर पैराहोरिक समूह योजना टॉर्सर्स के मॉड्यूली का एटेल मौलिक समूह, भारतीय विज्ञान अकादमी की कार्यवाही: गणितीय विज्ञान, 133 (2), 1007. 10.1007/s12044-023-00736-4

भौतिक विज्ञान विभाग

49. अबिनीत परिछा और शिव सेठी (2023)। संभावित वार्म डार्क मैटर मॉडल के रूप में WIMP क्षय, जर्नल ऑफ कॉस्मोलॉजी एंड एस्ट्रोपार्टिकल फिजिक्स, 2023 (11), 202311061. 10.1088/1475-7516/2023/11/061
50. जे. एंटोनियाडिस, पी. अरुमुगम, एस. अरुमुगम4, एस. बाबक, एम. बागची7, ए.-एस. बक नील्स, सी. जी. बासा, आदर्श बाथुला, ए. बर्थेरे, एम. बोनेट्टी,
ई. बोरटोलस, और ..., एट. अल. (2023)। यूरोपीय पल्सर टाइमिंग ऐरे III से दूसरा डेटा रिलीज़। गुरुत्वाकर्षण तरंग संकेतों की खोज, ज़ेनोडो (CERN यूरोपीय परमाणु अनुसंधान संगठन), 685, 8091568. 10.5281/zenodo.8091568
51. जे. एंटोनियाडिस, पी. अरुमुगम, एस. अरुमुगम, एस. बाबक, एम. बागची, ए.एस. बाक नीलसन, सी.जी. बासा, आदर्श बाथुला, ए. बर्थेरो, एम. बोनेट्टी, और ..., एट अल. (2023)। यूरोपीय पल्सर टाइमिंग ऐरे से दूसरा डेटा रिलीज़: III. गुरुत्वाकर्षण तरंग संकेतों की खोज चेन, खगोल विज्ञान और खगोल भौतिकी, 678, 202346844. 10.1051/0004-6361/202346844
52. अमन श्रीवास्तव, शांतनु देसाई, ... अल..., मंजरी बागची, आदर्श बथुला, सुभाजीत दंडपत, लंकेश्वर डे, चर्चिल द्विवेदी, राघव गिरगांवकर, और, ..., एट अल. (2023)। भारतीय पल्सर टाइमिंग ऐरे डेटा रिलीज़ i का शोर विश्लेषण, फिजिकल रिव्यू डी, 108 (2), 23008। 10.1103/PhysRevD.108.023008
53. आदित्य अंकुर पटेल और तेजिंदर पी. सिंह (2023)। एक्सेप्शनल जॉर्डन अलजेब्रा से सीकेएम मैट्रिक्स पैरामीटर, यूनिवर्स, 9 (10), 9100440। 10.3390/यूनिवर्स9100440
54. अनिकेत शर्मा, लिया मेडेइरोस, ची-क्वान चैन, गोनी हलेवी, पैट्रिक डी. मुलेन, जेम्स एम. स्टोन और जॉर्ज एन. वोंग (2023)। महाकाल: कर्व्ड स्पेस-टाइम्स के लिए पायथन-आधारित मॉड्यूलर रे-ट्रेसिंग और रेडिएटिव ट्रांसफर एल्गोरिदम, arXiv (कॉर्नेल यूनिवर्सिटी), 3804. 10.48550/arxiv.2304.03804
55. कुणाल भट्टाचार्य और अंजन के. नंदी (2023)। चैटजीपीटी को गोबलिन की चुनौती: पहेली कहानियों के माध्यम से एआई की दुविधा समाधान और मानसिकता की खोज, सोशल साइंस रिसर्च नेटवर्क, 4476837. 10.2139/ssrn.4476837
56. अंकुर मंडल (2023)। इनहोमोजेनसली एनहैंस्ड लेजर पल्स के साथ हाफ साइकिल कटऑफ हार्मोनिक्स की ट्यूनेबिलिटी, एटम्स, 11 (8), 3390. 10.3390/atoms11080113
57. अर्पित कुमार, अनोश जोसेफ और पीयूष कुमार (2023)। IKKT मैट्रिक्स मॉडल में सहज समरूपता भंग का जटिल लैंगविन अध्ययन, प्रोसीडिंग्स ऑफ साइंस, 430, 10494. 10.48550/arXiv.2209.10494
58. अनोश जोसेफ (2023)। लैटिस सुपरसिमेट्री और होलोग्राफी, यूरोपियन फिजिकल जर्नल: स्पेशल टॉपिक्स, 232 (3), 301-303। 10.1140/epjs/s11734-023-00772-1
59. सायन नाग, मयूख भट्टाचार्य, अनुराग मुखर्जी और रोहित कुंडू (2023)। सर्फ़: लॉग-सॉफ्टप्लस एरर एक्टिवेशन फ़ंक्शन का उपयोग करके डीप न्यूरल नेटवर्क के बेहतर प्रशिक्षण की ओर, कार्यवाही - 2023 IEEE विंटर कॉन्फ्रेंस ऑन एप्लीकेशन ऑफ़ कंप्यूटर विज़न, WACV 2023, 5313-5322। 10.1109/WACV56688.2023.00529
60. अनीता देवी, सुमित यादव और अरिजीत के. डे (2023)। नॉनलाइनियर लेजर ट्रैप के अंदर मल्टीपार्टिकल डायनेमिक्स को समझने के लिए बैकस्कैटर डिटेक्शन के साथ टू-फोटोन फ्लोरोसेंस डिटेक्शन को पूरक बनाना, साइंटिफिक रिपोर्ट्स, 13 (1), 27319z। 10.1038/s41598-022-27319-z

61. सुमित यादव, अब्दुल अलीम और अरिजीत के. डे (2023)। फेमटोसेकंड स्पंदित उत्तेजना के तहत पॉलीस्टाइनिन और सिलिका माइक्रो-कणों की ट्रैपिंग गतिशीलता में ऑप्टिकल नॉनलाइनियरिटी का प्रभाव: एक तुलनात्मक अध्ययन, बायोफोटोनिक्स कांग्रेस: ऑप्टिक्स इन द लाइफ साइंसेज 2023 (ओएमए, एनटीएम, बीओडीए, ओएमपी, ब्रेन), तकनीकी डाइजेस्ट सीरीज (ऑप्टिका पब्लिशिंग ग्रुप, 2023, 1364. 10.1364/oma.2023.aw1d.3
62. ए मैरिनो, टी डी रसेल, एम डेल सैंटो, अरू बेरी, ए सना, एफ कोटी ज़ेलाटी, एन डेगेनार, और ..., एट अल। (2023)। न्यूट्रॉन स्टार एक्स-रे बाइनरी 4U 1820-30 । में अभिवृद्धि/निष्कासन लिंक: एक सीमा परत-जेट युग्मन?, रॉयल एस्ट्रोनॉमिकल सोसायटी के मासिक नोटिस, 525 (2), 2366-2379. 10.1093/mnras/stad2386
63. अरू बेरी, राहुल शर्मा, पिनाकी रॉय, विशाल गौर, डिएगो अल्टामिरानो, निल्स एंडरसन, फैबियन गिट्टिन्स और टी सेलोरा (2023)। 2019-2020 के विस्फोट के दौरान एक्सटीई जे1739-285 के एस्ट्रोसैट और न्यूस्टार अवलोकन, रॉयल एस्ट्रोनॉमिकल सोसायटी के मासिक नोटिस, 521 (4), 5904-5916। 10.1093/mnras/stad902
64. राहुल शर्मा, एंड्रिया सना और अरू बेरी (2023)। 2019 के विस्फोट के दौरान एक्स-रे पल्सर SAX J1808.4-3658 के एस्ट्रोसैट अवलोकन, रॉयल एस्ट्रोनॉमिकल सोसायटी के मासिक नोटिस, 519 (3), 3811-3818. 10.1093/mnras/stac3779
65. श्रीबती गोस्वामी, अरू बेरी, बिंदु बंबा, दीपा चारी, वी. मधुरिमा, गौतम मेनन, वंदना नानल, और ..., एट अल. (2023)। भारत में भौतिकी में लैंगिक समानता: हस्तक्षेप, परिणाम और रोडमैप, एआईपी सम्मेलन कार्यवाही, 3040 (1), 176829. 10.1063/5.0176829
66. अरू बेरी, विशाल गौर, फिल चार्ल्स, डेविड आर ए विलियम्स, जाह्नवी, जॉन ए पेस, पोशाक गांधी, डिएगो अल्टामिरानो, रॉब फेंडर, डेविड ए ग्रीन और
डेविड टिटरिंगटन (2023)। ब्लैक होल उम्मीदवार स्विफ्ट J1357.2 - 0933 के 2019 के विस्फोट के दौरान मिलीहट्र्ज़ एक्स-रे परिवर्तनशीलता, रॉयल एस्ट्रोनॉमिकल सोसाइटी के मासिक नोटिस, 522 (3), 4598-4611. 10.1093/mnras/stad1277
67. फैबियन गिटिंस, थॉमस सेलोरा, अरू बेरी, और निल्स एंडरसन (2023)। मॉडलिंग न्यूट्रॉन-स्टार ओशन डायनेमिक्स, यूनिवर्स, 9 (5), 9050226. 10.3390/universe9050226
68. जसकरन सिंह, राजेंद्र सिंह भाटी और अरविंद (2023)। दो-अवस्था वेक्टर औपचारिकता के गैर-विरोधाभासी परिदृश्यों में कोई प्रासंगिक लाभ नहीं, फिजिकल रिव्यू ए, 107 (1), 12206. 10.1103/PhysRevA.107.012206
69. आकांक्षा गौतम, अरविंद और कविता दोराई (2023)। सुपरकंडक्टिंग क्यूबिट्स की शोरगुल वाली मल्टीपार्टाइट एंटैंगल्ड अवस्थाओं की सार्वभौमिक रूप से मजबूत डायनेमिक डिकॉप्लिंग योजनाओं के माध्यम से सुरक्षा, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ़ क्वांटम इन्फॉर्मेशन, 21 (4), 2350016। 10.1142/S0219749923500168
70. जसकरन सिंह, राजेंद्र सिंह भाटी और अरविंद (2023)। एकल माप उपकरण का उपयोग करके क्वांटम संदर्भता का खुलासा, फिजिकल रिव्यू ए, 107 (1), 12201। 10.1103/PhysRevA.107.012201
71. एशले चराया, युवराज मुरलीचंद्रन और गीतांजलि सेठी (2023)। परिवर्तनशील चैपलगिन गैस: सुपरनोवा, जीआरबी और गुरुत्वाकर्षण तरंग विलय घटनाओं से बाधाएँ, खगोल भौतिकी और अंतरिक्ष विज्ञान, 368 (7), 42114. 10.1007/s10509-023-04211-4
72. अनुवब बनर्जी, अजय शर्मा, अविजित मंडल, अविक कुमार दास, गोपाल भट्टा और देबांजन बोस (2023)। बीएल लैक 4एफजीएल जे2202.7+4216 के गामा-रे प्रकाश वक्र में आवधिकता का पता लगाना, रॉयल एस्ट्रोनॉमिकल सोसायटी के मासिक नोटिस: पत्र, 523 (1), एल52-एल57. 10.1093/mnrasl/slad057
73. अविक कुमार दास, संदीप कुमार मंडल और राज प्रिंस (2023)। गामा-रे फ्लेयर्स और PKS 0402-362 का ब्रॉड-बैंड स्पेक्ट्रल अध्ययन, रॉयल एस्ट्रोनॉमिकल सोसायटी के मासिक नोटिस, 521 (3), 3451-3474। 10.1093/mnras/stad702
74. राज प्रिंस, अनुवब बनर्जी, अजय शर्मा, अविक कुमार दास, आलोक सी. गुप्ता और देबांजन बोस (2023)। ब्लाज़र PKS 0346-27 में γ-किरणों में अर्ध-आवधिक दोलन का पता चला, खगोल विज्ञान और खगोल भौतिकी, 678, 46400। 10.1051/0004-6361/202346400
75. सुभाश्री दाश, बी.के. दाधीच, ए. प्रियम, एस.एस. मीना, एस. कविता और बी. भूषण (2023)। रासायनिक रूप से संश्लेषित Zn0.98Fe002O तनु चुंबकीय अर्धचालक नैनोकणों के संरचनात्मक, चुंबकीय और प्रकाशीय गुण, मैटेरियल्स टुडे: कार्यवाही, 82, 118-122. 10.1016/j.matpr.2022.12.108
76. हर्ष आनंद सिंह, मानस अग्रवाल, अयान कर्मकिर, केका बिस्वास, बॉबी और बालाका बिस्वास (2023)। 2.45 गीगाहट्र्ज आईएसएम बैंड पर रेडियो फ्रीक्वेंसी ऊर्जा संचयन के लिए रेक्टेना आर्किटेक्चर के साथ माइक्रोस्ट्रिप-आधारित पैच ऐरे, IEEE Xplore, 45383. 10.23919/ursi-rcrs56822.2022.10118487
77. बालाका बिस्वास, और अयान कर्मकिर (2023)। भविष्य की पीढ़ी के वायरलेस संचार और स्वास्थ्य सेवा के लिए मुद्रित एंटेना (पहला संस्करण)। सीआरसी प्रेस, 9781003389859. 10.1201/9781003389859
78. विवेक पांडे, दिव्यांश श्रीमाली, बृज मोहन, सिद्धार्थ दास और अरुण कुमार पति (2023)। द्विदलीय क्वांटम प्रणालियों में सहसंबंधों पर गति सीमाएँ, फिजिकल रिव्यू ए, 107 (5), 52419. 10.1103/PhysRevA.107.052419
79. चंचल, जी. पी. तेजा, और संदीप के. गोयल (2023)। एकल-परमाणु-गुहा सेटअप का उपयोग करके इंट्रा-एटॉमिक फ्रीक्वेंसी-कॉम्ब-आधारित

80. चंदन कुमार, ऋषभ और शिखर अरोड़ा (2023)। नॉन-गॉसियन टू-मोड स्क्वीज्ड थर्मल इनपुट स्टेट का उपयोग करके पैरिटी-डिटेक्शन-आधारित मैक-ज़ेन्डर इंटरफेरोमीटर में उन्नत चरण अनुमान, एनालेन डेर फिजिक, 535 (8), 2300117. 10.1002/andp.202300117
81. चंदन कुमार, ऋषभ, मोहक शर्मा और शिखर अरोड़ा (2023)। इनपुट के रूप में सुसंगत और गैर-गॉसियन स्क्वीज्ड वैक्यूम अवस्थाओं के साथ पैरिटी-डिटेक्शन-आधारित मैक-ज़ेन्डर इंटरफेरोमेट्री, फिजिकल रिव्यू ए, 108 (1), 12605. 10.1103/PhysRevA.108.012605
82. चंदन कुमार और शिखर अरोड़ा (2023)। गैर-गौसियन निरंतर-परिवर्तनीय क्वांटम टेलीपोर्टेशन में सफलता की संभावना और प्रदर्शन अनुकूलन, फिजिकल रिव्यू ए, 107 (1), 12418. 10.1103/PhysRevA.107.012418
83. देबाशीष दास, नवनीत ठाकुर और मातृप्रसाद राउत (2023)। सांख्यिकीय तकनीक और कृत्रिम तंत्रिका नेटवर्क के माध्यम से एकल-शिखर प्रवाह वक्र के विशिष्ट बिंदुओं की भविष्यवाणी, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ़ मॉडलिंग एंड सिमुलेशन, 1-9. 10.1080/02286203.2023.2234223
84. देवांग हरेश लिया, निथिश्वर मौरौग आनंद, अश्विन कुमार जयनारायणन, मिरुदुला एलंचेज़्नियां, मधुमती सीतारामन, धनुष बालकनन और अर्पित कुमार प्रधान (2023)। एस-ग्लाइकोप्रोटीन वेरिएंट में ड्रग रीपर्पिजिंग और अनुक्रम विश्लेषण से ओमीक्रॉन वेरिएंट में रिसेप्टर-बाइंडिंग डोमेन के महत्वपूर्ण हस्ताक्षर पैटर्न और अस्थिरता का पता चलता है, जर्नल ऑफ बायोमॉलेक्यूलर स्ट्रक्चर एंड डायनेमिक्स, 41 (16), 7931-7948। 10.1080/07391102.2022.2127902
85. देवांग हरेश लिया, मिरुदुला एलांचेझियन, मुकुलिका पहाड़ी, निथिश्वर मौरौग आनंद, शिवानी सुरेश, निवेदा बालाजी और अश्विन कुमार जयनारायणन (2023)। क्यूप्रमोटर्स: सैक्रोमाइसिस सेसरेविसिया में प्रमोटर शक्ति का अनुक्रम आधारित पूर्वानुमान, ऑल लाइफ, 16 (1), 2168304. 10.1080/26895293.2023.2168304
86. राजश्री पांडा, मित्रभानु बेहरा, आर. अरुण कुमार, धनंजय जोशी और आर.के. पाधी (2023)। माइक्रोवेव-सहायता प्राप्त संश्लेषण तकनीक द्वारा तैयार उच्च रंग शुद्धता वाले लाल-उत्सर्जक CaAl4O7: Eu3+ फॉस्फोर के ल्यूमिनेसेंस अध्ययन, जर्नल ऑफ़ अलॉयज़ एंड कम्पाउंड्स, 968, 171879. 10.1016/j.jallcom.2023.171879
87. मित्रभानु बेहरा, राजश्री पांडा, पी. धिव्या, धनंजय जोशी और आर. अरुण कुमार (2023)। टेप कास्टिंग और स्क्रीन-प्रिंटिंग तकनीकों द्वारा निर्मित सफेद एलईडी अनुप्रयोगों के लिए ग्लास (पी - आई - जी) सामग्री में कुशल टिकाऊ फॉस्फोर का अध्ययन, सामग्री विज्ञान और इंजीनियरिंग: बी, 298, 116811. 10.1016/j.mseb.2023.116811
88. दीपायन मुखर्जी और हरकीरत सिंह सहोता (2023)। क्वांटम कॉस्मोलॉजी में आइंस्टीन और जॉर्डन फ्रेम पत्राचार: विस्तार-पतन द्वैत, यूरोपीय भौतिक जर्नल सी, 83 (9), 119349. 10.1140/epjc/s10052-023-11934-9
89. जी.पी. तेजा और चंचल (2023)। परमाणु-गुहा प्रणालियों का उपयोग करके ऑप्टिकल फॉक अवस्थाओं का आसवन, फिजिकल रिव्यू एप्लाइड, 20 (4), 44049. 10.1103/PhysRevApplied.20.044049
90. रितिका सेठी, डी. बिष्ट, गीता रंगवाल और ए. राज (2023)। GAIA DR3 और 2MASS, रेविस्टा मेक्सिकाना डे एस्ट्रोनोमिया वाई एस्ट्रोफिसिका, 59 (2), 177-190 से फोटोमेट्रिक और एस्ट्रोमेट्रिक डेटा का उपयोग करके खुले क्लस्टर एनजीसी 5288 का गहन अध्ययन। 10.22201/ia.01851101p.2023.59.02.03
91. दीप्ति राणा, मोनिका भाकर, बसवराज जी., सत्यब्रत बेरा, नीरज सैनी, सुमन कल्याण प्रधा, मिंटू मंडल, मुकुल कबीर और गौतम शीट (2023)। वैन डेर वाल्स फेरोमैग्नेट Fe4GeTe2 में उच्च परिवहन स्पिन ध्रुवीकरण, फिजिकल रिव्यू बी, 107 (22), 224422-1-224422-6. 10.1103/PhysRevB.107.224422
92. मोनिका भाकर, मोना गर्ग, पूजा भारद्वाज, निखलेश सिंह मेहता और गौतम शीट (2023)। SrTiO3 में लेजर-प्रेरित संरचनात्मक मॉड्यूलेशन और सुपरकंडक्टिविटी, एप्लाइड फिजिक्स लेटर्स, 123 (5), 52601। 10.1063/5.0156268
93. दीप्ति राणा और गौतम शीट (2023)। झुके हुए चुंबकीय क्षेत्रों के तहत कमजोर रूप से युग्मित मेजराना वायर एरे, जर्नल ऑफ एप्लाइड फिजिक्स, 133 (22), 151104. 10.1063/5.0151104
94. अरू बेरी, प्रज्वल शास्त्री, रविंदर बन्याल, देबराती चटर्जी, रीताबन चटर्जी, हरविंदर जस्सल, निसिम कनेकर, प्रीति खरबा और कुंतल मिश्रा (2023)। भारतीय खगोल विज्ञान में लैंगिक समानता की ओर, एआईपी सम्मेलन कार्यवाही, 3040 (1), 175638। 10.1063/5.0175638
95. हिमांशु स्वामी (2023)। गुरुत्वाकर्षण लेंसिंग में न्यूट्रिनो द्रव्यमान पदानुक्रम के पहलू, सोलहवीं मार्सेल ग्रॉसमैन बैठक , 3865-3873. 10.1142/9789811269776_0321
96. इंद्रजीत वी एस, आर मुथुगनेसन और शंकरनारायणन (2023)। द्विदलीय प्रणालियों में सुसंगति और क्वांटम सहसंबंधों को चिह्नित करने के लिए एक उपकरण के रूप में कमजोर माप, फिजिका स्क्रिप्टा, 98 (11), 1088। 10.1088/1402-4896/acfeb2
97. स्वाति गवास, जसजीत बागला, निशिकांत खंडाई और गिरीश कुलकर्णी (2023)। स्केल इनवेरिएंट मॉडल में हेलो मास फ़ंक्शन, रॉयल एस्ट्रोनॉमिकल सोसाइटी के मासिक नोटिस, 521 (4), 5960-5971। 10.1093/mnras/stad935
98. अपूर्वा बेरा, निसिम कनेकर, जयराम एन. चेंगलूर और जसजीत एस. बागला (2023)। परमाणु हाइड्रोजन स्केलिंग संबंध z ≈ 0.35 पर, एस्ट्रोफिजिकल जर्नल लेटर्स, 950 (2), 8213. 10.3847/2041-8213/acd0b3
99. अपूर्वा बेरा, निसिम कनेकर, जयराम एन. चेंगलूर और जसजीत एस. बागला (2023)। गैस पिछले 4 वर्षों में तारा-निर्माण आकाशगंगाओं की अभिवृद्धि दर, एस्ट्रोफिजिकल जर्नल लेटर्स, 956 (1), acf71a. 10.3847/2041-8213/acf71a

100. आशीष कुमार मीना और जसजीत सिंह बागला (2023)। मजबूत गुरुत्वाकर्षण में विदेशी छवि निर्माण आकाशगंगाओं के समूहों द्वारा लेंसिंग-IV. अण्डाकार एनएफडब्ल्यू लेंस और हाइपरबोलिक नाभि, रॉयल एस्ट्रोनॉमिकल सोसायटी के मासिक नोटिस, 526 (3), 3902-3919. 10.1093/mnras/stad2978
101. कविता कुमारी, जी सी देवांगन, आई ई पापादाकिस, मैक्स डब्ल्यू जे बियर्ड, आई एम मैकहार्डी, के पी सिंह, डी भट्टाचार्य, एस भट्टाचार्य और एस चंद्रा (2023)। एस्ट्रोसैट अवलोकनों का उपयोग करके सेफ़र्ट 1 आकाशगंगाओं NGC 4593 और NGC 7469 में विपरीत एक्स-रे/यूवी समय-अंतराल, रॉयल एस्ट्रोनॉमिकल सोसायटी के मासिक नोटिस, 521 (3), 4109-4121। 10.1093/mnras/stad755
102. ललिता साईराम, उत्कर्ष पाठक और के पी सिंह (2023)। एस्ट्रोसैट के साथ एक साथ एक्स-रे और यूवी अवलोकनों से तेजी से घूमते तारों की सतह गतिविधि, जर्नल ऑफ एस्ट्रोफिजिक्स एंड एस्ट्रोनॉमी, 44 (2), 99753. 10.1007/s12036-023-09975-3
103. एस. डोमागल-गोल्डमैन, ई. श्विएटरमैन, एफ. टोफोलेटो, एमडी रेडयान अहमदा, के. बाली, जी. राउ, ए. ओ. फरिश, के. गार्सिया-सेज, जे. जी. लुहमैन, ए. जे. हेलफोर्ड और ओ. कोहेन (2023)। स्टार-एक्सोप्लेनेट इंटरैक्शन: हीलियोफिजिक्स में एक बढ़ता हुआ अंतःविषय क्षेत्र, फ्रंटियर्स इन एस्ट्रोनॉमी एंड स्पेस साइंसेज, 10, 1064076. 10.3389/fspas.2023.1064076
104. श्राबनी कुमार, जी. सी. देवांगन, के. पी. सिंह, पी. गांधी, आई. ई. पापादाकिस, पी. त्रिपाठी और एल. मलिक (2023)। एस्ट्रोसैट/यूवीआईटी के साथ सक्रिय गैलेक्टिक नाभिक की दूर-पराबैंगनी स्पेक्ट्रोस्कोपी, एस्ट्रोफिजिकल जर्नल, 950 (2), 941. 10.3847/1538-4357/acc941
105. आकाश सिंह और के. पी. योगेंद्रन (2023)। 10-डी होलोग्राफिक हार्ड वॉल मॉडल के चरण, जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2023 (2), 168. 10.1007/JHEP02(2023)168
106. अंकुर मंडल और कमल पी सिंह (2023)। बो-टाई नैनोस्ट्रक्चर के पास उच्च हार्मोनिक पीढ़ी: वाहक लिफाफा चरण और प्लास्मोनिक असमानता के प्रति संवेदनशीलता, लेजर फिजिक्स, 33 (1), aca15a. 10.1088/1555-6611/aca15a
107. भावेश के दाधीच, बिस्वजीत पांडा, मेहरा एस सिद्धू, और कमल पी सिंह (2023)। नैनोडायमंड्स फेमटोसेकंड-प्रोसेस्ड अल्ट्राथिन ग्लास को हाइब्रिड क्वांटम सेंसर के रूप में सक्षम बनाते हैं, वैज्ञानिक रिपोर्ट, 13 (1), 30689. 10.1038/s41598-023-30689-7
108. सदा नंद, कैलाश चंद्र जेना, कमल पी. सिंह और मनोरंजन मिश्रा (2023)। ऑप्टो-हाइड्रोडायनामिकल एयर-वाटर इंटरफेस विरूपण का नैनोस्केल अनुकूलन, भौतिकी पत्र, खंड ए: सामान्य, परमाणु और ठोस अवस्था भौतिकी, 481, 129007. 10.1016/j.physleta.2023.129007
109. अक्षय गायकवाड़, गायत्री सिंह, कविता दोराई और अरविंद (2023)। एनएमआर क्वांटम प्रोसेसर पर पॉली स्पिन ऑपरेटरों के कमजोर माप के माध्यम से क्वांटम अवस्थाओं और प्रक्रियाओं की प्रत्यक्ष टोमोग्राफी, यूरोपीय भौतिक जर्नल डी, 77 (12), 7916। 10.1140/epjd/s10053-023-00791-6
110. गायत्री सिंह, कविता दोराई और अरविंद (2023)। एक सिक्का क्वांटम रैंडम वॉक का उपयोग करके चार कोने वाले चक्र पर एक मनमाने एकल-क्यूबिट अवस्था का प्रायोगिक क्वांटम अवस्था हस्तांतरण, क्वांटम सूचना प्रसंस्करण, 22 (11), 41507। 10.1007/s11128-023-04150-7
111. दिलीप सिंह, जसकरन सिंह, कविता दोराई और अरविंद (2023)। एंट्रोपिक गैर-संदर्भ असमानताओं के मोनोगैमी संबंध और उनका प्रयोगात्मक प्रदर्शन, ईपीएल, 142 (6), 954. 10.1209/0295-5075/acd954
112. कविता दोराई और अरविंद (2023)। एनएमआर क्वांटम सूचना प्रसंस्करण: भारतीय योगदान और परिप्रेक्ष्य, जर्नल ऑफ द इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ साइंस, 103 (2), 569-589। 10.1007/s41745-022-00353-6
113. हरकीरत सिंह सहोता और किंजलक लोचन (2023)। सेमीक्लासिकल शासन में क्वांटम गुरुत्वाकर्षण स्पिलओवर का विश्लेषण, यूरोपियन फिजिकल जर्नल सी, 83 (12), 12311-2। 10.1140/epjc/s10052-023-12311-2
114. अंकित धानुका और किंजलक लोचन (2023)। डे सिटर और एफआरडब्ल्यू स्पेस-टाइम में शोर कर्नेल का व्यवहार, सोलहवीं मार्सेल ग्रॉसमैन मीटिंग, 2600-2607। 10.1142/9789811269776_0207
115. दीपायन मुखर्जी, एच. के. जस्सल और किंजलक लोचन (2023)। आइंस्टीन और जॉर्डन फ्रेम के बीच विस्तार-पतन द्वैत के लिए शर्त, सोलहवीं मार्सेल ग्रॉसमैन मीटिंग, 958-966। 10.1142/9789811269776_0074
116. हरकीरत सिंह सहोता और किंजलक लोचन (2023)। ढहती ज्यामिति में क्वांटम बाउंस के इन्फ्रारेड हस्ताक्षर, सोलहवीं मार्सेल ग्रॉसमैन मीटिंग, 355। 10.1142/9789811269776_0355
117. हरकीरत सिंह सहोता और किंजलक लोचन (2023)। क्वांटम ब्रह्मांड विज्ञान के अवलोकनों में ऑपरेटर ऑर्डरिंग अस्पष्टता, सोलहवीं मार्सेल ग्रॉसमैन मीटिंग, 538-547। 10.1142/9789811269776_0039
118. सैंड्रा बायजू, किंजल्क लोचन और एस. शंकरनारायणन (2023)। क्वेंच्ड किताएव चेन: गुरुत्वाकर्षण पतन का अनुरूप मॉडल, फिजिकल रिव्यू डी, 107 (10), 105020। 10.1103/PhysRevD.107.105020
119. कैथरीन गार्सिया-सेज, एलिसन ओ. फरिश, ...एट. अल..., डेविड अलेक्जेंडर, कोमल बाली, थॉमस बार्कले, ..., एट. अल. (2023)। अंतःविषयी तारा-ग्रह अंतःक्रिया अध्ययनों में संलग्न होने के लिए हीलियोफ़िज़िक्स का विस्तार, AAS का बुलेटिन, 55 (3), 70c18b9c. 10.3847/25c2cfeb.70c18b9c
120. मैक्स डब्ल्यू जे बियर्ड, इयान एम मैकहार्डी, कविता कुमारी, गुलाब सी देवांगन, इओसिफ़ पापादाकिस, दीपांकर भट्टाचार्य, कुलिंदर पाल सिंह, डैनियल किनोच और मयूख पहाड़ी (2023)। स्विफ्ट और एस्ट्रोसैट के साथ उच्च-तीव्रता वाले एक्सएमएम-न्यूटन अवलोकनों का उपयोग करके

121. अंशुमान आचार्य, विनय एल. कश्यप, स्टीवन एच. सार, कुलिंदर पाल सिंह, और मैनफ्रेड कुंट्ज़ (2023)। स्टार-प्लैनेट इंटरैक्शन कैंडिडेट एचडी 179949 के एक्स-रे एक्टिविटी वेरिएशन और कोरोनल एबंडेंस, एस्ट्रोफिजिकल जर्नल, 951 (2), acd054। 10.3847/1538-4357/acd054
122. राजीव गंगवार, मोहित लाल बेरा, जी. पी. तेजा, संदीप के. गोयल, और मनबेंद्र नाथ बेरा (2023)। एन्सिला-सहायता प्राप्त सूचना सुरक्षा: परमाणु-गुहा प्रणालियों में अनुप्रयोग, क्वांटम सूचना प्रसंस्करण, 22 (12), 4174। 10.1007/s11128-023-04174-z
123. मोहित लाल बेरा और मनबेंद्र नाथ बेरा (2023)। क्वांटम यांत्रिकी में माप अनुमानों में क्वांटम बेयस नियम की पुष्टि करने वाली स्थिरता, फिजिकल रिव्यू ए, 108 (1), 12224। 10.1103/PhysRevA.108.012224
124. सौरव दास, सुभ्रजीत मोदक और मनबेंद्र नाथ बेरा (2023)। सकारात्मक किर्कवुड-डिराक वितरण के साथ पोस्ट-सिलेक्टेड मेट्रोलॉजी में क्वांटम लाभों को संतृप्त करना, फिजिकल रिव्यू ए, 107 (4), 42413. 10.1103/PhysRevA.107.042413
125. मिहिर सिंह (2023)। ऋतज्योति बंद्योपाध्याय की स्ट्रीट्स इन मोशन और मोशन-ऑब्स्ट्रक्शन डायलेक्टिक्स की आलोचना, सोशल साइंस रिसर्च नेटवर्क, 4370345. 10.2139/ssrn.4370345
126. नवदीप आर्य और संदीप के. गोयल (2023)। क्वांटम नॉनइनर्शियल प्रभावों के लिए एक गवाह के रूप में लैम्ब शिफ्ट, फिजिकल रिव्यू डी, 108 (8), 85011. 10.1103/PhysRevD.108.085011
127. सोनिका, सुनील गंगवार, निखलेश सिंह मेहता, जी. शर्मा और सी. एस. यादव (2023)। टाइप-II डिराक सेमीमेटल्स AxPdTe2 (A=Cu,Ag) में चिरल विसंगति और सकारात्मक अनुदैर्ध्य चुंबकीय प्रतिरोध, फिजिकल रिव्यू बी, 108 (24), 245141. 10.1103/PhysRevB.108.245141
128. निशात फ़िज़ा, नफ़ीस रेजवान खान चौधरी, और मेहेदी मसूद (2023)। लॉन्ग बेसलाइन एक्सपेरीमेंट P2O के साथ लोरेन्ट्ज़ इनवेरिएंस उल्लंघन की जांच, जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2023 (1), 76. 10.1007/JHEP01(2023)076
129. नम्रता दास, देबमाल्या सरकार, नितिन यादव, असफाक अली, सुखेन दास, पार्थ प्रतिम रे और नूर अमीन होक (2023)। β-Ni(OH)2/PVDF-TrFE पीजोइलेक्ट्रिक कम्पोजिट का उपयोग करते हुए, व्यापक बैंडविड्थ और बेहतर पल्स-इको प्रतिक्रिया के साथ एक सीसा रहित, उच्च आवृत्ति वाले अल्ट्रासाउंड ट्रांसड्यूसर का विकास, केमिकल इंजीनियरिंग जर्नल, 475, 146322. 10.1016/j.cej.2023.146322
130. देबमाल्या सरकार, नम्रता दास, एमडी मीनाऊल शेख, प्रोसेनजीत बिस्वास, शुभम रॉय, सुमना पॉल, नूर अमीन होक, रूमा बसु और सुखेन दास (2023)। उच्च β-क्रिस्टलीयता युक्त नाइट्रोजनस कार्बन डॉट/PVDF नैनोकंपोजिट से सजा हुआ स्व-संचालित और लचीला पीजोइलेक्ट्रिक नैनोजेनरेटर मानव गति से ऊर्जा प्राप्त करने और भार को समझने के लिए, सेरामिक्स इंटरनेशनल, 49 (3), 5466-5478। 10.1016/j.ceramint.2022.10.070
131. रूमेन बचेव, तुषार त्रिपाठी, आलोक सी. गुप्ता, पंकज कुशवाह, एंटोन स्ट्रिगाचेव, ..., एट. अल. (2023)। 2020-2021 की उच्च अवस्था के दौरान बीएल लैकर्टे की इंट्रा-नाइट ऑप्टिकल फ्लक्स और ध्रुवीकरण परिवर्तनशीलता, रॉयल एस्ट्रोनॉमिकल सोसाइटी के मासिक नोटिस, 522 (2), 3018-3035। 10.1093/mnras/stad1063
132. क्यू. युआन, पंकज कुशवाह, आलोक सी. गुप्ता, आशुतोष त्रिपाठी, पॉल जे. विटा, एम. झांग, एक्स. लियू, ऐनी लाहटेनमाकी, मेरजा टॉर्निंकोस्की, जोनी टैमी, वेंकटेश रामकृष्णन, एल. कुई, एक्स. वांग, एम. एफ. गु, कोसिमो बांबी, और ए. ई. वोल्वाच (2023)। ब्लेजर पीकेएस 1510−089 की मल्टीवेवलेंथ टेम्पोरल वैरिएबिलिटी, एस्ट्रोफिजिकल जर्नल, 953 (1), 74. 10.3847/1538-4357/acdd74
133. पंकज कुशवाह (2023)। ओजे 287 के स्पेक्ट्रल परिवर्तनों पर: सबसे कम एक्स-रे अवस्था स्पेक्ट्रम - ऑप्टिकल-यूवी पर विस्तारित और एक्स-रे पर हाई, arXiv (कॉर्नेल यूनिवर्सिटी), 16144. 10.48550/arxiv.2305.16144
134. आलोक सी. गुप्ता, पंकज कुशवाह, मौरी जे. वाल्टोनन, सर्गेई एस. सावचेंको, स्वेतलाना जी. जोरस्टेड, रियो इमाजावा, पॉल जे. विटा, मिनफेंग गु, एलन पी. मार्शर, और ..., एट. अल. (2023)। बाइनरी सुपर मैसिव ब्लैक होल ब्लाज़र ओजे 287 का 2015 से 2023 तक अर्ध-समकालिक ऑप्टिकल फ्लक्स और ध्रुवीकरण परिवर्तनशीलता: फ्लक्स और ध्रुवीकरण परिवर्तनशीलता में एक एंटीकोरिलेशन का पता लगाना, एस्ट्रोफिजिकल जर्नल लेटर्स, 957 (1), acfd2e. 10.3847/2041-8213/acfd2e
135. अविक कुमार दास, राज प्रिंस, आलोक सी. गुप्ता और पंकज कुशवाह (2023)। PKS 0244-470 और 4C+38.41 के γ-रे लाइट कर्व में संभावित क्षणिक अर्ध-आवधिक दोलनों का पता लगाना, एस्ट्रोफिजिकल जर्नल, 950 (2), acd17f। 10.3847/1538-4357/acd17f
136. रामू कुमार यादव, एम. सुमन कल्याण, राजीव कापड़ी और अभिषेक चौधरी (2023)। आवधिक रूप से संचालित डीएनए के मॉडल में स्टोकेस्टिक अनुनाद: कई संक्रमण, स्केलिंग और अनुक्रम निर्भरता, फिजिकल रिव्यू ई, 108 (2), L022401। 10.1103/PhysRevE.108.L022401
137. रमनदीप जोहल (2023)। पारस्परिक तापीय संपर्क में निकायों के लिए एन्ट्रॉपी वृद्धि का नियम, अमेरिकन जर्नल ऑफ फिजिक्स, 91 (1), 79-80। 10.1119/5.0124068
138. रमनदीप एस. जोहल (2023)। एक लिफाफे के पीछे परमाणु-उत्सर्जन-ए-फोटॉन का हल, अमेरिकन जर्नल ऑफ फिजिक्स, 91 (8), 576। 10.1119/5.0162000
139. सचिन सोनकर और रमनदीप एस. जोहल (2023)। स्पिन-आधारित क्वांटम ओटो इंजन और मेजराइजेशन, फिजिकल रिव्यू ए, 107 (3), 32220. 10.1103/PhysRevA.107.032220
140. रमनदीप एस. जोहल (2023)। पारस्परिक तापीय संपर्क में निकायों के लिए एन्ट्रॉपी वृद्धि का नियम (वॉल्यूम 91, पृष्ठ 79, 2023), अमेरिकन जर्नल ऑफ फिजिक्स, 91 (4), 328-328। 10.1119/5.0142510

141. रामू कुमार यादव (2023)। एक आवर्ती बल द्वारा अधिशोषित बहुलक में अनज़िपिंग संक्रमण का अध्ययन, यूरोपियन फ़िज़िकल जर्नल प्लस, 138 (3), 38317. 10.1140/epjp/s13360-023-03831-7

142. टी कै, एम एल मूर, ए ओलिवियर, ..., एट अल..., डी जेना, एस जेना, जे क्लेकैम्प, ए क्लुस्टोवा, एम कोर्डोस्की, डी लास्ट, टी ले, ए लोज़ानो, एक्स-जी लू, ई माहेर, एस मैनली, डब्ल्यू ए मान, ... एट अल. (2023)। एंटीन्यूट्रिनो-प्रोटॉन बिखराव से अक्षीय वेक्टर फॉर्म फैक्टर का मापन, प्रकृति, 614 (7946), 48-53. 10.1038/s41586-022-05478-3

143. ए.ओलिवियर, टी. कै, एस. अख्तर,..., एट अल..., डी. जेना, एस. जेना, जे. क्लेकैम्प, ए. क्लुस्टोवा, एम. कोर्डोस्की, डी. लास्ट, ए. लोज़ानो, एक्स.-जी. लू, एस. मैनली, डब्लू. ए. मान, सी. मौगर, के. एस. मैकफारलैंड,... एट अल. (2023)। हाइड्रोकार्बन पर कम उपलब्ध ऊर्जा पर मल्टीन्यूट्रॉन ν ¯ μ चार्ज करंट डिफरेंशियल क्रॉस सेक्शन का मापन, फिजिकल रिव्यू डी, 108 (11), 112010. 10.1103/PhysRevD.108.112010

144. ए.बश्याल, एस. अख्तर,..., एट अल. अल..., एस. हेनरी, डी. जेना, एस. जेना, जे. क्लेकैंप, ए. क्लुस्तोवा, एम. कोर्डोस्की, डी. लास्ट, टी. ले, ए. लोज़ानो, एक्स.-जी. लू, ई. माहेर, ..., एट। अल. (2023)। हाइड्रोकार्बन लक्ष्य पर E ν ¯ 6 GeV पर एंटीन्यूट्रिनो क्वासिलेस्टिक जैसे बिखरने का उच्च-सांख्यिकी माप, भौतिक समीक्षा डी, 108 (3), 032018-1-032018-14। 10.1103/PhysRevD.108.032018

145. एल. ज़जुएटा, एस. अख्तर, जेड. अहमद डार, ..., एट। अल..., एस. हेनरी, डी. जेना, एस. जेना, जे. क्लेकैम्प, ए. क्लुस्तोवा, ..., एट। अल. (2023)। ν ¯ e- → ν ¯ e- डेटा का उपयोग करके M i N e Rv A मध्यम ऊर्जा न्यूट्रिनो फ्लक्स पर बेहतर प्रतिबंध, फिजिकल रिव्यू डी, 107 (1), 107.012001। 10.1103/PhysRevD.107.012001

146. जे. क्लेकैम्प, एस. अख्तर, ..., एट अल..., डी. जेना, एस. जेना, ए. क्लुस्टोवा, एम. कोर्डोस्की, और ..., एट अल. (2023)। MINERvA में म्यूऑन किनेमेटिक्स के एक फंक्शन के रूप में CH, C, H2 O, Fe, और Pb पर νμ क्वासीलास्टिक जैसे क्रॉस सेक्शन का एक साथ मापन, फिजिकल रिव्यू लेटर्स, 13 (16), 161801. 10.1103/PhysRevLett.130.161801

147. एम. ए. रामिरेज़, एस. अख्तर,..., एट अल..., डी. जेना, एस. जेना, जे. क्लेकैम्प, ए. क्लुस्टोवा, एम. कोर्डोस्की, डी. लास्ट, ए. लोज़ानो, एक्स.-जी. लू, ई. माहेर, एस. मैनली, डब्ल्यू. ए. मान,..., एट अल. (2023)। न्यूट्रिनो-प्रेरित सुसंगत π+ उत्पादन C, CH, Fe, और Pb में ⟨Ev ©-6 GeV पर, भौतिक समीक्षा पत्र, 131 (5), 51801. 10.1103/PhysRevLett.131.051801

148. नागेंद्र सिंह, एस. के. बिस्वास और अमित कुमार (2023)। उच्च-रिज़ॉल्यूशन डायग्नोस्टिक इमेजिंग के लिए PVDF-TrFE/BaTiO3 नैनोकंपोजिट फिल्म के साथ कस्टम डिज़ाइन फोटोएकॉस्टिक और अल्ट्रासाउंड सेंसर निर्माण, बायोमेडिकल ऑप्टिक्स और इमेजिंग में प्रगति - SPIE की कार्यवाही, 12379, 2650563. 10.1117/12.2650563

149. अमित कुमार, सर्वेश ठाकुर और एस. के. बिस्वास (2023)। एकल बाइनरी फेज़ मास्क का उपयोग करके 3D वॉल्यूम में एक साथ कई जटिल प्रकाश संरचनाओं का निर्माण, वैज्ञानिक रिपोर्ट, 13 (1), 420870. 10.1038/s41598-023-42087-0

150. योगेश सी. जोशी और सागर मल्होत्रा (2023)। ओपन क्लस्टर्स का उपयोग करके गैलेक्टिक डिस्क और सर्पिल आर्म्स का पुनरीक्षण, एस्ट्रोनॉमिकल जर्नल, 166 (4), acf7c8. 10.3847/1538-3881/acf7c8

151. समीर यादव (2023)। डॉपलर शिफ्टेड रेडिएशन की कण प्रकृति के कारण गोलाकार प्रकाश उत्सर्जक स्रोत की गतिशीलता पर प्रभाव, जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स, ग्रेविटेशन एंड कॉस्मोलॉजी, 9 (3), 693-698. 10.4236/jhepgc.2023.9305 144. e.oliviyar, tee. kai, es. akhtar,..., et al..., dee.

152. नागेंद्र सिंह, श्रीराम कृष्णन और समीर कुमार बिस्वास (2023)। कम पावर लेजर के नैनो-साइज़ बीम व्यास को मापने के लिए एनकैप्सुलेटेड बायो-कार्बन सूट फिल्म, नैनो सेलेक्ट, 5 (2), 2300083। 10.1002/nano.202300083

153. अमित कुमार, सर्वेश ठाकुर और समीर कुमार बिस्वास (2023)। जैविक ऊतक के माध्यम से 3D वॉल्यूम स्पैकल फ़ील्ड और 3D होलोग्राफी का एक साथ नियंत्रण, बायोमेडिकल ऑप्टिक्स और इमेजिंग में प्रगति - SPIE की कार्यवाही, 12388, 2650600. 10.1117/12.2650600

154. सौम्यदीप हलदर, मोना गर्ग, श्रीकांत गवांडे, निखलेश सिंह मेहता, अनामिका कुमारी, सुवनकर चक्रवर्ती, संजीव कुमार और गौतम शीट (2023)। 2D में एक विषम धातु में विद्युत रूप से नियंत्रित क्वांटम संक्रमण, ACS एप्लाइड इलेक्ट्रॉनिक सामग्री, 5 (10), 5446-5452. 10.1021/acsaelm.3c00624

155. श्रुति अग्रवाल, श्रीकांत गवांडे, सातोशी निशिमोटो, जेरोन वैन डेन ब्रिंक और संजीव कुमार (2023)। फ़र्मियन चेन में इंटरैक्टिंग फ़र्मियन में फ़र्स्ट-ऑर्डर टोपोलॉजिकल फ़ेज़ ट्रांज़िशन और डिसऑर्डर-प्रेरित मेजराना मोड, फ़िज़िकल रिव्यू बी, 107 (12), L121106. 10.1103/PhysRevB.107.L121106

156. दीप्ति राणा, सौम्यरंजन दाश, मोनिका भाकर, राजेश्वरी रॉय चौधरी, रवि प्रकाश सिंह, संजीव कुमार और गौतम शीट (2023)। स्पिन-ऑर्बिट युग्मित धातु चुंबकों में स्काइर्मियन और चुंबकीय बुलबुले, फ़िज़िकल रिव्यू बी, 108 (18), 184419. 10.1103/PhysRevB.108.184419

157. सरबानी चटर्जी (2023)। क्वांटम ऑप्टिक्स में पंचरत्नम-बेरी चरण: बर्गमैन इनवेरिएंट और जियोडेसिक्स से संबंध, रेजोनेंस, 28 (11), 1669-1683। 10.1007/s12045-023-1705-2

158. ए. बर्सेली और सत्यजीत जेना ..., एट अल. (द मिनर्वा सहयोग) (2023)। मिनर्वा में CH, C, H2O, Fe, और Pb लक्ष्यों में म्यूऑन न्यूट्रिनो νμ चार्ज-करंट सिंगल π+ उत्पादन का एक साथ मापन, फिजिकल रिव्यू लेटर्स, 131 (1), 11801। 10.1103/PhysRevLett.131.011801

159. शुभांगी जैन, रोहित गुप्ता और सत्यजीत जेना (2023)। यूनिफाइड फॉर्मलिज्म का उपयोग करके हेवी-आयन टकराव में बने हैड्रोनिक पदार्थ में आइसोथर्मल कम्प्रेसिबिलिटी और ध्वनि की गति का अध्ययन, यूनिवर्स, 9 (4), 9040170. 10.3390/universe9040170

160. रोहित गुप्ता, अंजली मेनन, शुभांगी जैन और सत्यजीत जेना (2023)। ट्रांसवर्स मोमेंटम स्पेक्ट्रा का सैद्धांतिक विवरण: एक एकीकृत मॉडल, यूनिवर्स, 9 (2), 3390. 10.3390/universe9020111

161. रघुनाथन रामकृष्णन और श्रुति जैन (2023)। IV, IV-IV, और III-V सेमीकंडक्टर के दीर्घ-अवधि पॉलीटाइप के बैंडगैप का अनुमान आइसिंग-टाइप एडिटिविटी मॉडल से लगाया गया, जर्नल ऑफ केमिकल फिजिक्स, 159 (12), 166149. 10.1063/5.0166149

162. स्मृति महाजन, कुलिंदर पाल सिंह, जूही तिवारी और सोमक रायचौधरी (2023)। क्लस्टर के माध्यम से डैशिंग: रैम-प्रेशर स्ट्रिपिंग से गुजर रहे UGC 10420 का एक्स-रे से रेडियो दृश्य, ऑस्ट्रेलिया की खगोलीय सोसायटी के प्रकाशन, 40, 20236. 10.1017/pasa.2023.6

163. ज़ाचरी बर्न, माइकल जे ड्रिंकवाटर, होल्गर बॉमगार्ट, डेविड ब्लिथ, पैट्रिक कोटे, नोरा लुएट्ज़गेंडोर्फ, चेल्सी स्पेंगलर, लॉरा फेरारेस, स्मृति महाजन, जोएल फ़ेफ़र और सारा स्वीट (2023)। द्रव्यमान-सीमित आकाशगंगा नमूने में सुपरमैसिव ब्लैक होल, रॉयल एस्ट्रोनॉमिकल सोसाइटी के मासिक नोटिस, 526 (1), 1095-1111। 10.1093/mnras/stad2771

164. टी. वी. डोंग और सौरव पात्रा, ..., एट. अल. (2023)। बेले प्रयोग में क्षय B0 →k 0τ+τ- की खोज, फिजिकल रिव्यू डी, 108 (1), L011102। 10.1103/PhysRevD.108.L011102

165. साहिल, सोहेल, सुश्रजीत मोदक, सिबाशीष घोष और अरूण कुमार पति (2023)। उत्पाद और उच्च क्षण कमजोर मूल्यों का निष्कर्षण: क्वांटम राज्य पुनर्निर्माण और उलझाव का पता लगाने में अनुप्रयोग, भौतिकी पत्र, खंड ए: सामान्य, परमाणु और ठोस अवस्था भौतिकी, 480, 128977। 10.1016/j.physleta.2023.128977

166. कोमल चावला और सुदेशना सिन्हा (2023)। विषमता प्रेरित अराजक प्रणालियों का स्थिर सीमा चक्रों पर नियंत्रण, कैओस, सोलिटन्स और फ्रैक्टल्स, 171, 113467. 10.1016/j.chaos.2023.113467

167. अनुपमा रॉय और सुदेशना सिन्हा (2023)। न्यूरोनल चरम घटनाओं पर युग्मन का प्रभाव: शमन और वृद्धि, कैओस, 33 (8), 158135. 10.1063/5.0158135

168. अंशुल चौधरी, अनिल राधाकृष्णन, जॉन एफ. लिंडनर, सुदेशना सिन्हा और विलियम एल. डिट्टो (2023)। न्यूरोनल विविधता भौतिकी और उससे आगे के लिए मशीन लर्निंग में सुधार कर सकती है, वैज्ञानिक रिपोर्ट, 13 (1), s41598-023-40766-6. 10.1038/एस41598-023-40766-6

169. अरविंद मनोज, सुदेशना सिन्हा, के. मुरली (2023)। युग्मित नॉनलाइनियर सिस्टम से शोर-सहायता प्राप्त इनवर्टिबल लॉजिक, फिजिकल रिव्यू एप्लाइड, 20 (3), 34041. 10.1103/PhysRevApplied.20.034041

170. अभिमन्यु नोबाघ, अक्षी देशवाल, मयूर कडू, अभिषेक चौधरी, सुभब्रत मैती, रेनहार्ड लिपोस्की और तृप्ता भाटिया (2023)। शुगर-क्लीविंग एंजाइम इनवर्टेस द्वारा द्विपरत विषमता और झिल्ली वक्रता का निर्माण, केमसिस्टम्सकेम, 5 (2), 202200027. 10.1002/syst.202200027

171. वीरपाल कौर, सनत के. घोष, तृप्ति भाटिया और सब्यसाची रक्षित (2023)। बाल कोशिकाओं में टिप लिंक की संरचना को फिर से परिभाषित करना, बायोकेमिस्ट्री, 62 (15), 2244-2251. 10.1021/acs.biochem.3c00161

172. तृप्ति भाटिया (2023)। अतिरिक्त पानी में मल्टीलेमेलर लिपिड नलिकाओं की स्थिरता, यूरोपियन बायोफिज़िक्स जर्नल, 52 (8), 749-756. 10.1007/एस00249-023-01686-5

173. चिरनेनी एस. श्रीनिवास, गायत्री एस. सिंगाराजू, वीरपाल कौर, सायन दास, सनत के. घोष, अमीन सागर, अनुज कुमार, तृप्ता भाटिया और सब्यसाची रक्षित (2023)। क्षणिक अंतःक्रियाएं झिल्ली पर कैडेरिन-23 के पार्श्व क्लस्टरिंग को संचालित करती हैं, संचार जीवविज्ञान, 6 (1), 1038। 10.1038/एस42003-023-04677-6

174. बी.एस. गाओ, डब्ल्यू.जे. झू, एक्स.एल. वांग, आई. अदाची, ..., और विशाल भारद्वाज एट अल (2023)। 2S क्षय में और s=10.52 GeV पर e+e- विनाश में चार्म्ड स्ट्रेंज मेसॉन जोड़ी उत्पादन का अवलोकन। भौतिकी रेव. डी 108, 112015। https://doi.org/10.1103/PhysRevD.108.112015

175. एच. हिराता, टी. इजीमा, वाई. काटो, ..., और विशाल भारद्वाज एट अल. (2023)। B क्षय का उपयोग करके D0D*0K भौतिकी में X(3872) के लाइनशेप का अध्ययन। रेव. डी 107, 112011. https://doi.org/10.1103/PhysRevD.107.112011

176. एच.के. मून, ई. वोन, आई. अदाची, ..., और विशाल भारद्वाज एट अल. (2023)। D(s)+K+KS0h+h-(h=K,π) क्षय में CP उल्लंघन की खोज और कैबिबो-दमित क्षय Ds+K+KS0K-+ Phys. रेव. डी 108, L111102. https://doi.org/10.1103/PhysRevD.108.L111102

177. एम.टी. प्राइम, एफ. बर्नलोचनर, एफ. मेट्ज़नर, ..., और विशाल भारद्वाज एट अल. (2023)। B D*ll के विभेदक वितरण का मापन और Vcb पर निहितार्थ Phys. Rev. D 108, 12002. https://doi.org/10.1103/PhysRevD.108.012002

178. Y. टेरामोटो. S. उएहारा, I. अदाची, ..., और विशाल भारद्वाज एट अल. (2023). X3915 सिंगल-टैग टू-फ़ोटॉन उत्पादन के Q2 वितरण का पहला माप Phys. Rev. D 108, 12004.https://doi.org/10.1103/PhysRevD.108.012004

179. S. वतनुकी, G. डे मैरिनो, K. ट्रैबेल्सी, ..., और विशाल भारद्वाज एट अल. (2023). बेले फिज. रेव. डी 130, 261802 पर लेप्टॉन फ्लेवर उल्लंघन क्षय B+K+l(l=e,μ) की खोज करें। https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.130.261802

180. के.-एन. चू, वाई.-आर. लिन, एम.-जेड. वांग, ..., और विशाल भारद्वाज एट अल (2023)। B pn0 फिज. रेव. डी 108, 112007 का अध्ययन। https://doi.org/10.1103/PhysRevD.108.112007

181. एस.बी. यांग, के. तनिडा, जे.के. आह्न, ..., और विशाल भारद्वाज एट अल. (2023)। pK- द्रव्यमान स्पेक्ट्रम में c+ pK-+ क्षय के साथ दहलीज पर एक दहलीज कस्प का अवलोकन Phys. Rev. D 108, 3 L031104. https://doi.org/10.1103/PhysRevD.108.L031104

182. एल. अग्रवाल, एच. अहमद, ..., और विशाल भारद्वाज एट अल. (2023)। बेले II Phys. Rev. D 131 (5), 51804 में समावेशी सेमिलपेटोनिक बी-मेसन क्षय की दरों में लाइट लेप्टन सार्वभौमिकता का परीक्षण। https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.131.051804

183. एफ. अबुदिनेन, आई. अदाची, ..., और विशाल भारद्वाज एट अल. (2023)। 2019-2021 में पुनर्निर्मित हैड्रोनिक क्षय का उपयोग करके B0 जीवनकाल और स्वाद-दोलन आवृत्ति का मापन बेले II डेटा फिज. रेव. डी 107, L091102. https://doi.org/10.1103/PhysRevD.107.L091102

184. आई. अदाची, एल. अग्रवाल, ..., और विशाल भारद्वाज एट अल. (2023)। बेले II प्रयोग के साथ e+e-+-+- घटनाओं में +- अनुनाद की खोज फिज. रेव. लेट 131 (12), 121802. https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.131.121802

185. एफ. अबुदिनेन, आई. अदाची, ..., और विशाल भारद्वाज एट अल. (2023)। बेले II डेटा में 198×106 बीबी जोड़े का उपयोग करके B000 क्षय के शाखा अंश और सीपी विषमता का मापन। फिज. रेव. डी 107, 112009। https://doi.org/10.1103/PhysRevD.107.112009

186. सृष्टि पाल, पल्लवी मालवी, अरिजीत सिन्हा, अंजार अली, पीयूष सकरीकर, बॉबी जोसेफ, उमेश वी. वाघमारे, योगेश सिंह, डी. वी. एस. मुथु, एस. करमाकर, और ए. के. सूद (2023)। किताएव स्पिन लिक्विड कैंडिडेट Cu2IrO3 में संरचना, चुंबकीय कुंठा और वाहक चालन का दबाव ट्यूनिंग, फिजिकल रिव्यू बी, 107 (8), 85105. 10.1103/PhysRevB.107.085105

187. सविता चौधरी, शमा, जसकरन सिंह, आर्मंडो कंसीग्लियो, डोमेनिको डि सैंटे, रोनी थोमले और योगेश सिंह (2023)। कागोम-जाली सुपरकंडक्टर LaRh3B2 में इलेक्ट्रॉनिक सहसंबंधों की भूमिका, फिजिकल रिव्यू बी, 107 (8), 85103. 10.1103/PhysRevB.107.085103

188. सृष्टि पाल, अर्नब सेठ, अंजार अली, योगेश सिंह, डी. वी. एस. मुथु, सुभ्रो भट्टाचार्जी और ए. के. सूद (2023)। क्वांटम चुंबक Ca10 Cr7 O28 में जाली और कक्षीय उत्तेजनाओं का मजबूत युग्मन: रमन फोनोन की असामान्य तापमान निर्भरता, भौतिक समीक्षा बी, 108 (24), L241103. 10.1103/PhysRevB.108.L241103

जैविक विज्ञान विभाग

189. चेंग-येन कुओ, मेंग-हान त्साई, हसी-हिसयन लिन, यू-ची वांग, अभिषेक कुमार सिंह, चिन-चेन चांग, जैन-जिम लिन, पो-चेंग हंग, और कुआंग-लिन लिन (2023)। द्विपक्षीय फ्रंटोपेरियटल पॉलीमाइक्रोगाइरिया में एक नए मिसेंस एडीजीआरजी। वैरिएंट की पहचान और नैदानिक विशेषताएँ: तीन भाई-बहनों में कैलोसोटॉमी के बाद बचपन से वयस्कता तक इलेक्ट्रोक्लिनिकल परिवर्तन, एपिलेप्सिया ओपन, 8 (1), 154-164। 10.1002/epi4.12685

190. अच्युतन राजा वेंकटेश, कैथी एच. ले, डेविड एम. वेल्ड और ऑन ब्रैंडमैन (2023)। इंट्रासेल्युलर ट्रांसपोर्ट और कम्पार्टमेंटलाइज़ेशन के एक तंत्र के रूप में डिफ्यूसिव लेंसिंग, ईलाइफ, 89794.1. 10.7554/elife.89794.1

191. शिखा गुप्ता और आनंद बछावत (2023)। लाइसोसोमल स्टोरेज रोगों में एंजाइम की कमी पर प्रारंभिक खोज: भारतीय योगदान, जर्नल ऑफ बायोसाइंसेज, 48 (4), 3948. 10.1007/s12038-023-00394-8

192. निकिता वशिष्ठ, अनूप अरुणराव देशपांडे, अर्मुघम कनकराज, राजन रविचंद्रन और आनंद के बछावत (2023)। सिस्टिनोसिस: भारत और दुनिया में अनुसंधान और उपचार की स्थिति, जर्नल ऑफ बायोसाइंसेज, 48 (4), -00384w. 10.1007/s12038-023-00384-w

193. श्रद्धा सुयाल, चिन्मयी चौधरी और आनंद के. बच्छावत (2023)। ChC1 सक्रिय साइट: अवशेषों को परिभाषित करना और संरचनात्मक और कार्यात्मक स्थिरता में ChC1-अनन्य अवशेषों की भूमिका निर्धारित करना, प्रोटीन: संरचना, कार्य और जैव सूचना विज्ञान, 91 (4), 567-580। 10.1002/प्रोट.26450

194. अनन्या नटराजन, निखिल चिवुकुला, गोकुल बालाजी धनकोटी, अजय कुमार साहू, जननी रविचंद्रन और अरिजित सामल (2023)। ईपीईके: एक्टोपिक प्रेग्नेंसी एक्सप्रेशन नॉलेजबेस का निर्माण और विश्लेषण, कम्प्यूटेशनल बायोलॉजी एंड केमिस्ट्री, 104, 107866. 10.1016/j.compbiolchem.2023.107866

195. विनिका धर, श्रद्धा गांधी, सानिका सी. सखरवाडे, अमनप्रीत चावला और अरुणिका मुखोपाध्याय (2023)। विब्रियो कोलेरा पोरिन ओम्पू टीएलआर2 और एनएलआरपी3 इन्फ्लेमसोम, संक्रमण और प्रतिरक्षा, 91 (2), 33222 के माध्यम से डेंड्राइटिक कोशिकाओं को सक्रिय करता है। 10.1128/iai.00332-22

196. दीप शिखा, अंकित कुमार, अजय के पांडे, संतोष बी सतभाई (2023)। एसओडी-जीआईएफ-एफआईटी मॉड्यूल पौधे के अंग के आकार और लोहे के अवशोषण को नियंत्रित करता है, प्लांट साइंस में रुझान, 497-500। 10.1016/जे.टीप्लांट्स.2023.11.001

197. धृति सिंह और संतोष बी सतभाई (2023)। फॉस्फेट होमियोस्टैसिस और फसल पौधों में जड़ विकास, पादप फास्फोरस पोषण, 30-47। 10.1201/9781003440079-3

198. निर्मल कुमार, इरशाद माजिद तैली, ..., एट। अल..., प्रबल बनर्जी, और इंद्रनील बनर्जी (2023)। डिफेनिलयूरिया डेरिवेटिव की पहचान नए एंडोसाइटोसिस अवरोधकों के रूप में की गई है जो इन विट्रो और इन विवो दोनों में SARS-CoV-2 और इन्फ्लूएंजा ए वायरस के खिलाफ व्यापक स्पेक्ट्रम गतिविधि प्रदर्शित करते हैं, PLoS पैथोजेन्स, 19 (5), 1011358. 10.1371/journal.ppat.1011358

199. यासुयुकी मियाके, युया हारा, मिकी उमेदा और इंद्रनील बनर्जी (2023)। इन्फ्लूएंजा ए वायरस: सेलुलर एंट्री, सबसेलुलर बायोकैमिस्ट्री, 106, 387-401। 10.1007/978-3-031-40086-5_14

200. अहमद अमीन थोट्टासेरी, गगनप्रीत कौर, दीप्ति रमेश, इंद्रनील बनर्जी और थारानिक्करासु कन्नन (2023)। मॉर्फोलिनोडायजेनिल चालकोन क्लैथ्रिन-मध्यस्थ वेसिकुलर ट्रैफिकिंग मार्ग को बाधित करके इन्फ्लूएंजा ए वायरस कैप्सिड अनकोटिंग को रोकता है, SSRN, 4581769. 10.2139/ssrn.4581769

201. सुखजीत सिद्धू, जगदीप एस. दीप, और आर.सी. सोबती (2023)। प्रोस्टेट कैंसर के जोखिम में जीएसटीपी जीन की मरम्मत जीन बहुरूपता और हाइपरमेथिलेशन की भूमिका, बायोमेडिकल रिसर्च, मेडिसिन, और रोग, 231-253. 10.1201/9781003220404-19

202. प्रियंका दास, एलेजांद्रो अबले और जोगेंडर सिंह (2023)। कैल्सिनुरिन अवरोध शौच दोष-मध्यस्थ कैलोरी प्रतिबंध और परमाणु हार्मोन सिग्नलिंग द्वारा कैनोरहैबडाइटिस एलिगेंस जीवनकाल को बढ़ाता है, ईलाइफ, 1-35. 10.7554/elife.89572

203. जोगेंदर सिंह (2023)। एंडोप्लाज्मिक रेटिकुलम तनाव को मिटाना: जितना तेज़, उतना बेहतर, सेल बायोलॉजी में रुझान, 33 (3), 179-181। 10.1016/j.tcb.2022.12.003

204. रवि, अजय कुमार, शाल्मोली भट्टाचार्य और जोगेंदर सिंह (2023)। थियोल रिडक्टिव तनाव हाइपोक्सिया प्रतिक्रिया मार्ग को सक्रिय करता है, EMBO जर्नल, 42 (22), 2023114093। 10.15252/embj.2023114093

205. जतिन चड्ढा, रवि, जोगेंदर सिंह, और कुसुम हरजाई (2023)। α-टेरपीनॉल जेंटामाइसिन के साथ मिलकर कैनोरहैबडाइटिस एलिगेंस को स्यूडोमोनस एरुगिनोसा संक्रमण से बचाता है, जो कोरम सेंसिंग-रेगुलेटेड विरुलेंस को कम करता है, लाइफ साइंसेज, 313, 121267. 10.1016/j.lfs.2022.121267

206. सुमना पांजा, अर्कदीप धाली, भाग्यलक्ष्मी अविनाश, मुनमुन चट्टोपाध्याय, कंकना भौमिक और ज्योतिर्मय बिस्वास (2023)। प्रथम वर्ष के मेडिकल स्नातकों द्वारा अनुभव किया जाने वाला मनोवैज्ञानिक तनाव: पूर्वी भारत से एक क्रॉस-सेक्शनल अध्ययन, क्यूरियस, 15 (10), 46725। 10.7759/cureus.46725

207. कार्तिकेय अवस्थी और जोनाथन एम. हेनशॉ (2023)। क्या कम गुणवत्ता वाले माता-पिता उच्च फिटनेस प्राप्त करने के लिए अपने उच्च गुणवत्ता वाले भागीदारों का शोषण कर सकते हैं?, जर्नल ऑफ इवोल्यूशनरी बायोलॉजी, 36 (5), 795-804। 10.1111/jeb.14174

208. सुमन मिश्रा, निधि कुंडू, इशिका प्रमाणिक, अनिल कुमार, कौशिक चट्टोपाध्याय और सोमनाथ दत्ता (2023)। सिंगल-पार्टिकल क्रायो-ईएम का उपयोग करके विब्रियो पैराहेमोलिटिकस के थर्मोस्टेबल डायरेक्ट हेमोलिसिन में संरचनात्मक अंतर्दृष्टि, प्रोटीन: संरचना, कार्य और जैव सूचना विज्ञान, 91 (2), 137-146। 10.1002/prot.26416

209. प्रतिमा वर्मा, आकांक्षा चौहान, रीना ठाकुर, कुसुम लता, अर्पिता शर्मा, कौशिक चट्टोपाध्याय और अरुणिका मुखोपाध्याय (2023)। विब्रियो पैराहेमोलिटिकस थर्मोस्टेबल डायरेक्ट हेमोलिसिन कैस्पेस सक्रियण के बावजूद गैर-शास्त्रीय प्रोग्राम्ड सेल डेथ को प्रेरित करता है, आणविक माइक्रोबायोलॉजी, 120 (6), 845-873। 10.1111/mmi.15180

210. किरण कुमार कोलाथुर, पल्लवी शर्मा, नागेश वाई. कदम, नवनीत शाही, अने निशिता, कविता बाबू और श्रवण कुमार मिश्रा (2023)। यूबिकिटिन-
जैसा प्रोटीन हब1/यूबीएल-5 कैनोर्हाडाइटिस एलिगेंस में प्री-एमआरएनए स्प्लिसिंग में कार्य करता है, एफईबीएस लेटर्स, 597 (3), 448-457। 10.1002/1873-3468.14555

211. नरेंद्र शर्मा, भूमिका मदान, एम. सुहैल खान, कुलजीत एस. संधू, और नंदुला रघुराम (2023)। नाइट्रोजन (N)-उत्तरदायी जीनों का भारित जीन सह-अभिव्यक्ति नेटवर्क विश्लेषण और चावल में N उपयोग दक्षता (NUE) में G-क्वाड्रप्लेक्स की संभावित भूमिका, फ्रंटियर्स इन प्लांट साइंस, 14, 1135675. 10.3389/fpls.2023.1135675

212. जूली आर पेर्लिन, विलियम जे एंडरसन, सिना बार्टफेल्ड, अन्ना कॉउट्यूरियर, यवंका डी सोयसा, आर स्कॉट हॉले, पिंग हू, युइन-हान लोह, लोलिटिका मंडल, जुबिन मास्टर, एलिसन आर मुओत्री, यूजेनिया पिडिनी, जोस एम पोलो और एस्टेबन ओ माज़ोनी (2023)। स्टेम सेल साक्षरता बढ़ाने के लिए आईएसएससीआर शिक्षा समिति का पाठ्यक्रम और शिक्षण मार्गदर्शिका, स्टेम सेल रिपोर्ट, 18 (2), 417-419। 10.1016/j.stemcr.2022.12.004

213. महक शर्मा और स्टीव कैपलान (2023)। बार डोमेन और बार डोमेन सुपरफैमिली प्रोटीन, एल्सेवियर ईबुक, 657-671। 10.1016/b978-0-12-821618-7.00055-9

214. शालिनी रावत, ध्रुबा चटर्जी, ऋतुराज मारवाहा, गीतांजलि चरक, गौरव कुमार, श्रेष्ठ शॉ, दिव्या खट्टर, शीतल शर्मा, सेसिलिया डी ह्यूस, नालन लिव, जूडिथ क्लम्परमैन, अमित तुली और महक शर्मा (2023)। RUFY1 Arl8b से जुड़ता है और कार्गो को लाइसोसोम में छांटने के लिए एंडोसोम-टू-TGN CI-M6PR रिट्रीवल की मध्यस्थता करता है, जर्नल ऑफ सेल बायोलॉजी, 222 (1), 8001. 10.1083/jcb.202108001

215. मैया एल. डिसूजा, ईशा बोपार्डिकर, दीपानी सुतारिया और होल्गर क्लिंक (2023)। अरब सागर हंपबैक व्हेल (मेगाप्टेरा नोवाएंग्लिया) नेत्रानी द्वीप, भारत के पास गायन गतिविधि, जलीय स्तनधारी, 49 (3), 223-235. 10.1578/AM.49.3.2023.223

216. सोनिया देवी याम्बेम और मंजरी जैन (2023)। एक सहकारी प्रजनन करने वाले पक्षी, जंगल बैबलर (अर्ग्या स्ट्रिएटा) के व्यवहार में समय-समय पर होने वाला परिवर्तन, ट्रॉपिकल इकोलॉजी, 64 (1), 133-145. 10.1007/s42965-022-00254-w

217. वल्लियप्पन महेन्द्रन, हसीब हकीम, विनायक सिन्हा और मंजरी जैन (2023)। 'बैट फ्रूट्स' में 'फ्रूट बैट्स' को आकर्षित करने के लिए पकने की स्थिति के संकेतक के रूप में फलों की गंध: काइरोप्टेरोकोरी का रासायनिक आधार, एक्टा एथोलॉजिका, 26 (1), 1-9. 10.1007/s10211-022-

218. एम श्रीपद्मनाभ, मीनाक्षी गणेश, रामराय भट और तपोमय भट्टाचार्जी (2023)। 3D सेल कल्चर और 3D बायोप्रिंटिंग के लिए एगरोज़ के फ्लैश-सॉलिडिफिकेशन द्वारा तैयार जैम्ड माइक्रोजेल ग्रोथ मीडियम, बायोमेडिकल मैटेरियल्स (ब्रिस्टल), 18 (4), 315. 10.1088/1748-605X/acd315

219. अश्विन के. जयनारायणन, जीसस कैपेरा, पाब्लो एफ. सेस्पेडेस, मारियाना कॉन्सेइकाओ, मिरुदुला एलांचेज़ियन, टॉम थॉमस, स्कॉट बोनर, साल्वाटोर वाल्चो, एल्के कुर्ज़, और ..., एट अल. (2023)। CD8+T लिम्फोसाइट-व्युत्पन्न एक्स्ट्रासेलुलर वेसिकल्स और सुपरमॉलेक्यूलर अटैक कणों को अलग करने के लिए विभिन्न तरीकों की तुलना, जर्नल ऑफ़ एक्स्ट्रासेलुलर बायोलॉजी, 2 (3), jex274. 10.1002/jex2.74

220. आकांक्षा सिंह, कोयना जैन, मानस गीता अरुण और एन जी प्रसाद (2023)। संशोधक एलील की प्रकृति और स्थान इंट्रालोकस यौन संघर्ष के समाधान को निर्धारित करते हैं, बायोरेक्सिव (कोल्ड स्प्रिंग हार्बर प्रयोगशाला), 564090। 10.1101/2023.10.25.564090

221. टी. एन. सी. विद्या, सुतीर्थ डे, एन. जी. प्रसाद और अमिताभ जोशी (2023)। चयन के कारण और परिणाम: बेडके और फेब्रेगास-तेजेडा पर एक टिप्पणी, विकासवादी जीवविज्ञान - इसके विकास पर नए दृष्टिकोण, 6, 151-157। 10.1007/978-3-031-22028-9_9

222. टी. एन. सी. विद्या, सुतीर्थ डे, एन. जी. प्रसाद और अमिताभ जोशी (2023)। विकासवादी सिद्धांत का डार्विनियन मूल और विस्तारित विकासवादी संश्लेषण: समानताएं और अंतर, विकासवादी जीवविज्ञान - इसके विकास पर नए दृष्टिकोण, 6, 271-328। 10.1007/978-3-031-22028-9_17

223. आदित्य नरसिम्हन, जिगिशा, रोहित कपिला, अभिषेक मीना, संतोष और नागराज गुरु प्रसाद (2023)। ड्रोसोफिला मेलानोगास्टर में यौन और उर्वरता चयन पर लार्वा भीड़ के अनुकूलन के परिणाम, जर्नल ऑफ़ इवोल्यूशनरी बायोलॉजी, 36 (4), 730-737। 10.1111/jeb.14168

224. शिवांगी गुप्ता, पूनम शर्मा, मानसी चौधरी, शरण्या प्रेमराज, सिमरन कौर, विजितकुमार विजयन, मानस गीता अरुण, नागराज गुरु प्रसाद और राजेश रामचंद्रन (2023)। मुलर ग्लिया-मध्यस्थता ज़ेब्राफिश रेटिना पुनर्जनन, जीएलआईए, 71 (2), 259-283 को ठीक करने के लिए पीटेन महत्वपूर्ण जीन नियामक नेटवर्क के साथ जुड़ता है। 10.1002/glia.24270

225. टी एन सी विद्या, सुतीर्थ डे, नागराज गुरु प्रसाद, और अमिताभ जोशी (2023)। क्यों विकास हम सभी से बड़ा है: स्मोकोवाइटिस का जवाब, विकासवादी जीवविज्ञान - इसके विकास पर नए दृष्टिकोण, 6, 335 -339. 10.1007/978-3-031-22028-9_19

226. प्रतीक्षा दुबे, विपुल बत्रा, पारुल सरवालिया, समीक्षा नायक, रुबीना बैठालू, राकेश कुमार, तीर्थ कुमार दत्ता (2023)। miR-1246 को संभावित उम्मीदवार के रूप में शामिल किया गया है भैंस (बुबैलस बुबैलिस) में प्रत्यारोपण को सुविधाजनक बनाने वाली एंडोमेट्रियम रीमॉडलिंग के लिए, पशु चिकित्सा और विज्ञान, 9 (1), 443-456। 10.1002/vms3.968

227. एच. जे. ज्योति, बिदिशा भादुड़ी, मैथिली हिंगमायर, प्रियांशा वर्मा, टी. सी. यशा और फाल्गुनी आनंद अल्लादी (2023)। उम्र बढ़ने और पार्किंसंस रोग में सर्कैडियन लयबद्धता, स्वस्थ उम्र बढ़ने और दीर्घायु, 18, 237-255। 10.1007/978-3-031-22468-3_12

228. अर्चित गुप्ता, अच्युतन राजा वेंकटेश, कनिका अरोड़ा और पूर्णानंद गुप्तासर्मा (2023)। जीनोम में फोटो/ऑक्सीडेटिव क्षति को कम करने के तंत्र के रूप में दफन क्रोमोसोमल प्रोटीन में ट्रिप्टोफैन के उपयोग से बचना, जर्नल ऑफ फोटोकैमिस्ट्री एंड फोटोबायोलॉजी बी: बायोलॉजी, 245, 112733. 10.1016/j.jphotobiol.2023.112733

229. अर्पिता मृगवानी, भीषम ठाकुर और पूर्णानंद गुप्तासर्मा (2023)। ठोस प्लास्टिक से एंजाइम बाइंडिंग की इंजीनियरिंग के माध्यम से पॉलीइथिलीन टेरेफ्थेलेट के क्षरण की काउंटर-सहज वृद्धि, प्रोटीन: संरचना, कार्य और जैव सूचना विज्ञान, 91 (6), 807-821। 10.1002/prot.26468

230. अर्पिता सरकार, पल्लवी कैला और पूर्णानंद गुप्ताशर्मा (2023)। दो समजातीय GH57 ग्लूकोनोट्रांसफरेज के डोमेन-स्वैप किए गए चिमेरों की गतिविधियों में अंतर यह सुझाव देता है कि एक ग्लूकेन-बाइंडिंग DUF दाता सब्सट्रेट विशिष्टता को प्रभावित कर सकता है, बायोरेक्सिव (कोल्ड स्प्रिंग हार्बर प्रयोगशाला), 554918. 10.1101/2023.08.25.554918

231. पूर्णानंद गुप्तासर्मा और स्नेहल वाघमारे (2023)। लचीले पेप्टाइड लिंकर्स कठोर लिंकर्स की तुलना में प्रोटीओलिसिस के प्रति उच्च प्रतिरोध प्रदर्शित करते हैं, जो प्रोटीएज़ के दृष्टिकोण को बाधित करने वाली गतिविधियों को सुविधाजनक बनाते हैं, ऑथोरिया (ऑथोरिया), 24988226. 10.22541/au.167506582.24988226/v1

232. अर्चित गुप्ता, भीषम ठाकुर, कनिका अरोड़ा और पूर्णानंद गुप्ताशर्मा (2023). बैक्टीरियल हिस्टोन-जैसे प्रोटीन में नव-खोजा गया व्यवहार, एचयू, इंडियन जर्नल ऑफ बायोकैमिस्ट्री एंड बायोफिज़िक्स, 60 (9), 666-672. 10.56042/ijbb.v60i9.4572

233. अर्पिता मृगवानी, माधव पितलिया, हरमन कौर, भरतराज कासिलिंगम , भीष्म ठाकुर और पूर्णानंद गुप्ताशर्मा (2023)। पॉलीइथिलीन टेरेफ्थेलेट के एंजाइमेटिक डिग्रेडेशन को नियंत्रित करने के लिए थर्मोबिफिडा फ्यूस्का क्यूटिनेज का तर्कसंगत उत्परिवर्तन, बायोटेक्नोलॉजी और बायोइंजीनियरिंग, 120 (3), 674-686। 10.1002/bit.28305

234. अर्चित गुप्ता, आशीष जोशी , कनिका अरोड़ा, सम्राट मुखोपाध्याय और पूर्णानंद गुप्ताशर्मा (2023)। बैक्टीरियल न्यूक्लियॉइड-संबंधित प्रोटीन, एचयू और डीपीएस, डीएनए को संदर्भ-निर्भर द्विभाषी या बहुपक्षीय जटिल कोएसेरवेट्स में संघनित करते हैं, जर्नल ऑफ बायोलॉजिकल केमिस्ट्री, 299 (5), 104637. 10.1016/j.jbc.2023.104637

235. मर्यादा शर्मा, सुभप्रीत कौर, पारुल चावला गुप्ता, मन्नी लूथरा-गुप्तसर्मा और पूर्णानंद गुप्तासर्मा (2023)। कॉर्निया जैसे ऊतक को फिर से बनाने के लिए त्यागे गए कॉर्नियो-स्क्लेरल रिम्स का उपयोग, रिसर्च स्क्वायर (रिसर्च स्क्वायर), 21203. 10.21203/rs.3.rs-3391207/ v1

236. कृष्णप्रिया राजी सत्यन, अविनाश प्रेमराज, मानसी चौधरी, राजेश रामचंद्रन और सजीवन थावरूल पुथियादथु (2023)। एशियाई सीबास (लेट्स कैल्केरिफ़र) से इंटरफेरॉन जीन (STING) के उत्तेजक के वैकल्पिक स्प्लिसिंग वेरिएंट और लाल धब्बेदार ग्रूपर नर्वस नेक्रोसिस वायरस (RGNNV) के खिलाफ उनकी प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया, विकासात्मक और तुलनात्मक इम्यूनोलॉजी, 149, 105062. 10.1016/j.dci.2023.105062

237. समृति मनकोटिया, धृति सिंह, कुमारी मोनिका, मुस्कान कालरा, हिमानी मीना, वर्षा मीना, राम किशोर यादव, अजय कुमार पांडे और संतोष बी. सतभाई (2023)। एलॉन्गेटेड हाइपोकोटाइल 5 ब्रूटस को नियंत्रित करता है और अरेबिडोप्सिस थालियाना में आयरन अधिग्रहण और होमियोस्टेसिस को प्रभावित करता है, प्लांट जर्नल, 114 (6), 1267-1284. 10.1111/tpj.16191

238. शालिनी यादव, हरीश कुमार, मोनिका महाजन, संग्राम केशरी साहू, शरद कुमार सिंह और राम किशोर यादव (2023)। स्थानीय ऑक्सिन जैवसंश्लेषण अरेबिडोप्सिस शूट एपेक्स में शूट पैटर्निंग और स्टेम सेल भेदभाव को बढ़ावा देता है, विकास (कैम्ब्रिज) , 150 (23), 202014. 10.1242/dev.202014

239. रोहित गोस्वामी, रुहिला एस, अमृता गोस्वामी, सोनाली गोस्वामी और देवव्रत गोस्वामी (2023)। रद्द: सिम्युलेटेड एनीलिंग के लिए एकीकृत सॉफ़्टवेयर डिज़ाइन पैटर्न, इंटेकओपन ईबुक, 110675. 10.5772/intechopen.110675

240. रोहित गोस्वामी, एस. रुहिला, अमृता गोस्वामी, सोनाली गोस्वामी और देवव्रत गोस्वामी (2023)। सिम्युलेटेड एनीलिंग के लिए एकीकृत सॉफ़्टवेयर डिज़ाइन पैटर्न, arXiv (कॉर्नेल यूनिवर्सिटी), 48550. 10.48550/arxiv.2302.02811

241. मित्सुओ काटो, झूओ चेन, साधन दास, ज़ीवेई वू, और ..., एट अल. (2023)। लंबे गैर-कोडिंग आरएनए lncMGC न्यूक्लियोसोम रीमॉडेलर्स के माध्यम से गुर्दे की कोशिकाओं में TGF-β-प्रेरित जीन की अभिव्यक्ति की मध्यस्थता करता है, फ्रंटियर्स इन मॉलिक्यूलर बायोसाइंसेज, 10, 1204124। 10.3389/fmolb.2023.1204124

242. विनय सिंह तंवर, मार्पदगा ए. रेड्डी, साधन दास, विष्णु अमरम समारा, मरियम अब्दुल्लाही, सुचिस्मिता डे, वजीर मालेक, रितुपर्णा गांगुली, केनेथ स्टेपलटन, लिंडा लैंटिंग, पैट्रिक पिरोट्टे और रामा नटराजन (2023)। पामिटिक एसिड-प्रेरित लॉन्ग नॉनकोडिंग आरएनए पैरेल मोनोसाइट्स और मैक्रोफेज, आर्टेरियोस्क्लेरोसिस, थ्रोम्बोसिस और वैस्कुलर बायोलॉजी, 43 (7), 1157-1175 में आरएनए-बाइंडिंग प्रोटीन ईएलएवीएल1 के साथ बातचीत के माध्यम से सूजन को नियंत्रित करता है। 10.1161/ATVBAHA.122.318536

243. नम्रता रामसखा, प्राची ओझा, सुभाजीत पाल, संजीव राउत, अमी सिट्री और समरजीत भट्टाचार्य (2023)। मेटाबोट्रोपिक ग्लूटामेट रिसेप्टर इंटरनलाइजेशन और सिनैप्टिक AMPA रिसेप्टर एंडोसाइटोसिस के विभेदक विनियमन में PICK1 की महत्वपूर्ण भूमिका, जर्नल ऑफ बायोलॉजिकल केमिस्ट्री, 299 (6), 104837. 10.1016/j.jbc.2023.104837

244. सम्राट मुखोपाध्याय, अनामिका अवनी आशीष जोशी, अनुजा वालिम्बे और स्वास्तिक जी. पट्टनशेट्टी (2023)। सिंगल-ड्रॉपलेट सरफेस-एन्हांस्ड रमन स्पेक्ट्रोस्कोपी का उपयोग करके बायोमॉलिक्यूलर कंडेनसेट्स में गहन गोता, बायोफिजिकल जर्नल, 122 (3), 60A-60A। 10.1016/j.bpj.2022.11.531

245. सायंता महापात्रा, अनुषा सरबाही, नेहा पुनिया, आशीष जोशी, अनामिका अवनी, अनुजा वालिम्बे और सम्राट मुखोपाध्याय (2023)। एटीपी स्व-स्थायी संरूपण रूपांतरण को नियंत्रित करता है, जो संरचनात्मक रूप से अलग यीस्ट प्रियन एमिलॉयड उत्पन्न करता है जो ऑटोकैटेलिटिक प्रवर्धन को सीमित करता है, जर्नल ऑफ बायोलॉजिकल केमिस्ट्री, 299 (5), 104654। 10.1016/j.jbc.2023.104654

246. आशीष जोशी और सम्राट मुखोपाध्याय (2023)। बायोमॉलिक्यूलर कंडेनसेट्स की बायोफिज़िक्स, बायोफिज़िकल जर्नल, 122 (5), 737-740। 10.1016/j.bpj.2023.02.002

247. स्वास्तिक जी. पट्टनशेट्टी, आशीष जोशी, अनुजा वालिम्बे और सम्राट मुखोपाध्याय (2023)। इन विट्रो में लिक्विड-लिक्विड फेज सेपरेशन के प्रायोगिक लक्षण वर्णन के लिए दिशानिर्देश, एल्सेवियर ई-बुक्स, 233-249। 10.1016/b978-0-12-823967-4.00012-9

248. प्रियंका डोगरा, और सम्राट मुखोपाध्याय (2023)। इंटरफ़ेस को रोशन करना: कंडेनसेट इंटरफ़ेस पर प्रोटीन एकत्रीकरण, बायोफिजिकल जर्नल, 10.027। 10.1016/j.bpj.2023.10.027

249. दीप शिखा, पूजा जाखड़ और संतोष बी सतभाई (2023)। पोषक तत्वों की कमी के प्रति पौधों की प्रतिक्रियाओं के नियमन में जैस्मोनेट सिग्नलिंग की भूमिका, जर्नल ऑफ एक्सपेरीमेंटल बॉटनी, 74 (4), 1221-1243. 10.1093/jxb/erac387

250. हेटेम रुआचेड और संतोष बी. सतभाई (2023). प्लांट फॉस्फोरस पोषण, प्लांट फॉस्फोरस पोषण, 1-159. 10.1201/9781003440079

251. शरवन सेहरावत, निकोलस ओस्टररीडर, डी स्कॉट श्मिड और बैरी टी राउज़ (2023). क्या कोविड-19 के खिलाफ mRNA टीकों की सफलता को मनुष्यों और पालतू जानवरों के अन्य वायरल संक्रमणों तक बढ़ाया जा सकता है?, माइक्रोब्स एंड इंफेक्शन, 25, 1-2. 10.1016/j.micinf.2022.105078

252. सचिन मुलिक, इंगिन बर्बर, शरवन सेहरावत और बैरी टायरेल राउज़ (2023)। प्रतिरक्षा प्रतिक्रिया पैटर्न को पुनर्संतुलित करके वायरल भड़काऊ घावों को नियंत्रित करना, फ्रंटियर्स इन इम्यूनोलॉजी, 14, 1257192। 10.3389/fimmu.2023.1257192

253. जोनैड अहमद मलिक, सिद्धांत नंदा, मोहम्मद अदील ज़फ़र, शरवन सेहरावत और जावेद एन अग्रेवाला (2023)। ज़ेब्राफ़िश के व्यवहार पर मॉर्फिन के दीर्घकालिक प्रशासन और इसके वापसी का प्रभाव, जर्नल ऑफ़ बायोसाइंसेस, 48 (3), 33. 10.1007/s12038-023-00358-y

254. यश चौधरी, जूही जैन, शरद कुमार गौड़, प्रभाकर टेम्भुरने, शनमुगम चंद्रशेखर, मुथुचेलवन धनवेलु, शरवन सेहरावत और राजीव कौल (2023)। पेस्ट डेस पेटिट्स जुगाली करने वाले वायरस (पीपीआरवी) का न्यूक्लियोकैप्सिड प्रोटीन (एन) सेल्युलर फॉस्फेटिडिलिनोसिटॉल-3-किनेज (पीआई3के) कॉम्प्लेक्स-I के साथ इंटरैक्ट करता है और ऑटोफैगी, वायरस को प्रेरित करता है, 15 (9), 15091805. 10.3390/v15091805

255. जूही जैन, यश चौधरी, शरद कुमार गौड़, प्रभाकर टेंभुर ने, शनमुगम चंद्र शेखर, मुथुचेलवन धनवेलु, शरवन सहरावत और राजीव कौल (2023)। पेस्ट डेस पेटिट्स रुमिनेंट्स वायरस नॉन-स्ट्रक्चरल वी और सी प्रोटीन एनएफ-κबी पी65 सबयूनिट के साथ इंटरैक्ट करते हैं और प्रोइंफ्लेमेटरी साइटोकाइन जीन इंडक्शन को मॉड्यूलेट करते हैं, जर्नल ऑफ जनरल वायरोलॉजी, 104 (10), 1907. 10.1099/jgv.0.001907

256. सुदसुरभि दहिया, सुधाकर सिंह और शरवन सेहरावत (2023)। वायरस-विशिष्ट इंट्राबॉडीज को व्यक्त करने के लिए ट्रांसड्यूस किए गए HEK293T कोशिकाओं में SARS-CoV-2 S स्यूडोवायरस के बायोजेनेसिस की जांच के लिए प्रोटोकॉल, STAR प्रोटोकॉल, 4 (1), 101977. 10.1016/j.xpro.2022.101977

257. मेकिट अल्तान अलीओग्लू, योगेंद्र प्रताप सिंह, ..., एट. अल..., एथन माइकल गेरहार्ड, श्वेता सैनी, म्यॉन्ग ह्वान किम और इब्राहिम टी. ओज़बोलट (2023)। फंक्शनल सिलिकॉन कम्पोजिट सपोर्ट बाथ का उपयोग करके माइक्रोफ्लुइडिक उपकरणों की 3डी एम्बेडेड प्रिंटिंग, एडिटिव मैन्युफैक्चरिंग, 70, 103566। 10.1016/j.addma.2023.103566

258. इरेम डेनिज़ डर्मन, योगेंद्र प्रताप सिंह, श्वेता सैनी, मोमोका नागामीन, डिशरी बनर्जी और इब्राहिम टी ओज़बोलट (2023)। मानव फेफड़े और उसके घटकों का बायोइंजीनियरिंग और क्लिनिकल अनुवाद, एडवांस्ड बायोलॉजी, 7 (4), 202200267। 10.1002/adbi.202200267

259. आदर्श प्रभाकरन और सोमदत्त सिन्हा (2023 10.1007/978-3-031-33050-6_2

260. अमरिंदर सिंह थिंड और सोमदत्त सिन्हा (2023)। SARS-CoV-2 वंशावली, नए उभरते उपभेदों और पुनः संयोजकों के विश्लेषण के लिए कैओस- गेम-प्रतिनिधित्व का उपयोग करना, वर्तमान जीनोमिक्स, 24 (3), 187-195। 10.2174/0113892029264990231013112156

261. स्वरूपा मलिक, जैस्मीन प्रधान और विद्या देवी नेगी (2023)। AWC मध्यस्थता व्यवहार प्लास्टिसिटी इनसी. एलिगेंससाल्मोनेलाटाइफिम्यूरियम संक्रमण के खिलाफ, बायोरेक्सिव (कोल्ड स्प्रिंग हार्बर प्रयोगशाला), 534663. 10.1101/2023.03.28.534663

262. जैस्मीन प्रधान, स्वरूपा मलिक, नेहा मिश्रा, अमन तिवारी और विद्या देवी नेगी (2023)। गर्भावस्था, संक्रमण और एपिजेनेटिक विनियमन: एक जटिल परिदृश्य, बायोकेमिका एट बायोफिसिका एक्टा - रोग का आणविक आधार, 1869 (7), 166768. 10.1016/j.bbadis.2023.166768

263. विनीता शर्मा, कौसर जहान, प्रशांत कुमार, अनुराधिका पुरी, विष्णु के शर्मा, अंकिता मिश्रा, पी वी भारतम, दीपक शर्मा, विकास ऋषि, और जॉय रॉय (2023)। गेहूं (ट्रिटिकम एस्टिवम एल.) में उच्च एमाइलोज स्टार्च जैवसंश्लेषण में दानेदार स्टार्च सिंथेस I (GBSSI.L539P) एलील में यांत्रिक अंतर्दृष्टि, कार्यात्मक और एकीकृत जीनोमिक्स, 23 (1), 923 वर्ष। 10.1007/s10142-022-00923-y

रासायनिक विज्ञान विभाग

264. तुबाई चौधरी, सुचेता घोष, अखिल पठानिया, शिवशंकर कोरे, अखिल बी मोन, सृजन चटर्जी, समाधान एच. देशमुख और सायन बागची (2023)। विभिन्न विषमता वाले चिपचिपे सॉल्वेंट्स में उतार-चढ़ाव की गतिशीलता पर पानी के मिश्रण का प्रभाव: एक 2डी आईआर स्पेक्ट्रोस्कोपिक अध्ययन, रासायनिक भौतिकी प्रभाव, 7, 100332. 10.1016/j.chphi.2023.100332

265. सैन सिंह, गोविंदा आर नवले, सोनिया अग्रवाल, हाओबम किसन सिंह, लाभिनी सिंगला, धीमान सरकार, मनबेंद्र सरमा, अंगुमान रॉय चौधरी और कौशिक घोष (2023)। पियानो-स्टूल रुथेनियम (II) कॉम्प्लेक्स का डिज़ाइन और संश्लेषण तथा एमिलॉयड β (1–42) पेप्टाइड एकत्रीकरण के अवरोध पर उनके अध्ययन, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ़ बायोलॉजिकल मैक्रोमोलेक्यूल्स, 239, 124197. 10.1016/j.ijbiomac.2023.124197

266. वीरेंद्र कुमार चौधरी, सैन सिंह, कपिल कुमार, अंगशुमान आर. चौधरी और कौशिक घोष (2023)। फेनोक्सिल रेडिकल कॉम्प्लेक्स उत्पन्न करने में सक्षम कॉपर कॉम्प्लेक्स द्वारा उत्प्रेरित बहु-घटक प्रतिक्रिया द्वारा बेंज़ोक्साज़ोल व्युत्पन्न का आसान संश्लेषण, न्यू जर्नल ऑफ़ केमिस्ट्री, 47 (41), 18995-19004। 10.1039/d3nj03160h

267. हरिहरन मूर्ति, ममता यादव, नितेश तमांग, साई किरण माविलेटी, लाभिनी सिंगला, अंगशुमन रॉय चौधरी, दिनकर सहल और नागेश्वर राव गोलाकोटी (2023)। प्लास्मोडियम फाल्सीपेरम पाइरिडोक्सल सिंथेस के अवरोध के माध्यम से 3,5-डायरीलिडेनेटेट्राहाइड्रो-2एच-पाइरान-4(3एच)-ओन्स की एंटीप्लास्मोडियल और एंटीमलेरियल गतिविधि, केममेडकेम, 18 (1), 202200411। 10.1002/cmdc.202200411

268. शिव कुमार रोक्कम, जेवियर ए. मास-रोसारियो, बिष्णु पी. जोशी, मयंक जोशी, अंगशुमान रॉय चौधरी, स्वयंसिद्ध कर, नागेश्वर राव गोलाकोटी और मिशेल ई. फार्कस (2023)। एंटीऑक्सीडेंट और एंटी-इंफ्लेमेटरी एजेंट के रूप में डायरीलिडेने-एन-मिथाइल-4-पाइपरिडोन और स्पाइरोबिबेंजोपाइरान, रसायन विज्ञान और जैव विविधता, 20 (9), 202300822-। 10.1002/cbdv.202300822

269. भास्करज्योति सरमा, ऋषि रंजन, निमेश आर. चौहान, सुमन मुखोपाध्याय, अंगशुमन रॉय चौधरी और कोमल एम. व्यास (2023)। अत्यधिक सक्रिय प्राथमिक अमीन लिगेटेड Ru(II)-एरीन कॉम्प्लेक्स, एनिलीन के विलायक-मुक्त N-एल्काइलेशन के लिए चयनात्मक उत्प्रेरक के रूप में, आणविक उत्प्रेरक, 548, 113440। 10.1016/j.mcat.2023.113440

270. लाभिनी सिंगला, अनिल कुमार, क्रेग एम. रॉबर्टसन, पार्थप्रतिम मुंशी, और अंगशुमन रॉय चौधरी (2023)। प्रायोगिक और सैद्धांतिक चार्ज घनत्व विश्लेषण का उपयोग करके सी-एफ···एफ-सी इंटरैक्शन की जांच, क्रिस्टल ग्रोथ और डिज़ाइन, 23 (2), 853-861। 10.1021/acs.cgd.2c01097

271. भव्या पटेल, ऋषि रंजन, निमेश आर. चौहान, सुमन मुखोपाध्याय, अंगशुमन रॉय चौधरी और कोमल एम. व्यास (2023)। हाइड्रोजन उधार लेने की रणनीति के माध्यम से अल्कोहल के साथ प्राथमिक अमीनों का एन-समन्वित आरयू (ii) उत्प्रेरित विलायक मुक्त एन-एल्किलीकरण, न्यू जर्नल ऑफ केमिस्ट्री, 47 (17), 8305-8317। 10.1039/d3nj00210a

272. कृष्ण कुमार, देवेश कुमार सिंह, मृणाल कांति अदक, वेल्लैचामी गणेशन, अंगशुमान रॉय चौधरी, और सुब्रतो भट्टाचार्य (2023)। मल्टी-वॉल्ड कार्बन नैनोट्यूब पर एकीकृत Ni(II) फ़्यूरान-2-थियोकार्बोक्सिलेट कॉम्प्लेक्स की एक श्रृंखला का उपयोग करके ऑन-साइट H2O2 संश्लेषण: सॉफ्ट डोनर साइट्स ने चयनात्मक दो-इलेक्ट्रॉन ऑक्सीजन कमी, क्रिस्टल ग्रोथ और डिज़ाइन, 23 (6), 4580-4590 को प्रेरित किया। 10.1021/acs.cgd.3c00343

273. राज शेखर रॉय, संजीत मोंडल, समिता मिश्रा, मकसुमा बानो, लिपिपुस्पा साहू, अमित कुमार, सी.पी. विनोद, अरिजीत के. डे और उज्ज्वल के. गौतम (2023)। जी-सी3एन4 में सहसंयोजक रूप से परस्पर जुड़ी परतें: उच्च यांत्रिक स्थिरता, उत्प्रेरक दक्षता और स्थिरता की ओर, एप्लाइड कैटेलिसिस बी: पर्यावरण, 322, 122069। 10.1016/j.apcatb.2022.122069

274. समिता मिश्रा, श्रद्धा सप्रू, श्रीश नाथ उपाध्याय, अशोक सिंह, श्रीमंत पाखीरा और अरिजीत के. डे (2023)। लेयर्ड Cs4CuSb2Cl12 डबल-पेरोव्स्काइट माइक्रोक्रिस्टल्स के स्ट्रक्चर-प्रॉपर्टी रिलेशनशिप और अल्ट्राफास्ट एक्साइटन/चार्ज कैरियर डायनेमिक्स को स्पष्ट करना, जर्नल ऑफ फिजिकल केमिस्ट्री सी, 127 (4), 1881-1890। 10.1021/acs.jpcc.2c07045

275. आकाशदीप नाथ, साक्षी चावला, अरिजीत के. डे, प्रवास डेरिया और सुखेंदु मंडल (2023)। दो-गुना कैटनेटेड मेटल-ऑर्गेनिक फ्रेमवर्क के भीतर इंटर-नेटवर्क चार्ज-ट्रांसफर एक्साइटेड स्टेट फॉर्मेशन, केमिस्ट्री - ए यूरोपियन जर्नल, 29 (2), 202202978। 10.1002/chem.202202978

276. सुमित यादव और अरिजीत के. डे (2023)। फेमटोसेकंड पल्स्ड एक्साइटेशन के तहत विभिन्न अक्षीय विमानों पर माइक्रोन आकार के डाइइलेक्ट्रिक कणों की ऑप्टिकल ट्रैपिंग डायनेमिक्स, SPIE की कार्यवाही - ऑप्टिकल इंजीनियरिंग के लिए अंतर्राष्ट्रीय सोसायटी, 12436, 124360O। 10.1117/12.2658878

277. शाइना धमीजा, गरिमा भूटानी और अरिजीत के. डे (2023)। गैर-अनुनाद/अनुनाद आवेगी उत्तेजना के बाद विलायक/विलेय की ग्राउंड/उत्तेजित इलेक्ट्रॉनिक अवस्थाओं में कंपन सुसंगतता को अलग करना, केमफिजकेम, 24 (15), 202300087।

278. सुमित यादव, अब्दुल अलीम और अरिजीत के. डे (2023)। ज्यामितीय प्रकाशिकी सीमा में कुंडलाकार बीम का उपयोग करके ट्रैपिंग दक्षता का आकलन करने के लिए 'प्रकाश-शंकु' मॉडल का परीक्षण, ऑप्टिक्स इन द लाइफ साइंसेज 2023 (ओएमए, एनटीएम, बीओडीए, ओएमपी, ब्रेन), तकनीकी डाइजेस्ट श्रृंखला (ऑप्टिका पब्लिशिंग ग्रुप, atu3d3 . 10.1364/oma.2023.atu3d.3

279. सुभो मित्रा, अरिजीत कुमार डे (2023)। डायटोमिक अणुओं के लिए हुआंग-राइस पैरामीटर के साथ स्टोक्स शिफ्ट को सहसंबंधित करना: परिमित तापमान, अनहार्मोनिकिटी और फ्रैंक-कॉन्डन सन्निकटन के टूटने के प्रभाव, केमिस्ट्रीसेलेक्ट, 8 (28), 202302153. 10.1002/slct.202302153

280. योगिता सिलोरी, साक्षी चावला, अरिजीत कुमार डे, राजेंद्र पी. शिर्के, जगदीप ग्रोवर, एस.एस.वी. रामाशास्त्री, और नारायणसामी सत्यमूर्ति (2023)। पैशनफ्लॉवर (पैसिफ्लोरा इन्कार्नाटा) में मौजूद फ्लेवोन और एंथोसायनिन की वर्णक्रमीय विशेषताएँ, फोटोकैमिस्ट्री और फोटोबायोलॉजी, 13893. 10.1111/php.13893

281. समर्थ डी ठाकोर, कौस्तव दास, समीर वी दलवी, सी मल्ला रेड्डी, और अरविंद के बंसल (2023)। सूक्ष्म दरारें एमोर्फस सेलेकॉक्सिब के न्यूक्लियेशन और सॉलिड-स्टेट क्रिस्टलाइजेशन प्रवृत्ति को नियंत्रित करती हैं, मॉलिक्यूलर फ़ार्मास्यूटिक्स, 21 (1), 76-86। 10.1021/acs.molpharmaceut.3c00457

282. अविक कुमार दास, संदीप कुमार मंडल, और राज प्रिंस (2023)। पीकेएस 0402-362 का बहु-तरंगदैर्ध्य लौकिक और वर्णक्रमीय अध्ययन, 38वां अंतर्राष्ट्रीय कॉस्मिक रे सम्मेलन (आईसीआरसी2023) - गामा-रे खगोल विज्ञान (जीए), 444, 1.444.0790. 10.22323/1.444.0790

283. नमिता ब्रिजित बेजॉय, रेमन कुमार सिंह , नितिन के. सिंह, बालनारायण पनघट, और जी. नरेश पटवारी (2023)। आउटर-वैलेंस इंटरमॉलिक्युलर कोलोम्बिक डेके द्वारा प्रेरित हाइड्रोजन बॉन्ड ब्रेकिंग की गतिशीलता, जर्नल ऑफ फिजिकल केमिस्ट्री लेटर्स, 14 (24), 5718-5726। 10.1021/acs .jpclett.3c01039

284. बेन जॉन्स (2023). ऑप्टिकल कैविटीज़ के साथ मजबूत युग्मन द्वारा इन्फ्रारेड एप्सिलॉन-नियर-ज़ीरो मोड्स का फैलाव इंजीनियरिंग, नैनोफोटोनिक्स, 12 (16), 3301-3312। 10.1515/nanoph-2023-0215

285. भावना देवी, सेंथिल मुरुगन अरुमुगम, संगीता महला, संदीप कुमार, रवि कुमार कुंचला और शशिकुमार एलुमलाई (2023)। मोलिब्डेनम ऑक्साइड पर पानी में फ्रुक्टोज एपिमेराइजेशन से एल-सोरबोस: रिएक्शन काइनेटिक्स और मैकेनिज्म इनसाइट्स, इंडस्ट्रियल एंड इंजीनियरिंग केमिस्ट्री रिसर्च, 62 (29), 11549-11561। 10.1021/acs.iecr.3c01352

286. भावना देवी, सेंथिल मुरुगन अरुमुगम, संगीता महला, रवि कुमार कुंचला और शशिकुमार एलुमलाई (2023)। MgBr2 से अधिक टैगाटोज में गैलेक्टोज आइसोमेराइजेशन एक तापमान-निर्भर प्रतिक्रिया दर कैनेटीक्स का अनुसरण करता है, जैसा कि पहले सिद्धांत-आधारित सिद्धांतों, आणविक कैटालिसिस, 549, 113478. 10.1016/j.mcat.2023.113478

287. द्वारा भविष्यवाणी की गई है। अन्वेषा हलदर, बिक्रमादित्य मंडल, शिल्पा माजी, प्रियंका चक्रवर्ती , ध्रुबज्योति मंडल, और देबदास मंडल (2023)। फिनोल-आधारित टेट्राडेंटेट N2O2 डोनर लिगैंड द्वारा समर्थित टर्मिनल एज़ाइड के साथ मोनोन्यूक्लियर Mn(III) कॉम्प्लेक्स: संश्लेषण, संरचना, गुण और कैटेकोल ऑक्सीडेज गतिविधि, पॉलीहेड्रॉन, 245, 116665. 10.1016/j.poly.2023.116665

288. चिराग मिगलानी, मकसुमा बानो, देबाशीष नाथ, जाह्नवी रल्हन, सोमा सिल, जोजो पी. जोसेफ, संतनु के. पाल, उज्ज्वल गौतम और आशीष पाल (2023)। उत्तेजना-प्रतिक्रियाशील डि-ब्लॉक पॉलिमर में ऑर्थोगोनल चेन पतन से स्व-सॉर्टेड नैनोस्ट्रक्चर बनते हैं, केमिकल कम्युनिकेशंस , 59 (88), 13195-13198. 10.1039/d3cc04029a

289. छोटन मंडल, अभिषेक कुंडू, संजय दास, देबाशीष अधिकारी और देबब्रत मुखर्जी (2023)। 2-एनिलिडोमेथिलपाइरीडीन लिगैंड फ्रेमवर्क जो अपने एल्युमिनियम केमिस्ट्री में हाइड्राइड स्टोरेज और ट्रांसफर क्षमताओं को प्रदर्शित करता है, केमिस्ट्री - ए यूरोपियन जर्नल, 29 (39) , 1119. 10.1002/chem.202301119

290. सुदीप बागुली, अभिषेक कुंडू, सौमजीत नाथ, देबाशीष अधिकारी और देवव्रत मुखर्जी (2023)। साइक्लिक (एल्काइल) (एमिनो) कार्बीन केंद्र पर इंट्रामोलिकुलर सी (एसपी 3)-एच सक्रियण द्वारा एक डोनर-स्वीकर्ता साइक्लोप्रोपेन और इसकी आकर्षक रिंग-ओपनिंग केमिस्ट्री, ऑर्गेनिक लेटर्स, 25 (17), 3141-3145। 10.1021/acs.orglett.3c01072

291. कुहाली दास, अभिषेक कुंडू, कौशिक सरकार, देबाशीष अधिकारी और बिप्लब माजी (2023)। आणविक रूप से परिभाषित मैंगनीज कॉम्प्लेक्स द्वारा सक्षम स्टाइरीन का उत्प्रेरक स्वीकर्ता रहित डीहाइड्रोजेनेटिव बोरिलेशन, केमिकल साइंस, 15 (3), 1098-1105। 10.1039/d3sc05523j

292. अभिषेक कुंडू, बैशनल मंडल, बिप्लब माजी और देबाशीष अधिकारी (2023)। केमोडिवर्जेंस में डीएफटी-गाइडेड मैकेनिस्टिक इनसाइट्स: केमोसेलेक्टिविटी को निर्धारित करने के लिए एक मिश्रित स्पष्ट-अंतर्निहित विलायक विवरण, जर्नल ऑफ फिजिकल केमिस्ट्री ए, 127 (48), 10068-10074। 10.1021/acs.jpca.3c04458

293. अमरीन के. बैंस, अभिषेक कुंडू और देबाशीष अधिकारी (2023)। हाइड्रोजन कैटालिसिस उधार लेने के लिए प्रासंगिक रेडिकल-प्रोमोटेड हाइड्रोजनीकरण की यांत्रिक व्याख्या, केमकैटकेम, 15 (19), 202300586। 10.1002/सीसीटीसी.202300586

294. राहुल सिंह, अमरीन के. बैंस, अभिषेक कुंडू, हर्षित जैन, सुधा यादव, धनंजय डे, और देबाशीष अधिकारी (2023)। निकेल एज़ोफेनोलेट कॉम्प्लेक्स द्वारा प्रचारित अल्कोहल ऑक्सीकरण प्रतिक्रिया की यंत्रवत व्याख्या, ऑर्गेनोमेटैलिक्स, 42 (14), 1759-1765। 10.1021/acs.organomet.2c00667

295. श्यामली माजी, मोनोजीत रॉय, कंचन शेखब और देबाशीष अधिकारी (2023)। अल्कोहल से सीधे एमाइड की ऑर्गेनोफोटोकैटलिटिक डिहाइड्रोजनेटिव तैयारी, ग्रीन केमिस्ट्री, 25 (20), 8019-8025। 10.1039/d3gc02526h

296. बैशनल मंडल, अमरीन के. बैंस, मोनोजीत रॉय और देबाशीष अधिकारी (2023)। इमिनोक्विनोन द्वारा संतृप्त एन-हेट्रोसाइकल्स का फोटोकैमिकल ऑक्सीडेटिव डिहाइड्रोजनेशन, कैटेलिसिस साइंस एंड टेक्नोलॉजी, 13 (22), 6512-6518। 10.1039/d3cy01161e

297. धनंजय डे, अभिषेक कुंडू, मोनोजीत रॉय, विक्रमजीत सिंह, श्यामली माजिया और देबाशीष अधिकारी (2023)। दृश्य प्रकाश फोटोरेडॉक्स स्थितियों के तहत डिफेनिलथियोयूरिया द्वारा एकल इलेक्ट्रॉन स्थानांतरण उत्प्रेरक, ऑर्गेनिक केमिस्ट्री फ्रंटियर्स, 10 (20), 5248-5253। 10.1039/d3qo01189e

298. सुप्रिया हलदर, सौरव मंडल, अभिषेक कुंडू, बैशनल मंडल और देबाशीष अधिकारी (2023)। दृश्य-प्रकाश फोटोरेडॉक्स स्थिति के तहत बेंजो[बी]फेनोथियाज़ीन आयन का सुपर-रिड्यूसिंग व्यवहार, जर्नल ऑफ़ द अमेरिकन केमिकल सोसाइटी, 145 (41), 22403-22412। 10.1021/jacs.3c05787

299. विक्रमजीत सिंह, राहुल सिंह, अरिजीत सिंह हजारी और देबाशीष अधिकारी (2023)। पिंसर लिगैंड्स के अनदेखे पहलू: ट्रांजिशन-मेटल-फ्री कैटेलिसिस पर लागू सुपर-रिडक्टेंट व्यवहार, JACS Au, 3 (4), 1213-1220. 10.1021/jacsau.3c00077

300. सुप्रिया हलदर, सौरव मंडल, अयानंगशु बिस्वास और देबाशीष अधिकारी (2023)। क्विनाज़ोलिनोन के संश्लेषण के लिए नेफ़थलीन मोनोइमाइड की फोटो-डीहाइड्रोजनीकरण क्षमता को अनलॉक करना, ग्रीन केमिस्ट्री, 25 (7), 2840-2845. 10.1039/d3gc00270e

301. एलेक्जेंड्रोस एस. आर्मेनिस, विक्रम विपंची, कोन्स्टेंटिनोस एन. पेंटेलिस, डॉ. लुइस कुन्हा-सिल्वा, डॉ. कुडुवा आर. विग्नेश, डॉ. दिमित्रिस आई. एलेक्जेंड्रोपोलोस, प्रो. डॉ. थियोचारिस सी. स्टैमेटाटोस (2023)। त्रिकोणीय {CoII2LnIII} क्लस्टर के परिवार में धीमी गति से चुंबकीयकरण विश्राम: LnIII चुंबकीय गतिशीलता पर डायमैग्नेटिक CoIII आयनों का प्रभाव, रसायन विज्ञान - एक यूरोपीय जर्नल, 29 (65), 202302337। 10.1002/chem.202302337

302. शुभाश्री दास, एम. भार्गव साई नाइक, गॉडविन मालियेक्कल, शुभ्रा बिकाश मैती और अतनु जाना (2023)। बकी-बॉल हार्ट वाले इलेक्ट्रोएक्टिव ऑलिगोपाइरोलिक मैक्रोसाइक्लिक होस्ट पर हालिया अपडेट, केमिकल कम्युनिकेशंस, 59 (87), 12972-12985। 10.1039/d3cc04028c

303. गौरव कुमार, जगदीश प्रसाद हाजरा और शर्मिष्ठा सिन्हा (2023)। अव्यवस्थित क्षेत्र शेल प्रोटीन को संरचनात्मक लचीलापन प्रदान करते हैं और 1,2-प्रोपेनडिऑल उपयोग माइक्रोकंपार्टमेंट में शेल-एंजाइम इंटरैक्शन की दिशा में कार्य करते हैं, जर्नल ऑफ बायोमॉलिक्यूलर स्ट्रक्चर एंड डायनेमिक्स, 41 (18), 8891-8901। 10.1080/07391102.2022.2138552

304. सोना दास, झूमा दत्ता, सुदीप्तो दास गुप्ता, गौरव जयसवाल और मनीष कुमार हुड्डा (2023)। अल्ट्रा-थिन टाइप-II सुपरलैटिस मिड-इन्फ्रारेड डिटेक्टरों के लिए ब्रॉडबैंड कैविटी आर्किटेक्चर, जर्नल ऑफ द ऑप्टिकल सोसाइटी ऑफ अमेरिका बी: ऑप्टिकल फिजिक्स, 40 (4), 789-795। 10.1364/JOSAB.484050

305. कुलजीत कौर, बेन जॉन्स, पूजा भट्ट और जीनो जॉर्ज (2023)। मिररलेस कैविटीज में मजबूत युग्मित ऑर्गेनिक सेमीकंडक्टर्स की इलेक्ट्रॉन गतिशीलता को नियंत्रित करना, एडवांस्ड फंक्शनल मैटेरियल्स, 33 (47), 202306058। 10.1002/adfm.202306058

306. पूजा भट्ट, झूमा दत्ता, कुलजीत कौर और जीनो जॉर्ज (2023)। मजबूत युग्मित डोनर-स्वीकर्ता फोटोट्रांजिस्टर में लंबी दूरी की ऊर्जा हस्तांतरण, नैनो लेटर्स, 23 (11), 5004-5011। 10.1021/acs.nanolett.3c00867

307. जीनो जॉर्ज और जयबीर सिंह (2023)। पोलारिटोनिक केमिस्ट्री: वाइब्रेशनल स्ट्रॉन्ग कपलिंग द्वारा रासायनिक प्रतिक्रियाओं का बैंड-चयनात्मक नियंत्रण, एसीएस कैटेलिसिस, 13 (4), 2631-2636। 10.1021/acscatal.2c05201

308. जयबीर सिंह, ज्योति लादर और जीनो जॉर्ज (2023)। सहकारी कंपनल स्ट्रॉन्ग कपलिंग और कैविटी कैटेलिसिस पर विलायक निर्भरता**, केमफिजकेम, 24 (11), 202300016। 10.1002/cphc.202300016

309. जोशुआ ए ब्लैक, अलेक्जेंडर वैगम, रॉबर्ट जी एडम, के आर शमसुंदर और एंड्रियास कोहन (2023)। आंतरिक रूप से अनुबंधित युग्मित-क्लस्टर विधियों के कुशल कार्यान्वयन की ओर, जर्नल ऑफ केमिकल फिजिक्स, 158 (13), 143214. 10.1063/5.0143214

310. रिशु खुराना, आशिमा बजाज, के.आर. शमासुंदर और मोहम्मद एहसान अली (2023)। हाई-स्पिन ब्लैटर ट्राइरैडिकल्स, केमआरएक्सआईवी, 127 (37), 2023सीएलसीआरजे। 10.26434/chemrxiv-2023-clcrj

311. गरिमा भूटानी, प्रतिमा वर्मा, अजय जयचंद्रन, षष्ठी पॉल, कौशिक चट्टोपाध्याय और अरिजीत के. डे (2023)। एमकेइमा में बड़े स्टोक्स शिफ्ट में छिपे हुए आइसोमर्स की भूमिका का खुलासा: बायोइमेजिंग में पीएच-सेंसिटिव डुअल-एमिशन का उपयोग, जर्नल ऑफ फिजिकल केमिस्ट्री बी, 127 (14), 3197-3207। 10.1021/acs.jpcb.3c01531

312. हॉब्स, जॉर्डन रेनॉल्ड्समैथ्यू, कृष्णप्पा श्रीनाथ मल्लासांद्रा, शंकर गोविंदस्वामी, मैटसन जोहान, और नागराज ममता (2023)। साइनोबिफिनाइल-आधारित नेमेटिक ट्राइपॉड लिक्विड क्रिस्टल की रिलैक्सेशन डायनेमिक्स और डाइइलेक्ट्रिक गुण, जर्नल ऑफ मॉलिक्यूलर लिक्विड्स, 391, 123069. 10.1016/j.molliq.2023.123069

313. दीपांशु चौहान, कुडुवा आर. विग्नेश, अबिनाश स्वैन, स्टुअर्ट के. लैंगली, कीथ एस. मरे, महेश्वरन शनमुगम और गोपालन राजारामन (2023)। एक नए {CrIII2DyIII3} सिंगल-मॉलेक्यूल मैग्नेट में मैग्नेटाइजेशन की क्वांटम टनलिंग को बुझाने के लिए मजबूत {CrIII-DyIII} फेरोमैग्नेटिक एक्सचेंज कपलिंग का उपयोग करना, क्रिस्टल ग्रोथ एंड डिज़ाइन, 23 (1), 197-206। 10.1021/acs.cgd.2c00888

314. अदुकंपराय आर. सुरेश बाबू, आकांक्षा शर्मा, एम. पी. अथिरा, हेमा के. अलागंगी, ए. आर. नरेश राज, जेनका गर्टिया, गुरपाल सिंह और रवि प्रताप बरनवाल (2023)। मल्टीकंपोनेंट 1,3-डिपोलर साइक्लोडिशन रिएक्शन के माध्यम से संश्लेषित डीहाइड्रोएसिटिक एसिड (डीएचए) ग्राफ्टेड स्पाइरो-ऑक्सिंडोलोपाइरोलिडाइन के एंटीबायोफिल्म गुणों का मूल्यांकन, वैज्ञानिक रिपोर्ट, 13 (1), -42528w। 10.1038/s41598-023-42528-w

315. मयंक जोशी, मयंक, संदीप राठौर और सुमीत गुप्ता (2023)। 8 गुर्दे की बीमारियों के लिए दवाओं की पहचान में ड्रग रीपर्पजिंग का निहितार्थ। आर. पोदुरी, जी. जोशी, एम. शर्मा और ए. कुमार (एड.), ड्रग रीपर्पजिंग (पृष्ठ 159-180) में। बर्लिन, बोस्टन: डी ग्रुइटर। 10.1515/9783110791150-008

316. आर बिस्वास, के गिरी, एल गोंजालेज-सांचेज, एफ ए जायंटूर्को, यू लौर्डराज, एन सत्यमूर्ति, ए वेसेलिनोवा, ई युर्टसेवर और आर वेस्टर (2023)। ही और H2 के साथ टकराव से C5N- में घूर्णी अवस्था-परिवर्तन, रॉयल एस्ट्रोनॉमिकल सोसायटी के मासिक नोटिस, 522 (4), 5775-5787। 10.1093/mnras/stad1261

317. आर. बिस्वास, एफ.ए. जायंटूर्को, के. गिरी, एल. गोंजालेज-सांचेज, यू. लौर्डेराज, एन. सत्यमूर्ति और ई. युर्टसेवर (2023)। HeH+ + H2 और इसके परिणामस्वरूप कठोर रोटर क्वांटम डायनेमिक्स के लिए एब इनिटियो संभावित ऊर्जा सतह बिंदुओं का एक बेहतर कृत्रिम तंत्रिका नेटवर्क फिट, आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस केमिस्ट्री, 1 (2), 100017-100017। 10.1016/j.aichem.2023.100017

318. श्रीनिवासन चंद्रशेखरन, एन. सत्यमूर्ति और विनोद के. सिंह (2023)। केमिकल रिसर्च सोसाइटी ऑफ इंडिया (CRSI), एशियाकेम मैगज़ीन, 3 (1), 51167. 10.51167/acm00034

319. लोला गोंजालेज-सांचेज़, एन. सत्यमूर्ति और फ्रांसेस्को ए. जाइंटुरको (2023)। अंतरतारकीय वातावरण के रासायनिक प्रवाह में छोटे आणविक धनायनों की भूमिका, भौतिक रसायन रासायनिक भौतिकी, 25 (35), 23370-23383. 10.1039/d3cp03000h

320. रूपायन बिस्वास, उपकारसामी लौर्डराज और नारायणसामी सत्यमूर्ति (2023)। कृत्रिम तंत्रिका नेटवर्क और संभावित ऊर्जा वक्रों और सतहों को फिट करने में उनकी उपयोगिता और संबंधित समस्याएं, जर्नल ऑफ केमिकल साइंसेज, 135 (2), 21367. 10.1007/s12039-023-02136-7

321. कौशिक नस्कर, सत्यम रवि, सत्रजीत अधिकारी, माइकल बेयर और नारायणसामी सत्यमूर्ति (2023)। HeH2+ के लिए बोर्न-ओपेनहाइमर निर्मित डायबेटिक संभावित ऊर्जा सतहों से परे, जर्नल ऑफ फिजिकल केमिस्ट्री ए, 127 (17), 3832-3847. 10.1021/acs.jpca.3c01047

322. कौशिक नस्कर, संदीप घोष, सत्रजीत अधिकारी, माइकल बेयर और नारायणसामी सत्यमूर्ति (2023)। सटीक एब इनिटियो दो-अवस्था डायबेटिक संभावित ऊर्जा सतहों पर H2+ + He टकरावों में प्रोटॉन स्थानांतरण का युग्मित त्रि-आयामी क्वांटम यांत्रिक तरंग पैकेट अध्ययन, जर्नल ऑफ केमिकल फिजिक्स, 159 (3), 155646. 10.1063/5.0155646

323. अरबिंद चौरसिया, पूर्ण प्रकाश पांडे, रविशंकर, अमर नाथ और नरेंद्र प्रताप त्रिपाठी (2023)। पेक्टिन-ज़ैंथेट का संश्लेषण और लक्षण वर्णन तथा भारी धातु और लिग्निन समृद्ध कागज उद्योग अपशिष्ट जल उपचार में उनका अनुप्रयोग, पृथक्करण विज्ञान और प्रौद्योगिकी (फिलाडेल्फिया), 58 (17-18), 3026-3042. 10.1080/01496395.2023.2279942

324. विशाल अन्नासाहेब अधव, संकेत सतीश शेल्के, पननघाट बालनारायण और कायारत साईकृष्णन (2023)। प्रोटीन में सल्फर-मध्यस्थ चाकोजेन बनाम हाइड्रोजन बॉन्ड: संरचनागत स्थान में उतार-चढ़ाव, क्यूआरबी डिस्कवरी, 4, 20233। 10.1017/qrd.2023.3

325. नेहा रानी कुमार, प्रसेनजीत दास, अभिजीत आर. अग्रवाल, संजय कुमार मंडल और संजियो एस. ज़ेड (2023)। नाइट्रोजन समृद्ध अंशों के साथ थिएनिलट्राइज़िन-आधारित छिद्रपूर्ण कार्बनिक पॉलिमर: संश्लेषण और गैस चयनात्मकता अध्ययन, मैटेरियल्स एडवांस, 4 (20), 4812-4822। 10.1039/d3ma00353a

326. अर्जुन सिंह बिष्ट, प्रबीर मैती और राज कुमार रॉय (2023)। हॉफमिस्टर आयनों के प्रति पॉलीप्रोलाइन और समय-समय पर ग्राफ्ट किए गए पॉलीप्रोलाइन के बीच थर्मोरेस्पॉन्सिव व्यवहार की तुलना: इसके संरचनात्मक मूल की व्याख्या, मैक्रोमोलेक्यूल्स, 56 (11), 3922-3930। 10.1021/acs.macromol.3c00410

327. मोहम्मद उमर लोन, निहार साहू, राज कुमार रॉय, और बिमलेंदु अधिकारी (2023)। सुपरमॉलेक्यूलर पॉलिमर के निर्माण के लिए एक सुविधाकर्ता के रूप में फेरोसिन का परिचय, रसायन विज्ञान - एक यूरोपीय जर्नल, 29 (1), 2022027111 10.1002/chem.202202711

328. दीपक, अर्जुन सिंह बिष्ट और राज कुमार रॉय (2023)। कई माध्यमिक संरचनाओं वाले पॉलिमर - हेलिकल इंडक्शन और सी-टी कॉम्प्लेक्सेशन के बीच प्रतिस्पर्धा, मैक्रोमोलेक्यूलर केमिस्ट्री एंड फिजिक्स, 224 (24), 202300212. 10.1002/macp.202300212

329. दीपक, ज़िननिया मलिक, उत्सा सरकार, दीपांकर मंडल और राज कुमार रॉय (2023)। सिनर्जेटिक एच-बॉन्डिंग और सी-टी इंटरैक्शन-मध्यस्थ स्व-संयोजन संरचना के परिणामस्वरूप कमरे के तापमान पर फेरोइलेक्ट्रिक सामग्री में विद्युत क्षेत्र-प्रेरित डिपोल स्विचिंग और पीजो- और पायरोइलेक्ट्रिक ऊर्जा रूपांतरण प्रदर्शित होता है, केमिस्ट्री ऑफ़ मैटेरियल्स, 35 (8), 3316-3328. 10.1021/acs.chemmater.3c00394

330. सोनम शर्मा, गुरदीप सिंह, रेखा, मुन्नू कुमारा और रामासामी विजया आनंद (2023)। एसिड-उत्प्रेरित इंट्रामोलिक्यूलर फ्राइडल-क्राफ्ट्स एन्यूलेशन ऑफ हेटेरो-एटम-फंक्शनलाइज्ड पैरा-क्विनोन मेथिड्स: O-, S- और N-आधारित हेटेरोसाइकल्स तक पहुंच, ऑर्गेनिक और बायोमॉलिक्यूलर केमिस्ट्री, 21 (24), 5072-5078। 10.1039/d3ob00502j

331. गुरदीप सिंह, सोनम शर्मा, रजत पांडे, रेखा और रामासामी विजया आनंद (2023)। पैरा-क्विनोन मेथिड्स के साथ 2-इंडोलिलमेथेनॉल के औपचारिक [3 + 3]-एन्यूलेशन के माध्यम से हेटेरोसाइकल-फ्यूज्ड टेट्राहाइड्रोकार्बाजोल्स का निर्माण, ऑर्गेनिक और बायोमॉलिक्यूलर केमिस्ट्री, 21 (12), 2493-2498। 10.1039/d3ob00124e

332. फिरोज अहमद, पवित के. रंगा, शाहीन फातमा, अरुण कुमार और रामासामी विजया आनंद (2023)। 2-पाइरिडिनिल-प्रतिस्थापित पी-क्विनोन मेथिड्स का एनैमिनोन्स के साथ Cu(II)-उत्प्रेरित [3+2]-एनुलेशन: फंक्शनलाइज्ड इंडोलिज़िन डेरिवेटिव्स तक पहुँच, उन्नत संश्लेषण और उत्प्रेरक, 365 (19), 3271-3276। 10.1002/adsc.202300634

333. रेखा, सोनम शर्मा और रामासामी विजया आनंद (2023)। ऑर्गेनोफोटोरेडॉक्स उत्प्रेरक के रूप में ईओसिन वाई का उपयोग करके पैरा-क्विनोन मेथिड्स के साथ इंडोल्स की दृश्य-प्रकाश-मध्यस्थ रेडिकल प्रतिक्रियाएं, ऑर्गेनिक और बायोमॉलिक्यूलर केमिस्ट्री, 21 (30), 6218-6224। 10.1039/d3ob00852e

334. श्रेयन गांगुली और रमेश रामचंद्रन (2023)। क्वांटम यांत्रिकी में समय-विकास अध्ययनों में फेर विस्तार की उपयुक्तता पर एक आलोचना, जर्नल ऑफ केमिकल फिजिक्स, 159 (18), 169532। 10.1063/5.0169532

335. श्रेयन गांगुली और रमेश रामचंद्रन (2023)। फ्लोकेट प्रमेय के आधार पर समय-प्रवर्तकों के सापेक्ष गुणों/अवगुणों पर एक परिप्रेक्ष्य, भौतिक रसायन विज्ञान रासायनिक भौतिकी, 25 (43), 29747-29773। 10.1039/d3cp03801g

336. श्रेयन गांगुली और रमेश रामचंद्रन (2023)। फेर विस्तार पर आधारित आवधिक रूप से संचालित प्रणालियों के लिए समय-प्रवर्तकों की सटीकता पर, आणविक भौतिकी, 121 (21), 2231107। 10.1080/00268976.2023.2231107

337. निशा बामोला, मोहित बंसल और रमेश रामचंद्रन (2023)। घूर्णन ठोस पदार्थों में स्पिन-1/2 नाभिक के एनएमआर स्पेक्ट्रा में चतुर्ध्रुवीय प्रभावों की मात्रा निर्धारित करना, भौतिक रसायन विज्ञान रासायनिक भौतिकी, 25 (27), 17877-17900। 10.1039/d3cp02094k

338. ऋषभ पांडा, प्रीतम के पांडा, जनार्थन कृष्णमूर्ति और राजीव के कर (2023)। LOV डोमेन में क्रोमोफोर बाइंडिंग साइट का नेटवर्क विश्लेषण, कंप्यूटर इन बायोलॉजी एंड मेडिसिन, 161, 106996. 10.1016/j.compbiomed.2023.106996

339. राम प्रसाद भट्टा, विशाल कछवाल, क्लाउडिया क्लिमेंट, मयंक जोशी, पेरे अलेमानी, रॉय चौधरी और इनामुर रहमान लस्कर (2023)। समय-नियंत्रित रूपात्मक विकास के माध्यम से एकल कार्बनिक फ्लोरोफोर से दृश्यमान सीमा में ट्यूनेबल उत्सर्जन, जर्नल ऑफ मैटेरियल्स केमिस्ट्री सी, 11 (33), 11399-11408. 10.1039/d3tc01584j

340. यू. नारंग, पी. सिंह, और एस. अरुलानंद बाबू (2023)। पीडी-उत्प्रेरित, सी(एसपी2)-एच (ऑर्थो) फंक्शनलाइजेशन के माध्यम से β-फेनिलएलनिन व्युत्पन्नों का निर्माण, यूरोपियन जर्नल ऑफ ऑर्गेनिक केमिस्ट्री, 26 (29), 202300463. 10.1002/ejoc.202300463

341. बारा सिंह, अरशद जे. अंसारी, निर्मल मलिका और एस. एस. वी. रामशास्त्री (2023)। डिज़ाइन किए गए एज़ेरेनियम लवणों की एक बाधित कोरी-चैकोव्स्की प्रतिक्रिया: जटिल पॉलीसाइक्लिक स्पाइरो- और फ़्यूज़्ड साइक्लोप्रोपेनोइड्स का संश्लेषण, केमिकल साइंस, 14 (25), 6963-6969. 10.1039/d3sc01578e

342. लोना दत्ता, अतनु मंडल, जय प्रकाश मौर्य, दीप्टो मुखोपाध्याय और एस. एस. वी. रामशास्त्री (2023)। न्यूक्लियोफिलिक ऑर्गनोफॉस्फीन-प्रवर्तित परिवर्तनों में वैचारिक प्रगति, केमिकल कम्युनिकेशंस, 59 (74), 11045-11056। 10.1039/d3cc03648k

343. प्रशांत कुमा, मृदुला एम. निकम और एस. एस. वी. रामशास्त्री (2023)। पीडी-उत्प्रेरित औपचारिक [3+3] बेन्ज़िलिक जेम-डायसीटेट्स का एन्यूलेशन: विभिन्न (हेटेरो) एरीन-फ़्यूज़्ड बेंजो[f]क्रोमेन का संश्लेषण, ऑर्गेनोमेटेलिक्स, 42 (18), 2460-2466।

344. लोना दत्ता, अन्विता चट्टोपाध्याय, निशा यादव और एस.एस.वी. रामशास्त्री (2023)। फॉस्फीन-उत्प्रेरित डेनिट्रेटिव रीरोमेटाइजिंग (3 + 2) Î±,Î²-यनोन्स और 3-नाइट्रोइंडोल्स का उद्घोषणा, कार्बनिक और जैव-आणविक रसायन विज्ञान, 21 (4), 738-742। 10.1039/d2ob02180c

345. प्रीतम साहा, विश्वदीप वशिष्ठ, ओजस सिंह, गौरव भाटी, सुरभि गर्ग और सब्यसाची रक्षित (2023)। संरूपण अवस्था स्थान में विषमता मैकेनोसेंसरी प्रोटीन की बल-सहिष्णुता को बढ़ाती है, रिसर्च स्क्वायर (रिसर्च स्क्वायर), 2677234. 10.21203/rs.3.rs-2677234/v1

346. वीरपाल कौर, सुरभि गर्ग और सब्यसाची रक्षित (2023)। पॉलीप्रोटीन संश्लेषण: एकल-अणु बल स्पेक्ट्रोस्कोपी के लिए पारंपरिक प्री-ट्रांसलेशनल विधि से आधुनिक पोस्ट-ट्रांसलेशनल दृष्टिकोणों तक की यात्रा, केमिकल कम्युनिकेशंस (कैम्ब्रिज, इंग्लैंड), 59 (46), 6946-6955। 10.1039/d3cc01756g

347. चीरनेनी एस. श्रीनिवास, गायत्री एस. सिंगराजू, वीरपाल कौर, सायन दास, सनत के. घोष, अमीन सागर, अनुज कुमार, तृप्ता भाटिया और सब्यसाची रक्षित (2023)। क्षणिक अंतःक्रियाएँ झिल्ली पर कैडहेरिन-23 के पार्श्व क्लस्टरिंग को संचालित करती हैं, संचार जीवविज्ञान, 6 (1), 1038. 10.1038/s42003-023-04677-6

348. संदीप के राय, रूपाली खन्ना, अनामिका अवनी और सम्राट मुखोपाध्याय (2023)। हेटरोटाइपिक इलेक्ट्रोस्टैटिक अंतःक्रियाएँ टौ और प्रियन के जटिल चरण पृथक्करण को मल्टीफ़ेज़िक कंडेनसेट और सह-समूहों में नियंत्रित करती हैं, संयुक्त राज्य अमेरिका के राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी की कार्यवाही, 120 (2), 2216338120. 10.1073/pnas.2216338120

349. अनामिका अवनी, आशीष जोशी और सम्राट मुखोपाध्याय (2023)। हाइड्रोजन-ड्यूटेरियम एक्सचेंज वाइब्रेशनल रमन स्पेक्ट्रोस्कोपी ने परिवर्तित कोर आर्किटेक्चर वाले विशिष्ट एमिलॉयड पॉलीमॉर्फ्स को पहचाना, जर्नल ऑफ फिजिकल केमिस्ट्री लेटर्स, 14 (24), 5592-5601। 10.1021/acs.jpclett.3c01086

350. आशीष जोशी, अनुजा वालिम्बे, अनामिका अवनी, संदीप के. राय, लिशा अरोड़ा, स्नेहासिस सरकार और सम्राट मुखोपाध्याय (2023)। एकल-अणु FRET संरचनात्मक उप-आबादी और FUS कम-जटिलता डोमेन चरण पृथक्करण के दौरान महत्वपूर्ण आणविक घटनाओं को उजागर करता है, नेचर कम्युनिकेशंस, 14 (1), -43225y। 10.1038/s41467-023-43225-y

351. नरेंद्र प्रताप त्रिपाठी, एम. श्रीदेवी, राजीव के. सिंह और संचिता सेनगुप्ता (2023)। बेंज़िमिडाज़ोल के चार्ज ट्रांसपोर्ट और फोटोकैटलिटिक संश्लेषण के लिए डिथिएनोपाइरोलोबेंज़ोथियाडियाज़ोल और नेफ़थलीमाइड-आधारित डोनर-स्वीकर्ता ट्रायड्स, एसीएस एप्लाइड ऑप्टिकल मटीरियल्स, -3c00446. 10.1021/acsaom.3c00446

352. कविता रानिया और संचिता सेनगुप्ता (2023)। त्रुटि: अनुपातिक तापमान, पीएच और कई धातु आयन संवेदन के प्रति बहु-उत्तेजना प्रोग्रामयोग्य एफआरईटी आधारित आरजीबी अवशोषित एंटीना (रसायन विज्ञान (2021) 12 (15533-15542) डीओआई: 10.1039/डीएससी05112ए), रासायनिक विज्ञान, 14 (12), 3386. 10.1039/डीउएससी90045बी

353. नरेंद्र प्रताप त्रिपाठी, विदुषी गुप्ता, तरुण तरुण, उपेंद्र कुमार पांडे और संचिता सेनगुप्ता (2023)। प्रभावी इलेक्ट्रॉन गतिशीलता और धातु-मुक्त फोटोकैटलिसिस के लिए कार्यात्मक बेंज़ोथियाडियाज़ोल गैर-फ़्यूज़्ड A-D-A'-D-A छोटे अणु, रसायन विज्ञान - एक यूरोपीय जर्नल, 29 (26), 202203951. 10.1002/chem.202203951

354. कविता रानिया और संचिता सेनगुप्ता (2023)। मल्टीफ़ंक्शनल सेंसिंग के लिए पेरीलेनेडिमाइड और एज़ा-बॉडीपी के धातु-मुक्त FRET मैक्रोसाइकल्स, केम कम्युन (कैम्ब), 59 (8), 1042-1045। 10.1039/d2cc06225a

355. सुशील शर्मा और संचिता सेनगुप्ता (2023)। स्टिलबेन के कुशल फोटोइसोमेराइजेशन और हेटेरोएरेन्स के फोटो-एरिलेशन के लिए डायइंडोलोकार्बाज़ोल डोनर पर आधारित मुड़ कार्बनिक TADF ट्रायड्स, ऑर्गेनिक केमिस्ट्री फ्रंटियर्स, 10 (24), 6087-6095। 10.1039/d3qo01542d

356 सेंथिल मुरुगन अरुमुगम, संगीता महला, भावना देवी, संदीप कुमार, रवि कुमार कुंचला और शशिकुमार एलुमलाई (2023)। मोलिब्डेनम सल्फाइड-2D नैनोशीट कई धातु साइटों की पेशकश करते हुए पानी में दुर्लभ शर्करा के लिए विभिन्न शर्करा एपिमेराइजेशन प्रतिक्रियाओं को सक्षम करते हैं, रिएक्शन केमिस्ट्री और इंजीनियरिंग, 8 (10), 2641-2657। 10.1039/d3re00321c

357. संगीता महला, सेंथिल एम. अरुमुगम, संदीप कुमार, भावना देवी और शशिकुमार एलुमलाई (2023)। बायोएनर्जी विकास के लिए फ्रुक्टोज के लिए चयनात्मक ग्लूकोज आइसोमेराइजेशन की सुविधा प्रदान करते हुए एम.जी.ओ. को एम्फोटेरिक ZnO के साथ मिलाकर इसकी मूल विशेषताओं को ट्यून करना, नैनोस्केल एडवांस, 5 (9), 2470-2486। 10.1039/d3na00097d

358. शीबा खान, दत्ता मार्कंड और संजय के. मंडल (2023)। सॉल्वेंट-फ्री स्ट्रेकर रिएक्शन के माध्यम से α-अमीनोनाइट्राइल्स के कुशल कमरे के तापमान संश्लेषण के लिए दो Zn(II)/Cd(II) समन्वय पॉलिमर पुनर्चक्रण योग्य विषम उत्प्रेरक के रूप में, अकार्बनिक रसायन विज्ञान, 62 (1), 275-284. 10.1021/acs.inorgchem.2c03369

359. सौरजीत घोष, हिमांशी भांबरी, अजीत कुमार सिंह, संजय के. मंडल, लिसा रॉय और पार्थ सारथी अड्डी (2023)। स्विचेबल मेकेनोक्रोमिक ल्यूमिनेसेंस गुणों के साथ विनाइलोगस डाइसायनो एरिल आधारित AIEgen के लिए एक सुविधाजनक मार्ग, केमिकल कम्युनिकेशंस, 59 (30), 4463-4466। 10.1039/d3cc00057e

360. श्रद्धा गांधी, वंदना शर्मा, इश्फाक एस. कौल, हिमांशी भांबरी और संजय के. मंडल (2023)। सॉल्वेंट-फ्री स्थितियों के तहत गैस/वाष्प सोखना और आकार-चयनात्मक CO2 रासायनिक निर्धारण के लिए एस्पार्टेट-व्युत्पन्न द्राइकार्बोक्सिलेट के साथ एक माइक्रोपोरस Ni(II) मेटल-ऑर्गेनिक फ्रेमवर्क नैनोस्ट्रक्चर, ACS एप्लाइड नैनो मटेरियल, 6 (21), 19756-19766। 10.1021/acsanm.3c03587

361. वंदना शर्मा और संजय के. मंडल (2023)। डायस्टेरियोसेलेक्टिव हेनरी रिएक्शन में एक मजबूत एसिड-बेस बाइफंक्शनल जिंक-आधारित मेटल-ऑर्गेनिक फ्रेमवर्क नैनोस्ट्रक्चर के साथ सहकारी विषम उत्प्रेरक, एसीएस एप्लाइड नैनो मटेरियल, 6 (21), 20028-20037। 10.1021/acsanm.3c03829

362. ज़िननिया अरोड़ा, दत्ता मरकड, साधिका खुल्लर, सुजान मोंडल और संजय के. मंडल (2023)। सॉल्वेंट-फ्री साइनोसिलिलेशन रिएक्शन के लिए एक असममित प्राथमिक एमाइड फंक्शनलाइज्ड लिगैंड युक्त सीडी (II) कॉम्प्लेक्स की बढ़ी हुई उत्प्रेरक गतिविधि, कैटेलिसिस लेटर्स, 153 (7), 2036-2044। 10.1007/s10562-022-04116-x

363. अलीशा गोगिया, हिमांशी भांबरी और संजय के. मंडल (2023)। तीन पर्यावरणीय मुद्दों के उपचार के लिए एक त्रि-आयामी धातु-कार्बनिक ढांचे में एक बहु-उत्तरदायी ऑक्साडायज़ोल अंश का उपयोग करना, एसीएस एप्लाइड मैटेरियल्स एंड इंटरफेस, 15 (6), 8241-8252। 10.1021/acsami.2c22889

364. हिमांशी भांबरी और संजय के. मंडल (2023)। आयोडीन के मल्टीमीडिया कैद पर दो Zn-MOFs में कंफ़ॉर्मेशनल आइसोमेरिज्म का प्रभाव: गहन प्रायोगिक और कम्प्यूटेशनल आकलन, एसीएस एप्लाइड एनर्जी मैटेरियल्स, 6 (24), 12307-12317। 10.1021/acsaem.3c02018

365. आलोकानंद चंदा और संजय के. मंडल (2023)। 2,4,6-ट्रिनिट्रोफेनॉल का चयनात्मक और अल्ट्राफास्ट सेंसिंग - एक नाइट्रो-विस्फोटक और उत्परिवर्तजन प्रदूषक - अत्यधिक स्थिर और पुनर्चक्रण योग्य धातु-कार्बनिक जांच द्वारा जलीय मीडिया में: डिजाइन सिद्धांत और यांत्रिक अध्ययन, रंग और वर्णक, 210, 111025। 10.1016/j.dyepig.2022.111025

366. श्रद्धा गांधी, वंदना शर्मा, इश्फाक एस. कौल और संजय के. मंडल (2023)। Zn-MOF माइक्रोफ़्लॉवर और इसके ZnO नैनोरोड का उपयोग करके कार्बनिक परिवर्तनों में लुईस एसिड कैटेलिसिस पर प्रकाश डालना, कैटेलिसिस लेटर्स, 153 (3), 887-902। 10.1007/एस10562-022-04004-4

367. सोमनाथ अर्जुन बोराडे, सुषमा नाहरवाल, हिमांशी भांबरी, संजय के. मंडल, किरण बजाज, दीपक चितकारा और राजीव सखुजा (2023)। पैलेडियम-उत्प्रेरित C(sp3)-H (हेटेरो)आरिलेशन के माध्यम से संशोधित पित्त अम्लों का संश्लेषण, कार्बनिक और बायोमोलेक्यूलर रसायन विज्ञान, 21 (33), 6719-6729। 10.1039/d3ob00916e

368. चिक्कगुंडगल के. महेशा, सोमनाथ अर्जुन बोराडे, दिशा टैंक, किरण बजाज, हिमांशी भांबरी, संजय के. मंडल और राजीव सखुजा (2023)। एन-एन बॉन्ड में पीडी-उत्प्रेरित कार्बीन प्रविष्टि के माध्यम से इंडाजोलोन का क्विनाजोलिनोन में टेंडेम रूपांतरण, जर्नल ऑफ ऑर्गेनिक केमिस्ट्री, 88 (3), 1457-1468। 10.1021/acs.joc.2c02437

369. मोयना दास विशाखा जसवाल, हिमांशी भांबरी, प्रसेनजीत दास, सुवेंदु मैती, प्रशांत घोष, संजय के. मंडल और मधुश्री सरकार (2023)। Zn(II) और Co(II) के पिनव्हील ट्रिन्यूक्लियर कार्बोक्सिलेट-क्लस्टर पर आधारित दो पिलर-लेयर मेटल-ऑर्गेनिक फ्रेमवर्क: संश्लेषण, क्रिस्टल संरचना, चुंबकीय अध्ययन और लुईस एसिड कैटेलिसिस, डाल्टन ट्रांस, 52 (5), 1449-1460। 10.1039/d2dt04106e

370. मनु अधिकारी, संदीप कुमार ठाकुर, और संजय सिंह (2023)। ECl3 और उसके तीन इलेक्ट्रॉन रिडक्शन के साथ बाइसाइक्लिक (एल्काइल) (अमीनो) कार्बीन के एडक्ट्स: BICAAC स्थिर E-E बॉन्डेड यौगिकों (E=P, Sb) का संश्लेषण, यूरोपियन जर्नल ऑफ इनऑर्गेनिक केमिस्ट्री, 26 (30), 379. 10.1002/ejic.202300379

371. अंकित कुमार गौड़, देबप्रिया गुप्ता, अंजलि महादेवन, प्रवेश कुमार, हिमांशु कुमार, धन्यज नारायणन नामपूथिरी, नवनीत कौर, संदीप कुमार ठाकुर, संजय सिंह, टॉमस स्लैनिना, और सुगुमार वेंकटरमानी (2023)। पानी में बिस्टेबल एरिल एज़ोपाइराज़ोलियम आयनिक फोटोस्विच, जर्नल ऑफ़ द अमेरिकन केमिकल सोसाइटी, 145 (19), 10584-10594। 10.1021/jacs.2c13733

372. ममता भंडारी, संदीप रावत, मनदीप कौर और संजय सिंह (2023)। एल्युमिनियम हाइड्राइड केशन द्वारा इमाइन्स का उत्प्रेरक हाइड्रोसिलिलीकरण, यूरोपियन जर्नल ऑफ ऑर्गेनिक केमिस्ट्री, 26 (36), 202300674. 10.1002/ejoc.202300674

373. ममता भंडारी, मंदीप कौर, संदीप रावत और संजय सिंह (2023)। कवर फ़ीचर: अत्यधिक इलेक्ट्रोफिलिक मोनोन्यूक्लियर कैटियोनिक एल्युमीनियम एल्कोक्साइड कॉम्प्लेक्स: संश्लेषण, प्रतिक्रियाशीलता और उत्प्रेरक अनुप्रयोग (रसायन. यूरो. जे. 55/2023), रसायन विज्ञान, 29 (55), 202302575. 10.1002/chem.202302575

374. ममता भंडारी, मंदीप कौर, संदीप रावत और संजय सिंह (2023). अत्यधिक इलेक्ट्रोफिलिक मोनोन्यूक्लियर कैटियोनिक एल्यूमीनियम एल्कोक्साइड कॉम्प्लेक्स: संश्लेषण, प्रतिक्रियाशीलता और उत्प्रेरक अनुप्रयोग, रसायन विज्ञान - एक यूरोपीय जर्नल, 29 (55), 202301229। 10.1002/chem.202301229

375. ममता भंडारी, मंदीप कौर, संदीप रावत और संजय सिंह (2023)। इलेक्ट्रॉनिक रूप से असंतृप्त एल्युमिनियम हाइड्राइड और मिथाइल एल्युमिनियम केशन द्वारा उत्प्रेरित इमाइन और एल्काइन का हाइड्रोबोरेशन, इनऑर्गेनिक केमिस्ट्री, 62 (17), 6598-6607. 10.1021/acs.inorgchem.2c03775

376. देबप्रिया गुप्ता, अंकित कुमार गौर, संदीप कुमार ठाकुर, संजय सिंह और सुगुमार वेंकटरमणि (2023)। फेनिलज़ो-3,5-डाइमिथाइलपाइराज़ोल इनकॉर्पोरेटेड लिगैंड्स के फोटोस्विचेबल कॉपर (I) और कॉपर (II) कॉम्प्लेक्स, केमफोटोकेम, 7 (6), 338. 10.1002/cptc.202200338

377. संतोष प्रसाद गुप्ता, मुकेश चंद्र बोस, शालू ढींगरा और शांतनु कुमार पाल (2023)। डिस्कोटिक अणुओं के स्तंभाकार षट्कोणीय और स्तंभाकार वर्गाकार चरणों की सापेक्ष स्थिरता पर एक सैद्धांतिक जांच, जर्नल ऑफ मॉलिक्यूलर लिक्विड्स, 386, 122497। 10.1016/j.molliq.2023.122497

378. अंकिता कुमारी, इप्सिता पानी, मोहम्मद उमर लोन, अदिति अग्रवाल, शांतनु कुमार पाल और राज कुमार रॉय (2023)। लिक्विड क्रिस्टल-वॉटर इंटरफेस, एसीएस एप्लाइड मैटेरियल्स और इंटरफेस, 15 (26), 31233-31242 पर रैंडमली ग्राफ्टेड लीनियर और ब्रांच्ड पॉलिमर की सेल्फ-असेंबली और बायोरिकग्निशन पर वास्तुशिल्प प्रभाव। 10.1021/acsami.3c04672

379. श्रुति रानी, संतोष प्रसाद गुप्ता, मोनिका गुप्ता और शांतनु कुमार पाल (2023)। पेरीलीन पर आधारित रंग-ट्यून करने योग्य फोटोल्यूमिनसेंट डिस्कोटिक लिक्विड क्रिस्टल - पेंटाल्किनिलबेंजीन ट्रायड, जर्नल ऑफ मॉलिक्यूलर लिक्विड्स, 385, 122202. 10.1016/j.molliq.2023.122202

380. निशांत कुमार, प्रियंका प्रियदर्शनी सामल, अन्वेषा महापात्रा, जॉयदीप डे, शांतनु कुमार पाल, पुनीत मिश्रा और अल्पना नायक (2023)। हवा-पानी और हवा-ठोस इंटरफेस पर हेटेरोकोरोनिन-आधारित डिस्कोटिक्स के एक मोनोलेयर में दबाव-प्रेरित नैनोआर्किटेक्टोनिक्स को समझना, सॉफ्ट मैटर, 19 (8), 1513-1522. 10.1039/d2sm01317g

381. प्रवेश कुमार, इंदु बाला, रितोब्रता डे, शांतनु कुमार पाल, और सुगुमार वेंकटरमणी (2023)। नेमेटिक संगठन में एरिलाज़ोहेटेरोएरेन आधारित डिस्कोटिक्स का लाइट मॉड्यूलेटेड रिवर्सिबल "ऑन-ऑफ" ट्रांसफ़ॉर्मेशन, केमिस्ट्री - ए यूरोपियन जर्नल, 29 (3), 202202876। 10.1002/chem.202202876

382. इप्सिता पाणि, सोमा सिल, और शांतनु कुमार पाल (2023)। लिक्विड क्रिस्टल बायोसेंसर: प्वाइंट-ऑफ-केयर डायग्नोस्टिक्स के लिए एक नई चिकित्सीय विंडो, लैंगमुइर, 39 (3), 909-917। 10.1021/acs.langmuir.2c02959

383. सुप्रीत कौर, गोलाम मोहिउद्दीन, नीलम यादव और शांतनु कुमार पाल (2023)। ध्रुवीय असममित बेंट-कोर अणुओं का नेमैटिक चरण, केमफिजकेम, 24 (13), 202300133। 10.1002/सीपीएचसी.202300133

384. निशांत कुमार, अन्वेषा महापात्रा, हिमांगशु पॉल, प्रियंका प्रियदर्शनी सामल, इतिश्री प्रधान, जॉयदीप डे, शांतनु कुमार पाल, पुनीत मिश्रा और अल्पना नायक (2023)। हेटेरोकोरोनिन-आधारित डिस्कोटिक लिक्विड क्रिस्टल अणुओं के गैर-सहसंयोजक मुक्त-स्थायी मोनोलेयर नैनोआर्किटेक्टोनिक्स, एसीएस एप्लाइड इलेक्ट्रॉनिक सामग्री, 5 (6), 3154-3161। 10.1021/acsaelm.3c00225

385. श्रुति रानी, विधिका पुंजानी, संतोष प्रसाद गुप्ता, मधु बाबू कनकला, सी. वी. येलमग्गद और शांतनु कुमार पाल (2023)। साइक्लिक ट्राइफॉस्फाज़ीन-आधारित स्तंभाकार लिक्विड क्रिस्टल में हेलिकल सेल्फ-असेंबली का अवलोकन, जिसमें चिरल मेसोजेनिक इकाइयाँ होती हैं, जर्नल ऑफ़ मैटेरियल्स केमिस्ट्री। सी, 11 (3), 1067-1075। 10.1039/d2tc03847a

386. धर्मेंद्र प्रताप सिंह, अस्मिता शाह, इंदु बाला, वदिवेल मारीचंद्रन, शांतनु कुमार पाल, अभिषेक कुमार श्रीवास्तव और संदीप कुमार (2023)। नए डिस्कोटिक लिक्विड क्रिस्टल में ऑर्गेनिक इलेक्ट्रॉनिक अनुप्रयोग और चार्ज ट्रांसपोर्ट मैकेनिज्म, लिक्विड क्रिस्टल, 50 (45572), 1333-1340. 10.1080/02678292.2023.2188616

387. रितोब्रता डे, जॉयदीप डे, संतोष प्रसाद गुप्ता, इंदु बाला, अंकिता, तरुण, उपेन्द्र कुमार पांडे और शांतनु कुमार पाल (2023)। एम्बिपोलर ऑर्गेनिक सेमीकंडक्टर्स के रूप में ऑक्साडियाज़ोल-एकीकृत हेटेरोकोरोनिन डिस्कोटिक्स, जर्नल ऑफ़ मैटेरियल्स केमिस्ट्री। सी, 11(3), 980-985. 10.1039/d2tc04144h

388. सुप्रीत कौर, गोलम मोहिउद्दीन, जून झांग, सुसांता चक्रवर्ती, शियाओयू डिंग, दीपक वर्मा, आलोक सिन्हा, यिंग जियांग और शांतनु कुमार पाल (2023)। असममितीय बेंट-कोर अणुओं के साइबोटैक्टिक नेमैटिक तरल पदार्थों में ध्रुवीय प्रतिक्रिया और फ्रेडेरिक्स संक्रमण, जर्नल ऑफ मॉलिक्यूलर लिक्विड्स, 387, 122626. 10.1016/j.molliq.2023.122626

389. योगेंद्र नेलवाल, मैथ्यू ए. एडिकोट, मनीषा गौरव और शांतनु कुमार पाल (2023). उत्प्रेरक सुजुकी-मियाउरा क्रॉस-युग्मन प्रतिक्रियाओं के लिए हाइड्राज़ोन-लिंक्ड नैनोपोरस सहसंयोजक कार्बनिक फ्रेमवर्क के तेज़ क्रिस्टलीकरण में इंद्रालेयर हाइड्रोजन बॉन्डिंग की भूमिका, एसीएस एप्लाइड नैनो मटेरियल, 6 (3), 1714-1723। 10.1021/acsanm.2c04652

390. शालू ढींगरा, फेंग-रोंग चेन, इरम सिद्दीकी, संतोष प्रसाद गुप्ता, चिंग-वू वांग, जो-हुई जौ और संतनु कुमार पाल (2023)। कमरे के तापमान पर ट्राई-एल्काइनिल बेंजीन आधारित डिस्कोटिक नेमेटिक मेसोफ़ेज़ सक्षम करना उच्च दक्षता वाले गहरे नीले रंग के OLED, जर्नल ऑफ़ मॉलिक्यूलर लिक्विड्स, 390, 122984. 10.1016/j.molliq.2023.122984

391. रितोब्रता डे और संतनु कुमार पाल (2023)। आणविक अर्धचालकों के रूप में स्व-संयोजन डिस्कोटिक्स, केमिकल कम्युनिकेशंस, 59 (21) , 3050-3066. 10.1039/d2cc06763c

392. मोनिका गुप्ता, अभिनंद कृष्ण केएम, सिमरन सोनी, शालू ढींगरा, अस्मिता शाह और धर्मेंद्र प्रताप सिंह (2023)। कमरे के तापमान पर डिस्कोटिक नेमेटिक लिक्विड क्रिस्टल के पहले उदाहरण जो एंबिपोलर चार्ज कैरियर मोबिलिटी प्रदर्शित करते हैं, केमिकल कम्युनिकेशंस, 59 (71), 10652-10655. 10.1039/d3cc02440g

393. अभिनंद कृष्ण के.एम., सिमरन सोनी, शालू ढींगरा और मोनिका गुप्ता (2023)। दृश्य-प्रकाश प्रतिक्रियाशील एज़ोबेंजीन और कोलेस्ट्रॉल आधारित लिक्विड क्रिस्टल कुशल ठोस-अवस्था सौर-तापीय ईंधन के रूप में, एसीएस सामग्री पत्र, 5 (12), 3248-3254. 10.1021/acsmaterialslett.3c01040

394. विजय अलवेरा, नागदीप जैशेट्टी, व्लादिमीर सर्गेइविच तालिस्मानोव, मुनफिस समीर पटेल, सुमन सेहलंगिया और शिव अलवेरा (2023)। प्री-कॉलम व्युत्पन्नकरण, β- के डायस्टेरोमेरिक व्युत्पन्नों का एल्यूशन ऑर्डर, आणविक विन्यास और ग्रीन क्रोमैटोग्राफिक पृथक्करण अमीनो अल्कोहल, लेटर्स इन एप्लाइड नैनोबायोसाइंस, 12 (4), 139. 10.33263/LIANBS124.139

395. कनिका सैनी, साहिल कुमार, रमनदीप कौर, श्रीनिवासराव अरुलानंद बाबू और शुनमुगावेल सरवनमुरुगन (2023)। सौम्य परिस्थितियों में लेवुलिनिक एसिड एस्टर के रिडक्टिव एमिनेशन के लिए Pt/M-ZrO2 पर त्वरित H2 सक्रियण, कैटेलिसिस साइंस एंड टेक्नोलॉजी, 13 (6), 1666-1676। 10.1039/d2cy01550a

396. रमनदीप कौर, हरचरण सिंह और श्रीनिवासराव अरुलानंदा बाबू (2023). कार्बाज़ोल-3-कार्बोक्सामाइड्स का C2,C3,C4-कार्यात्मक कार्बाज़ोल्स की ओर Pd(II)-उत्प्रेरित निर्देशन-समूह-सहायता प्राप्त C-H एरिलेशन, एल्केलेशन, बेंजाइलेशन और मेथॉक्सिलेशन, SYNTHESIS-STUTTGART, 55 (21), 3535- 3567. 10.1055/a-2056-2363

397. रायवरपु पद्मावथिया और श्रीनिवासराव अरुलानंद बाबू (2023)। एज़ोबेंजीन कार्बोक्सामाइड्स का Pd(ii)-उत्प्रेरित चयनात्मक β-C-H कार्यात्मककरण, ऑर्गेनिक और बायोमॉलिक्यूलर केमिस्ट्री, 21 (13), 2689-2694। 10.1039/ d2ob02261c

398. प्रभाकर सिंह और श्रीनिवासराव अरुलानंद बाबू (2023)। δ-C(sp2)-H और C(2) स्थितियों पर टायरोसिन का Pd-उत्प्रेरित एरिलीकरण और बेंजाइलीकरण: अप्राकृतिक टायरोसिन की लाइब्रेरी का विस्तार, यूरोपियन जर्नल ऑफ ऑर्गेनिक केमिस्ट्री, 26 (31), 440. 10.1002/ejoc.202300440

399. प्रभाकर सिंह और श्रीनिवासराव अरुलानंद बाबू (2023)। फेनिलएलनिनॉल में Pd-उत्प्रेरित दूरस्थ δ-C(sp2)–H कार्यात्मककरण: फेनिलएलनिनॉल की लाइब्रेरी का विस्तार, संश्लेषण (जर्मनी), 55 (24), 4113-4144. 10.1055/a-2147-3518

400. श्रीनिवासराव अरुलानंद बाबू, अरूप दलाल और सुभांकर बोडक (2023)। पाइरीन के सी-एच फंक्शनलाइजेशन में हालिया प्रगति, रसायन विज्ञान (स्विट्जरलैंड), 5 (4), 2713-2755। 10.3390/chemistry5040175

401. श्रीनिवासराव अरुलानंद बाबू, रमनदीप कौर, हरचरण सिंह और अमित कुमार (2023)। कार्बाज़ोल्स के सी-एच फंक्शनलाइजेशन में हालिया विकास, हेटरोसाइक्लिक सिस्टम में लक्ष्य, 27, 378-424। 10.17374/targets.2024.27.378

402. ऋषि राम महतो, साक्षी जुनेजा और सुभब्रत मैती (2023)। फॉस्फेट-मध्यस्थ और न्यूक्लियोटाइड-चयनात्मक प्रोटॉन स्थानांतरण उत्प्रेरक के लिए कैटायनिक मोनोलेयर संरक्षित नैनोकणों और मिसेल्स की बेंचमार्किंग, रसायन विज्ञान - एक एशियाई जर्नल, 18 (19), 202300657। 10.1002/asia.202300657

403. प्रियंका और सुभब्रत मैती (2023)। सह-संयोजन-मध्यस्थ बायोसुपरमॉलेक्यूलर उत्प्रेरक: न्यूक्लियोबेस विशिष्ट (ओलिगो) न्यूक्लियोटाइड लगाव और दरार में थर्मोडायनामिक अंतर्दृष्टि, जर्नल ऑफ मैटेरियल्स केमिस्ट्री बी, 11 (43), 10383-10394। 10.1039/d3tb01747h

404. नीतू, अमन सैनी, ऋषि राम महतो, प्रियंका और सुभब्रत मैती (2023)। डिसिपेटिव बायोकंडेनसेट अवस्थाओं की इलेक्ट्रिक फील्ड-ड्रिवेन स्पैटियल सूचना कैप्चर, केमआरएक्सआईवी, सी79टीसी। 10.26434/chemrxiv-2023-c79tc

405. एकता शांडिल्य, अर्शदीप सिंह बैंस और सुभब्रत मैती (2023)। मैक्रोमोलेक्युलर क्राउडेड मीडिया में कंडेंस्ड प्रोटीन के कंफॉर्मेशनल डिस्पोज़िशन पर एंजाइम-मध्यस्थ अस्थायी नियंत्रण, जर्नल ऑफ़ फिजिकल केमिस्ट्री बी, 127 (49), 10508-10517। 10.1021/acs.jpcb.3c07074

406. एकता शांडिल्य और सुभब्रत मैती (2023)। एटीपी-मध्यस्थ नैनोबायोकंजुगेट की स्व-नियामक माइक्रो- और मैक्रोस्केल पैटर्निंग, एसीएस नैनो, 17 (5), 5108-5120। 10.1021/acsnano.3c00431

407. आस्था, प्रियंका और सुभब्रत मैती (2023)। कॉफी रिंग पैटर्न के माध्यम से Zn(ii)-मेटालोसफैंक्टेंट का उपयोग करके सीरम एल्ब्यूमिन और गामा ग्लोब्युलिन का एक साथ परिमाणीकरण, केमिकल कम्युनिकेशंस, 59 (43), 6536-6539। 10.1039/d3cc01221b

408. देबप्रिया गुप्ता, अंकित कुमार गौर, हिमांशु कुमार, सपना सिंह, और सुगुमार वेंकटरमणी (2023)। लाइट-स्विचेबल मेटल कॉम्प्लेक्स: एज़ोहेटेरोआरेन्स के माध्यम से फोटोरेस्पॉन्सिव व्यवहार का परिचय, केमफोटोकेम, 7 (9), 202300068। 10.1002/cptc.202300068

409. सोनम सुवासिया, सुगुमार वेंकटरमणी और श्रीनिवासराव और अरुलानंद बाबू (2023)। आयोडोएज़ोबेंज़ीन के साथ कार्बोक्सामाइड के सीएच बॉन्ड का संशोधित एज़ोबेंज़ीन की ओर पीडी (ii)-उत्प्रेरित युग्मन, ऑर्गेनिक और बायोमॉलिक्यूलर केमिस्ट्री, 21 (8), 1793-1813। 10.1039/d2ob02322a

410. अंजलि महादेवन, पीयूष कुमार, सपना सिंह और सुगुमार वेंकटरमणी (2023)। आर्गन मैट्रिसेस में 2-आयोडोबेंजोथियाज़ोल और आयोडीन-ट्रिगर 2-आइसोसायनोफेनिलथाइल रेडिकल साइक्लाइज़ेशन की फोटोकैमिस्ट्री, जर्नल ऑफ़ ऑर्गेनिक केमिस्ट्री, 88 (15), 10574-10585। 10.1021/acs.joc.3c00597

411. देबप्रिया गुप्ता, अंकित कुमार गौर, रमनप्रीत कौर, आशीष, नवनीत कौर और सुगुमार वेंकटरमणी (2023)। फोटोस्विचेबल एजोहेटेरोआरीन-आधारित चेलेटिंग लिगैंड्स: गुणों का प्रकाश मॉड्यूलेशन, जलीय घुलनशीलता और उत्प्रेरक, रसायन विज्ञान - एक यूरोपीय जर्नल, 29 (60), 1906. 10.1002/chem.202301906

412. अंजलि श्रीवास्तव, सुरभि ग्रेवाल, सपना सिंह, रजनी और सुगुमार वेंकटरमणी (2023)। मेटल आयन डिटेक्शन के लिए फोटोस्विचेबल रोडामाइन-आधारित मल्टीएनालाइट सेंसर, केमफोटोकेम, 7 (9), 202300029. 10.1002/cptc.202300029

413. निर्मल्या पोद्दार, अनन्या साहा, सुमन के. बर्मन और सुकांता मंडल (2023)। 3N(COO) और 4N डोनर लिगैंड्स द्वारा समर्थित कोबाल्ट(ii) कॉम्प्लेक्स द्वारा उत्प्रेरित फ्लेवोनॉल डाइऑक्सीजनेशन: क्वेरसेटिन 2,4-डाइऑक्सीजिनेज जैसी प्रतिक्रियाशीलता पर कार्बोक्सिलेट प्रभावों का आकलन करने के लिए एक तुलनात्मक अध्ययन, डाल्टन ट्रांजेक्शन, 52 (33), 11465-11480। 10.1039/d3dt00833a

414. रीया गर्ग, मोहित जायसवाल, कौस्तुभ कुमार, कोमलप्रीत कौर, भावना रावत, कमलाकन्नन कैलासम और उज्ज्वल के. गौतम (2023)। कुशल ORR इलेक्ट्रोकैटेलिसिस के लिए न्यूनतम धातु हानि के साथ CNTs की इंटरफेसियल वृद्धि द्वारा Fe-N-C में कंडक्टिंग चैनल का विस्तार करना, नैनोस्केल, 15 (38), 15590-15599। 10.1039/d3nr02706f

415. प्रांजल कलिता, पार्थ प्रतिम सरमा, प्रांतु दत्ता, उज्जल के. गौतम और प्रांजल के. बरुआ (2023)। किट-5 समर्थित कॉपर (II) ऑक्साइड मेसोपोरस सामग्री: पानी में 1,4-डिसब्स्टिट्यूटेड-1H-1,2,3-ट्रायज़ोल के रेजियोसेलेक्टिव संश्लेषण के लिए एक कुशल उत्प्रेरक, पॉलीसाइक्लिक एरोमैटिक कम्पाउंड, 43 (6), 5338-5353। 10.1080/10406638.2022.2101485

416. ब्रम्हैया कोम्मुला, मकसुमा बानो, राज शेखर रॉय, सुप्रिया सिल, अर्जुन कुमार साह, भावना रावत, सागनिक चक्रवर्ती, प्रद्युम्न मीना, कमलाकन्नन कैलासम, और उज्ज्वल के गौतम (2023)। अपशिष्ट प्लास्टिक का कार्बन डॉट्स में टिकाऊ रूपांतरण और O2 हार्वेस्टिंग, हाइपोक्सिया, ऑटोफैगी, कार्बन, 213, 118304. 10.1016/जे.कार्बन.2023.118304

417. विशाल विविधता का भूनिर्माण। दीनबंधु पात्रा, रीया गर्ग, उज्जल के. गौतम, और बालाजी गोपालन (2023). अमोनिया बोरेन हाइड्रोलिसिस के दौरान Pd/Fe2O3 साइटों पर पॉलीबोरेट अवक्षेपण का शमन: ऑक्सीजन रिक्तियों की भूमिका में एक वैकल्पिक अंतर्दृष्टि, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ़ हाइड्रोजन एनर्जी, 48 (73), 28333-28342. 10.1016/j.ijhydene.2023.04.032

418. मकसूमा बानो, जसप्रीत कौर, अर्जुन कुमार साह, राज शेखर रॉय, मोनिका भाकर, ब्रम्हैया कोमुला, गौतम शीट और उज्जल के गौतम (2023)। Bi4TaO8Cl द्वारा यथार्थवादी प्रदूषक फीडस्टॉक्स पर सार्वभौमिक पीजो-फोटोकैटलिटिक अपशिष्ट जल उपचार: उच्च दक्षता और समायोज्य की उत्पत्ति सिनर्जी, एसीएस एप्लाइड मैटेरियल्स एंड इंटरफेस, 15 (27), 32425-32435। 10.1021/acsami.3c04959

419. दीपक वर्मा, विधिका पुंजानी, गुलाम मोहिउद्दीन और आलोक सिन्हा (2023)। एंटीफेरोइलेक्ट्रिक बेंट-कोर लिक्विड क्रिस्टल के डाइइलेक्ट्रिक, इलेक्ट्रो-ऑप्टिकल और आयनिक गुणों पर फेरोइलेक्ट्रिक BaTiO3 नैनोकणों के डोपिंग का प्रभाव, जर्नल ऑफ मॉलिक्यूलर लिक्विड्स , 385, 122241. 10.1016/j.molliq.2023.122241

420. रमन सिंह, विदुषी गुप्ता, अंतरेश कुमार और कुलदीप सिंह (2023)। 2-डीऑक्सी-डी-ग्लूकोज: हाइपोक्सिक ट्यूमर कोशिकाओं को मारने, कोविड-19 में ऑक्सीजन निर्भरता कम करने और अन्य औषधीय गतिविधियों के लिए एक नया औषधीय एजेंट, औषधीय और फार्मास्युटिकल विज्ञान में प्रगति, 2023, 9993386. 10.1155/2023/9993386

421. सीमा किरार, येदुला निखिलेश्वर रेड्डी, उत्तम चंद बनर्जी और जयिता भौमिक (2023)। फोटोडायनामिक थेरेपी का उपयोग करके रोगजनक अवरोध के लिए मेसो-प्रतिस्थापित हेटरोसाइक्लिक बॉडीपी-आधारित पॉलीमेरिक नैनोकणों का विकास**, केमफोटोकेम, 7 (2), 202200172. 10.1002/cptc.202200172

422. येदुला निखिलेश्वर रेड्डी, अंगना डे, शताब्दी पॉल, अनिल कुमार पुजारी, और जयीता भौमिक (2023)। MOF हाइड्रोजेल के इन सीटू नैनोआर्किटेक्टोनिक्स: फोटोथेरेप्यूटिक डिलीवरी के लिए एक स्व-चिपकने वाला और pH-रिस्पॉन्सिव स्मार्ट प्लेटफ़ॉर्म, बायोमैक्रोमोलेक्यूल्स, 24 (4), 1717-1730। 10.1021/acs.biomac.2c01489

423. बिशाल बोरो, प्रियंका कलिता, अथिलिंगम विजयप्रभाकरन, ड्यू क्वांग दाओ, सुभजीत नंदी, क्यून ह्वा चाए, योगेन्द्र नेलवाल, मुरुगावेल कथिरेसन और जॉन मंडल (2023)। सीओ2, एसीएस एप्लाइड नैनो सामग्री, 6 (13), 11788-11801 के साथ बेंज़िल ब्रोमाइड के प्रभावी इलेक्ट्रोकार्बोक्सिलेशन के लिए नैनोइलेक्ट्रोमीडिएटर के रूप में असतत क्यू-मेटालोपोरस पॉलीकार्बाज़ोल। 10.1021/acsanm.3c01721

424. बिशाल बोरो, नायॉन्ग किम, जे-सेउंग किम, रतुल पॉल, योगेन्द्र नेलवाल, यूरी चोई, डोंग-ह्वा सियो, जॉन मोंडल और जुंगकी रियू (2023)। पोरस ऑर्गेनिक पॉलिमर का उपयोग करके पानी और हवा से फोटोकैटेलिटिक H2O2 उत्पादन, जर्नल ऑफ कोलाइड और इंटरफेस साइंस, 652, 1784-1792। 10.1016/j.jcis.2023.09.002

425. सैन सिंह, अंगशुमन रॉय चौधरी और कौशिक घोष (2023)। आसान रुथेनियम (II) पिनसर प्रकार के परिसरों द्वारा उत्प्रेरित क्विनोलिन और एन-एल्किलेशन प्रतिक्रियाओं का संश्लेषण: रुथेनियम हाइड्राइड मध्यवर्ती आणविक उत्प्रेरण 549, 113424 के लिए प्रतिक्रिया तंत्र और साक्ष्य। 10.1016/j.mcat.2023.113424

पृथ्वी और पर्यावरण विज्ञान विभाग

426. आदित्य नाइक, देवसमृद्धि अरोड़ा, मयूरी पांडे, नरेश पंत और रश्मि गुप्ता (2023)। वेस्टफ़ोल्ड हिल्स, पूर्वी अंटार्कटिका में पैलियोप्रोटेरोज़ोइक कायापलट के साक्ष्य: चरण संतुलन मॉडलिंग और मोनाज़ाइट चाइम डेटिंग से अंतर्दृष्टि, ध्रुवीय विज्ञान, 38, 101004. 10.1016/जे.पोलर.2023.101004

427. श्रवणथी नुकापोथुला, अली पी. यूनुस, चुकुन चेन, राजू अट्टादा और अल्लू चिन्ना नारायण (2023)। सर्दियों 2022 के दौरान उत्तरी अरब सागर में धूल के तूफान से गंभीर ठंड पैदा होगी, डीप-सी रिसर्च पार्ट I: ओशनोग्राफिक रिसर्च पेपर्स, 197, 104047. 10.1016/j.dsr.2023.104047

428. अली पी. यूनुस, चेन ज़िन्यू, फ़िलिपो कैटानी, श्रीकृष्णन शिव सुब्रमण्यम, जुआनमेई फैन, डू जी, के.एस. सजिनकुमार, अंकिता गुप्ता और राम अवतार (2023)। भूकंप से प्रेरित मिट्टी के भूस्खलन: मौजूदा स्केलिंग एक्सपोनेंट्स के साथ मात्रा का अनुमान और अनिश्चितताएं, वैज्ञानिक रिपोर्ट, 13 (1), 8151. 10.1038/s41598-023-35088-6

429. लौबना हम्दी, नबील डेफलिया, अब्देलअज़ीज़ मेरघादी, चामसेदीन फ़ेहदी, अली पी. यूनुस, जी डू, क्वोक बाओ फाम, हेज़म घासन अब्दो, हुसैन अलमोहम्मद और मोत्रिह अल-मुतिरी (2023)। चेरिया बेसिन, अल्जीरिया के कार्स्टिक इलाके में InSAR और GPS डेटा को एकीकृत करते हुए ग्राउंड सरफेस डिफॉर्मेशन एनालिसिस, रिमोट सेंसिंग, 15 (6), 15061486. 10.3390/rs15061486

430. श्रावंती नुकापोथुला, अली पी. यूनुस, चुकुन चेन और ज़ियायान लिन (2023) ओशनसैट-2 अवलोकनों का उपयोग करते हुए तटीय जल में कुल निलंबित पदार्थ सांद्रता पर चरम जलवायु घटनाओं का प्रभाव, पृथ्वी का भौतिकी और रसायन विज्ञान, 131 (4), 103435. 10.1016/j.pce.2023.103435

431. सुधांशु दीक्षित, श्रीकृष्णन शिव सुब्रमण्यन , पीयूष श्रीवास्तव, अली पी. यूनुस, तपस रंजन मार्था, और सुमित सेन (2023)। हिमालय में वर्षा-प्रेरित मलबे के प्रवाह की प्रारंभिक चेतावनी के लिए संख्यात्मक मॉडल से प्राप्त तीव्रता-अवधि सीमा, प्राकृतिक खतरे और पृथ्वी प्रणाली विज्ञान, 24 (2), 465-480. 10.5194/nhess-2022-297

432. पिंगलांग कोऊ, युक्सियांग ताओ , अली पी. यूनुस, कियांग जू, रुई लियू, झाओ जिन, वेनली लियांग, यिंग ज़िया और शुआंग युआन (2023)। चीन के यांग्त्ज़ी नदी आर्थिक क्षेत्र में रात के समय प्रकाश परिवर्तन चालकों की मात्रा निर्धारित करना, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ़ रिमोट सेंसिंग, 2214278. 10.1080/01431161.2023.2214278

433. पिंगलैंग कोऊ, कियांग जू, झाओ जिन, युक्सियांग ताओ, अली पी. यूनुस, यिंग ज़िया, शुओ झांग और चुआनहाओ पु (2023)। कच्ची लोएस सड़क की सतह पर रिल कटाव: प्रभाव और नियंत्रण, भूमि क्षरण और विकास, 34 (6), 1752-1766। 10.1002/ldr.4566

434. ज़ियांगयान, ज़ुआनमेई फैन, शिन वांग, अली पी. यूनुस, जुनलिन ज़ियोन, रान तांग, मार्को लोवती, सीस वैन वेस्टेन और कियांग जू (2023)। पिछले 30 वर्षों में तिब्बती पठार में ग्लेशियल झीलों का स्थानिक-लौकिक विकास, रिमोट सेंसिंग, 15 (2), 15020416। 10.3390/rs15020416

435. रवंती नुकापोथुला, अली पी. यूनुस और चुकुन चेन (2023)। कुल निलंबित पदार्थ परिवर्तनशीलता उपग्रह अवलोकनों का उपयोग करके दक्षिण-पूर्व भारत के तटीय जल में उष्णकटिबंधीय चक्रवात तितली का प्रत्युत्तर: जलवायु परिवर्तन, तटों, मुहाने और झीलों पर प्रभाव: सतत विकास के लिए प्रभाव, 317-327. 10.1007/978-3-031-21644-2_19

436. श्रावंथी नुकापोथुला , अली पी. यूनुस, साहिल कौशल, चुकुन चेन और ए.सी. नारायण (2023)। Kd490 से प्राप्त भारतीय प्रायद्वीपीय नदी के मुहाने में टर्बिडिटी की गतिशीलता प्रमुख मानवजनित चालकों को प्रकट करती है, साइंस ऑफ द टोटल एनवायरनमेंट, 896, 165162. 10.1016/j.scitotenv.2023.165162

437. ज़िलिन जियांग, जी डू, अली पी. यूनुस, लेले झांग, ज़ियाकांग वांग और वानकी लुओ (2023)। 2004 के 6.6 मेगावाट चुएत्सू भूकंप के बाद वनस्पति-भूस्खलन संबंध और स्थलाकृतिक परिवर्तन, कैटेना, 223, 106946। 10.1016/j.catena.2023.106946

438. अली पुलपदान यूनुस (2023)। टेक्टोनिक रूप से सक्रिय भूभागों में भूकंप-पश्चात भूस्खलन विकास, जर्नल ऑफ द जियोलॉजिकल सोसाइटी ऑफ इंडिया, 99 (1), 148. 10.1007/s12594-023-2279-z

439. शाह पार्थ, यादव अंकित, सोनजा रिगटेरिंक, इलारिया माज़िनी, जेम्स रसेल , अम्बिली अनूप, निकोलस वाल्डमैन (2023)। दक्षिणी अरब रेगिस्तान, यमन से तलछटी रिकॉर्ड का उपयोग करके होलोसीन के अंत में झील के पारिस्थितिकी तंत्र पर जलवायु परिवर्तन के प्रभाव की जांच करना, साइंस ऑफ़ द टोटल एनवायरनमेंट, 901, 165835। 10.1016/j. scitotenv.2023.165835

440. दीप्तिमयी बेहरा, प्रवीण के. मिश्रा, पांडुरंग सबले, शर्मिला भट्टाचार्य, और अम्बिली अनूप (2023)। लेट होलोसीन जलवायु परिवर्तनशीलता और मध्य भारत में सांस्कृतिक गतिशीलता पर इसका प्रभाव, जियोलॉजिकल सोसाइटी विशेष प्रकाशन, 515 (1), 217-232. 10.1144/SP515-2020-220

441. दीप्तिमयी बेहरा, एस. कृष्णकुमार और अंबिली अनूप (2023)। मन्नार की खाड़ी, भारत के रीफ-संबंधित तलछट में पेट्रोलियम संदूषण की घटना, वितरण और स्रोत, समुद्री प्रदूषण बुलेटिन, 196, 115576. 10.1016/j.marpolbul.2023.115576

442. मेहता बुलबुल, सुनील कुमार, कुमार अजय और अंबिली अनूप (2023). उत्तर पश्चिमी हिमालय में मध्य-ऊंचाई वाली झील से माइक्रोप्लास्टिक्स और संबंधित संदूषकों का स्थानिक वितरण और विशेषताएं, केमोस्फीयर, 326, 138415. 10.1016/j.chemosphere.2023.138415

443. प्रदीप श्रीवास्तव, प्रशांत सान्याल, शर्मिला भट्टाचार्य, प्रवीण के. मिश्रा, सूर्येंदु दत्ता, राजर्षि चक्रवर्ती, नीरज राय, नवीन नवानी, अनूप अंबिली, के.पी. कारंत, जाहनवी जोशी, सुष्मिता सिंह और सेंथिल कुमार सदाशिवम (2023)। भूविज्ञान में मेटागेनोमिक्स और मेटाबोलॉमिक्स को एकीकृत करने और भारत के डीप-टाइम डिजिटल अर्थ-बायोम डेटाबेस को विकसित करने की आवश्यकता, करंट साइंस, 124 (1), 26-37। 10.18520/cs/v124/i1/26-37

444. वानी मुनीर, दीप्तिमयी बेहरा, अलजासिल, अंकित यादव, अनूप अंबिली, प्रवीण के. मिश्रा और अशिंद जहांगीर (2023)। कश्मीर हिमालय, भारत से एक जलीय प्रणाली में भारी धातु संदूषण और सुपोषण के ऐतिहासिक रुझान, पर्यावरण चुनौतियां, 12, 100721. 10.1016/j.envc.2023.100721

445. पूजा वी. पवार, सचिन डी. घुडे, गौरव गोवर्धन, प्रदीप अचारजा, रचना कुलकर्णी, राजेश कुमार, बेबेंल सिन्हा, विनायक सिन्हा, चिन्मय जेना, प्रीति गुणवानी, तपन कुमार अध्या, ईंको नेमित्ज़ और मार्क ए. सटन (2023)। इंडो- में अमोनिया से अकार्बनिक एरोसोल निर्माण में क्लोराइड (HCl / Cl-) का प्रभुत्व है। सर्दियों के दौरान गंगा का मैदान: मॉडलिंग और अवलोकन के साथ तुलना, वायुमंडलीय रसायन विज्ञान और भौतिकी, 23 (1), 41-59। 10.5194/acp-23-41-2023

446. गौरव शर्मा और बेबेंल सिन्हा (2023)। भारत में नगरपालिका के ठोस कचरे को जलाने से ग्रीनहाउस गैसों, पार्टिकुलेट मैटर और वाष्पशील कार्बनिक यौगिकों का भविष्य में होने वाला उत्सर्जन, साइंस ऑफ द टोटल एनवायरनमेंट, 858, 159708। 10.1016/j.scitotenv.2022.159708

447. चिमुरकर नवीन्या, तवीन एस कपूर, ..., एट अल..., बिनॉय के सैकिया, पूजा चौधरी, बेबेंल सिन्हा, दीक्षा हसवानी, राम्या सुंदर रमन, अभिषेग धंदापानी, ... , एट अल. (2023)। हीटिंग और लाइटिंग: भारतीय आवासीय क्षेत्र में अनदेखी की गई ऊर्जा-खपत गतिविधियों को समझना, पर्यावरण अनुसंधान संचार, 5 (4), acca6f. 10.1088/2515-7620/acca6f

448. तवीन एस कपूर, चिमुरकर नविन्या, ..., एट। अल..., जी. पंडितुराई, पूजा चौधरी, बेरबेल सिन्हा, अबिशेग धंदापानी, जावेद इकबाल, और..., एट। अल. (2023)। भारत में जैव ऊर्जा संसाधन के रूप में फसल अवशेषों की उपलब्धता का पुनर्मूल्यांकन: एक क्षेत्र-सर्वेक्षण आधारित अध्ययन, जर्नल ऑफ एनवायर्नमेंटल मैनेजमेंट, 341, 118055. 10.1016/जे.जेनवमैन.2023.118055

449. कुशल टिबरेवाल, चंद्र वेंकटरमन,..., एट। अल..., तनवीर अहमद नज़र, अर्शिंद जहांगीर, जितेंद्र सिंह, और बैरबेल सिन्हा (2023)। भारत में ईंट उत्पादन में ऊर्जा उपयोग असमानताओं का समाधान, नेचर सस्टेनेबिलिटी, 6 (10), 1248-1257. 10.1038/s41893-023-01165-x

450. राज सिंह, बेबेंल सिन्हा, हसीब हकीम, और विनायक सिन्हा (2023)।उत्तर-पश्चिम भारत में धान-अवशेष जलाने के मौसम के दौरान वाष्पशील कार्बनिक यौगिकों के स्रोत विभाजन से प्रकाश-रासायनिक रूप से निर्मित वायु विषाक्त पदार्थों के बड़े भंडार का पता चलता है, पर्यावरण प्रदूषण, 338, 122656. 10.1016/j.envpol.2023.122656

451. प्रदीप अचारजा, सचिन डी. घुडे, बेरबेल सिन्हा, मैरी बार्थ, गौरव गोवर्धन, रचना कुलकर्णी, विनायक सिन्हा, राजेश कुमार, कौशर अली, इस्माइल गुलटेपे, जीन-यूडेस पेटिट और माधवन नायर राजीवन (2023)। सर्दियों के दौरान इंडो-गंगा के मैदान में उच्च एरोसोल लोडिंग के प्रभावी शमन के लिए थर्मोडायनामिक ढांचा, वैज्ञानिक रिपोर्ट, 13 (1), 13667. 10.1038/s41598-023-40657-w

452. सोनम फूटी शेरपा, मनूछेर शिरजाई और चंद्रकांत ओझा (2023). जलवायु परिवर्तन से प्रेरित समुद्र-स्तर में वृद्धि और चेसापीक खाड़ी में तटीय बाढ़ के खतरों के भविष्य के आकलन में ऊर्ध्वाधर भूमि गति की विघटनकारी भूमिका, जर्नल ऑफ जियोफिजिकल रिसर्च: सॉलिड अर्थ, 128 (4), e2022JB025993. 10.1029/2022JB025993

453. लियोनार्ड ओ. ओहेनहेन, मनोचेहर शिरजाई, चंद्रकांत ओझा और मैथ्यू एल. किरवान (2023)। ऊर्ध्वाधर भूमि गति के कारण समुद्र-स्तर में वृद्धि के लिए अमेरिकी अटलांटिक तट की छिपी हुई भेद्यता, नेचर कम्युनिकेशंस, 14 (1), 023-37853-7. 10.1038/s41467-023-37853-7

454. आर अपर्णा और चंद्रकांता ओझा (2023) . केरल, भारत में तटीय अवतलन का SBAS-InSAR विश्लेषण, सापेक्ष समुद्र स्तर वृद्धि के कारण बाढ़ के जोखिम की निगरानी के लिए, 2023 IEEE इंडिया जियोसाइंस और रिमोट सेंसिंग संगोष्ठी, InGARSS 2023, 1-3. 10.1109/InGARSS59135.2023.10490439

455. पियू साहा , कुंडिल कुमार सैकिया, मनोज कुमार और सुमी हांडिक (2023)। भारत के मध्य ब्रह्मपुत्र घाटी में डंपिंग साइट के आसपास मिट्टी और भूजल में लीचेट से भारी और विषाक्त धातु संदूषण के लिए स्वास्थ्य जोखिम और प्रदूषण भार का आकलन, कुल पर्यावरण अनुसंधान विषय, 8, 100076. 10.1016/j.totert.2023.100076

456. अनूप यादव, नीरज कुमारी, राजेश कुमार, मनोज कुमार और सुषमा यादव (2023)। फ्लोराइड वितरण, संदूषण, विषाक्तता संबंधी प्रभाव और उपचारात्मक उपाय: एक समीक्षा, सतत जल संसाधन प्रबंधन, 9 (5), 926 वर्ष। 10.1007/s40899-023 -00926-y

457. पल्लवी (2023). उत्तर-पश्चिम भारत में पार्टिकुलेट मैटर के सकारात्मक मैट्रिक्स फैक्टराइजेशन-आधारित रिसेप्टर मॉडलिंग, पर्यावरण स्थिरता में वर्तमान शोध, 6, 100233. 10.1016/j.crsust.2023.100233

458. दीप्तिमयी बेहरा और पार्थ आर चौहान (2023)। होलोसीन पर्यावरणीय परिवर्तनों के बीच संभावित संबंधों की जांच करना और भारत भर में सांस्कृतिक संक्रमण, होलोसीन, 33 (6), 728-745. 10.1177/09596836231157060

459. रोहताश सैनी और राजू अट्टाडा (2023)। भारतीय उच्च-रिज़ॉल्यूशन क्षेत्रीय पुनर्विश्लेषण का उपयोग करके हिमालयी ग्रीष्मकालीन मानसून वर्षा विशेषताओं का विश्लेषण, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ़ क्लाइमेटोलॉजी, 43 (9), 4286-4307। 10.1002/joc.8087

460. के.एस. अथिरा, एम.के. रॉक्सी, पाणिनि दासगुप्ता, जे.एस. सरन्या, विनीत कुमार सिंह और राजू अट्टाडा (2023)। लेखक सुधार: एल नीनो दक्षिणी दोलन के संबंध में भारतीय ग्रीष्मकालीन मानसून वर्षा की क्षेत्रीय और लौकिक परिवर्तनशीलता (वैज्ञानिक रिपोर्ट, (2023), 13, 1, (12643), 10.1038/s41598-023-38730-5), वैज्ञानिक रिपोर्ट, 13 (1), 425017. 10.1038/s41598-023-42501-7

461. के. के. शुक्ला, सोम कुमार शर्मा, कोंडापल्ली निरंजन कुमार, प्रशांत कुमार, धर्मेंद्र कुमार कामत, राजू अट्टाडा और सौरीता साहा (2023)। पश्चिमी भारतीय क्षेत्र में रमन लिडार का उपयोग करके एक क्षेत्रीय धूल तूफान का लक्षण वर्णन, जर्नल ऑफ द इंडियन सोसाइटी ऑफ रिमोट सेंसिंग, 51 (12), 2549-2559। 10.1007/s12524-023-01778-x

462. कृष्ण कुमार शुक्ला और राजू अट्टाडा (2023)। CMIP6 मॉडल ने भारतीय क्षेत्रीय हॉटस्पॉट में गर्मियों में मानवीय तापीय असुविधा की स्थिति की जानकारी दी, वैज्ञानिक रिपोर्ट, 13 (1), 38602y। 10.1038/s41598-023-38602-y

463. रोहताश सैनी, निश्चल शर्मा और राजू अट्टाडा (2023)। ग्लोबल वार्मिंग के तहत पश्चिमी हिमालय में वर्षा पैटर्न में हाल के बदलावों पर विचार, इंटेकओपन ईबुक, 1002028। 10.5772/intechopen.1002028

464. कृष्ण कुमार शुक्ला, राजू अट्टाडा और आकाश पथाईकारा (2023)। उच्च-रिज़ॉल्यूशन भारतीय पुनर्विश्लेषण का उपयोग करके भारत में ग्रहीय सीमा परत ऊँचाई जलवायु विज्ञान, प्रवृत्तियों और परिवर्तनशीलता की जाँच करना, रिसर्च स्क्वायर (रिसर्च स्क्वायर), 3379875. 10.21203/rs.3.rs-3379875/v1

465. निश्चल शर्मा, रोहताश सैनी, किझुवेटिल श्रीहरि, आकाश पथाईकारा, प्रवीण पुंडे और राजू अट्टाडा (2023)। पश्चिमी हिमालय में हाइड्रोलॉजिकल चरम सीमाएँ-प्रवृत्ति और उनके भौतिक कारक, इंटेकओपन ईबुक, 109445. 10.5772/intechopen.109445

466. रोहित चक्रवर्ती, दीपांशु अग्रवाल, राजू अट्टाडा और अरिंदम चक्रवर्ती (2023)। उत्तर पश्चिमी हिमालयी क्षेत्रों में बिजली गिरने की गतिविधियों पर वैश्विक दूरसंचार का प्रभाव, 2023 अंतर्राष्ट्रीय रेडियो विज्ञान संघ की 35वीं आम सभा और वैज्ञानिक संगोष्ठी, URSI GASS 2023, 10265542. 10.23919/URSIGASS57860.2023.10265542

467. ए.बजरंग, राजू अट्टाडा और बी. एन. गोस्वामी (2023)। 2005-2020 के दौरान मध्य भारतीय ग्रीष्मकालीन मानसून वर्षा चरम सीमाओं की आवृत्ति में हाल के परिवर्तनों के लिए संभावित कारक, एनपीजे जलवायु और वायुमंडलीय विज्ञान, 6 (1), 450 वर्ष। 10.1038/s41612-023-00450-y

468. के एस अथिरा, मैथ्यू कोल रॉक्सी, पाणिनी दासगुप्ता, जे एस सरन्या, विनीत कुमार सिंह और राजू अट्टाडा (2023)। एल नीनो दक्षिणी दोलन के संबंध में भारतीय ग्रीष्मकालीन मानसून वर्षा की क्षेत्रीय और लौकिक परिवर्तनशीलता, वैज्ञानिक रिपोर्ट, 13 (1), 1-22। 10.1038/s41598-023-38730-5

469. मोनालिसा मलिक, स्वागत पॉल, सुमित कुमार, शर्मिला भट्टाचार्य और बरनिता बनर्जी (2023)। स्रोत चट्टान लक्षण वर्णन: हाइड्रोकार्बन क्षमता के लिए एक उत्तेजना के रूप में संयंत्र रेजिन की भूमिका, संरचनात्मक भूविज्ञान और टेक्टोनिक्स में विकास, 6, 445-478। 10.1016/b978-0-323-99593-1.00014-8

470. रवीश लाल, बंता तोसापधान, भारती जांगड़ा, पार्थ आर. चौहान, शिवम साहू, और राजीव पटनायक (2023)। नर्मदा घाटी (मध्य भारत) के नरसिंहपुर क्षेत्र में चतुर्थक भूविज्ञान और कशेरुकी जीवाश्म विज्ञान संबंधी घटनाओं पर नए क्षेत्र अवलोकन, जियोलॉजिकल सोसायटी विशेष प्रकाशन, 515 (1), 145-168। 10.1144/SP515-2020-243

471. रवि के. यादव, सोविक दास और सुनील ए. पाटिल (2023)। क्या अपशिष्ट जल प्रबंधन के लिए एकीकृत बायोइलेक्ट्रोकेमिकल तकनीकें व्यवहार्य हैं?, जैव प्रौद्योगिकी में रुझान, 41 (4), 484-496। 10.1016/j.tibtech.2022.09.001

472. शिवकुमार कृष्णन, सुनील ए. पाटिल और वाई.वी. ननचारैया (2023)। पर्यावरण माइक्रोबियल बायोफिल्म्स: निर्माण, विशेषताएँ और जैव प्रौद्योगिकी अनुप्रयोग, सामग्री-सूक्ष्मजीव इंटरैक्शन: पर्यावरण जैव प्रौद्योगिकी परिप्रेक्ष्य, 3-45। 10.1016/B978-0-323-95124-1.00013-9

473. रवि के. यादव, सिद्धांत साहू, आशीष के. यादव और सुनील ए. पाटिल (2023)। घरों में ग्रेवॉटर के कुशल प्रबंधन के लिए धीमी रेत निस्पंदन के साथ ग्रीन वॉल सिस्टम, एनपीजे क्लीन वाटर, 6 (1), 73. 10.1038/s41545-023-00285-3

474. रश्मि किरण, रविनीत यादव, देवांगी साठे और सुनील ए. पाटिल (2023)। बायोकैटेलिस्ट के रूप में हेलोफिलिक CO2-फिक्सिंग माइक्रोबियल समुदाय माइक्रोबियल इलेक्ट्रोसिंथेसिस प्रक्रिया की ऊर्जा दक्षता में सुधार करता है, बायोरिसोर्स टेक्नोलॉजी, 371, 128637. 10.1016/j.biortech.2023.128637

475. रवि के. यादव, सिद्धार्थ और सुनील ए. पाटिल (2023)। एकीकृत हाइड्रोपोनिक्स-माइक्रोबियल इलेक्ट्रोकेमिकल टेक्नोलॉजी (आईहाइड्रोमेट) घरेलू अपशिष्ट जल प्रबंधन के साथ-साथ जैतून की खेती के लिए आशाजनक है, बायोरिसोर्स टेक्नोलॉजी रिपोर्ट्स, 22, 101428. 10.1016/j.biteb.2023.101428

476. झुआंगझुआंग लियू, शियाओयुआन ज़ू, वेनफैंग कै, काई कुई, सुनील ए. पाटिल, कुन गुओ (2023)। माइक्रोबियल इलेक्ट्रोसिंथेसिस रिएक्टर डिज़ाइन और रिएक्टर प्रदर्शन को बढ़ाने की रणनीतियों पर हालिया प्रगति, बायोकेमिकल इंजीनियरिंग जर्नल, 190, 108745. 10.1016/j.bej.2022.108745

478. सचिन डी. घुडे, ..., एट अल..., सुरेंद्र एस. धनखड़, वी. सिन्हा, डी. एम. चाटे, पी. डी. सफाई, और ..., एट अल. (2023)। WiFEX इंडो-गंगा के मैदानी क्षेत्र में गर्म कोहरे में चला गया, अमेरिकी मौसम विज्ञान सोसायटी का बुलेटिन, 104 (5), E980-E1005। 10.1175/BAMS-D-21-0197.1

479. ज़ियाओपु ल्यु, के ली, है गुओ, ... अल..., डैनियल शुच, विनायक सिन्हा, प्रशांत कुमार, बेंजामिन मुलिंसरोड्रिगो सेगुएल, ...एट. अल..., इसोबेल सिम्पसन, बेर्बेल सिन्हा और डोनाल्ड आर. ब्लेक (2023)। उभरती हुई ओजोन प्रदूषण चुनौतियों का समाधान करने के लिए एक सहक्रियात्मक ओजोन-जलवायु नियंत्रण, वन अर्थ, 6 (8), 964-977। 10.1016/j.oneear.2023.07.004

480. दिव्या पांडे, कैटरीना शार्प्स, डेविड सिम्पसन, भारत रामास्वामी, रोजर क्रेमाडेस, नाथन बूथ, चूबामेनला जमीर, पैट्रिक बुकर, विनायक सिन्हा, बेर्बेल सिन्हा और लिसा डी. एम्बरसन (2023)। भारत में गेहूँ उत्पादकों, उपभोक्ताओं और सरकारी खाद्य कल्याण नीतियों के लिए ओजोन प्रदूषण की लागत का आकलन, संयुक्त राज्य अमेरिका के राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी की कार्यवाही, 120 (32), 2207081120. 10.1073/pnas.2207081120

481. अर्कप्रभा सरकार, विक्की शंकर, विमल सिंह, इयान स्टीवर्ट, शशांक शेखर और विनायक सिन्हा (2023)। वैश्विक सतत विकास के लिए 'शहरी महत्वपूर्ण क्षेत्र' को परिभाषित करना, करंट साइंस, 125 (8), 824-830. 10.18520/cs/v125/i8/824-830

482. विनायक सिन्हा, अर्पित अवस्थी, सचिन मिश्रा, राज सिंह, गुरमनजोत सिंह, राहुल कांत यादव और वरकृष्ण एम (2023)। उत्तर-पश्चिमी भारत-गंगा के मैदान पर अत्यधिक गर्मी के मौसम में ओजोन प्रदूषण, प्रीकर्सर उत्सर्जन के कारण बढ़े हुए पेरोक्सी-रेडिकल रसायन विज्ञान द्वारा संचालित, सामाजिक विज्ञान अनुसंधान नेटवर्क, 4527125. 10.2139/ssrn.4527125

483. मुहम्मद शबीन, आशीष कुमार, हसीब हकीम, यिनोन रुडिच और विनायक सिन्हा (2023)। भारत-गंगा के मैदान में स्थिर क्राइजी इंटरमीडिएट के स्रोत, सिंक और रसायन विज्ञान, साइंस ऑफ़ द टोटल एनवायरनमेंट, 896, 165281. 10.1016/j.scitotenv.2023.165281

484. क्लेयर पैटन-वाल्श, सुब्रमण्यन, ..., एट। अल..., कैटरीना सिडेलारोवा, विनायक सिन्हा, एन'दचोह एवलिन टूरे, लिया ई यू और मेई झेंग (2023)। अंतर्राष्ट्रीय वैश्विक वायुमंडलीय रसायन विज्ञान परियोजना संशोधित डब्ल्यूएचओ वायु गुणवत्ता दिशा-निर्देशों पर टिप्पणी करती है, पर्यावरण अनुसंधान पत्र, 18 (11), ad039f. 10.1088/1748-9326/ad039f

485. एम. फहीम खोखर, एम. शहजाइब अंजुम, अब्दुस सलाम, विनायक सिन्हा, मनीष नाजा, किरपा राम, हिरोशी तानिमोटो, जेम्स एच. क्रॉफर्ड, मोहम्मद आई. मीड (2023)। दक्षिण एशियाई स्मॉग की आवर्ती घटनाएं: क्षेत्रीय सहयोग और बेहतर निगरानी का आह्वान, वायुमंडलीय पर्यावरण, 295, 119534. 10.1016/j.atmosenv.2022.119534

मानविकी और सामाजिक विज्ञान विभाग

486. वैभव पाठक और एड्रेन एफ. डीक्रूज़ (2023)। रंगमंच में रसायन विज्ञान - कार्ल जेरासी का अंतिम संस्कार, करंट साइंस, 125 (6), 608-613। 10.18520/cs/v125/i6/608-613

487. आकाश श्रीनिवास (2023)। अनुपस्थिति का मतलब अनुपस्थिति नहीं है: आधुनिक समय का भूमि उपयोग और पुरातात्विक रिकॉर्ड की दृश्यता (किब्बानहल्ली पुरापाषाण परिसर, दक्षिणी भारत), भूवैज्ञानिक सोसायटी विशेष प्रकाशन, 515 (1), 49-63। 10.1144/SP515-2020-76

488. प्रीतिका शर्मा, कंचन गांधी और अनु सबलोक (2023)। यूटोपिया को क्वेरिंग करना: आधुनिक चंडीगढ़ में गर्व की सैर, शहरी अध्ययन, 60 (14), 2799-2815। 10.1177/00420980231164074

489. अनुभव प्रीत कौर (2023)। भारत में बजरी जमा से जुड़े पुरापाषाण स्थलों की समीक्षा, जियोलॉजिकल सोसायटी विशेष प्रकाशन, 515 (1), 303-328। 10.1144/SP515-2020-196

490. जयश्री मजूमदार (2023)। कुलीन भारतीय तीरंदाज के मानवशास्त्रीय माप: प्रतिभा विकास के लिए विशेषताओं की पहचान, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ किनाथ्रोपोमेट्री, 3 (2), 26-35। 10.34256/ijk2324

491. नीलकंठ पाल (2023)। मातृभूमि में पिता: औपनिवेशिक भारत में पितृत्व की कल्पना, लिंग और इतिहास, 35 (3), 1153-1155। 10.1111/1468-0424.12724

492. नूपुर तिवारी, विनी सिंह और शशि बी. मेहरा (2023)। इस शीर्षक के बारे में - भारत का चतुर्थक भू-आर्किंयोलॉजी, विशेष प्रकाशन - जियोलॉजिकल सोसायटी ऑफ लंदन/जियोलॉजिकल सोसायटी, लंदन, विशेष प्रकाशन, 515 (1), sp515-000। 10.1144/sp515-000

493. नूपुर तिवारी, विनी सिंह और शशि बी. मेहरा (2023)। भारत के चतुर्थक भू-आर्किंयोलॉजी का परिचय, जियोलॉजिकल सोसायटी विशेष प्रकाशन, 515 (1), 1-7। 10.1144/SP515-2022-218

494. नूपुर तिवारी, भारती जांगड़ा, और विवेक सिंह (2023)। भारत की मध्य नर्मदा घाटी में पुरापाषाण और जीव-जंतुओं के अवशेषों के बीच अंतर्संबंध, जियोलॉजिकल सोसायटी विशेष प्रकाशन, 515 (1), 261-278। 10.1144/SP515-2022-105

495. पार्थ आर. चौहान (2023)। मध्य और प्रायद्वीपीय भारत के खुले मैदान में स्थित प्लेइस्टोसिन कशेरुकी जीवाश्म स्थलों पर कालानुक्रमिक मुद्दे और भारतीय पुरामानव विज्ञान के लिए निहितार्थ, जियोलॉजिकल सोसायटी विशेष प्रकाशन, 515 (1), 251-259। 10.1144/SP515-2021-29

496. नूपुर तिवारी, पी. मोर्थेकाई, के. कृष्णन, और पार्थ आर. चौहान (2023)। मध्य प्रदेश, भारत के मध्य नर्मदा बेसिन में 12.5 से 2.3 ka के बीच की लेट क्वाटरनेरी तलछट और संबंधित माइक्रोलिथिक घटनाएँ, जियोलॉजिकल सोसाइटी स्पेशल पब्लिकेशन, 515 (1), 216. 10.1144/SP515-2020-216

497. नुपुर तिवारी, पी. मोर्थेकाई, के. कृष्णन, और पार्थ आर. चौहान (2023)। मध्य प्रदेश, भारत के मध्य नर्मदा बेसिन में टर्मिनल प्लीस्टोसिन-लेट होलोसीन की तलछट से जुड़ी माइक्रोलिथिक घटनाएँ, जियोलॉजिकल सोसाइटी स्पेशल पब्लिकेशन, 515 (1), 197-216. 10.1144/SP515-2022-153

498. प्रभिन सुकुमारन, हांग-चुन, जिह-पाई लीना और पार्थ आर. चौहान (2023)। प्रागैतिहासिक परिदृश्य, मानव और शुतुरमुर्ग: महाराष्ट्र (पश्चिम-मध्य भारत) के तापी बेसिन में भू-पुरातात्विक मुद्दों पर प्रकाश डालना - एक बहु-विषयक दृष्टिकोण, जियोलॉजिकल सोसायटी विशेष प्रकाशन, 515 (1), 169-196। 10.1144/SP515-2020-206

499. विवेक सिंह, शांतनु कटियार, नूपुर तिवारी, के. कृष्णन और पार्थ आर. चौहान (2023)। मध्य नर्मदा घाटी में निम्न पुरापाषाण (एच्यूलियन) अनुकूलन: मध्य प्रदेश, भारत के सीहोर और नर्मदापुरम जिलों से नए साक्ष्य, क्वाटरनेरी साइंस एडवांस, 11, 100094। 10.1016/j.qsa.2023.100094

500. ऋताज्योति बंद्योपाध्याय (2023)। ओली मोल्ड के पूंजीवाद के खिलाफ सात नैतिकताओं का ग्राम्सियन वाचन, मानव भूगोल में संवाद, 13 (2), 312-315। 10.1177/20438206231177083

501. राजेश वेंकटसुब्रमण्यम (2023)। 'प्रगतिवाद और तमिल आधुनिकता: तमिल में प्रगतिशील साहित्य के इतिहास का पता लगाना, 1940-1970' निशात जैदी (संपादक), भारतीय आधुनिकताएँ: 18वीं से 20वीं शताब्दी तक की साहित्यिक संस्कृतियाँ, रूटलेज, नई दिल्ली, पृ. 201-225.10.4324/9781003405788-17

502. शशि बी. मेहरा (2023)। डोमा: लोअर सोन घाटी (उत्तर-मध्य भारत) में एक नई बहु-तकनीकी लिथिक घटना और इसका क्षेत्रीय संदर्भ, जियोलॉजिकल सोसाइटी स्पेशल पब्लिकेशन, 515 (1), 65-80। 10.1144/SP515-2020-205

503. श्रेया रैना (2023)। मुन्नू में लाशों का भूगोल: कश्मीर का एक लड़का: प्रतिरोध और पोस्टमार्टम एजेंसी के स्थल, जर्नल ऑफ़ ग्राफिक नॉवेल्स एंड कॉमिक्स, 14 (2), 287-299। 10.1080/21504857.2022.2082502

504. सनी कुमार (2023)। पुस्तक समीक्षा: नीति नायर, हर्ट सेंटीमेंट्स: सेक्युलरिज्म एंड बिलॉन्गिंग इन साउथ एशिया। द इंडियन इकोनॉमिक एंड सोशल हिस्ट्री रिव्यू, 60(4), 481-483। 10.1177/00194646231203727

505. स्वप्निल चौधरी (2023)। पुस्तक समीक्षा: मुमताज आलम, स्वास्थ्य, चिकित्सा और भारत में संस्कृतियों का सामना, दक्षिण एशिया अनुसंधान, 43 (2), 302-305। 10.1177/02627280231165796

506. स्वप्निल चौधरी (2023)। औपनिवेशिक दुनिया में महामारी मुठभेड़, समुदाय और प्रथाएँ, चिकित्सा का सामाजिक इतिहास, hkad060। 10.1093/shm/hkad060

507. वैभव पाठक (2023)। प्रारंभिक आधुनिक यूरोप में जादू, विज्ञान और धर्म, AMBIX, 70 (3), 330-332। 10.1080/00026980.2023.2205214

508. विवेक सिंह (2023)। मध्य प्रदेश, भारत के मध्य नर्मदा घाटी में एच्यूलियन द्विभाजक विविधता की खोज, पुरातत्व विज्ञान जर्नल: रिपोर्ट, 51, 104165। 10.1016/j.jasrep.2023.104165

509. विवेक सिंह (2023)। मध्य नर्मदा घाटी, भारत में कच्चे माल के स्रोतों के संबंध में पुरापाषाण स्थलों का स्थानिक वितरण, भूवैज्ञानिक सोसायटी विशेष प्रकाशन, 515 (1), 27-47। 10.1144/SP515-2020-199

510. येज़ाद पारदीवाला (2023)। सतह को खरोंचना: सोनार बेसिन, मध्य प्रदेश के पुरापाषाण के लिए भूवैज्ञानिक संदर्भों की जटिलता की जांच करना, भूवैज्ञानिक सोसायटी विशेष प्रकाशन, 515 (1), 279-301। 10.1144/SP515-2020-234

टेक्नोलॉजी बिजनेस इनक्यूबेटर

511. गरिमा चौहान, पूनम मलिक, प्रवीण मलिक, आकाश दीप (2023)। लाइट शटर लिक्विड क्रिस्टल के लिए कैडमियम सेलेनाइड क्वांटम डॉट्स-डोप्ड पॉलीमर स्टेबलाइज्ड कोलेस्टेरिक लिक्विड क्रिस्टल का बेहतर प्रदर्शन, 50 (15), 2540 2540-2551. 10.1080/02678292.2023.2264249

512. नेहा, गौतम सिंह, प्रवीण मलिक, संजीव कुमार, पूनम मलिक अश्वनी कुमार सिंह और सुप्रीत (2023)। पर्यावरण के अनुकूल ग्राफीन क्वांटम डॉट्स-नेमेटिक लिक्विड क्रिस्टल कंपोजिट के ट्यूनेबल ऑप्टिकल, इलेक्ट्रो-ऑप्टिकल और डाइइलेक्ट्रिक गुण लिक्विड क्रिस्टल, 50 (13-14), 2345 2345-2359. 10.1080/02678292.2023.2252673

513. हरप्रीत सिंह, अनुज गोयल, संजीव के. भारद्वाज, मधु खत्री, और नेहा भारद्वाज (2023)। जलीय घोल से टारट्राज़िन हटाने के लिए अत्यधिक मजबूत यूआईओ-66@पीवीडीएफ धातु-कार्बनिक फ्रेमवर्क मोती सामग्री विज्ञान और इंजीनियरिंग: बी, 288, 116165. 10.1016/जे.एमएसईबी.2022.116165

514. हरप्रीत सिंह, बंदना ठाकुर, संजीव के भारद्वाज, मधु खत्री, की-ह्यून किम, नेहा भारद्वाज (2023)। खाद्य पदार्थों में एंटीबायोटिक दवाओं का पता लगाने के लिए नैनोमटेरियल-आधारित फ्लोरोसेंट बायोसेंसर: एक समीक्षा खाद्य रसायन विज्ञान, 426, (15 नवंबर), 136657.1016/j.foodchem.2023.136657

2024 के प्रकाशन (31 मार्च, 2024 तक)

गणित विज्ञान विभाग

1. हरीश किशनानी और अमित कुलश्रेष्ठ (2024)। ऑटोमॉर्फिक वर्ड मैप्स और अमित-एशर्स्ट अनुमान, जर्नल ऑफ़ ग्रुप थ्योरी, jgth-2023-015. 10.1515/jgth-2023-0151
2. एंड्री शरम (2024)। एक विस्तृत-खुले शंक्वाकार छिद्र के माध्यम से पॉलिमर का स्थानांतरण, फिजिका स्क्रिप्टा, 99 (5), 13. 10.1088/1402-4896/ad3a47
3. गुरलीन कौर, सुरिंदर कौर और पूजा सिंगला (2024)। पी-समूहों के लिए मुड़ समूह वलय समरूपता समस्या पर, ग्लासगो गणितीय जर्नल, 41640. 10.1017/S0017089524000041
4. हरीश किशनानी, रिजुब्रत कुंडू और सुमित चंद्र मिश्रा (2024)। चक्र वर्गों के उत्पाद के रूप में वैकल्पिक समूह - II, जर्नल ऑफ अलजेब्रिक कॉम्बिनेटोरिक्स, 59 (3), 635-660. 10.1007/s10801-024-01305-2
5. हरीश किशनानी, रिजुब्रत कुंडू और सुमित चंद्र मिश्रा (2024)। SL2(k) और PSL2(k) में संयुग्मी वर्गों के उत्पाद, बीजगणित में संचार, 52 (4), 1501-1517. 10.1080/00927872.2023.2263587
6. प्रवीण कुमार, तुषार कांता नाइक, और महेंद्र सिंह (2024)। छोटे कॉक्सेटर समूहों के सर्वांगसमता उपसमूह और क्रिस्टलोग्राफिक भागफल, फोरम मैथमेटिकम, 36 (1), 193-213। 10.1515/forum-2023-0103
7. नीरज के. धनवानी और महेंद्र सिंह (2024)। सतहों के डेन क्वांडल्स के विहित भागफलों की परिमितता, जर्नल ऑफ द ऑस्ट्रेलियन मैथमेटिकल सोसाइटी, S144678872400003X। 10.1017/S144678872400003X
8. सुचेतना मित्रा, प्रियोतोष सिल, अजय सुब्बारोयन, ओलिवियर सी. मार्टिन, और अरिजित सामल (2024)। जैविक नेटवर्क के पुनर्निर्मित बूलियन मॉडल में सामान्यीकृत श्रृंखला कार्यों की प्रधानता, वैज्ञानिक रिपोर्ट, 14 (1), 57086-y। 10.1038/s41598-024-57086-y
9. सुदेश कौर खंडूजा (2024)। "बीजगणितीय संख्या क्षेत्रों के संयोजन का विभेदक", इंटरनेशनल जर्नल ऑफ़ नंबर थ्योरी, 15, 353-360 के लिए शुद्धिपत्र। 10.1142/S1793042124500489
10. करीम जोहान्स बेचर, पारुल गुप्ता, और सुमित चंद्र मिश्रा (2024)। दीर्घवृत्तीय वक्रों के फ़ंक्शन फ़ील्ड के लिए एक शासित अवशेष प्रमेय, जर्नल ऑफ़ प्योर एंड एप्लाइड अलजेब्रा, 228 (3), 107492. 10.1016/j.jpaa.2023.107492

भौतिक विज्ञान विभाग

11. निशा अरोड़ा, जगदीश पी. हाजरा, संदीप रॉय, गौरव के. भाटी, सारिका गुप्ता, के. पी. योगेंद्रन, अभिषेक चौधरी, अमीन सागर और सब्यसाची रक्षित (2024)। टिप-लिंक में स्लिप-आइडियल-स्लिप व्यवहार का उद्भव सुनने में ध्वनि के बल फ़िल्टर के रूप में कार्य करता है प्रकृति संचार, 15 (1), 1595 (2024)। 10.1038/s41467-024-45423-8
12. स्वेता अरुमुगम, यशवंत गुप्ता, अरुल पांडियन बी, आदर्श बाथुला, टी. प्रभु, और, ..., एट. अल. (2024)। uGMRT । के साथ कम आवृत्ति पल्स-जिटर माप: PSR J0437−4715, एस्ट्रोनॉमिकल सोसायटी ऑफ़ ऑस्ट्रेलिया के प्रकाशन, 2024.3। 10.1017/pasa.2024.30
13. अविनाश कुमार पलाडी, चर्चिल द्विवेदी, ..., एट. अल...., मंजरी बागची, आदर्श बाथुला, सुभाजीत दंडपत, शांतनु देसाई, और..., एट. अल. (2024)। वाइडबैंड टाइमिंग तकनीक का मल्टीबैंड विस्तार, रॉयल एस्ट्रोनॉमिकल सोसायटी के मासिक नोटिस, 527 (1), 213-231। 10.1093/mnras/stad3122
14. गौरव पाल सिंह, सौमाद्री सामंत, अकुमोनी पेगु, श्याम सुंदर यादव, उज्ज्वल सिंघल, अनंत वेंकटेशन और नेहा सरदाना (2024)। पीजोइलेक्ट्रिकली डिपोजिटेड गोल्ड फिल्मों द्वारा प्लाज़्मोनिक प्रतिक्रिया में वृद्धि, इंडियन जर्नल ऑफ़ फ़िज़िक्स, 98 (6), 2141-2146। 10.1007/s12648-023-02974-8
15. कृष्णा शेंडे, अरविंद, और कविता दोराई (2024)। न्यूक्लियर स्पिन की स्टेट-इंडिपेंडेंट रोबस्ट हीट-बाथ एल्गोरिथम कूलिंग, फिजिकल रिव्यू एप्लाइड, 21 (2), 21.024017। 10.1103/PhysRevApplied.21.024017
16. एम. बी. विनय कृष्णन, अरुणा कुमार नायक, और अश्रिथ कृष्ण राधाकृष्णन (2024)। मशीन लर्निंग तकनीकों का उपयोग करके τ लेप्टॉन में क्षय होने वाले भारी गेज बोसोन का अपरिवर्तनीय द्रव्यमान पुनर्निर्माण, यूरोपियन फिजिकल जर्नल सी, 84 (3), 219. 10.1140/epjc/s10052-024-12527-w
17. डिम्पी ठाकुरिया, अभय श्रीवास्तव, बृज मोहन, अस्मिता कुमारी और अरुण कुमार पति (2024)। मनमाने समय-निरंतर विकास के लिए सामान्यीकृत क्वांटम गति सीमा, जर्नल ऑफ फिजिक्स ए: गणितीय और सैद्धांतिक, 57 (2), 25302. 10.1088/1751-8121/ad15ad
18. राजश्री पांडा, मित्रभानु बेहरा, आर. अरुण कुमार और धनंजय जोशी (2024)। दहन संश्लेषण तकनीक द्वारा तैयार कुशल कैल्शियम एलुमिनेट-आधारित फॉस्फोर की समीक्षा, सामग्री विज्ञान और इंजीनियरिंग: बी, 299, 2023.117006. 10.1016/j.mseb.2023.117006

19. मोना गर्ग, मोनिका भाकर, पूजा भारद्वाज, निखलेश सिंह मेहता, और गौतम शीट (2024)। "SrTiO3 में लेज़र-प्रेरित संरचनात्मक मॉड्यूलेशन और सुपरकंडक्टिविटी पर टिप्पणी" के जवाब में [Appl. Phys. Lett. 124, 086102 (2024)], एप्लाइड फिजिक्स लेटर्स, 124 (8), 5.0197406. 10.1063/5.0197406
20. दीपायन मुखर्जी, एच. के. जस्सल और किंजलक लोचन (2024)। उछलते और ढहते ब्रह्मांड, लेट-टाइम कॉस्मोलॉजिकल मॉडल के समान हैं, यूरोपियन फिजिकल जर्नल सी, 84 (318), s10052-024-12673-1. 10.1140/epjc/s10052-024-12673-1
21. जोसेफ पी. जॉनसन, सुस्मिता जना, और एस. शंकरनारायणन (2024)। भविष्य के वीएलबीआई अवलोकनों में आइंस्टीन के तुल्यता सिद्धांत का परीक्षण, फिजिकल रिव्यू। डी/फिजिकल रिव्यू। डी., 109 (2), l021501. 10.1103/physrevd.109.l021501
22. कविता कुमारी, जी सी देवांगन, आई ई पापादाकिस, और के पी सिंह (2024)। एस्ट्रोसैट अवलोकनों का उपयोग करके एनजीसी 4051 में एक्स-रे/यूवी विलंब का पता लगाना, रॉयल एस्ट्रोनॉमिकल सोसायटी के मासिक नोटिस, 527 (3), 5668-5674। 10.1093/mnras/stad3444
23. आकांक्षा त्यागी, अंकुर मंडल, और कमल पी. सिंह (2024)। एटोसेकंड फिजिक्स इन ए नटशेल: पुशिंग द फ्रंटियर ऑफ अल्ट्राफास्ट साइंस एंड टेक्नोलॉजी, रेजोनेंस, 29 (2), 227-245। 10.1007/s12045-024-0227-x
24. जयंत एस. देवरा, संदीप जाखड़, यतीन्द्र सिहाग, बिस्वजीत पांडा, अनंत वेंकटेशन, और कमल पी. सिंह (2024)। धातु प्रसंस्करण के लिए एक पूर्ण-ठोस-अवस्था वायु-शीतित उच्च-शक्ति वाले नीले डायोड लेजर का विकास, ऑप्टिक्स लेटर्स, 49 (1), 17-20. 10.1364/OL.502493
25. वरुण रानाडे, राम जे. चौधरी, और कमल पी. सिंह (2024)। रेशम तंतुओं के आंतरिक चुंबकत्व की खोज, मैक्रोमोलेक्यूलर सिम्पोजिया, 413 (1), 2300059-. 10.1002/masy.202300059
26. कौकिरनदीपर, अनमोल जैन, लव सहजबीर सिंह, राकेश सिंगला, और शीशराम रेबारी (2024)। कुशल पावर फ़ंक्शन के साथ एक एंडोरेवर्सिबल क्वांटम हीट इंजन का अनुकूलन विश्लेषण, जर्नल ऑफ़ नॉन-इक्विलिब्रियम थर्मोडायनामिक्स, 2023-0082। 10.1515/jnet-2023-0082
27. कला जी प्रदीप, कुलिंदर पाल सिंह, जी सी देवांगन, एलियास आयडी, पी ई बैरेट, डी ए एच बकले, वी गिरीश, के एल पेज, एस बी पॉटर, और ई एम श्लेगल (2024)। स्विफ्ट J0503.7-2819 का एक मल्टीवेवलेंथ अध्ययन: एक काइमेरिक चुंबकीय CV, रॉयल एस्ट्रोनॉमिकल सोसाइटी के मासिक नोटिस, 527 (1), 774-789। 10.1093/mnras/stad3139
28. नयना ए जे, जी सी अनुपमा, निरुपम रॉय, दीपांकर पी के बनर्जी, कुलिंदर पाल सिंह, एल एस सोनीथ, और यू एस कामथ (2024)। आरएस ओफ़ियुची के 2021 विस्फोट से शॉक-संचालित सिंक्रोट्रॉन रेडियो उत्सर्जन, रॉयल एस्ट्रोनॉमिकल सोसाइटी के मासिक नोटिस, 528 (4), 5528-5536। 10.1093/mnras/stae201
29. यश भार्गव, गुलाब चंद देवांगन, जी सी अनुपमा, यू एस कामथ, एल एस सोनिथ, कुलिंदर पाल सिंह, जे जे ड्रेक, ए बियर्डमोर, जी जे एम लूना, एम ओरियो, और के एल पेज (2024)। एस्ट्रोसैट के साथ नोवा हर 2021 (V1674 हर) के सॉफ्ट एक्स-रे और FUV अवलोकन, रॉयल एस्ट्रोनॉमिकल सोसाइटी के मासिक नोटिस, 528 (1), 28-38। 10.1093/mnras/stad3870
30. मोहित लाल बेरा, तन्मय पंडित, कौस्तव चटर्जी, वरिंदर सिंह, मैकीज लेवेनस्टीन, उत्सो भट्टाचार्य, और मनबेंद्र नाथ बेरा (2024)। सिंथेटिक नकारात्मक तापमान के साथ स्थिर-अवस्था क्वांटम थर्मोडायनामिक्स, भौतिक समीक्षा अनुसंधान, 6 (1), 6.013318। 10.1103/PhysRevResearch.6.013318
31. मनप्रीत कौर, शीनम सक्सेना और मंदीप सिंह (2024)। चरण स्थान में स्थानीयकृत ध्रुवीकरण संवेदनशील चरण पैटर्न की सबटोमोग्राफिक इमेजिंग, वैज्ञानिक रिपोर्ट, 14 (1), 2641. 10.1038/s41598-024-52761-6
32. नेहा तेवतिया, निकिता धनखड़, राउल शेल्डन पिंटो और राकेश चौबिसा (2024)। एच-परमाणु पर मुड़ इलेक्ट्रॉन बीम के साथ लेजर-सहायता प्राप्त (ई,2ई) अध्ययन, जर्नल ऑफ फिजिक्स बी: एटॉमिक, मॉलिक्यूलर एंड ऑप्टिकल फिजिक्स, 57 (9), ad38f0. 10.1088/1361-6455/ad38f0
33. गायकवाड़, अक्षय, बिहानी, ओमकार, अरविंद और कविता दोराई (2024)। सीमित डेटा सेट का उपयोग करके न्यूरल-नेटवर्क-सहायता प्राप्त क्वांटम स्टेट और प्रोसेस टोमोग्राफी, फिजिकल रिव्यू ए, 109 (1), 12402। 10.1103/PhysRevA.109.012402
34. तुषार त्रिपाठी, आलोक सी गुप्ता, अली टेकी, रुमेन बचेव, ओलिवर विंस, एंटोन स्ट्रिगाचेव, पंकज कुशवाह, ई जी एल्होसैनी, और... एट अल. (2024)। ब्लाज़र एस5 0716+714 की ऑप्टिकल इंट्राडे परिवर्तनशीलता, रॉयल एस्ट्रोनॉमिकल सोसायटी के मासिक नोटिस, 527 (3), 5220-5237। 10.1093/mnras/stad3574
35. अश्वनी पांडे, पंकज कुशवाह, पॉल जे. विटा, राज प्रिंस, बोज़ेना चेर्नी, और सी. एस. स्टालिन (2024)। ट्रांज़िशन ब्लाज़र B2 1308+326 से ब्रॉडबैंड उत्सर्जन की उत्पत्ति, खगोल विज्ञान और खगोल भौतिकी, 681, 202347719। 10.1051/0004-6361/202347719
36. करबो मोसाला, प्रमोद शर्मा, मुकेश कुमार और अशोक गोयल (2024)। भविष्य के ई-पी कोलाइडर में एक्सियन जैसे कण, यूरोपियन फ़िज़िकल जर्नल सी, 84 (1), s10052-024-12401। 10.1140/epjc/s10052-024-12401-9
37. सुभंकर हाउलादर और प्रसेनजीत दास (2024)। ग्रैन्युलर सिस्टम के लिए वायरल समीकरण, यूरोपियन फिजिकल जर्नल ई, 47 (3), s10189-024-00412-z. 10.1140/epje/s10189-024-00412-z
38. गोकुल उपाध्याय, राजीव कापड़ी और अभिषेक चौधरी (2024)। टिमटिमाते हुए छिद्र के माध्यम से एक अर्ध-लचीले बहुलक के स्थानांतरण की गतिशीलता में लाभ उत्क्रमण, जर्नल ऑफ फिजिक्स कंडेंस्ड मैटर, 36 (18), 185101. 10.1088/1361-648X/ad21a9

39. जसलीन कौर और रमनदीप एस. जोहल (2024)। रैखिक अपरिवर्तनीय ऊष्मा इंजनों के लिए एक प्रभावी फ्लक्स फ्रेमवर्क: थर्मोइलेक्ट्रिक जेनरेटर का केस स्टडी, एन्ट्रॉपी, 26 (3), e26030219. 10.3390/e26030219
40. अभिषेक रन्ना, शिवम राखौल्या, नागेंद्र सिंह, डी सामल, और एस के बिस्वास (2024)। अल्ट्रासाउंड सेंसिंग अनुप्रयोगों के लिए पल्स्ड लेजर डिपोजिटेड Ba0.8Sr0.2TiO3 फेरोइलेक्ट्रिक थिन-फिल्म्स, APSCON 2024 - 2024 IEEE एप्लाइड सेंसिंग कॉन्फ्रेंस, कार्यवाही, 10465799. 10.1109/APSCON60364.2024.10465799
41. अमित कुमार, हिमांशु जैन, अभिषेक पॉल, सर्वेश ठाकुर, और एस. के. बिस्वास (2024)। संरचित प्रकाश के कंट्रास्ट को आगे बढ़ाने के लिए वेवफ्रंट शेपिंग में नियमित लागत फ़ंक्शन, एप्लाइड ऑप्टिक्स, 63 (3), 595-603। 10.1364/AO.506920
42. शिरोमन प्रकाश और शुभम कुमार सिन्हा (2024)। बड़े N पर उभरती सुपरसिमेट्री, जर्नल ऑफ़ हाई एनर्जी फ़िज़िक्स, 2024 (1), 25. 10.1007/JHEP01(2024)025
43. अक्षयकुमार दीपचंद सालुंके, परमोद कुमार, स्मृति कोहली और शांतनु प्रधान (2024)। कुशल सौर स्पेक्ट्रम उपयोग के लिए मल्टी-बैंडगैप लीड सल्फाइड कोलाइडल क्वांटम डॉट्स एन्सेम्बल में ऊर्जावान परिदृश्य डिजाइन करना, सौर ऊर्जा, 269, 112321. 10.1016/j.solener.2024.112321
44. स्मृति महाजन, कुलिंदर पाल सिंह, और सोमक रायचौधरी (2024)। एबेल 2199 क्लस्टर में आकाशगंगाओं का एस्ट्रोसैट/यूवीआईटी अध्ययन, जर्नल ऑफ कॉस्मोलॉजी एंड एस्ट्रोपार्टिकल फिजिक्स, 2024 (2), 51. 10.1088/1475-7516/2024/02/051
45. हर्षित कुमार, सयार मंडल, रीना यादव, सुहासी गुप्ता, हेमराज मीना, मयूर कडू, रजनी कुडावला, प्रतिभा शर्मा, इंदु पाल कौर, सुभब्रत मैती, जॉन एच. इपसेन, और तृप्ता भाटिया (2024)। अल्फा-एमाइलेज सहायता प्राप्त झिल्ली रीमॉडलिंग का पता लगाने के लिए नीचे से ऊपर की ओर दृष्टिकोण, केमिस्ट्री एंड फिजिक्स ऑफ लिपिड, 259, 105374. 10.1016/j.chemphyslip.2023.105374
46. अनुपमा रॉय, और सुदेशना सिन्हा (2024)। न्यूरोनल चरम घटनाओं पर यादृच्छिक लिंक का प्रभाव, कैओस, सोलिटन्स और फ्रैक्टल्स, 180, 114568. 10.1016/j.chaos.2024.114568
47. रिद्धिमॉय पाठक, प्रबीर दत्ता, कपिलदेव डोलुई, आस्था वासदेव, अद्रिजा घोष, राज शेखर रॉय, उज्ज्वल के. गौतम, तपस कुमार माजी, गौतम शीट और कनिष्क बिस्वास (2024)। कमरे के तापमान पर 2D-फेरोइलेक्ट्रिसिटी प्रदर्शित करने वाली अल्ट्राथिन Bi2O2S नैनोशीट का हल्का रसायन संश्लेषण, केमिकल साइंस, 15, 7170-7177. 10.1039/d4sc00067f
48. वासुदेव मित्तल, ओलिवर टी ओयडा और गेरेंट एफ लुईस (2024)। क्वासर के क्वाया नमूने में ब्रह्मांडीय द्विध्रुव: एक बायेसियन विश्लेषण, रॉयल एस्ट्रोनॉमिकल सोसायटी के मासिक नोटिस, 527 (3), 8497-8510। 10.1093/mnras/stad3706
49. एस. मैती, आर. गर्ग, एस. बहिनीपति..., और विशाल भारद्वाज एट अल. (बेले सहयोग) (2024)। बेले में अपसिलॉन (2S) क्षय में चार्ज-लेप्टन फ्लेवर उल्लंघन की खोज, जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स, 187. https://doi.org/10.1007/JHEP02(2024)187
50. डी. बिस्वास, स्व. बनर्जी, आई. अदाची, ..., और विशाल भारद्वाज एट अल. (2024)। 10.58 GeV के करीब द्रव्यमान केंद्र ऊर्जा पर e+e-विनाश में +- युग्म के साथ मिलकर उत्पादित एक डार्क लेप्टोफिलिक स्केलर की खोज करें। Phys. Rev. D 109, 32002. https://doi.org/10.1103/PhysRevD.109.032002
51. एस. मैती, आर. गर्ग, एस. बहिनीपति.., और विशाल भारद्वाज एट अल. (2024)। बैरियन और लेप्टन संख्या का उल्लंघन करने वाले क्षय की खोज करें D→pl Phys. Rev. D 109, 3 L031101. https://doi.org/10.1103/PhysRevD.109.L031101

जैविक विज्ञान विभाग

52. देवराज परांडे, श्रद्धा सुयाल, और आनंद के बछावत (2024)। ChaC1 अपरेगुलेशन विभिन्न प्रकार के कैंसर में खराब रोगनिदान को दर्शाता है: रोगनिदान को परिष्कृत करने में सहायता के रूप में ChaC1 के प्रमुख मिसेंस एसएनपी का विश्लेषण, जीन, 913, 148386. 10.1016/j.gene.2024.148386
53. अभिषेक कुमार सिंह, हर्ष गोअर, निकिता वशिष्ठ, प्रकाश सिन्हा और आनंद कुमार बछावत (2024)। मल्टी-कॉपी यीस्ट वेक्टर का उपयोग करके सैक्रोमाइसिस सेरेविसिया में सिंथेटिक एटेन्यूएटेड SARS-CoV-2 जीनोम की कुशल असेंबली, जर्नल ऑफ जेनेटिक्स, 103 (9), 01455-5। 10.1007/s12041-023-01455-5
54. श्री हर्ष अदुसुमिलि, अनुथारिक अलीक्कम वीटिल, चिन्मयी चौधरी, बनानी चट्टोपाध्याय, दीप्तिमयी बेहरा, और आनंद कुमार बच्छावत (2024)। ग्लूकोज 6-फॉस्फेट डिहाइड्रोजनेज वेरिएंट यीस्ट आइसोप्रेनॉइड उत्पादन के लिए एनएडीपीएच पूल बढ़ाता है, एफईबीएस ओपन बायो, 14 (3), 410-425। 10.1002/2211-5463.13755
55. श्री हर्ष अदुसुमिलि, गोविंदा राव दब्बू, मनीष कुमार, प्रतीक अरोरा, बानी चट्टोपाध्याय, दीप्तिमयी बेहरा, और आनंद कुमार बच्छावत (2024)। एस. सेरेविसिया में आइसोप्रेनॉइड पैदावार बढ़ाने में आर. टोरुलोइड्स मेवलोनेट मार्ग जीन की क्षमता: जीजीपीपीएस और एचएमजी-सीओए रिडक्टेस का मूल्यांकन, एंजाइम और माइक्रोबियल प्रौद्योगिकी, 174, 110374. 10.1016/j.enzmictec.2023.110374
56. लेक कार्पिंस्की, बार्सा दास, और मैक्सवेल वी एल बार्कले (2024)। पाकिस्तान से अफ़गानिसनस हेरोव्स्की, 1941 (कोलॉप्टेरा: सेरामबाइसिडे) के पहले रिकॉर्ड के साथ अफ़गानिसनस हेरोव्स्की, 1941 (कोलॉप्टेरा: सेरामबाइसिडे) पर टैक्सोनोमिक नोट्स, ज़ूटाक्सा, 5419 (1), 139-144. 10.11646/zootaxa.5419.1.7

57. दीपिंदर कौर, चिन्मयी चौधरी, रीना यादव, लक्ष्मी कुमारी, और अलका भाटिया (2024)। स्तन कैंसर में एस्ट्रोजन रिसेप्टर अल्फा को लक्षित करने वाली संभावित दवा पुनर्प्रयोजन उम्मीदवार के रूप में एस्पिरिन: एक आणविक गतिशीलता और इन-विट्रो अध्ययन, जर्नल ऑफ बायोमॉलिक्यूलर स्ट्रक्चर एंड डायनेमिक्स, 2308780। 10.1080/07391102.2024.2308780
58. सुष्मित घोष, श्रीमोई चक्रवर्ती, देवकी देवी, राजेश साहू, सुदीप मंडल, और लोलितिका मंडल (2024)। एक संरक्षित पोषक तत्व उत्तरदायी अक्ष रक्त कोशिका पूर्वजों में miRNA-mRNA संकर के ऑटोफैगिक क्षरण की मध्यस्थता करता है, न्यूक्लिक एसिड रिसर्च, 52 (1), 385-403। 10.1093/nar/gkad1047
59. एसरा सेनोल और हसन मोहम्मद (2024)। भोजन की लत जैसे व्यवहार में शामिल मस्तिष्क सर्किट पर वर्तमान परिप्रेक्ष्य, जर्नल ऑफ़ न्यूरल ट्रांसमिशन, 131, 475-485। 10.1007/s00702-023-02732-4
60. आशीष जोशी, अनुजा वालिम्बे, स्नेहासिस सरकार, लिशा अरोड़ा, गगनप्रीत कौर, प्रिंस झंडई, ध्रुबा चटर्जी, इंद्रनील बनर्जी, और सम्राट मुखोपाध्याय (2024)। होमोफ्रेट के माध्यम से अंतरआणविक ऊर्जा प्रवासन चरण-पृथक बायोमॉलिक्यूलर कंडेनसेट्स के भौतिक गुण में मॉड्यूलेशन को कैप्चर करता है, बायोरेक्सिव (कोल्ड स्प्रिंग हार्बर प्रयोगशाला), 579899. 10.1101/2024.02.12.579899
61. अहमद ए. थोट्टासेरी, गगनप्रीत कौर, दीप्ति रमेश, इंद्रनील बनर्जी, और थारानिक्करासु कन्नन (2024)। मॉर्फोलिनोडायजेनिल चाल्कोन क्लैश्रिन-मध्यस्थ वेसिकुलर ट्रैफ़िकिंग मार्ग को बाधित करके इन्फ्लूएंजा ए वायरस कैप्सिड अनकोटिंग को रोकता है, आर्किव डेर फ़ार्माज़ी, 202300670. 10.1002/ardp.202300670
62. रजनीश राव, एलेजांद्रो अबले, और जोगेंदर सिंह (2024)। यूएफडी-1-एनपीएल-4 कॉम्प्लेक्स के अवरोध से कैनोरहैबडाइटिस एलिगेंस में सूजन जैसी प्रतिक्रिया शुरू हो जाती है, ईलाइफ साइंसेज पब्लिकेशन्स, 94310. 10.7554/elife.94310
63. क्षितिज वालिया, अभिषेक शर्मा, संकलिता पॉल, प्रिया चौहान, गौरव कुमार, राजेश रिंगे, महक शर्मा और अमित तुली (2024)। SARS-CoV-2 विषाणु कारक ORF3a TBC1D5-निर्भर Rab7 GTPase चक्र को संशोधित करके लाइसोसोम फ़ंक्शन को अवरुद्ध करता है, नेचर कम्युनिकेशंस, 15 (1), 46417-2. 10.1038/s41467-024-46417-2
64. आबीर बसु, किमाया टेकाडे, अपराजिता सिंह, परेश नाथ दास और नागराज गुरु प्रसाद (2024)। ड्रोसोफिला मेलानोगास्टर में संक्रमण के बाद बेहतर जीवन रक्षा के लिए प्रायोगिक विकास, बायोरेक्सिव (कोल्ड स्प्रिंग हार्बर प्रयोगशाला), 580293. 10.1101/2024.02.14.580293
65. आबीर कुमार बसु, और नागराज गुरु प्रसाद (2024)। ड्रोसोफिला मेलानोगास्टर में रोगजनक जीवाणु संक्रमण के पैतृक प्रभाव: स्पष्ट लागत के बिना पीढ़ी-दर-पीढ़ी प्रतिरक्षा प्राइमिंग, बायोरेक्सिव (कोल्ड स्प्रिंग हार्बर प्रयोगशाला), 579292. 10.1101/2024.02.07.579292
66. कल्याण मैती, पार्थ लाल, सरस ज्योति, पारुल बाली, उत्तम कुमार ठाकुर, गुरमीत सिंह, विजया मजूमदार, संजीब पात्रा, जयदीप आर्य, और अक्षय आनंदhttps (2024)। कोविड के बाद के दौर में बुज़ुर्गों में मानसिक स्वास्थ्य के परिणामों से निपटने के लिए मानवतावादी और समग्र रणनीतियाँ, एनल्स ऑफ़ न्यूरोसाइंसेस, 973000000000000. 10.1177/09727531231208292
67. कोमल चौहान, निशात पासरिचा, ..., एट अल..., बसंती मलक्कर, प्रिंस सैनी, ललिता मेहरा, प्रसेनजीत दास, और ..., एट अल. (2024)। माइकोबैक्टीरियम ट्यूबरकुलोसिस द्वारा स्रावित विषाणु कारक होस्ट snRNP बायोजेनेसिस को बाधित करता है, बायोरेक्सिव (कोल्ड स्प्रिंग हार्बर प्रयोगशाला), 579120. 10.1101/2024.02.06.579120
68. अंकिता प्रियदर्शिनी, रिया मदान और साधन दास (2024)। भारत में मधुमेह और इसकी जटिलताओं की आनुवंशिकी और एपिजेनेटिक्स, मानव आनुवंशिकी, 143 (1), 1-17। 10.1007/s00439-023-02616-3
69. समृति मनकोटिया, पूजा जाखड़ और संतोष बी. सतभाई (2024)। HY5: पौधों द्वारा प्रकाश-मध्यस्थ पोषक तत्व अवशोषण और उपयोग के लिए एक प्रमुख नियामक, न्यू फाइटोलॉजिस्ट, 241 (5), 1929-1935। 10.1111/nph.19516
70. रोमन सरकार, मोहम्मद शाज़ और शरवन सेहरावत (2024)। माइलॉयड व्युत्पन्न दमनकारी कोशिकाएँ वायरस-विशिष्ट मेमोरी CD8+ T सेल प्रतिक्रिया को सशक्त बनाती हैं, सूक्ष्मजीव और संक्रमण, 26 (3), 105277. 10.1016/j.micinf.2023.105277
71. अंकुश गर्ग, गौरव कुमार, वरिंदर सिंह, और शर्मिष्ठा सिन्हा (2024)। डॉक्सोरुबिसिन चरण पृथक्करण द्वारा p53 की स्व-संयोजन को उत्प्रेरित करता है, संरचनात्मक जीव विज्ञान में वर्तमान अनुसंधान, 7, 100133. 10.1016/j.crstbi.2024.100133

रासायनिक विज्ञान विभाग

72. अजय जैन, ऋचा कोठारी, वी.वी. त्यागी, रेजी कुमार राजमोनी, मुहम्मद शकील अहमद, हर मोहन सिंह, शुभम रैना, और ए.के. पांडे (2024)। ऑर्गेनिक सोलर सेल में प्रगति: टिकाऊ भविष्य के लिए सामग्री, प्रगति, चुनौतियाँ और सुधार, टिकाऊ ऊर्जा प्रौद्योगिकियाँ और आकलन, 63, 103632. 10.1016/j.seta.2024.103632
73. अपराजिता मुखर्जी, अनन्या साहा, और समरेश भट्टाचार्य (2024)। एल्काइन हाइड्रोएमिनेशन और एजाइड-एल्केन साइक्लोडिशन के लिए कुशल उत्प्रेरक के रूप में 1,2-बिस (डाइफेनिलफॉस्फिनो) बेंजीन के कॉपर (I) कॉम्प्लेक्स, आणविक कटैलिसीस, 553, 113575. 10.1016/j.mcat.2023.113575

74. शीला कुमारी, अंकुर माजी, राहुल चौहान, वीरेंद्र के. चौधरी, तपस्या कुश, मयंक जोशी, अंगशुमान आर. चौधरी, और कौशिक घोष (2024)। डीहाइड्रोजनेटिव एनâ€ एन युग्मन और टेट्राज़ीन आधारित लिगैंड द्वारा समर्थित कोबाल्ट कॉम्प्लेक्स का सरल संश्लेषण: अल्कोहल के सक्रियण के माध्यम से क्विनोलिन और क्विनाज़ोलिनोन का संश्लेषण, यूरोपीय जर्नल ऑफ़ ऑर्गेनिक केमिस्ट्री, 202400051. 10.1002/ejoc.202400051
75. सूरज पीरप्पा यादव, दीपिका साहिल, चंद्रकांता दाश, साक्षी चौधरी, अंगशुमन रॉय चौधरी, और रोहित सिंह चौहान (2024)। 1,1'-बिस (डाइफेनिलफॉस्फ़िनो) फेरोसिन और उनके व्युत्पन्न से व्युत्पन्न कॉपर (I) कॉम्प्लेक्स: बेंज़ोफ़्यूरन के वन-पॉट संश्लेषण के लिए संश्लेषण, संरचना और उत्प्रेरक अध्ययन, कैटेलिसिस लेटर्स, 154 (5), 2080-2089। 10.1007/s10562-023-04457-1
76. कमल हुसैन, अंगशुमान रॉय चौधरी, और अमित मजूमदार (2024)। बाइन्यूक्लियर कोबाल्ट (II) कॉम्प्लेक्स में पॉलीचाल्कोजेनाइड चेन की पीढ़ी और प्रतिक्रियाशीलता, JACS Au, 4 (2), 771-787। 10.1021/jacsau.3c00790
77. शताब्दी पॉल, बिंदुमा यादव, महेश डी. पाटिल, अनिल कुमार पुजारी, उमेश सिंह, विकास रिशिक, और जयिता भौमिक (2024)। स्तन कैंसर की इन विट्रो कीमो-फोटोथेरेपी के लिए एक फोटोआर्किटेक्टोनिक हाइड्रोजेल, मैटेरियल्स एडवांस, 5 (5), 1903-1916। 10.1039/d3ma00900a
78. अनिल कुमार पुजारी, रवनीत कौर, येद्दुला निखिलेश्वर रेड्डी, शताब्दी पॉल, कुणाल गोगड़े, और जयिता भौमिक (2024)। डुअल लाइट-रिस्पॉन्सिव एंटीमाइक्रोबियल फोटोडायनामिक थेरेपी के लिए मेटालोपोर्फिरिन नैनोकंजुगेट्स का डिजाइन और संश्लेषण, जर्नल ऑफ मेडिसिनल केमिस्ट्री, 67 (3), 2004-2018। 10.1021/acs.jmedchem.3c01841
79. सुशील शर्मा, साक्षी चावला, विदुषी गुप्ता, अरिजीत के. डे और संचिता सेनगुप्ता (2024)। बॉडीपी-आधारित रेजियोइसोमर्स और डोनर-स्वीकर्ता रोटर ऑर्गेनिक फोटोसेंसिटाइज़र के रूप में सिंगलेट ऑक्सीजन क्वांटम पैदावार को अधिकतम करने और थायोनिसोल के फोटोऑक्सीकरण के लिए, मैटेरियल्स एडवांस, 5, 3334-3334. 10.1039/d4ma00117f
80. सुभाष चंदर, एस.के. त्रिपाठी, इंद्रप्रीत कौर, और अरिजीत के. डे (2024)। गैर विषैले और पृथ्वी पर प्रचुर मात्रा में पाए जाने वाले Cu2ZnSnS4 (CZTS) पतली फिल्म वाले सौर सेल: उच्च थ्रूपुट संसाधित विधियों पर एक समीक्षा, मैटेरियल्स टुडे सस्टेनेबिलिटी, 25, 100662. 10.1016/j.mtsust.2023.100662
81. रूपम रॉय, साक्षी चावला, विकास शर्मा, अरूण के. पाल, योगिता सिलोरी, अयान दत्ता, अरिजीत के. डे, और अपूर्वा लाल कोनेर (2024)। पेरीलीनमोनोइमाइड-एम्बेडेड मल्टीक्रोमोफोर में अल्ट्राफास्ट सिमेट्री-ब्रेकिंग चार्ज सेपरेशन: रीजियोइसोमेरिज्म का प्रभाव, केमिकल साइंस, 6363-6377. 10.1039/d3sc05325c
82. सुभाजीत कर, अमित कुमार, रमेश मंडल, साक्षी चावला, शांति गोपाल पात्रा, अरिजीत के. डे, और शांतनु भट्टाचार्य (2024)। अत्यधिक कुशल धातु-मुक्त सौर हाइड्रोजन उत्पादन के लिए कार्बन नैनोकणों में ग्राउंड स्टेट चार्ज ट्रांसफर कॉम्प्लेक्स की भूमिका का अनावरण, जर्नल ऑफ मैटेरियल्स केमिस्ट्री ए, 12 (8), 4712-4726। 10.1039/d3ta07895g
83. विक्रमजीत सिंह, हर्षित जैन, शौनक नाथ, और देबाशीष अधिकारी (2024)। कुमाडा क्रॉस-कपलिंग प्रतिक्रियाओं को बढ़ावा देने वाले पिंसर लिगैंड द्वारा प्रदान किया गया मल्टीइलेक्ट्रॉन रेडॉक्स, केमिस्ट्री - ए यूरोपियन जर्नल, 30 (9), 202303189। 10.1002/chem.202303189
84. अयनांग्शु बिस्वास, सौरव मंडल, सुप्रिया हलदर, राहुल सिंघा, और देबाशीष अधिकारी (2024)। एज़ो/हाइड्राज़ो रेडॉक्स युगल द्वारा सुगम हेटरोसाइकल में फोटोकैमिकल डीहाइड्रोजेनेटिव परिवर्तन, कैटेलिसिस साइंस एंड टेक्नोलॉजी, 14, 2146-2152। 10.1039/d4cy00064a
85. बेन जॉन्स, कुलजीत कौर, और जीनो जॉर्ज (2024)। कमजोर और मजबूत युग्मन व्यवस्थाओं के तहत मोनोलेयर WS2 की फोटोल्यूमिनेसेंस को तैयार करना, ACS एप्लाइड ऑप्टिकल मटीरियल्स, 4c00043। 10.1021/acsaom.4c00043
86. अखिला कादयान, मोनू पी. सुरेश, बेन जॉन्स, और जीनो जॉर्ज (2024)। पानी और भारी पानी में वाइब्रो-पोलरिटोनिक अवस्थाओं की प्रकृति को समझना, केमफिजकेम, 25 (4), 202300560। 10.1002/cphc.202300560
87. के.एम. ब्लैक, एस. जिंदरियानी, ..., एट अल..., डी.एम. कपलान, एम. कौर, एम. कावले, पी. कोपेनबर्ग, जी. क्रिंटिरस, के. क्रिज़का, बी. कुचमा, एल. ली, एल. ली, और..., एट अल. (2024)। म्यूऑन कोलाइडर फोरम रिपोर्ट, जर्नल ऑफ इंस्ट्रूमेंटेशन, 19 (2), टी02015। 10.1088/1748-0221/19/02/T02015
88. एल. गोंजालेज-सांचेज, ए. वेसेलिनोवा, ए. मार्टिन सांता डारिया, ई. युर्टसेवर, आर. बिस्वास, के. गिरी, एन. सत्यमूर्ति, यू. लौर्डराज, आर. वेस्टर, और एफ. ए. जायंटूर्को (2024)। हाल ही में खोजे गए एनायनिक साइनोपॉलीनेस के लिए गणना की गई घूर्णी टक्कर दर गुणांक, एस्ट्रोफिजिकल जर्नल, 960 (40), ad055। 10.3847/1538-4357/ad055e
89. माइकल बेयर, सौम्या मुखर्जी, सत्यम रवि, सत्रजीत अधिकारी, और नारायणसामी सत्यमूर्ति (2024)। डीएच2+ के निर्माण में घर्षण के रूप में क्वांटम मैकेनिकल नॉन-एडियाबेटिक कपलिंग शब्द, एडवांस इन क्वांटम केमिस्ट्री, 89, 291-304। 10.1016/bs.aiq.2023.07.003
90. किआओली लियांग, प्रीतम मोंडल, क्यू ली, ताहिर मकबूल, चाओ झाओ, डाकियन जियांग, ग्रेग जे. सुल्चेव्स्की, और गयान बी. विजेरत्ने (2024)। नाइट्रो इंडोल डेरिवेटिव्स एमएएलडीआई मास स्पेक्ट्रोमेट्री और इमेजिंग के लिए व्यापक अनुप्रयोगों के साथ उपन्यास दोहरे-ध्रुवीय मैट्रिक्स के रूप में, विश्लेषणात्मक रसायन विज्ञान, 96 (4), 1668-1677। 10.1021/acs.analchem.3c04684
91. कुन्नुम्मा चेल्लादथ कृष्णप्रिया, आशिथ थायिल, मिठू कुमारी और प्रियाकुमारी चक्किंगल परम्बिल (2024)। बॉन्ड-अल्टरनेटेड और बॉन्ड-इक्वलाइज़्ड हेक्साज़ीन डेरिवेटिव फ़िज़। रसायन. रसायन. भौतिक. 26(4), 3569-3577. 10.1039/डी3सीपी05546ए

92. बारा सिंह, शिवम के. पांडे, निर्मल मलिक, और एस.एस.वी. रामशास्त्री (2024)। फॉस्फीन- और आयन-बाइंडिंग कैटालिसिस के तहत मोरिटा-बेलिस-हिलमैन स्पिरानुलेशन, ऑर्गेनिक लेटर्स, 26 (15), 3273-3278। 10.1021/acs.orglett.4c00847
93. जय प्रकाश मौर्य और एस.एस.वी. रामशास्त्री (2024)। फॉस्फीन-प्रचारित रिंग ओपनिंग/साइक्लोप्रोपाइल केटोन्स का पुनर्चक्रण, हाइड्रोफ्लोरोनोन्स तक पहुंचने के लिए, कार्बनिक पत्र, -4c00481। 10.1021/acs.orglett.4c00481
94. सब्यसाची रक्षित, प्रीतम साहा, विश्वदीप वशिष्ठ, ओजस सिंह, गौरव भाटी, और सुरभि गर्ग (2024)। मेकेनो-रिस्पॉन्सिव प्रोटीन में फोर्स-ड्रिवेन स्टोकेस्टिक फोल्डिंग डायनेमिक्स की खोज और फेनोटाइपिक वेरिएशन में निहितार्थ, रिसर्च स्क्वायर (रिसर्च स्क्वायर), 3887774. 10.21203/rs.3.rs-3887774/v1
95. रक्तिम डेका, सुवेंदु डे, मनोज उपाध्याय, साक्षी चावला, और देबदास रे (2024)। कैटेचोल-टेरेफ्थैलोनाइट्राइल एमिटर के कंफर्मेशनल इफ़ेक्ट से एम्बिएंट वायलेट फॉस्फोरेसेंस होता है, जर्नल ऑफ़ फिजिकल केमिस्ट्री ए, 128 (3), 581-589. 10.1021/acs.jpca.3c06877
96. तरंग गुप्ता, लिशा अरोड़ा, सम्राट मुखोपाध्याय, और शांतनु कुमार पाल (2024)। जलीय-तरल क्रिस्टल इंटरफेस पर प्रियन प्रोटीन के लिपिड-प्रेरित मिसफोल्डिंग का अल्ट्रासेंसिटिव डिटेक्शन, जर्नल ऑफ फिजिकल केमिस्ट्री लेटर्स, 15 (8), 2117-2122। 10.1021/acs.jpclett.3c02770
97. सुशील शर्मा, और संचिता सेनगुप्ता (2024)। ऊर्जा और इलेक्ट्रॉन ट्रांसफर फोटोकैटलिसिस** के लिए डायइंडोलोकार्बाज़ोल-आधारित कठोर दाता-स्वीकर्ता TADF अणु, केमिस्ट्री - एक यूरोपीय जर्नल, 30 (12), 202303754। 10.1002/chem.202303754
98. अनीता कुमारी, सुशील शर्मा, और संचिता सेनगुप्ता (2024)। नेफ़थालिमाइड और बेंजोडाइथियोफीन के आणविक रोटर प्रभावी विलायक ध्रुवीयता जांच, तापमान सेंसर और जी-सी3एन4 संवेदीकरण के लिए, फोटोकैमिस्ट्री और फोटोबायोलॉजी, 13931. 10.1111/php.13931
99. अनीता कुमारी और संचिता सेनगुप्ता (2024)। फोटोकैटलिटिक हाइड्रोजन इवोल्यूशन के लिए पेरीलीन छोटे अणुओं, असेंबली और कंपोजिट में हालिया प्रगति और चुनौतियाँ, केमकैटकेम, 16 (2), 202301033. 10.1002/cctc.202301033
100. नरेंद्र प्रताप त्रिपाठी, संयम जैन, राजीव के. सिंह और संचिता सेनगुप्ता (2024)। ट्राइपोडल ट्राइएज़ीन और 1,8-नेफ़थालिमाइड-आधारित छोटे अणु दृश्य-प्रकाश ऑक्सीडेटिव संघनन के लिए कुशल फोटोकैटेलिस्ट के रूप में, रसायन विज्ञान - एक यूरोपीय जर्नल, 30 (7), 202303244
101. हिमांशी भांबरी और संजय के. मंडल (2024)। लिंकर संशोधन द्वारा एक दुर्लभ त्रिकोणीय सममित ल्यूमिनसेंट सहसंयोजक कार्बनिक ढांचे का रणनीतिक डिजाइन, जर्नल ऑफ केमिकल फिजिक्स, 160 (5), 188429। 10.1063/5.0188429
102. आलोकानंद चंदा और संजय के. मंडल (2024)। उत्प्रेरक CO2 साइक्लोडिशन और सायनोसिलिलेशन प्रतिक्रियाओं के लिए ओपन मेटल साइट्स के साथ एक मल्टीवेरिएट 2D मेटल-ऑर्गेनिक फ्रेमवर्क, इनऑर्गेनिक केमिस्ट्री, 63 (12), 5598-5610। 10.1021/acs.inorgchem.3c04559
103. अलीशा गोगिया, हिमांशी भांबरी और संजय के. मंडल (2024)। छह एन-डोनर परमाणुओं और एक घुमावदार डाइकार्बोक्सिलेट के साथ लचीले तटस्थ लिंकर्स से बने ट्यूनेबल मेटल-ऑर्गेनिक फ्रेमवर्क के कमरे के तापमान पर स्व-संयोजन में एक प्रतिमान बदलाव, जर्नल ऑफ मैटेरियल्स केमिस्ट्री ए, 12 (11), 6476-6487। 10.1039/d3ta06302j
104. रुपिंदर कौर और संजय के. मंडल (2024)। कमरे के तापमान पर कूमारिन-3-कार्बोक्सिलिक एसिड बनाने के लिए एसिड-बेस बाइफंक्शनल हेटेरोजेनस उत्प्रेरक के रूप में सीडीओ नैनोस्ट्रक्चर, एसीएस एप्लाइड नैनो मटेरियल, 7 (5), 5169-5179। 10.1021/acsanm.3c05932
105. मर्यादा शर्मा, सुभप्रीत कौर, निमिषा ए. मावलंकर, अलोकानंद चंदा, पारुल चावला गुप्ता, उमा नाहर सैकिया, जगत राम, आशीष पाल, संजय मंडल, पूर्णानंद गुप्तासर्मा, और मन्नी लूथरा-गुप्तसर्मा (2024)। कॉर्नियां जैसे ऊतक बनाने के लिए छोड़े गए कॉर्नियो-स्क्लेरल रिम्स का उपयोग, आणविक जीवविज्ञान रिपोर्ट, 51 (1), 9321. 10.1007/s11033-024-09321-y
106. मंदीप कौर, मनु अधिकारी, कृष्णा के. मनार, युवराज योगेश, दर्शन प्रकाश, और संजय सिंह (2024)। BICAAC-व्युत्पन्न सहसंयोजक और धनायनिक Ir(I) कॉम्प्लेक्स: ट्रांसफर हाइड्रोजनीकरण और हाइड्रोसिलिलेशन प्रतिक्रियाओं के लिए उत्प्रेरक के रूप में Ir(BICAAC)Cl(COD) कॉम्प्लेक्स का अनुप्रयोग, अकार्बनिक रसायन विज्ञान, 63 (3), 1513-1523. 10.1021/acs.inorgchem.3c01914
107. मनु अधिकारी, श्रीमन डे, कृष्ण कुमार मनार, संदीप कुमार ठाकुर, रोहित एस. कामटे, देबासिस कोले और संजय सिंह (2024)। डिबोरेन, डिबोरीन और एम(आई)-η2-डिबोरीन कॉम्प्लेक्स बाइसाइक्लिक (अल्काइल)(अमीनो) कार्बेन (एम=सीयू और एजी) द्वारा स्थिर, यूरोपियन जर्नल ऑफ इनऑर्गेनिक केमिस्ट्री, 202400129. 10.1002/ईजिक.202400129
108. संजीत मंडल, लिपिपुस्पा साहू, मकसुमा बानो, युवराज वैष्णव, चटकुदथ प्रभा करण विनोद, और उज्ज्वल के. गौतम (2024)। जी-सी3एन4 फोटोसेंसिटाइजेशन द्वारा सुजुकी क्रॉस-कपलिंग की दिशा में पीडी नैनोक्रिस्टल्स की उत्प्रेरक गतिविधि को बढ़ाना, केमनैनोमैट, 10 (1), 202300451. 10.1002/cnma.202300451
109. शालू ढींगरा और शांतनु कुमार पाल (2024)। 4-सायनोबिफेनिल टेथर्ड डिस्कोटिक ऑलिगोमर्स और सुपरमॉलेक्यूलर लिक्विड क्रिस्टलीय सामग्रियों में प्रगति, लिक्विड क्रिस्टल, 2306323. 10.1080/02678292.2024.2306323
110. मनीषा देवी, सोमा सिल, इप्सिता पानी, तरंग गुप्ता और शांतनु कुमार पाल (2024)। प्रोटीन को पहचान जांच के रूप में उपयोग करके कैल्शियम आयनों का पता लगाने के लिए लिक्विड क्रिस्टल-जलीय इंटरफेस का डिज़ाइन, लिक्विड क्रिस्टल, 51 (1), 1-9। 10.1080/02678292.2023.2266432

111. इप्सिता पानी, सोमा सिल, राजवंत कौर, मनीषा देवी, और शांतनु कुमार पाल (2024)। केमोरेस्पॉन्सिव लिक्विड क्रिस्टल ड्रॉपलेट्स के इंटरफेस पर डायनेमिक माइक्रोपार्टिकल असेंबली, एनालिटिकल केमिस्ट्री, 96 (9), 3780-3786। 10.1021/acs.analchem.3c04555

112. रिटोब्रत डे, मधुसूदन मैती, एल्विन जोसेफ, संतोष प्रसाद गुप्ता, योगेंद्र नेलवाल, मनोज ए. जी. नंबूदरी, और शांतनु कुमार पाल (2024)। सॉल्यूशन-प्रोसेसेबल नैनोइलेक्ट्रॉनिक्स के लिए एक सूझ-बूझ से इंजीनियर किए गए स्तंभकार लिक्विड क्रिस्टल में उच्च विद्युत चालकता और छिद्र परिवहन, छोटा, 2308983. 10.1002/smll.202308983

113. अंशिका बाघला, विधिका पुंजानी, डी.एस. शंकर राव, एस. कृष्ण प्रसाद और शांतनु कुमार पाल (2024)। रणनीतिक रूप से डिज़ाइन किए गए चिरल बेंट-कोर लिक्विड क्रिस्टल के मेसोमोर्फिक और डाइइलेक्ट्रिक गुण जो विस्तृत तापमान रेंज डार्क कॉन्ग्लोमेरेट चरण प्रदर्शित करते हैं, जर्नल ऑफ़ मैटेरियल्स केमिस्ट्री सी, 12 (11), 3915-3923. 10.1039/d3tc04106a

114. मधुसूदन मैती, इंदु बाला, मधु बाबू कनकला, संतोष प्रसाद गुप्ता, सी.वी. येलमग्गद, और शांतनु कुमार पाल (2024)। टेलरिंग चिरल डिस्कोटिक लिक्विड क्रिस्टल: वैकल्पिक दृष्टिकोण और चेन लंबाई के माध्यम से मेसोफ़ेज़ इंजीनियरिंग, रसायन विज्ञान - एक एशियाई जर्नल, 19 (2), 202300936. 10.1002/asia.202300936

115. शालू ढींगरा, संतोष प्रसाद गुप्ता, अस्मिता शाह, धर्मेंद्र प्रताप सिंह, और शांतनु कुमार पाल (2024)। पाइरीन-थियोफीन-आधारित कमरे के तापमान वाले डिस्कोटिक लिक्विड क्रिस्टल में तापमान-निर्भर छिद्र गतिशीलता, केमिकल कम्युनिकेशंस, 60 (21), 2922-2925. 10.1039/d3cc05707k

116. अरूप दलाल, श्रीनिवासराव अरूलानंद बाबू, और शेफाली बंगा (2024)। पॉलीएरिल्स (टेरफेनिल्स, टेट्राफेनिल्स, पेंटाफेनिल्स और हेक्साफेनिल्स) का संयोजन पीडी(II)-उत्प्रेरित C-H एरिलेशन के माध्यम से आयोडोबायरिल्स के साथ बायरिल कार्बोक्सामाइड्स, एशियन जर्नल ऑफ ऑर्गेनिक केमिस्ट्री, 13 (1), 202300508। 10.1002/ajoc.202300508

117. अरूप दलाल, सुभंकर बोडका, और श्रीनिवासराव अरूलानंद बाबू (2024)। एरिल आयोडाइड्स का उपयोग करके पाइरेनिलग्लाइसिन व्युत्पन्नों का पिकोलिनमाइड-सहायता प्राप्त ऑर्थो-सी-एच कार्यात्मककरण, ऑर्गेनिक और बायोमॉलिक्यूलर केमिस्ट्री, 22 (6), 1279-1298। 10.1039/d3ob01731a

118. रीया गर्ग, कोमलप्रीत कौर और उज्ज्वल के. गौतम (2024)। कुशल इलेक्ट्रोकैटेलिसिस के लिए बांस जैसे सीएनटी संश्लेषण में स्केलेबिलिटी, प्रतिक्रिया वातावरण के प्रभाव और उत्प्रेरक खुराक का मानचित्रण, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ हाइड्रोजन एनर्जी, 61, 914-921। 10.1016/j.ijhydene.2024.02.274

पृथ्वी और पर्यावरण विज्ञान विभाग

119. पिंगलैंग कोऊ, कियांग जू, झाओ जिन, युक्सियांग ताओ, अली पी. यूनुस, जियांगफैन फेंग, चुआनहाओ पु, शुआंग युआन और यिंग ज़िया (2024)। लोएस टेबललैंड में नाले के कटाव और जमाव पैटर्न का विश्लेषण: छोटे बेसलाइन सबसेट इंटरफेरोमेट्रिक सिंथेटिक अपर्चर रडार (SBAS InSAR) से अंतर्दृष्टि, साइंस ऑफ़ द टोटल एनवायरनमेंट, 916, 169873. 10.1016/j.scitotenv.2024.169873

120. सुधांशु दीक्षित, श्रीकृष्णन शिव सुब्रमण्यन, पीयूष श्रीवास्तव, अली पी. यूनुस, तपस रंजन मार्था, और सुमित से (2024)। हिमालयी जलग्रहण क्षेत्र में वर्षा-प्रेरित मलबे के प्रवाह की प्रारंभिक चेतावनी के लिए संख्यात्मक-मॉडल-व्युत्पन्न तीव्रता-अवधि सीमा, प्राकृतिक खतरे और पृथ्वी प्रणाली विज्ञान, 24 (2), 465-480। 10.5194/nhess-24-465-2024

121. अर्चना बोहरा, अमजद हुसैन लस्कर, मनीष मेहता, अंबिली अनूप और आनंद के. पांडे (2024)। भारतीय हिमालय और गंगा फोरलैंड बेसिन से लेट क्वाटरनेरी पैलियोक्लाइमैटिक रिकॉर्ड: वर्तमान समझ और भविष्य की संभावनाओं पर आकलन, क्वाटरनेरी साइंस एडवांस, 13, 100152। 10.1016/j.qsa.2023.100152

122. प्रवीण कुमार मिश्रा, अर्शिद जहांगीर, अब्दुल रहमान यूसुफ, सुषमा प्रसाद, अंबिली अनूप और बिरगिट गे (2024)। भारतीय उपमहाद्वीप से उष्णकटिबंधीय झीलों में तात्विक प्रॉक्सी का परीक्षण और परिशोधन, अर्थ सरफेस प्रोसेस और लैंडफॉर्म, 49 (5), 1575-1589। 10.1002/esp.5787

123. लियोनार्ड ओ. ओहेनहेन, मानूचेहर शिरज़ेई, चंद्रकांत ओझा, सोनम एफ. शेरपा और रॉबर्ट जे. निकोल्स (2024)। अमेरिकी तटों पर लुप्त होते शहर, प्रकृति, 627 (8002), 108-115। 10.1038/एस41586-024-07038-3

124. मधुस्मिता ओझा, श्रीरूप गोस्वामी, प्रमोद चंद्र साहू, और चंद्रकांत ओझा (2024)। हाइड्रो-जियोकेमिकल और जियोस्पेशियल दृष्टिकोणों का उपयोग करके भारत के पश्चिमी ओडिशा में अतिसंवेदनशील भूजल संदूषण क्षेत्रों की पहचान करना, जर्नल ऑफ कंटैमिनेंट हाइड्रोलॉजी, 261, 104302। 10.1016/j.jconhyd.2024.104302

125. दीपक कुमार झा, हेमंत कुमार वैष्णव और निगमाशीष रॉय (2024)। भारत के गंगा मैदान में लेट क्वाटरनेरी मानव-पर्यावरण संबंध, क्वाटरनेरी इंटरनेशनल, 680, 1-16। 10.1016/j.quaint.2024.01.002

126. मौमिता रॉय, और सोविक दास (2024)। माइक्रोबियल इलेक्ट्रोसिंथेसिस: कार्बन सीक्वेस्ट्रेशन के माध्यम से मूल्यवर्धित रसायनों के उत्पादन के लिए एक जैव-आधारित मार्ग। मकरंद एम. घांघरेकर, नार्सिस एम. दुतेनु, राव वाई. सुरमपल्ली, तियान सी. झांग (संपादक), माइक्रोबियल इलेक्ट्रोकेमिकल टेक्नोलॉजीज: फंडामेंटल्स एंड एप्लीकेशन (पृष्ठ 361-379)। विले-वीसीएच जीएमबीएच। 10.1002/9783527839001.ch15

127. रोहताश सैनी, और राजू अट्टाडा (2024)। भारतीय हिमालय पर ग्रीष्मकालीन मानसून वर्षा चरम के लिए अनुकूल कारकों को समझना, ऑथोरिया (ऑथोरिया), essoar.17113691l.14140943/v1. 10.22541/essoar.17113691l.14140943/v1

128. दीपांशु अग्रवाल, रोहित चक्रवर्ती, और राजू अट्टाडा (2024)। प्री-मानसून के दौरान उत्तर-पश्चिमी हिमालय पर द्वि-दशकीय वर्षा परिवर्तनों की जांच: प्रशांत दशकीय दोलनों की भूमिका, जलवायु गतिशीलता, 62 (2), 1203-1218। 10.1007/s00382-023-06969-3

129. के.एस. अथिरा, राजू अट्टाडा, और वी. ब्रह्मानंद राव (2024)। उत्तर भारत में शीत लहरों की संक्षिप्त गतिशीलता: अलग-अलग शीत लहर स्थितियों के अंतर्निहित तंत्र, मौसम और जलवायु चरम, 43, 100641। 10.1016/j.wace.2024.100641

130. निश्चल, राजू अट्टाडा, कीरन एम.आर. हंट, और मैथ्यू बार्लो (2024)। भारत के उच्च पर्वतीय क्षेत्र में सर्दियों में होने वाली वर्षा की चरम स्थितियों के अंतर्निहित भौतिक तंत्र, रॉयल मौसम विज्ञान सोसायटी की त्रैमासिक पत्रिका, 4661. 10.1002/qj.4661

131. प्रशांत मोदी, जेम्स सी. होवर, रोहित कुमार गिरि, ईश्वर चंद्र राही, मोहम्मद आदिल सिद्दीकी, प्रमोद कुमार रजक और आरिफ जमाल (2024)। भारत के मध्य प्रदेश के सोहागपुर कोयला क्षेत्र से कोयले के नमूनों से दुर्लभ पृथ्वी तत्वों की प्राप्ति, कोयला तैयारी और उपयोग की अंतर्राष्ट्रीय पत्रिका, 44 (2), 219-239. 10.1080/19392699.2023.2179998

132. दीपनविता सेनगुप्ता, सोम दत्त, ब्रायन डी. खारप्रान डेली और संदीप पांडा (2024)। मेघालय के नॉन्गखलीह क्षेत्र के कार्स्ट क्षेत्र की सुरक्षा के लिए जियोपार्क का विकास, जियोहेरिटेज, 16 (1), s12371-023-00906-w. 10.1007/s12371-023-00906-w

133. जितेंद्र कुमार रॉय, आदित्य नाइक, और सौरभ भट्टाचार्य (2024)। टंगस्टन खनिजकरण के लिए ग्रेनाइट पैतृक की एनाटेक्टिक उत्पत्ति में अंतर्दृष्टि: ट्रांस-अरावली टेरेन, एनडब्ल्यू इंडिया से एक केस स्टडी, संसाधन भूविज्ञान, 74 (1), 12327. 10.1111/rge.12327

134. सुक्रमपाल यादव, रमनदीप सिंह, सृष्टि चौधरी, और सुनील ए. पाटिल (2024)। अत्यधिक इलेक्ट्रोएक्टिव सूक्ष्मजीवों की विविधता और उनके बायोइलेक्ट्रोकेमिकल अनुप्रयोग, जीनोमिक युग में माइक्रोबियल विविधता (दूसरा संस्करण)। 335-351. 10.1016/b978-0-443-13320-6.00022-6

135. गैरी हेमैन, बेंजामिन पॉल्टर, सचिन डी. घुडे, एलेनोर ब्लिथ, विनायक सिन्हा, सैली आर्चीबाल्ड, क्रिस्टी एशवर्थ, और ..., एट अल. (2024)। भूमि वायुमंडल अंतःक्रियाओं पर शोध सतत विकास एजेंडा का समर्थन करता है, वैश्विक स्थिरता, 7, 2024.3। 10.1017/sus.2024.3

136. चुनलिन ली, हसीब हकीम, विनायक सिन्हा, बेर्बेल सिन्हा, मिशल पार्डो, डोंगमेई कै, नामा रीचर, जियानमिन चेन, के हाओ, और यिनोन रुडिच (2024)। दिल्ली, भारत में मानसून के दौरान पीएम 2.5 रेडॉक्स क्षमता और विषाक्तता में बदलाव एसीएस ईएसएंडटी एयर 1 (4)। 316-329। 10.1021/acsestair.3c00096

मानविकी और सामाजिक विज्ञान विभाग

137. अजय कुमार और एड्रेन फ़्रीडा डीक्रूज़ (2024)। प्रयोगशाला विज्ञान: कार्ल जेरासी की एक बेदाग गलतफहमी में प्रजनन जीव विज्ञान का प्रतिनिधित्व: यांत्रिक प्रजनन के युग में सेक्स, वर्तमान विज्ञान, 126 (6), 646-649। 10.18520/cs/v126/i6/646-649

138. देबदुलाल साहा, चित्रसेन भुएब, और राजदीप सिंघा (2024)। चाय उद्योग में बढ़ती मजदूरी चोरी: अप्रभावी श्रम बाजार संस्थानों के परिणाम, श्रम इतिहास, 65 (1), 23-39। 10.1080/0023656X.2023.2243472

139. दीपक कुमार झा, रॉबर्ट पैटालानो, ..., एट। एट अल., पॉल एस. ब्रीज़, रवींद्र देवरा, निकोलस ड्रेक, ह्यू एस. ग्राउकट, मारिया गुआग्निन, पैट्रिक रॉबर्ट्स और माइकल पेट्राग्लिया (2024)। रेगिस्तान में प्लांट-वैक्स बायोमार्कर का संरक्षण: क्वाटरनेरी पर्यावरण और मानव विकासवादी अध्ययनों के लिए निहितार्थ, जर्नल ऑफ़ क्वाटरनेरी साइंस, 39 (3), 349-358। 10.1002/jqs.3597

140. रीताज्योति बंद्योपाध्याय (2024)। पूंजीवादी शहर की द्वंद्वात्मकता, सामाजिक विज्ञान अनुसंधान नेटवर्क, 1-12। 10.2139/ssrn.4684739

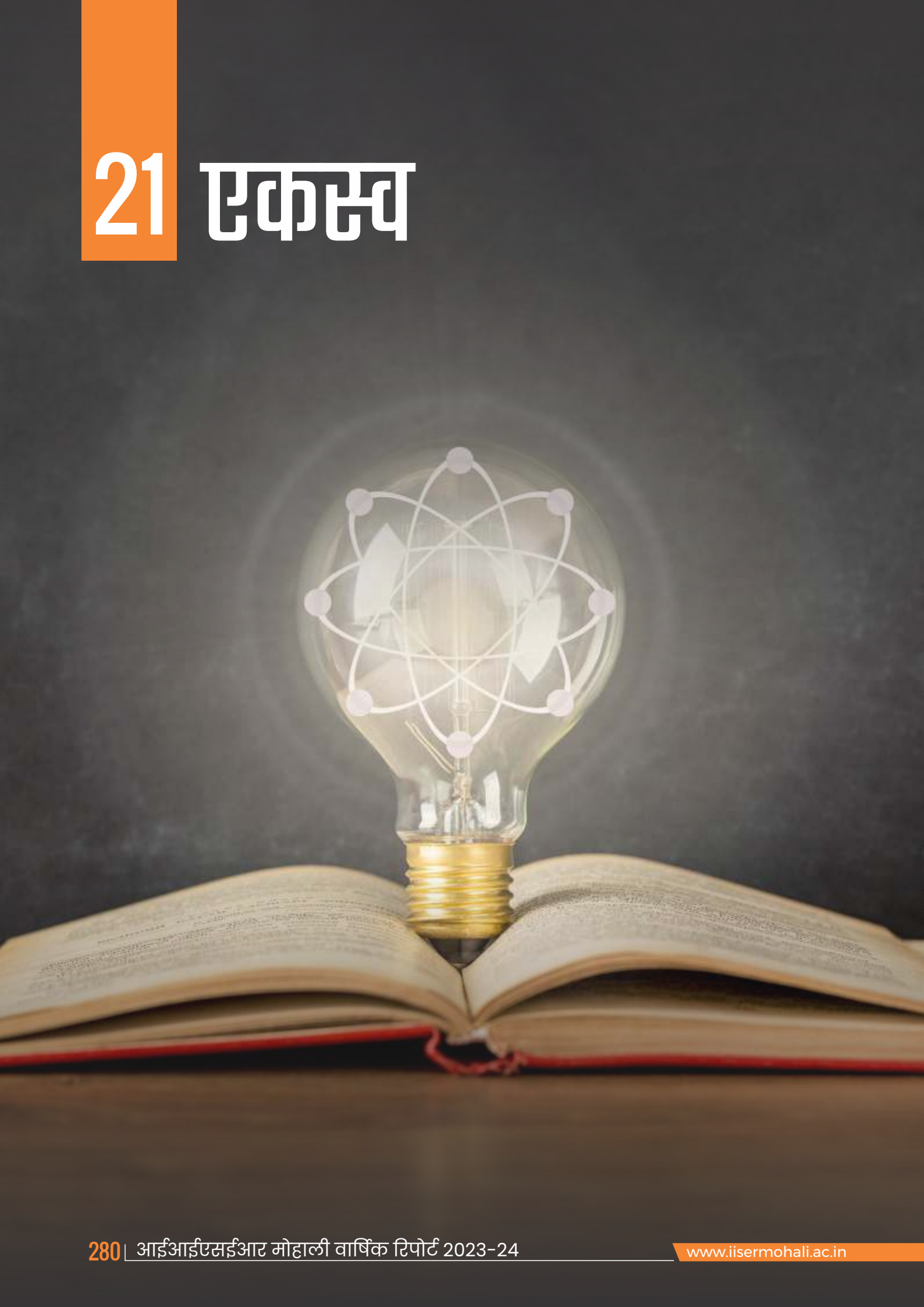
141. श्रेया घोष और रीताज्योति बंद्योपाध्याय (2024)। एनसीआर दिल्ली के ऑटोमोबाइल सेक्टर में श्रम विभाजन: श्रम संघर्षों के लिए पूंजी की राजनीतिक प्रतिक्रिया, थर्ड वर्ल्ड क्वार्टरली, 2327457. 10.1080/01436597.2024.2327457

142. स्वप्निल चौधरी (2024)। पुस्तक समीक्षा: सर्चिंग फॉर द बॉडी: ए कंटेम्परेरी पर्सपेक्टिव ऑन तिब्बती बौद्ध तंत्र: राय एरिन डैचिल द्वारा, न्यूयॉर्क, कोलंबिया यूनिवर्सिटी प्रेस, 2022, xiv +301 पृष्ठ, US$30.00 (पेपरबैक), ISBN 978 023 120609 9. धर्म, 54(2), 358–361. 10.1080/0048721X.2024.2301279

टेक्नोलॉजी बिजनेस इनक्यूबेटर

143. पनंगट्टुकारा प्रभाकरन प्रवीण कुमार और रितु महाजन (2024)। गोल्ड पॉलीमर नैनोमटेरियल: एन्हांस्ड बायोमॉलिक्यूलर इमेजिंग नैनोथेरानोस्टिक्स के लिए एक आशाजनक दृष्टिकोण, 8 (1), 64 64-89। 10.7150/ntno.89087

21 एक्स्ट्रा



एकस्व

शरवन सहरावत

- सुधाकर सिंह, सुरभि दहिया और शरवन सहरावत (2023) एंटी-वायरल सिंगल डोमेन एंटीबॉडी और उनकी तैयारी की विधि। पेटेंट आवेदन संख्या 202211016615।

अनंत वेंकटेशन

- एक अनंतिम पेटेंट जांच के लिए तैयार है। हम इस प्रक्रिया में सुधार कर रहे हैं और अन्य सामग्रियों के लिए इसकी प्रयोज्यता में विविधता ला रहे हैं।

समीर कुमार बिस्वास

- एक अल्ट्रासाउंड, थर्मोएकॉस्टिक और फोटोएकॉस्टिक ट्रांसड्यूसर, नैनो फाइबर-आधारित सेंसर फिल्म और तैयारी पेटेंट आवेदन संख्या 202411008234
- मल्टी-बैंडविड्थ अल्ट्रासाउंड, थर्मोएकॉस्टिक और फोटोएकॉस्टिक ट्रांसड्यूसर, कम्पोजिट सेंसर फिल्म और उनकी तैयारी पेटेंट आवेदन संख्या 202411008237

श्रीनिवासराव अरुलानंद बाबू

- **आविष्कारक:** श्रीनिवासराव अरुलानंद बाबू और नवीन
- **पेटेंट आवेदन संख्या:** 2152/DEL/2013, तिथि: 18 जुलाई 2013
- **पेटेंट संख्या:** 491810 (29.12.23 को प्रदान किया गया)।
- **शीर्षक:** नवल क्लास ऑफ़ क्राउन ईथर/पॉलीईथर मैक्रोसाइक्लिक यौगिक और उनके निर्माण की प्रक्रिया

- **आविष्कारक:** श्रीनिवासराव अरुलानंद बाबू, रामाराव पारेल्ला और बोजान गोपालकृष्णन
- **पेटेंट आवेदन संख्या:** 1240/DEL/2013, तिथि: 26 अप्रैल 2013
- **पेटेंट संख्या:** 466019 (06.11.23 को प्रदान किया गया)।
- **शीर्षक:** नवल डाइ- और ट्राई-सबस्टीट्यूटेड साइक्लोप्रोपेनकार्बोक्सामाइड यौगिक और उनके निर्माण की प्रक्रिया

पिछले पृष्ठ के आंतरिक कवर के लिए

आईआईएसईआर मोहाली परिसर के शैक्षणिक ब्लॉकों का विहंगम दृश्य।

छवि सौजन्य: श्री कौशिक गुप्ता

पिछले पृष्ठ के लिए:

यह कलाकृति प्रो. संजय मंडल की छात्रा हिमांशी भांबरी द्वारा किए गए शोध को दर्शाती है और हाल ही में ACS जर्नल इनऑर्गेनिक केमिस्ट्री (Inorg. Chem. 2024, 63, 8685-8697) में प्रकाशित हुई है, जिसमें पीपीबी स्तर पर एसीटैल्डिहाइड और बेंजाल्डिहाइड का अल्ट्राफास्ट और पीएच-सेंसिटिव पता लगाने के लिए Ni-आधारित इलेक्ट्रोकेमिकल और ल्यूमिनसेंट सेंसर का उपयोग किया गया था।

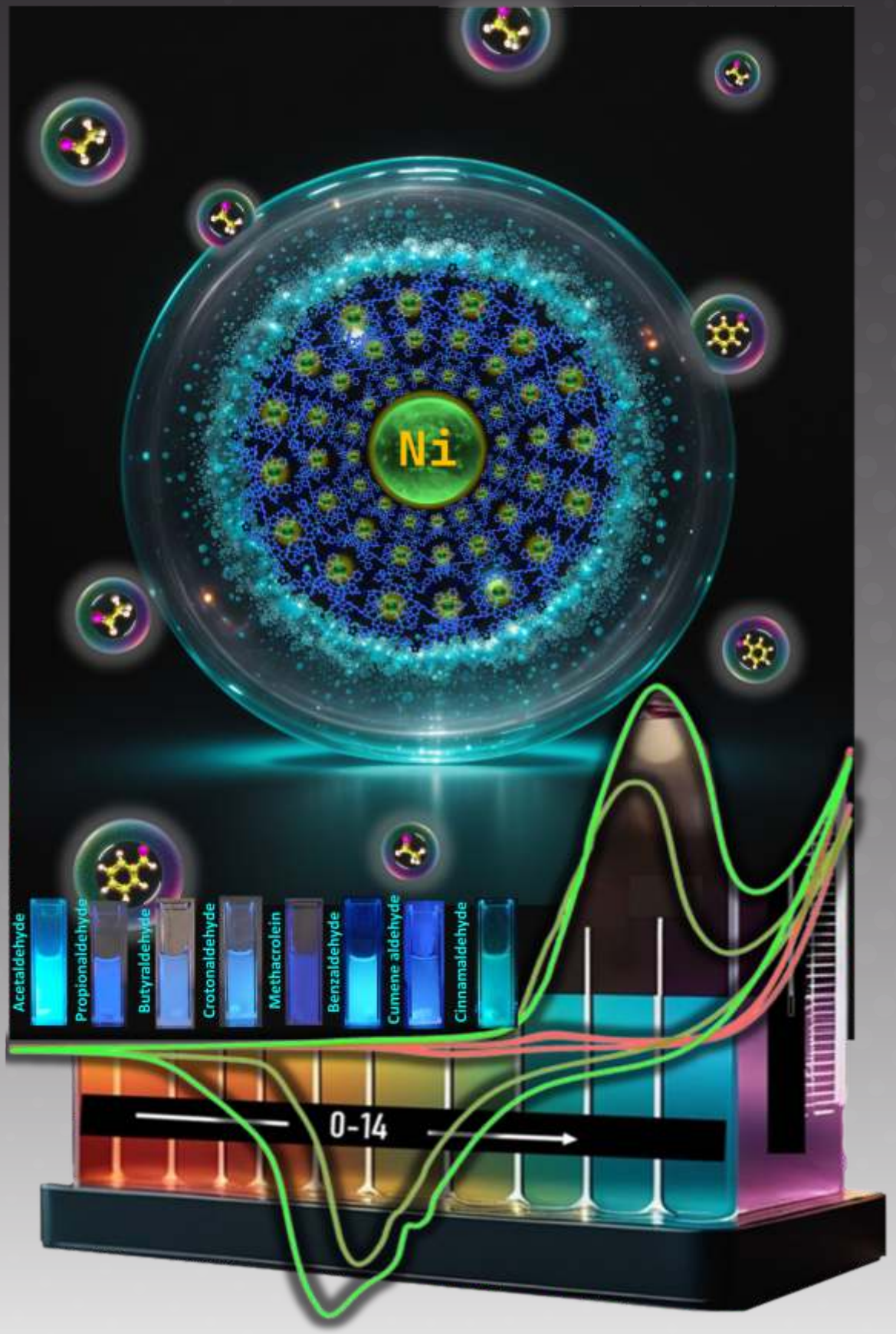
छवि सौजन्य: प्रो. संजय मंडल का समूह

संकलन श्रेय:

श्री अनुज कुमार एवं डॉ. सुमित छंगाणी

हिंदी अनुवाद श्रेय:

श्री अशोक कुमार सिंह, हिंदी सलाहकार



भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान, मोहाली

नॉलेज सिटी, सेक्टर-81, एस.ए.एस. नगर, डाकघर- मनौली (पंजाब) – 140 306