

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान पुणे
वार्षिक प्रतिवेदन 2024-25

INDIAN INSTITUTE OF SCIENCE EDUCATION
AND RESEARCH PUNE
Annual Report 2024-25

मुख्य पृष्ठ पर

जीवित कोशिकाओं के अंदर परिवहन सूक्ष्म नैनोमीटर आकार के मोटरों द्वारा संचालित होता है, जिन्हें आणविक मोटर कहा जाता है। ये प्रोटीन सूक्ष्मनलिका जैसे लंबे पॉलिमर के साथ चलते हैं, जो पटरियों के रूप में कार्य करते हैं। यद्यपि कोशिका के अंदर ऐसी सूक्ष्म मोटरों की यांत्रिकी का अध्ययन करना महत्वपूर्ण है, लेकिन इसकी व्याख्या करने के लिए, अनुसंधानकर्ता अक्सर शुद्ध घटकों और सूक्ष्मदर्शी का उपयोग करके, कोशिकाओं के बाहर मशीनों को जोड़ने का काम करते हैं। आईआईएसईआर पुणे में प्रो. चैतन्य आठले के शोध समूह में इस तरह के दृष्टिकोण का उपयोग किया गया है। कवर पर छवि तरंग-जैसे दोलनों को दिखाती है जो प्रयोगों से अनायास परिणाम के लिए देखे गए थे जहाँ सूक्ष्मनलिकाओं को इकट्ठा किया गया था और एक छोर पर अटकने के लिए इंजीनियर किया गया था। आणविक मोटरों द्वारा उत्पन्न बल मुक्त सिरे की गति को संचालित करता प्रतीत होता है, जिसके परिणामस्वरूप झुकने और बकलिंग से वक्रता उत्पन्न होती है। रंग समय को इंगित करते हैं, जिसमें देखी गई गति का बोध कराने के लिए मूवी फ्रेम अधिरोपित किए गए हैं। न्यूनतम कोशिकीय घटकों का उपयोग करके ऐसी सूक्ष्म गतिविधियों को पुनः निर्मित करके, समूह अध्ययन करता है कि कोशिकाएँ जीवित शरीर के भीतर किस प्रकार गतिविधि करती हैं और स्वयं को व्यवस्थित करती हैं।

छवि सौजन्य

शिवानी यादव और चैतन्य आठले

सही उद्धरण

आईआईएसईआर पुणे वार्षिक प्रतिवेदन 2024-25, पुणे, भारत

प्रकाशक

प्रो. सुनील एस. भागवत, निदेशक

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान पुणे

डॉ. होमी भाभा मार्ग, पुणे 411008, भारत

दूरभाष: +91 20 25908001

वेबसाइट: www.iiserpune.ac.in

योगदानकर्ता

विषय सामग्री संस्थान के विभिन्न विभागों और अनुभागों से प्राप्त की गई।

संपादकीय योगदानकर्ता: डॉ. शांति कालीपट्टनपु, निखिल काकडे, डॉ. वी.एस. राव, और प्रो. भास बापट

हिन्दी अनुवाद: नितिन केशरवानी

फोटोग्राफ: आईआईएसईआर पुणे का विज्ञान मीडिया केन्द्र और संस्थान के छात्रों, संकाय और कर्मचारियों सहित विभिन्न कार्यक्रमों के आयोजक।

डिज़ाइन

पिक्सेलआइ डिज़ाइन, पुणे

मुद्रण

एन्सन एडवर्टाइजिंग एंड मार्केटिंग, पुणे

© इस प्रकाशन के कोई भी भाग की उपर्युक्त पते पर दिए गए निदेशक, भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान पुणे की अनुमति के बिना प्रतिलिपि नहीं बनाई जानी चाहिए।



भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान पुणे
भारत सरकार के शिक्षा मंत्रालय का स्वायत्त संस्थान

INDIAN INSTITUTE OF SCIENCE EDUCATION AND RESEARCH PUNE
An Autonomous Institution of the Ministry of Education, Government of India





विषय-सूची

06 | निदेशक प्रतिवेदन

11 | शासन प्रणाली

अनुसंधान गतिविधियाँ और उपलब्धियाँ

15 | अनुसंधान प्रतिवेदन

46 | अनुसंधान केन्द्र और धारा-8 कम्पनियाँ

51 | प्रकाशन और पेटेंट्स

56 | बाहरी अनुदान

58 | पुरस्कार और सम्मान

61 | सदस्यता और संबद्धता

शैक्षणिक कार्यक्रम

67 | पीएचडी कार्यक्रम

73 | एकीकृत पीएचडी कार्यक्रम

77 | विज्ञान निष्णात कार्यक्रम

80 | बीएस-एमएस कार्यक्रम

98 | पाठ्यक्रमों की सूची

समाचार, कार्यक्रम, और पहलें

117 | सम्मेलन, परिसंवाद, और कार्यशालाएँ

121 | समाचार और कार्यक्रम

125 | अंतर्राष्ट्रीय संबंध

127 | साझेदारी और अक्षय निधि

129 | आउटरीच गतिविधियाँ

140 | छात्र-नेतृत्व वाली गतिविधियाँ

सहायक संरचना

149 | सहायक संरचना और सुविधाएँ

लेखा – एक नज़र में

155 | लेखा – एक नज़र में

157 | तुलन पत्र

158 | आय एवं व्यय विवरण

परिशिष्ट

161 | वर्ष 2024 में शोध प्रकाशन

188 | आमंत्रित व्याख्यान

195 | शैक्षणिक कार्यक्रमों का आयोजन

197 | नए बाहरी अनुदान



उत्कृष्टता की संस्कृति को बढ़ावा देना और ज्ञान की सीमाओं का विस्तार करने में, आईआईएसईआर पुणे अगली पीढ़ी के वैज्ञानिकों और सुविज्ञ नागरिकों को प्रशिक्षण देने में सबसे आगे है।

आईआईएसईआर पुणे भारत सरकार के शिक्षा मंत्रालय का स्वायत्तशासी शिक्षण एवं अनुसंधान संस्थान है।

आईआईएसईआर पुणे जीव विज्ञान, रसायन विज्ञान, डेटा विज्ञान, पृथ्वी और जलवायु विज्ञान, मानविकी और सामाजिक विज्ञान, गणित, भौतिक विज्ञान, और विज्ञान शिक्षा में पूर्वस्नातक और स्नातक पाठ्यक्रम प्रदान करता है। संस्थान के शोधकर्ता बुनियादी विज्ञान के साथ-साथ अनुसंधान के व्यावहारिक क्षेत्रों में विषयों के विस्तृत स्पेक्ट्रम की जाँच करते हैं।

संस्थान को नेशनल इंस्टीट्यूशनल रैंकिंग्स फ्रेमवर्क (एनआईआरएफ) की 2024 इंडिया रैंकिंग्स में समग्र श्रेणी में 42वें और अनुसंधान श्रेणी में 29वें; 2025 टाइम्स हायर एजुकेशन (टीएचई) वर्ल्ड यूनिवर्सिटी रैंकिंग्स में 1201-1500 स्थान पर रखा गया है; और 2024 नेचर इंडेक्स टेबल्स द्वारा अनुसंधान परिणाम के लिए भारत में 13वें, एशिया-प्रशांत स्तर पर 167वें, और वैश्विक स्तर पर 439वें स्थान पर सूचीबद्ध किया गया है।

2024-25 मुख्य बातें

139

संकाय सदस्य

+ 27 अभ्यागत, एमेरिटस, अतिथि, और सहायक संकाय

133

गैर-शिक्षण कर्मचारी सदस्य

61

अध्येता, परियोजना वैज्ञानिक, और पोस्ट-डॉक्टरल अनुसंधान सहयोगी

1978

छात्र

520 पीएचडी, 153 एकीकृत पीएचडी, 73 विज्ञान निष्णात, और 1232 बीएस-एमएस

31

नए बाहरी अनुदान

64

करोड़ (₹ में)

प्राप्त / नियत बाहरी निधि

174

करोड़ (₹ में)

शिक्षा मंत्रालय से प्राप्त निधि

601

वर्ष 2024 में शोध प्रकाशन

वर्ष 2024 में पेटेंट्स

17

दायर किए

14

प्रकाशित

9

प्रदान किए गए

47

उद्योगों और शैक्षणिक संगठनों के साथ
समझौता ज्ञापन और करार

2

लाख से अधिक

परिसर में आउटरीच टीमों द्वारा शिक्षकों, छात्रों और विज्ञान के प्रति
उत्साही लोगों तक पहुँच बनाई गई।

संख्या दि. 31 मार्च, 2025 तक की है।

वित्तीय डेटा को निकटतम पूर्ण संख्या में पूर्णांकित किया गया है।

निदेशक प्रतिवेदन



प्रो. सुनील एस. भागवत

मुझे संस्थान का वर्ष 2024-25 का वार्षिक प्रतिवेदन प्रस्तुत करते हुए अत्यंत हर्ष हो रहा है। वर्ष 2025 में, आईआईएसईआर पुणे अपनी स्थापना के 20वें वर्ष में प्रवेश कर रहा है। दो दशकों के शिक्षण एवं अनुसंधान के बाद, हम देख सकते हैं कि हमने एक लंबा सफर तय किया है तथा भविष्य नई चुनौतियों और अवसरों के साथ रोमांचक दिखता है।

दि. 31 मार्च, 2025 तक, संस्थान के आठ विभागों में 139 संकाय सदस्य हैं। इसमें डॉ. बुद्धदेव चट्टोपाध्याय और डॉ. बेदार्थ गोस्वामी शामिल हैं, जिन्होंने वर्ष 2024-25 के दौरान क्रमशः रसायन विज्ञान और डेटा विज्ञान विभाग में कार्यभार ग्रहण किया। इसके अतिरिक्त, वर्ष के दौरान निम्नलिखित संकाय सदस्य अभ्यागत, अतिथि, और सहायक संकाय पदों पर हमारे साथ जुड़े हैं: अभ्यागत संकाय सदस्य डॉ. अरविंद चिंचुरे (रसायन विज्ञान), प्रो. कल्पेश कपूर (डेटा विज्ञान), और डॉ. सुबोध मंगेश वागळे (मानविकी और सामाजिक विज्ञान); अतिथि संकाय सदस्य डॉ. चैतन्य गुट्टीकर (डेटा विज्ञान) और श्री उदयन कानडे (डेटा विज्ञान); सहायक संकाय सदस्य प्रो. संजीव गलांडे (जीव विज्ञान), प्रो. परमेश्वरन रामनाथन (डेटा विज्ञान), प्रो. गोपाल कृष्ण बसाक (डेटा विज्ञान), प्रो. मिहिर अर्जुनवाडकर (डेटा विज्ञान), और प्रो. आदित्य मोहिते (भौतिक विज्ञान)। दि. 31 मार्च, 2025 तक, संस्थान में 1232 बीएस-एमएस छात्र, 673 पीएचडी छात्र जिनमें 153 एकीकृत पीएचडी छात्र शामिल हैं, और 73 विज्ञान निष्णात छात्र थे। संकाय सदस्य अनुसंधान करते हैं तथा कक्षा शिक्षण के साथ-साथ अनुसंधान परियोजनाओं पर छात्रों को प्रशिक्षण और मार्गदर्शन भी देते हैं।

2024 कैलेंडर वर्ष के दौरान, आईआईएसईआर पुणे के सदस्यों ने रिकॉर्ड संख्या में 601 शोध प्रकाशन प्रकाशित किए हैं, जिनमें शोध पत्र, पुस्तकें, पुस्तक अध्याय, पुस्तक समीक्षाएँ और सम्मेलन की कार्यवाही शामिल हैं। हमारे संकाय सदस्यों ने 17 पेटेंट आवेदन दायर किए हैं, 14 पेटेंट प्रकाशित किए गए और 9 पेटेंट प्रदान किए गए। इसके अलावा, कैलेंडर वर्ष 2024 के दौरान 6 आवेदन दायर किए गए और 3 पीसीटी अनुमोदन

के लिए प्रकाशित किए गए। अब तक प्रदान किए गए पेटेंटों की कुल संख्या अकेले पिछले दो वर्षों में दोगुनी हो गयी है। पहली बार, प्रो. आर.वैद्यनाथन के समूह द्वारा कार्बन डाइऑक्साइड कैप्चर पर किए गए शोध से प्राप्त दो पेटेंट प्रौद्योगिकियों को एक कनाडाई कंपनी को लाइसेंस दिया गया। संस्थान के संकाय सदस्यों ने वित्तीय वर्ष 2024-25 के दौरान रु. 12.32 करोड़ के कुल स्वीकृत मूल्य की 31 नई परियोजनाओं के लिए बाह्य वित्त पोषण प्राप्त किया।

नेशनल इंस्टीट्यूशनल रैंकिंग्स फ्रेमवर्क (एनआईआरएफ) की 2024 इंडिया रैंकिंग्स में, आईआईएसईआर पुणे को समग्र श्रेणी में 42वाँ और अनुसंधान श्रेणी में 29वाँ स्थान दिया गया। 2024 नेचर इंडेक्स टेबल्स में, आईआईएसईआर पुणे को अनुसंधान परिणाम के लिए भारत में 13वें, एशिया-प्रशांत स्तर पर 167वें, और वैश्विक स्तर पर 439वें स्थान पर सूचीबद्ध किया गया।

हमारे कई संकाय सदस्यों को रिपोर्टिंग अवधि 2024-25 के दौरान उनके शैक्षणिक योगदान के लिए सम्मानित किया गया है: प्रो. सुजित के. घोष को वर्ष 2024 के लिए डॉ. पी. एन. पाठक स्मारक पुरस्कार और सोसाइटी फॉर मटेरियल्स केमिस्ट्री का रजत पदक मिला। केमिकल रिसर्च सोसाइटी ऑफ इंडिया (सीआरएसआई) के 2025 के पुरस्कारों के दौर में, प्रो. निर्मल्या बल्लव को सीआरएसआई कांस्य पदक (2025) प्राप्त हुआ; प्रो. के. एन. गणेश (आईआईएसईआर पुणे के संस्थापक निदेशक, वर्तमान में जेएनसीएसआर, बंगलुरु में) को सीआरएसआई स्वर्ण पदक (2025) प्राप्त हुआ, और प्रो. पिनाकी तालुकदार को सी.एन. आर. राव राष्ट्रीय पुरस्कार प्राप्त हुआ। प्रो. पिनाकी तालुकदार और प्रो. अंजन बनर्जी को भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी (आईएनएसए), नई दिल्ली के अध्येता के रूप में चुना गया।

प्रो. जयंत उदगांवकर को विज्ञान श्री पुरस्कार (2024) और प्रो. श्रीनिवास होता को राष्ट्रीय शिक्षक पुरस्कार (2024) से सम्मानित किया गया, दोनों पुरस्कार भारत की माननीय राष्ट्रपति श्रीमती द्रौपदी मुर्मू द्वारा प्रदान किए गए। जून 2024 में, महाराष्ट्र के राज्यपाल श्री रमेश बायस ने एक पुस्तक का विमोचन किया जिसमें डॉ. पुष्कर सोहोनी ने जंजीरा किले और राजापुरी किले के जुड़े इतिहास पर एक अध्याय का योगदान दिया।

प्रो. अंशुमन नाग को सी.एन.आर. राव एजुकेशन फाउंडेशन की ओर से रासायनिक भौतिकी में अनुसंधान के लिए राष्ट्रीय पुरस्कार (2024) से सम्मानित किया गया। प्रो. हरिनाथ चक्रपाणी और डॉ. सिद्धेश एस. कामत को रॉयल सोसाइटी ऑफ केमिस्ट्री, यू. के. के अध्येता के रूप में चुना गया। डॉ. वेंकटेश्वर पै को सतीश भटनागर पुरस्कार (2024) प्राप्त हुआ। प्रो. कालिका प्रसाद को राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी, भारत (एनएएसआई) के अध्येता के रूप में चुना गया। डॉ. सिद्धेश कामत को जीवन विज्ञान श्रेणी में इन्फोसिस पुरस्कार (2024) से सम्मानित किया गया। मानद सदस्य डॉ. अरविंद नातू को आईआईएसईआर स्थायी समिति के सदस्य के रूप में नियुक्त किया गया। प्रो. सतीशचंद्र ओगले को वर्ल्ड अकेडमी ऑफ साइंसेज से भौतिकी, खगोल विज्ञान और अंतरिक्ष विज्ञान में टीडब्ल्यूएस पुरस्कार (2026) प्राप्त करने के लिए चुना गया।

डॉ. कृष्णपाल करमोदिया को प्रतिष्ठित ईएमबीओ ग्लोबल इन्वेस्टिगेटर नेटवर्क (2024) के लिए चुना गया और उन्हें इंडियन सोसाइटी फॉर पैरासिटोलॉजी से डॉ. बी. एन. सिंह मेमोरियल ओरेशन अवार्ड (2024) प्राप्त हुआ। प्रो. आर. भूमि शंकर को चिरंतन रसायन संस्थान से सीआरएस सिल्वर स्टार पुरस्कार और जेएनसीएसआर-बेंगलुरु से वार्षिक पूर्व छात्र सामग्री व्याख्यान पुरस्कार (2024) प्राप्त हुआ।

प्रो. अमित होगोडी और प्रो. अंशुमन नाग को भारतीय विज्ञान अकादमी (आईएससी), बेंगलुरु के अध्येता के रूप में चुना गया। श्री अनिल जंकर को सुधीर नंदगांवकर स्मारक पुरस्कार (2025) से सम्मानित किया गया। डॉ. जितेन्द्र चुघ को प्रो. एस. सुब्रमण्यमन का 60वां जन्मदिन व्याख्यान पुरस्कार (2024) प्राप्त हुआ। डॉ. श्रीजित जी. जे. को हेवलेट पैकार्ड एंटरप्राइज से एपीजे अब्दुल कलाम युवा अनुसंधानकर्ता पुरस्कार प्राप्त हुआ। तीन संकाय सदस्यों, प्रो. अंजन बनर्जी, प्रो. सब्रति चौधुरी, और प्रो. सीमा शर्मा को वर्ष 2024-2027 की अवधि के लिए आईआईएसईआर पुणे के राहुल बजाज चेयर प्रोफेसर के रूप में चुना गया।

मैं यहाँ हमारे दो संकाय सदस्यों द्वारा राष्ट्रीय स्तर पर किए गए योगदान का उल्लेख करना चाहूँगा। जीव विज्ञान विभाग की डॉ. मयूरिका लाहिड़ी भारत सरकार के विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय के जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) द्वारा कार्यान्वित जीनोमइंडिया परियोजना से जुड़ी हुई हैं। वर्ष 2020 में शुरू की गई यह परियोजना भारत भर के 20 शैक्षणिक और अनुसंधान संस्थानों का एक संघ है जो भारत की आनुवंशिक विविधता को सूचीबद्ध करने की दिशा में काम कर रहा है। डीबीटी द्वारा अनुसंधान उद्देश्यों के लिए दि. 1 जनवरी, 2025 को डेटा उपयोग की रूपरेखा के साथ

परियोजना से उत्पन्न डेटा जारी किया गया था। भौतिक विज्ञान विभाग के प्रो. भास बापट, जिन्होंने भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) के 2023 आदित्य-एल 1 अंतरिक्ष यान मिशन में योगदान दिया है, को शुक्र ऑर्बिटर मिशन की योजना और कार्यान्वयन की जाँच के लिए इसरो द्वारा गठित स्थायी समिति के सदस्य के रूप में नियुक्त किया गया है।

हमारे शोधकर्ताओं को उनके काम के लिए अद्वितीय दृश्यता तब मिली जब आईआईएसईआर पुणे पीएचडी की पूर्व छात्रा डॉ. मानसी मुंगी (अब अजीम प्रेमजी विश्वविद्यालय में) और संकाय सदस्य डॉ. रमणा आत्रेया को वर्ष 2024 की शुरुआत में नॉक्टर्न्स नामक एक पुरस्कार विजेता फिल्म में दिखाया गया था। यह फिल्म फरवरी 2025 में पुणे अंतर्राष्ट्रीय फिल्म महोत्सव में प्रदर्शित की गई थी। विज्ञान में जीवन के चित्रण और खोज के उत्साह के माध्यम से, फिल्म ने हमारे शोधकर्ताओं को एक असाधारण मंच प्रदान किया और अनुसंधान को जनता के करीब लाया।

मेरे द्वारा सूचीबद्ध व्यक्तिगत पुरस्कारों के अलावा, मैं यह बताना चाहूँगा कि हमारे कई संकाय सदस्य आमंत्रण के आधार पर जर्नलों के संपादकीय बोर्ड में काम करते हैं, तथा उन्हें भारत के भीतर और बाहर वैज्ञानिक सम्मेलनों में व्याख्यान देने के लिए आमंत्रित किया जाता है।

संस्थान परिसर में दो धारा-8 कम्पनियाँ, आई-हब क्वांटम टेक्नोलॉजी फाउंडेशन (क्यूटीएफ) और एआईसी-आईआईएसईआर पुणे सीड फाउंडेशन की मेजबानी करता है। वर्ष 2024-25 के दौरान, एआईसी-सीड अटल उद्भवन केन्द्र ने बायोटेक, हेल्थकेयर, एआई-आधारित प्लेटफॉर्म और संधारणीयता के क्षेत्रों में 15 नए स्टार्टअप को इन्क्यूबेशन सहायता प्रदान की। इनमें से 2 स्टार्टअप आईआईएसईआर पुणे के छात्रों द्वारा, 1 आईआईएसईआर पुणे के संकाय द्वारा, 1 आईआईएसईआर पुणे के पूर्व छात्र द्वारा, और 1 स्टार्टअप, जिसकी सेवा पेशकश आईआईएसईआर पुणे के ज्ञान पर आधारित है, स्थापित किए गए थे। आई-हब को विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा वित्त पोषित किया जाता है तथा यह क्वांटम प्रौद्योगिकियों और उत्पादों के विकास पर काम कर रहा है। राष्ट्रीय क्वांटम मिशन (एनक्यूएम) के तहत एक नई पहल के भागीदार के रूप में, वर्ष 2024-25 के दौरान, आई-हब ने समर्थन के लिए विभिन्न क्वांटम प्रौद्योगिकियों पर काम करने वाले 8 स्टार्ट-अप का चयन किया। इस क्षेत्र में देश में क्षमता निर्माण की दिशा में, आई-हब ने पूरे भारत में 40 से अधिक संस्थानों में छात्रों को 130 से अधिक चाणक्य अध्येतावृत्तियाँ प्रदान कीं और 1,350 से अधिक प्रतिभागियों को शामिल करते हुए 29 वैज्ञानिक कार्यक्रमों की मेजबानी की।

वर्ष के दौरान संस्थान में निम्नलिखित वैज्ञानिक सम्मेलन और कार्यशालाएँ आयोजित की गईं: डीएनए-क्रोमेटिन गतिकी में फ्रंटियर्स (जून 7-8, 2024); मेमोरी और प्लास्टिसिटी के लिए कम्प्यूटेशनल दृष्टिकोण (सीएएमपी) 2024 (जुलाई 1-17, 2024); क्यूटीएफ और स्ट्रिंग्स पर भविष्य के परिप्रेक्ष्य (जुलाई 24-27, 2024); बायोफिजिक्स पश्चिम 16: बायोफिजिक्स अक्रॉस स्केल्स एंड फेस्टस्क्रिप्ट फॉर सुदिप्त मैती (अगस्त 24, 2024); एकीकृत पृथ्वी पर सम्मेलन (सीआईटीई)-2024

(सितम्बर 1-2, 2024); वर्णक्रमीय सिद्धान्त में चर्चा बैठक (सितम्बर 13-14, 2024); परजीवी विज्ञान पर 32वीं राष्ट्रीय कांग्रेस (अक्टूबर 3-5, 2024); जल पत्रकार गोलमेज सम्मेलन (नवम्बर 7-9, 2024); फेयरस्ट्री परियोजना कार्यशाला: वैकल्पिक भविष्य: ऊपरी भीमा बेसिन में जल-खाद्य-जैव विविधता संबंध (नवम्बर 12, 2024); इंजीनियर्ड रासायनिक और जैव रासायनिक प्रणालियों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (ईसीबीएस2024) (नवम्बर 12-15, 2024); उद्योग-अकादमी कार्यशाला (फ्रेंको इंडियन कैम्पस फॉर हेल्थ) (दिसम्बर 3-5, 2024); भारत में संख्या सिद्धान्त का उत्सव: प्रो. एम. राम मूर्ति के 70वें जन्मदिन के उपलक्ष्य में सम्मेलन (दिसम्बर 9-13, 2024); उन्नत ऊर्जा सामग्री और इंटरफेस पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन - 2024 (आईएमआई-2024) (दिसम्बर 9-11, 2024); इंडिया बायोइमेजिंग (आईबीआई) बैठक 2024 (दिसम्बर 12-13, 2024); क्वांटम संचनित पदार्थ सिद्धान्त पर युवा अन्वेषकों की बैठक 2024 (दिसम्बर 16-18, 2024); वुमेन इन नम्बर्स (डब्ल्यूआईएन) सिम्पोजियम (जनवरी 17-19, 2025); कार्यशाला का शीर्षक "मूलभूत विज्ञान से लेकर पौधों में अनुप्रयोग तक" (फरवरी 3-6, 2025); 10वाँ भारतीय पेप्टाइड परिसंवाद (फरवरी 26-28, 2025); जर्म-सेल स्टेम-सेल (जीसीएससी) बैठक (फरवरी 28 - मार्च 2, 2025); शैक्षणिक समुदाय और उद्योग में गणित पर परिसंवाद (मार्च 15, 2025); और इंटर आईआईएसईआर - एनआईएसईआर केमिस्ट्री मीट आईआईएनसीएम'25 (मार्च 20-22, 2025)।

संस्थान ने इन वैज्ञानिक प्रशिक्षण और क्षमता निर्माण कार्यशालाओं की मेजबानी की: भू-स्थानिक डेटा विश्लेषण का उपयोग करके जल-संसाधन प्रबंधन पर प्रशिक्षण कार्यशाला (अप्रैल 1-5, 2024); माइक्रोस्कोपी और छवि विश्लेषण प्रशिक्षण पाठ्यक्रम (मई 20-24, 2024); जीव विज्ञान प्रयोगशालाओं के लिए *ड्रोसोफिला मेलानोगास्टर* का उपयोग करने में शिक्षकों के प्रशिक्षण के लिए डीबीटी-प्रायोजित केन्द्र (दिसम्बर 23-30, 2024); तथा माउस शुक्राणु और भ्रूष के क्रायोप्रिजर्वेशन और पुनर्व्युत्पत्ति पर व्यावहारिक कार्यशाला (मार्च 25-28, 2025)।

संस्थान ने दो नामित व्याख्यानों की मेजबानी की: बॉम्बे उच्च न्यायालय के प्रतिष्ठित सेवानिवृत्त न्यायाधीश न्यायमूर्ति गौतम पटेल द्वारा छठवाँ वार्षिक पी.एम. मुखी स्मारक मानवाधिकार व्याख्यान दिया गया (अक्टूबर 21, 2024) और आईसीटीएस-टीआईएफआर बेंगलुरु की प्रो. रमा गोविंदराजन द्वारा ग्यारहवाँ वार्षिक होमी भाभा स्मारक सार्वजनिक व्याख्यान दिया गया (नवम्बर 8, 2024)।

भारत और विदेश से आने वाले वैज्ञानिकों द्वारा वर्ष भर आयोजित शोध संगोष्ठियों के अलावा, संस्थान ने संस्थान औपचारिक वार्तालाप श्रृंखला के भाग के रूप में पाँच सार्वजनिक व्याख्यानों की मेजबानी की।

संस्थान परिसर ने दि. 17-23 दिसम्बर, 2024 के दौरान इंटर-आईआईएसईआर स्पोर्ट्स मीट (आईआईएसएम) की मेजबानी की। इस कार्यक्रम में सभी सात आईआईएसईआर, आईआईएससी बेंगलुरु, सीईबीएस मुंबई, और एनआईएसईआर भुवनेश्वर की टीमों ने भाग लिया।

आईआईएसईआर पुणे ने समग्र रूप से दूसरा स्थान प्राप्त किया और हमारी छात्र टीमों को बैडमिंटन (मिश्रित युगल), लॉन टेनिस (पुरुष), शतरंज, कैरम, बास्केटबॉल (महिला) और खो-खो (महिला) में चैंपियन घोषित किया गया, साथ ही हमारे कई खिलाड़ियों ने एथलेटिक्स स्पर्धाओं में पदक जीते। परिसर में वर्ष भर आयोजित खेल प्रतियोगिताओं में बैडमिंटन, टेबल टेनिस, क्रिकेट, फुटबॉल, बास्केटबॉल, वॉलीबॉल, फ्रिस्बी और कैरम शामिल थे, जिनमें से कुछ परिसर के भीतर प्रतिभागियों के लिए क्रीडाजंग'25 खेल उत्सव के बैनर के तहत आयोजित किए गए थे। पुणे के अनुसंधान संस्थानों (आईआईएसईआर पुणे, सीएसआईआर-एनसीएल, एचईएमआरएल, आईआईटीएम, आईएमडी, और एआरएआई) के बीच रिसर्च प्रीमियर लीग के 2024 संस्करण में, आईआईएसईआर पुणे टीम ने पहला स्थान हासिल किया।

वर्ष 2024 का अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस (21 जून) 10-दिवसीय योग कार्यशाला के साथ 'वसुधैव कुटुम्बकम्' विषय के तहत मनाया गया। पूरे वर्ष के दौरान, छात्र समुदाय ने कई पाठ्येतर और सांस्कृतिक कार्यक्रमों का आयोजन किया, जिससे परिसर का माहौल जीवंत और खुशनुमा बना रहा।

वर्ष 2024-2025 के दौरान, संस्थान को आउटरीच, अनुसंधान एवं विकास, तथा छात्र विकास के लिए कॉर्पोरेट्स और व्यक्तियों से रु. 6.61 करोड़ प्राप्त हुए। दि. 14 सितम्बर, 2024 को आयोजित आईआईएसईआर पुणे-उद्योग कॉन्क्लेव के 2024 संस्करण में 100 से अधिक उद्योग प्रतिनिधियों ने भाग लिया। संस्थान ने वर्ष 2024-25 के दौरान उद्योग और शिक्षा जगत के भागीदारों के साथ 47 समझौता ज्ञापनों, करारों और संशोधनों पर हस्ताक्षर किए; इनमें से, 27 अनुसंधान सहयोग और विशेषज्ञता के लिए थे; 16 सीएसआर और दान के लिए थे; और 4 अंतर्राष्ट्रीय भागीदारों के साथ थे।

सोरबोन यूनिवर्सिटी, फ्रांस और फ्रेडरिक-शिलर यूनिवर्सिटी, जेना, जर्मनी के साथ शैक्षणिक और अनुसंधान सहयोग को सक्षम करने वाले समझौता ज्ञापनों को अगले पाँच वर्षों के लिए वर्ष 2024-25 में नवीनीकृत किया गया। यूनिवर्सिटी ऑफ़ स्टावेंजर, नॉर्वे के विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के संकाय के साथ शैक्षणिक एवं अनुसंधान सहयोग को समर्थन देने के लिए समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए। शैक्षणिक एवं अनुसंधान सहयोग और आदान-प्रदान विकसित करने के लिए मार्च 2025 में यूनिवर्सिटी ऑफ़ बफ़ेलो, यू.एस.ए. और सभी आईआईएसईआर के बीच समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए।

आईआईएसईआर पुणे ने दि. 3-4 दिसम्बर, 2024 तक फ्रेंको-भारतीय परिसर उद्योग-अकादमिक कार्यशाला की मेजबानी की। यह आयोजन उद्योग अकादमिक सहयोग पर चर्चा करने हेतु विभिन्न फ्रांसीसी कंपनियों, फ्रांस और भारत के विश्वविद्यालयों के लिए एक समागम था। आईआईएसईआर पुणे ने दि. 9 अक्टूबर, 2024 को यूरोपीय संघ अनुसंधान सूचना दिवस की भी मेजबानी की, जहाँ विभिन्न यूरोपीय संघ देशों के प्रतिनिधियों ने अपने-अपने देशों में वित्त पोषण और अनुसंधान के अवसरों के बारे में सूचना सत्र प्रस्तुत किए।

पूरे वर्ष शैक्षिक आउटरीच गतिविधियों के माध्यम से, परिसर में श्रीमती इंद्राणी बालन विज्ञान गतिविधि केन्द्र (एसएसी) ने व्यक्तिगत कार्यशालाओं, स्कूलों, कॉलेजों और प्रतिनिधियों के दौरे तथा वर्ष के दौरान ऑनलाइन व्याख्यान-डेमो श्रृंखला कार्यक्रमों जैसे कार्यक्रमों के माध्यम से 2 लाख से अधिक छात्रों, शिक्षकों और विज्ञान के प्रति उत्साही लोगों तक पहुँच बनाई है।

कल्पकघर, सामुदायिक एसटीईएम-टिकरिंग केन्द्र का उद्घाटन दि. 21 अगस्त, 2024 को पुणे के पिंपरी चिंचवड विज्ञान पार्क में किया गया, जिससे शहर में इसकी पहुँच दूसरे स्थान तक विस्तारित हो गई। कल्पकघर आईआईएसईआर पुणे और पिंपरी चिंचवड विज्ञान पार्क के बीच एक सहयोगात्मक एसटीईएम-टिकरिंग परियोजना है और इसे टाटा टेक्नोलॉजीज लिमिटेड द्वारा अपने कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व पहल के तहत वित्त पोषित किया गया है। हमारी एसएसी टीम के सदस्य कल्पकघर में जन सहभागिता कार्यक्रम आयोजित कर रहे हैं और स्थापना के पहले वर्ष के भीतर ही लगभग 90,000 लोगों तक पहुँच बना चुके हैं।

शिक्षकों और शोधकर्ताओं के बीच क्षमता निर्माण के लिए समर्पित परियोजनाओं के माध्यम से, हमारे संस्थान के सदस्य ने पूरे भारत के प्रतिभागियों के साथ गहराई से जुड़े हुए हैं। देश भर में आईआईएसईआर पुणे की शिक्षा पहलों को बढ़ाने का समर्थन करने के लिए, प्रोफेसर से तकनीकी उद्यमी और फिर परोपकारी बने डॉ. श्रीधर शुक्ला के साझा दृष्टिकोण और उदार समर्थन के माध्यम से वर्ष 2024 में नेशनल प्रोग्राम ऑन टीचर एजुकेटर डेवलपमेंट (एनपीटीईडी) शुरू किया गया था। इस साझेदारी के लिए समझौता ज्ञापन पर जून 2024 में हस्ताक्षर किए गए।

बहु-भागीदार अनुसंधान, नवाचार, और एसटीईएम शिक्षा कार्यक्रम में प्रेरक भारत (iRISE) ने महाराष्ट्र, बिहार, उत्तराखंड, झारखंड, और कर्नाटक में शिक्षक प्रशिक्षण कार्यशालाएँ आयोजित कीं तथा वर्ष 2024-25 के दौरान 89 कार्यशालाओं के माध्यम से 5427 से अधिक शिक्षकों तक सीधे पहुँच बनाई। प्रारंभिक कैरियर शोधकर्ताओं के लिए iRISE टीम द्वारा आयोजित क्षमता निर्माण कार्यक्रम वर्ष 2024-25 के दौरान 781 पीएचडी शोध छात्रों और पोस्ट-डॉक्टरल शोधकर्ताओं तक पहुँचे।

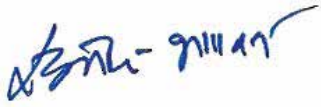
आईआईएसईआर पुणे में आयोजित महाराष्ट्र राज्य शिक्षक विकास एवं वितरण में वृद्धि (एमएस- डीईईडी) कार्यक्रम अब तक महाराष्ट्र के 36 जिलों के 450 कॉलेजों के 5500 से अधिक शिक्षकों तक पहुँच चुका है और 40 से अधिक मास्टर प्रशिक्षकों को तैयार किया गया है। वर्ष 2024-25 के दौरान, यह कार्यक्रम 1202 लाभार्थियों तक पहुँचा। एमएस-डीईईडी कार्यक्रम आईआईएसईआर पुणे और महाराष्ट्र राज्य संकाय विकास अकादमी (एमएसएफडीए) - महाराष्ट्र सरकार के उच्चतर और तकनीकी शिक्षा विभाग के तहत बहु-विषयक पाठ्यक्रम और शिक्षाशास्त्र केन्द्र के बीच घनिष्ठ सहयोग है। टीम सतत शैक्षणिक परिवर्तन को बढ़ावा देने और विद्वत्तापूर्ण प्रकाशनों में योगदान देने के लिए क्रियात्मक अनुसंधान और नवाचार गतिविधियों पर ध्यान केन्द्रित कर रही है। पिछले वर्ष, टीम ने एक राष्ट्रीय और एक अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में अपना शोध प्रस्तुत किया। आईआईएसईआर पुणे में आयोजित सभी के लिए आणविक जीव विज्ञान कार्यशाला श्रृंखला छात्रों को आणविक स्तर पर जैविक घटना की जाँच करने का अवसर प्रदान करती है। वर्ष 2024-25 के दौरान कुल 40 कार्यशालाएँ आयोजित की गईं, जहाँ 574 छात्रों को आणविक जीव विज्ञान विधियों में प्रशिक्षित किया गया। वे सैद्धांतिक समझ को बढ़ाते हैं और उन संस्थानों के छात्रों के लिए अमूल्य हैं जहाँ प्रयोगशाला सुविधाओं का अभाव है। इन्हें प्राज इंस्टीट्यूट लि. और केके नाग प्रा. लि. के समर्थन से रियायती मूल्य पर उपलब्ध कराया जाता है।

विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (यूजीसी) और शिक्षा मंत्रालय के सहयोग से एक नई पहल में, आईआईएसईआर पुणे ने राष्ट्रीय शिक्षा नीति (एनईपी) 2020 अभिविन्यास और संवेदीकरण कार्यक्रम के तहत वर्ष 2024-2025 में तीन 8-दिवसीय ऑनलाइन कार्यशालाओं की एक श्रृंखला का सफलतापूर्वक आयोजन किया। इस कार्यक्रम में भारत के विभिन्न संस्थानों के 359 शिक्षकों की उत्साहपूर्ण भागीदारी देखी गई और उत्कृष्ट प्रतिक्रिया प्राप्त हुई, जिसने चल रहे राष्ट्रीय शिक्षा सुधारों में सार्थक योगदान दिया।

परिसर में विज्ञान मीडिया केन्द्र (एसएमसी) ने एसएमसी यूट्यूब चैनल पर 'अलमनाइ स्टोरीज', 'एक्वाम्यूज डायलॉग्स' और 'वॉटरवेक्स वीकली' श्रृंखला शुरू की। एसएमसी ने जल संकट पर पत्रकार गोलमेज सम्मेलन (नवम्बर 7-9, 2024) और आईआईएसईआर पुणे में भारतीय विज्ञान पत्रकार संघ के वार्षिक सम्मेलन (दिसम्बर 4-5, 2024) की मेजबानी की। एसएमसी ने हमारे आई-हब क्वांटम टेक्नोलॉजी फाउंडेशन के साथ क्वांटम टेक्नोलॉजी पर एक ऑनलाइन पाठ्यक्रम भी तैयार किया तथा वर्ष के दौरान विभिन्न विज्ञान शिक्षा आउटरीच कार्यक्रमों और संस्थान की गतिविधियों का दस्तावेजीकरण किया।

मैं हमारी सभी संवैधानिक समितियों, सीनेट, भवन एवं निर्माण समिति, वित्त समिति तथा शासक मंडल के प्रति आभार व्यक्त करता हूँ। मैं संस्थान

के सुचारू संचालन में योगदान के लिए हमारे शासक मंडल के अध्यक्ष प्रो.
(डॉ.) जे. एस. यादव और सभी सदस्यों के प्रति हार्दिक आभार व्यक्त
करता हूँ।



प्रो. सुनील एस. भागवत

निदेशक, आईआईएसईआर पुणे

सितम्बर 23, 2025

शासन प्रणाली

शासक मंडल

अध्यक्ष

प्रो. (डॉ.) जे. एस. यादव (दि. 13 नवम्बर, 2024 से)

निदेशक (अनुसंधान), इंद्रशील विश्वद्यालय, मेहसाणा, गुजरात

अंतरिम अध्यक्ष

प्रो. सुनील एस. भागवत (दि. 12 नवम्बर, 2024 तक)

निदेशक, आईआईएसईआर पुणे

सदस्य

श्री के. संजय मूर्ति (दि. 15 जनवरी, 2025 तक)

सचिव (उच्चतर शिक्षा), शिक्षा मंत्रालय,

श्री विनीत जोशी (दि. 16 जनवरी, 2025 से)

भारत सरकार, नई दिल्ली

प्रो. सुनील एस. भागवत

निदेशक, आईआईएसईआर पुणे

प्रो. गोविन्दन रंगराजन

निदेशक, भारतीय विज्ञान संस्थान, बेंगलुरु

श्री विकास चन्द्र रस्तोगी

प्रधान सचिव, उच्चतर एवं तकनीकी शिक्षा विभाग, महाराष्ट्र शासन, मंत्रालय, मुंबई

डॉ. अजीत कुमार मोहंती

सचिव, परमाणु ऊर्जा विभाग, नई दिल्ली

प्रो. अभय करंदीकर

सचिव, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग, नई दिल्ली

डॉ. तृप्ता ठाकुर (दि. 19 दिसम्बर, 2024 से)

महानिदेशक, राष्ट्रीय विद्युत प्रशिक्षण संस्थान (एनपीटीआई), फरीदाबाद

डॉ. रंजीत कृष्ण पई (दि. 19 दिसम्बर, 2024 से)

वैज्ञानिक 'एफ' / वरिष्ठ निदेशक, जलवायु, ऊर्जा और सतत प्रौद्योगिकी (सीईएसटी)

प्रो. सुदर्शन अनंत

प्रभाग, विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग, नई दिल्ली

प्रो. पिनाकी तालुकदार (दि. 23 मई, 2024 तक)

प्रोफेसर, आईआईएसईआर पुणे

प्रो. आर. भूमि शंकर (दि. 27 सितम्बर, 2024 से)

प्रोफेसर एवं अधिष्ठाता (संकाय), आईआईएसईआर पुणे

सुश्री सौम्या गुप्ता

प्रोफेसर, आईआईएसईआर पुणे

श्री संजोग कपूर

संयुक्त सचिव (टीई), शिक्षा मंत्रालय, नई दिल्ली

संयुक्त सचिव एवं वित्तीय सलाहकार, शिक्षा मंत्रालय, नई दिल्ली

सचिव

कर्नल जी. राजा सेखर (सेवानिवृत्त) (दि. 4 जून, 2024 तक)

कुलसचिव, आईआईएसईआर पुणे

प्रो. एम. एस. संथानम (दि. 5 जून, 2024 से)

कुलसचिव (प्रभारी), आईआईएसईआर पुणे

वित्त समिति

अध्यक्ष

प्रो. (डॉ.) जे. एस. यादव (दि. 13 नवम्बर, 2024 से)

निदेशक (अनुसंधान), इंद्रशील विश्वद्यालय, मेहसाणा, गुजरात

अंतरिम अध्यक्ष

प्रो. सुनील एस. भागवत (दि. 12 नवम्बर, 2024 तक)

निदेशक, आईआईएसईआर पुणे

सदस्य

प्रो. सुनील एस. भागवत

निदेशक, आईआईएसईआर पुणे

डॉ. सी. पी. मोहन कुमार

कुलसचिव, आईआईएसईआर तिरुपति

डॉ. आर. प्रेमकुमार

कुलसचिव, एसआरएम विश्वविद्यालय, आन्ध्र प्रदेश

श्री संजोग कपूर

संयुक्त सचिव एवं वित्तीय सलाहकार, शिक्षा मंत्रालय, नई दिल्ली

प्रो. सुदर्शन अनंत (विशेष आमंत्रित)

प्रोफेसर, आईआईएसईआर पुणे

सचिव

कर्नल जी. राजा सेखर (सेवानिवृत्त) (दि. 4 जून, 2024 तक)

कुलसचिव, आईआईएसईआर पुणे

प्रो. एम. एस. संथानम (दि. 5 जून, 2024 से)

कुलसचिव (प्रभारी), आईआईएसईआर पुणे

सीनेट

सूची दिनांक 31 मार्च, 2025 तक की है; वर्ष के दौरान किए गए परिवर्तन यहाँ नहीं दिखाए गए हैं।

अध्यक्ष

प्रो. सुनील एस. भागवत

निदेशक, आईआईएसईआर पुणे

सदस्य (संस्थागत)

प्रो. अंजन बनर्जी

अधिष्ठाता (अनुसंधान एवं विकास)

प्रो. स्रबंति चौधुरी

अधिष्ठाता (शैक्षणिक)

प्रो. अर्नब मुखर्जी

अधिष्ठाता (अंतर्राष्ट्रीय संबंध एवं आउटरीच)

प्रो. पिनाकी तालुकदार

अधिष्ठाता (संकाय)

प्रो. भास बापट

अधिष्ठाता (योजना एवं संचार)

प्रो. नागराज बालासुब्रमण्यन

अधिष्ठाता (छात्र एवं परिसर गतिविधियाँ)

प्रो. आर. भूमि शंकर

सहयोगी अधिष्ठाता (अनुसंधान एवं विकास)

डॉ. सुनीता वरदाराजन

सहयोगी अधिष्ठाता, शैक्षणिक

डॉ. अरुण थलापिल्लिल

सहयोगी अधिष्ठाता, शैक्षणिक

डॉ. बिजॉय थॉमस

सहयोगी अधिष्ठाता, शैक्षणिक

डॉ. गायत्री पनंघाट

सहयोगी अधिष्ठाता, शैक्षणिक (पाठ्यचर्या और समय-सारणी)

प्रो. कुन्दन सेनगुप्ता

सहयोगी अधिष्ठाता (अंतर्राष्ट्रीय संबंध एवं आउटरीच)

डॉ. अनिबर्न हाजरा

सहयोगी अधिष्ठाता (छात्र एवं परिसर गतिविधियाँ)

प्रो. रिचा रिखी

अध्यक्ष, जीव विज्ञान

प्रो. निर्मलया बल्लव

अध्यक्ष, रसायन विज्ञान

प्रो. अमित आपटे

अध्यक्ष, डेटा विज्ञान

डॉ. ज्ञान रंजन त्रिपाठी

अध्यक्ष, पृथ्वी और जलवायु विज्ञान

डॉ. चैत्रा रेडकर

अध्यक्ष, मानविकी और सामाजिक विज्ञान

प्रो. सौमेन मैती

अध्यक्ष, गणित

प्रो. टी. एस. महेश

अध्यक्ष, भौतिक विज्ञान

प्रो. वी. जी. आनंद

प्रोफेसर

प्रो. सुदर्शन अनंत

प्रोफेसर

प्रो. चैतन्य आठले

प्रोफेसर

प्रो. रामकृष्ण जी. भट

प्रोफेसर

प्रो. अरिजीत भट्टाचार्य

प्रोफेसर

प्रो. हरिनाथ चक्रपाणी

प्रोफेसर

प्रो. अप्रतिम चटर्जी

प्रोफेसर

प्रो. देवप्रिया चट्टोपाध्याय

प्रोफेसर

प्रो. आलोक दास

प्रोफेसर

प्रो. सुतीर्थ डे

प्रोफेसर

प्रो. सौरभ दुबे

प्रोफेसर

प्रो. अर्णब घोष

प्रोफेसर

प्रो. सुजित के. घोष

प्रोफेसर

प्रो. गोपी होसाहुदया एन.

प्रोफेसर

प्रो. पार्थ हाजरा

प्रोफेसर

प्रो. अमित होगोडी

प्रोफेसर

प्रो. श्रीनिवास होता

प्रोफेसर

प्रो. एम. जयकण्ठन

प्रोफेसर

प्रो. मुकुल कबीर

प्रोफेसर

प्रो. साईकृष्णन कायरट

प्रोफेसर

प्रो. शबाना खान

प्रोफेसर

प्रो. एम. एस. मधुसूदन

प्रोफेसर

प्रो. पंकज मंडल

प्रोफेसर

प्रो. रमा मिश्रा

प्रोफेसर

प्रो. मुहम्मद मुस्तफा ओ. टी.

प्रोफेसर

प्रो. अंशुमन नाग

प्रोफेसर

प्रो. सुनील नायर
 प्रो. शिवप्रसाद पाटील
 प्रो. जी. वी. पवन कुमार
 प्रो. प्रमोद पिल्लै
 प्रो. मैनक पोद्दार
 प्रो. कालिका प्रसाद
 प्रो. थॉमस पुकाडिचेल
 प्रो. सुधा राजमणि
 प्रो. उमाकांत रापोल
 प्रो. गिरीश रत्नपारखी
 प्रो. एम. एस. संथानम
 प्रो. सीमा शर्मा
 प्रो. अनुपम कुमार सिंह
 प्रो. सुरजीत सिंह
 प्रो. स्टीवन स्पैलोन
 प्रो. एस. जी. श्रीवत्सन
 प्रो. प्रसाद सुब्रमण्यन
 प्रो. जयंत बी. उदगांवकर
 प्रो. अरुण वेंकटनाथन

प्रोफेसर
 प्रोफेसर
 प्रोफेसर
 प्रोफेसर
 प्रोफेसर
 प्रोफेसर
 प्रोफेसर
 प्रोफेसर
 प्रोफेसर
 प्रोफेसर
 प्रोफेसर
 प्रोफेसर
 प्रोफेसर
 प्रोफेसर
 प्रोफेसर
 प्रोफेसर
 प्रोफेसर

सदस्य (बाह्य)

प्रो. ज्योति भाकरे
 प्रो. दिलीप धवळे
 प्रो. गुरुस्वामी कुमारस्वामी

प्रोफेसर, सावित्रीबाई फुले पुणे विश्वविद्यालय, पुणे
 प्रोफेसर, रसायन विज्ञान, सावित्रीबाई फुले पुणे विश्वविद्यालय, पुणे
 प्रोफेसर, आईआईटी बॉम्बे, मुंबई

सचिव

कर्नल जी. राजा सेखर (सेवानिवृत्त)
 (दि. 4 जून, 2024 तक)
 प्रो. एम. एस. संथानम (दि. 5 जून, 2024 से)

कुलसचिव, आईआईएसईआर पुणे

कुलसचिव (प्रभारी), आईआईएसईआर पुणे

भवन एवं निर्माण समिति

अध्यक्ष

प्रो. सुनील एस. भागवत

निदेशक, आईआईएसईआर पुणे

सदस्य (बाह्य)

श्री सुशांत बलिया

सिविल अभियंता, अपर महानिदेशक (सेवानिवृत्त),

केन्द्रीय लोक निर्माण विभाग, नई दिल्ली

श्री मोहन खेमानी

मुख्य अभियंता – विद्युत (सेवानिवृत्त), केन्द्रीय लोक निर्माण विभाग,

नई दिल्ली

श्री पी. एम. कानविदे

वास्तुकार एवं भूतपूर्व प्राचार्य, अभिनव के. एम. और वास्तुकला महाविद्यालय,
 पुणे

प्रो. सुदर्शन अनंत (शासक मंडल नामनिर्देशिती)

प्रोफेसर, आईआईएसईआर पुणे

प्रो. भास बापट (विशेष आमंत्रित)

प्रोफेसर एवं अधिष्ठाता, योजना एवं संचार, आईआईएसईआर पुणे

(दि. 21 मई, 2024 से)

कर्नल जी. राजा सेखर (सेवानिवृत्त)

कुलसचिव, आईआईएसईआर पुणे

(दि. 4 जून, 2024 तक)

प्रो. एम. एस. संथानम (दि. 5 जून, 2024 से)

कुलसचिव (प्रभारी), आईआईएसईआर पुणे

सचिव

श्री राजेन्द्र पाटील

अधीक्षण अभियंता, आईआईएसईआर पुणे

अनुसंधान गतिविधियाँ और उपलब्धियाँ



अनुसंधान प्रतिवेदन

15



अनुसंधान केन्द्र और धारा-8 कम्पनियाँ

46



प्रकाशन और पेटेंट्स

51



बाहरी अनुदान

56



पुरस्कार और सम्मान

58



सदस्यता और संबद्धता

61



अनुसंधान प्रतिवेदन

आईआईएसईआर पुणे में अनुसंधान का उद्देश्य भौतिक दुनिया के काम करने संबंधी मूलभूत समझ तक पहुँचना है। यहाँ अनुसंधान जीव विज्ञान, रसायन विज्ञान, डेटा विज्ञान, पृथ्वी और जलवायु विज्ञान, मानविकी और सामाजिक विज्ञान, गणित, भौतिक विज्ञान, और विज्ञान शिक्षा विभागों के माध्यम से किया जाता है।

आईआईएसईआर पुणे ने वर्ष 2024 के दौरान 601 शोध पत्रों के साथ संस्थान में किए गए कार्यों से शोध प्रकाशन प्राप्त करने के मामले में लगातार अच्छा प्रदर्शन किया है। कैलेंडर वर्ष 2024 के दौरान आईआईएसईआर पुणे ने 17 पेटेंट दायर किए, 14 पेटेंट प्रकाशित किए, और 9 पेटेंट प्रदान किए गए। इसके अलावा, कैलेंडर वर्ष 2024 के दौरान 6 आवेदन दायर किए गए और 3 पीसीटी अनुमोदन के लिए प्रकाशित किए गए। आईआईएसईआर पुणे के लिए पहली बार, प्रो. आर. वैद्यनाथन के समूह द्वारा कार्बन डाइऑक्साइड कैप्चर पर किए गए शोध से प्राप्त दो पेटेंट प्रौद्योगिकियों का वर्ष के दौरान एक कनाडाई कंपनी को लाइसेंस दिया गया।

हमारे विभागों में किए जा रहे कार्य के विविध क्षेत्रों की झलक पाने के लिए हमारे अनुसंधान प्रतिवेदन का अवलोकन करें।

वर्ष 2024 के दौरान विभागवार शोध प्रकाशनों की संख्या

वर्ष 2024 में शोध प्रकाशन

कुल: 601



101

जीव विज्ञान



157

रसायन विज्ञान



5

डेटा विज्ञान



24

पृथ्वी और
जलवायु विज्ञान



21

मानविकी और
सामाजिक विज्ञान



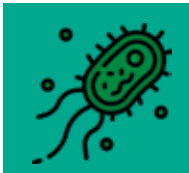
50

गणित



243

भौतिक विज्ञान

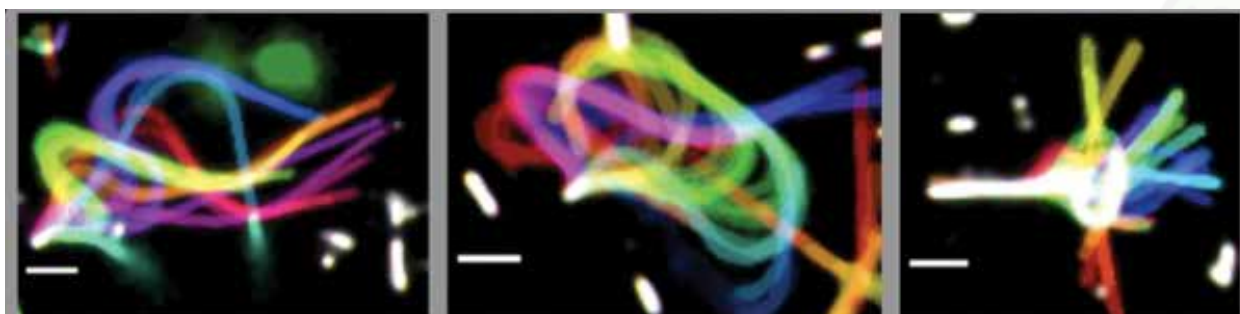


1. जीव विज्ञान

1.1 जैव रसायन और जैव भौतिकी

स्व-संगठन और कोशिका आकारिकी

सूक्ष्मनलिकाएँ रेल की पटरियाँ हैं और आणविक मोटर कोशिकाओं के इंजन हैं। यह प्रणाली एक्टिन-मायोसिन के साथ मिलकर, कोशिका शरीरक्रिया और परिवहन के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण है। प्रो. चैतन्य आठले का समूह यांत्रिक-रासायनिक अंतःक्रियाओं, पैटर्न निर्माण और कोशिका वृद्धि एवं आकार निर्धारण में भूमिका को समझने की दिशा में काम कर रहा है। समूह का एक अन्य लक्ष्य वायरस से छोटे आरएनए अनुक्रमों के लिए सेंसर विकसित करने हेतु सिंथेटिक जीव विज्ञान का उपयोग करना है। इस दिशा में उन्होंने हाल ही में एक पॉइंट-ऑफ-केयर डायग्नोस्टिक डिवाइस में टोहोल्ड आरएनए की पुनः-इंजीनियरिंग करने में सफलता प्राप्त की है। ऐसी मोटर-एमटी प्रणालियों के सिमुलेशन और छवि-विश्लेषण कोड विकास के साथ इस समूह ने कोशिका आकार निर्धारण में अंतर्निहित यांत्रिकी को समझने के लिए परिकल्पना, परीक्षण, माप और अंतर्दृष्टि का चक्र पूरा किया।



चित्र 1: प्लस एंड क्लैम्प माइक्रोट्यूब्यूल्स के समय-प्रक्षेपित चित्र, जिनमें दोलन दिखाई दे रहे हैं। रंग: समय। (प्रो. चैतन्य आठले का समूह)

लिपिड संकेतन मार्गों के जैविक तंत्र

डॉ. सिद्धेश कामत का समूह केन्द्रीय तंत्रिका और प्रतिरक्षा तंत्र में लिपिड संकेतन मार्गों के जैविक तंत्रों का अध्ययन करने में रुचि रखता है। अपने लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए यह समूह उन्नत मास स्पेक्ट्रोमेट्री-आधारित मेटाबोलोमिक्स (लिपिडोमिक्स) और (कीमो)प्रोटीओमिक्स तकनीकों के साथ रासायनिक जीव विज्ञान, प्रतिरक्षा विज्ञान, जंतु और/या कोशिकीय मॉडलों के पहलुओं को एकीकृत करता है। इस समूह का दीर्घकालिक लक्ष्य अभी तक अज्ञात लिपिड संकेतन मार्गों की पहचान और विशेषताएँ निर्धारित करना, उनके जीव विज्ञान को नियंत्रित करने वाले एंजाइमों और/या सजातीय रिसेप्टर्स की व्याख्या करना, और अज्ञात और/या उभरते मानव रोगों के लिए नई अंतर्दृष्टि और चिकित्सीय प्रतिमान प्रदान करना है।

कोशिका गतिशीलता और जीवाणु कोशिका कंकाल

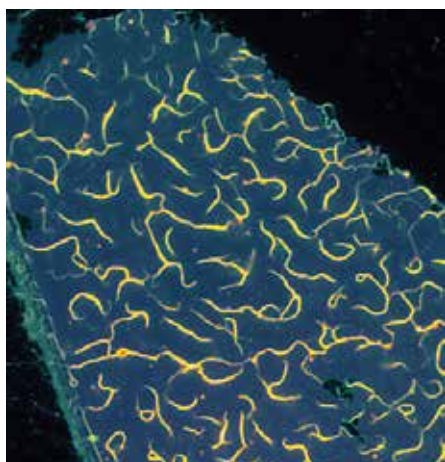
डॉ. गायत्री पनघाट का शोध फोकस, मॉडल सिस्टम के रूप में माइक्सोकोकस जैथस और स्पाइरोप्लाज्मा का उपयोग करके जीवाणु साइटोस्केलेटन के आधार पर गतिशीलता, कोशिका आकार निर्धारण और विभाजन के आणविक तंत्र को समझना है।

इस समूह की इस वर्ष की उपलब्धियों के कुछ मुख्य बिन्दु निम्नांकित प्रकार से सूचीबद्ध हैं:

- माइक्सोकोकस FrzCD और FrzA का अभिलक्षणन किया जा रहा है। FrzCD की मिथाइलेटेड अवस्था को FrzF के साथ सह-अभिव्यक्ति द्वारा शुद्ध किया जा सकता है, ताकि इसके कार्य में मिथाइलेशन के प्रभाव पर आगे प्रयोग किए जा सकें।
- माइक्सोकोकस ध्रुवीयता निर्धारकों के RomRX, RomY और MglAB घटकों के बीच अंतःक्रिया का लक्षण-निर्धारण जारी है तथा दो नए घटकों PixA और FrzZ पर अध्ययन शुरू किया गया है।
- MglA और SofG का एक काल्पनिक जीव(किमेरा) डिजाइन किया गया है और SofG के C-टर्मिनल विस्तार की भूमिका को समझने के लिए संरचनात्मक और जैव रासायनिक अध्ययन जारी हैं।
- स्पाइरोप्लाज्मा के दृश्यीकरण के संबंध में आगे के प्रयोग झिल्ली पर MreB के प्रभाव का अध्ययन, झिल्ली पुनर्रचना की न्यूक्लियोटाइड निर्भरता को समझने के लिए प्रगति पर है। कई MreB के बीच परस्पर क्रिया अध्ययन भी जारी है।
- FtsA और SepF की उपस्थिति में FtsZ गतिकी का अध्ययन शुरू किया गया है। GTP अवस्था में FtsZ तंतुओं की संरचना निर्धारण से तंतु गतिकी पर न्यूक्लियोटाइड निर्भरता के बारे में जानकारी मिली है।

झिल्ली विखंडन को उत्प्रेरित करने वाली प्रोटीन मशीनों को समझना

लिपिड झिल्ली, जो उभयचर लिपिडों के स्वतःस्फूर्त स्व-संयोजन द्वारा लगभग 5 नैनोमीटर पतली द्विपरत में निर्मित होती है, विभिन्न प्रकार के आकार ग्रहण कर सकती है - माइक्रोन आकार के समतल संयोजनों से लेकर अत्यधिक घुमावदार नैनोट्यूब तक, जबकि यह अपनी अर्ध-पारगम्य अवरोधी क्रिया को बनाए रखती है ताकि कोशिकीय स्थान को रासायनिक रूप से अलग-अलग स्थानों में विभाजित किया जा सके। भौतिक गुणों में ऐसा लचीलापन संभवतः यह बताता है कि विकास के दौरान लिपिड झिल्ली को सभी प्रकार के जीवन को समाहित करने के लिए क्यों चुना गया। लेकिन जीवित कोशिकाओं में ऐसे उदाहरणों की भरमार है जहाँ लिपिड झिल्ली आकार पुनर्रचना के अत्यधिक रूप से गुजरती है जिससे उसका विखंडन होता है। विखंडन के लिए नलिकाकार झिल्ली मध्यवर्ती को संकुचित करने के लिए बलों के स्थानीय अनुप्रयोग की आवश्यकता होती है और यह एक ऊर्जा-प्रधान प्रक्रिया है जो विशिष्ट प्रोटीन मशीनों के साथ-साथ झिल्ली में लिपिड की संरचना में क्षणिक परिवर्तनों द्वारा उत्प्रेरित होती है। प्रो. थॉमस पुकाड्जिल का समूह झिल्ली पुनर्रचना प्रोटीनों की खोज और उनके यांत्रिक और नियामक पहलुओं को समझने पर केन्द्रित है। वे ऐसे प्रोटीनों की पहचान करने के लिए जैव रासायनिक जाँच करते हैं, यह समझने के लिए पुनर्गठन दृष्टिकोण अपनाते हैं कि वे कैसे काम करते हैं और जीवित प्रणालियों में उनके कार्यों की जाँच करते हैं।



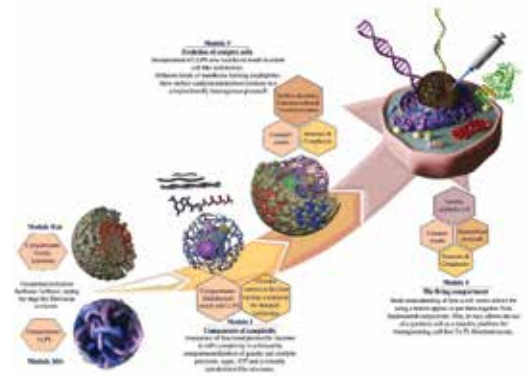
चित्र 2: झिल्ली नलिकाकरण एक व्यापक कोशिकीय परिघटना है, लेकिन शुद्ध घटकों के साथ इस प्रक्रिया का विश्लेषण करने के तरीके उपलब्ध नहीं हैं। भट्टाचार्य और पुकाड्जिल ने एक ऐसे टेम्पलेट की रिपोर्ट दी है जिसमें एक बहुलक कुशन पर स्थित समतल लिपिड द्विपरत द्वीप होते हैं जो झिल्ली नलिकाकरण के लिए अनुकूल होते हैं। BIN1 एक प्रोटीन है, जो हृदय और पेशी कोशिकाओं की प्लाज्मा झिल्ली को नलिकाबद्ध करता है। चित्र में ऐसे टेम्पलेट पर शुद्ध BIN1 प्रवाहित करने पर बनने वाली झिल्ली नलिकाओं को दिखाया गया है और प्रतिदीप्ति सूक्ष्मदर्शी द्वारा दर्शाया गया है (छवि सौजन्य: सौम्या भट्टाचार्य) (प्रो. थॉमस पुकाड्जिल का समूह)

प्रीबायोटिक पृथ्वी में सूचना-युक्त पॉलिमर का उद्भव

पृथ्वी पर प्रारंभिक जीवन कैसे उत्पन्न हुआ और वे भूगर्भीय रूप से प्रासंगिक स्थान कौन से थे जिन्होंने रसायन विज्ञान से जीव विज्ञान में परिवर्तन को संभव बनाया? इन परिस्थितियों में कौन-सी भू-रासायनिक, जैव रासायनिक और जैव भौतिक प्रक्रियाएँ प्रकट हुईं? प्रो. सुधा राजमणि के समूह का कार्य उपरोक्त प्रश्नों से प्रेरित है, जो उन घटनाओं, प्रक्रियाओं और स्थानों से संबंधित हैं जिनके बारे में माना जाता है कि उन्होंने लगभग 4 अरब वर्ष पहले प्रारंभिक पृथ्वी पर वह भव्य मंच तैयार किया जिसने हमारे ग्रह पर जीवन के उद्भव को संभव बनाया। प्रो. राजमणि के समूह का एक महत्वपूर्ण केंद्रबिंदु विशेष रूप से, इन प्रक्रियाओं और उनके परिणामों की विशेषताओं का निर्धारण करना है, ताकि यह बेहतर ढंग से समझा जा सके कि उन्होंने प्रारंभिक कोशिकाओं या प्रोटोसेल्स के उद्भव को कैसे सुगम बनाया। इसका चित्रण न केवल प्रीबायोटिक पृथ्वी पर जीवन के उद्भव और उसके प्रारंभिक विकास को समझने के लिए, बल्कि मौजूदा जैविक प्रक्रियाओं के आधारभूत मूलभूत जैव-रासायनिक सिद्धांतों के विश्लेषण के लिए भी प्रत्यक्ष निहितार्थ रखता है। एक अत्यंत रोमांचक रहस्य होने के अलावा इस कार्य के परिणाम यह समझने में भी सहायक हैं कि कैसे इस प्रकार की घटनाएँ रहने योग्य सौर-मंडल के पिंडों और पृथ्वी जैसे अन्य बाह्यग्रहों पर घटित हो सकती हैं। वर्ष 2024-25 की रिपोर्टिंग अवधि में निम्नलिखित विषयों पर काम किया गया:

- प्रीबायोटिक एम्फीफिलिक परिदृश्य की विशेषता का निर्धारण करना तथा यह समझना कि पर्यावरणीय बाधाओं ने प्रोटोसेल्स के प्रारंभिक विकास को किस प्रकार आकार दिया; प्रीबायोटिक रूप से प्रासंगिक स्थितियों तथा प्रासंगिक भू-वैज्ञानिक सेटिंग्स में प्रोटोसेल्स कक्षों के भौतिक-रासायनिक गुणों का चित्रण करना।
- आरएनए विश्व से संबंधित घटनाएँ, जिनमें प्रीआरएनए और आरएनए विश्व अणुओं का उद्भव शामिल है; प्रीबायोटिक सूप में सह-विलेय अंतःक्रियाएँ और प्रीबायोटिक प्रतिक्रियाओं में जटिलता के उद्भव के लिए इसके निहितार्थ।
- विभिन्न संयोजनों में प्रीबायोटिक रूप से प्रासंगिक मोनोमर्स के बीच क्रॉसटॉक को चिह्नित करना जिसमें न्यूक्लियोटाइड, अमीनो एसिड, एम्फीफाइल्स शामिल हैं।

चित्र 3: विशिष्ट झिल्ली-बद्ध और झिल्ली-रहित कक्षों के बीच जटिलता में चरणबद्ध वृद्धि को दर्शाने वाला चित्रण, जिसे नीचे से ऊपर की ओर दृष्टिकोण का उपयोग करके प्राप्त किया जा सकता है। अंतिम चरण विभिन्न स्थानिक-कालिक रूप से पृथक कक्षों का एक संघ है, जो एक संश्लेषित जैव-अनुकरण प्रणाली में सुसंगत रूप से कार्य करता है। **मॉड्यूल 1** - न्यूनतम जटिल लाइपोसोम और द्रव-द्रव प्रावस्था पृथक (LLPS) कक्ष प्रणालियों का प्रतिनिधित्व करता है। **मॉड्यूल 2** - एक अधिक परिभाषित ट्यूनेबल संरचना प्राप्त करने के लिए क्राउडिंग और संरचनात्मक घटकों (जैसे एक्टिन, ATP आदि) का परिचय देता है। **मॉड्यूल 3** - झिल्ली-बद्ध संरचनाओं में LLPS जिसके परिणामस्वरूप एक बहुस्तरीय पदानुक्रमित कक्ष मॉड्यूल (HMC) बनता है। **मॉड्यूल 4** - जटिलता और संगठन को बढ़ाने का सार, जिसके परिणामस्वरूप कोशिका-जैसी संरचना वाली एक नियंत्रणीय संश्लेषित जीवित प्रणाली बनती है जिसका उपयोग जैव-अनुकरण और संश्लेषित जीव विज्ञान अनुप्रयोगों के लिए एक उपकरण के रूप में किया जा सकता है। (छवि श्रेय: सौरदीप दास) (प्रो. सुधा राजमणि का समूह)

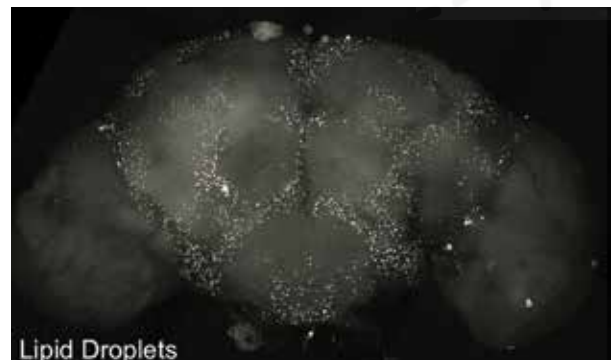


1.2 कोशिका, जीव और विकासात्मक जीव विज्ञान

पशु विकास और रोग के अंतर्निहित आणविक सिद्धांत

जीवों के विकास में अंतर्निहित आणविक तंत्र उल्लेखनीय रूप से संरक्षित हैं। कई विकासात्मक प्रतिमानों और उनके अंतर्निहित आनुवंशिक नेटवर्क को सबसे पहले ड्रोसोफिला मेलानोगास्टर में स्पष्ट किया गया था और इससे मनुष्यों सहित अन्य जीवों को नियंत्रित करने वाली विकास प्रक्रियाओं के बारे में जानकारी मिली है। प्रो. गिरीश रत्नपारखी की प्रयोगशाला विकास के संदर्भ में कोशिकीय संकेतन के विनियमन और रोग में इसके कुविनियमन का अध्ययन करने के लिए ड्रोसोफिला को एक आदर्श जीव के रूप में देखा गया।

चित्र 4: ड्रोसोफिला के वयस्क मस्तिष्क में वसा जमा होती है। चित्र में एक विच्छेदित पूर्ण-माउंट मस्तिष्क दिखाया गया है जिसे बॉडीपी (BODIPY) से अभिरंजित किया गया है, जो एक फ्लोरोसेंट न्यूट्रल लिपिड डाई है जो लिपिड ड्रॉपलेट्स (LDs, सफेद पंक्टा) को देखने की अनुमति देता है। प्रो. रत्नपारखी की प्रयोगशाला ड्रोसोफिला ALS मॉडल के संदर्भ में इन LDs के आयु-निर्भर विकाश का परीक्षण कर रही है। छवि श्रेय - लवलीन गर्ग (प्रो. गिरीश रत्नपारखी का समूह)



- यह प्रयोगशाला ड्रोसोफिला रोग मॉडल का उपयोग करके एमियोट्रोफिक लेटरल स्क्लेरोसिस (ALS) में न्यूरोडीजनरेशन का अध्ययन कर रही है और इसमें ALS8/VAPB(P58S) न्यूरो-एग्रीगेट घनत्व की आयु-निर्भरता को मापा जाता है। वयस्क मस्तिष्क में एग्रीगेट ऑटोफैजिक तंत्र द्वारा साफ होते प्रतीत होते हैं, जिसमें ALS14/VCP/TER94 AAA-ATPase गतिविधि एग्रीगेट गतिशीलता को विनियमित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है (तुलसीधरन और अन्य, 2024)।
- रत्नपारखी प्रयोगशाला, कामत प्रयोगशाला के सहयोग से ड्रोसोफिला में अज्ञात मेटाबोलिक सेरीन हाइड्रोलेज़ (SH) के कार्यों की जाँच कर रही है। उन्होंने पाया कि मेटाबोलिक SH CG17192 एक स्रावित आंत फॉस्फोलिपेज़ है जो संक्रमण की प्रतिक्रिया में सिग्नलिंग लिपिड को नियंत्रित करता है (कुमार और अन्य, 2024)।
- Fas-संबंधित फैक्टर 1 का फ्लॉई ऑर्थोलॉग प्रारंभिक भ्रूण में मातृ रूप से व्यक्त होता है और भ्रूण के प्राइमर्डियल जर्म कोशिकाओं के गठन को नियंत्रित करता है, जो वयस्क शुक्राणु और अंडे के पूर्ववर्ती होते हैं (दास और अन्य, 2024, देशपांडे और अन्य, 2024)।

पादप पुनर्जनन में स्व-संगठित रूपजनन का विनियमन

बहुकोशिकीय जीवों में रूपजनन यांत्रिक बलों, कोशिका ज्यामिति और हार्मोन जैसे जैव रासायनिक संकेतों पर निर्भर करता है और इन सब तत्वों को एक साथ मिलकर कार्य करना चाहिए। डॉ. कालिका प्रसाद के समूह ने रूपजनन के इन पहलुओं की जाँच की और यह पता लगाया कि ये पुनर्जीवित हो रहे अंग के आकार की पुनर्स्थापना में कैसे योगदान करते हैं। उन्होंने एक प्रायोगिक प्रणाली के रूप में मूलशीर्ष उच्छेदन का उपयोग करके विशिष्ट कोशिका ज्यामिति के अधिग्रहण और घाव की मरम्मत का अध्ययन किया। पौधों की जड़ें मिट्टी में प्रवेश को सहारा देने के लिए पतली होती जाती हैं और मूलशीर्ष पुनर्जनन के दौरान मूलशीर्ष के इस पतले हिस्से को काट दिया जाता है। उन्होंने जाँच की कि क्षतिग्रस्त पौधों की जड़ें अपना पतला आकार कैसे पुनः प्राप्त करती हैं और इस पुनर्स्थापना के लिए एक दो-चरणीय प्रक्रिया का सुझाव दिया। उनके समूह ने पाया कि पहले चरण में पड़ोसी कोशिकाओं के बीच असमान वृद्धि के माध्यम से एक विशिष्ट कोशिका ज्यामिति, जो समचतुर्भुज आकार की होती है, का निर्माण होता है। दूसरे चरण में इस विशिष्ट कोशिका ज्यामिति का उपयोग व्यवस्था स्थापित करने के लिए एक टेम्पलेट के रूप में किया जाता है, जैसे कि एक अद्वितीय विकर्ण विभाजन तल और ऊर्ध्वाधर अनुदैर्घ्य कोशिका संलयन को तिरछे प्रक्षेप पथों में पुनर्निर्देशित करना। यह पुनर्निर्देशन मूल के व्यास को संकुचित करता है, जिससे पतला आकार पुनः स्थापित हो जाता है। इस समूह ने पाया कि एक ढाल-अभिव्यक्त प्रतिलेखन कारक (TF) ने कोशिकाओं को समचतुर्भुज आकार में विकृत होने के लिए अनुकूलित किया। यह पहले से अज्ञात आकार-निर्माण क्रियाविधि इस बात पर प्रकाश डालती है कि स्थानीय कोशिका ज्यामिति किस प्रकार पतलापन उत्पन्न करती है, जिससे पौधों में अंगों की मरम्मत के बारे में नई जानकारी मिलती है। संक्षेप में समूह का अध्ययन ऊतक आकार-वृद्धि के प्रमुख नियामकों के रूप में कोशिका ज्यामिति और यांत्रिक-रासायनिक प्रतिक्रिया की मूलभूत भूमिका को उजागर करते हैं, जिससे पौधों के पुनर्जनन में विकासात्मक प्रक्रियाओं को आकार देने वाली शक्तियों के बारे में नई जानकारी मिलती है।

डीएनए क्षति और जीनोम अखंडता का रखरखाव

डॉ. मयूरिका लाहिड़ी का समूह उस प्रक्रिया की जाँच कर रहा है जिसके द्वारा जीनोम अस्थिरता स्तन उपकला कोशिकाओं के सेलुलर परिवर्तन को एक मॉडल सिस्टम के रूप में त्रि-आयामी स्तन एसिनी का उपयोग करके कर सकती है। इस समूह के हाल ही के अध्ययनों से पता चला है कि Api5, (एंटी-एपोप्टोटिक प्रोटीन) का विनियमन स्तन एसिनी में सेलुलर परिवर्तन की ओर जाता है। वर्तमान में इस तरह के परिवर्तन के आणविक तंत्र का विश्लेषण किया जा रहा है। Api5 के ओवरएक्सप्रेशन को आश्रय देने वाले स्तन स्फेरोइड्स में स्टेमनेस गुणों में वृद्धि हुई है और प्रयोगशाला में वर्तमान शोध Api5 और स्टेमनेस मार्करों के बीच सिग्नलिंग कैस्केड को समझने का कार्य जारी है। यह Api5 के एक अनोखे और अभी तक अनदेखे कार्य को प्रकट करेगा। दूसरी परियोजना डीएनए क्षति प्रतिक्रिया सिग्नलिंग कैस्केड में Api5 की भूमिका की जाँच कर रही है इसलिए, यह अध्ययन करना जरूरी है कि जीनोम अस्थिरता को रोकने के लिए डीएनए क्षति प्रतिक्रिया में Api5 कैसे और कहाँ कार्य करता है। इस समूह की एक अन्य परियोजना डीएनए क्षति के बाद सूक्ष्मनलिका गतिशीलता में होने वाले परिवर्तनों का अध्ययन कर रही है।

कोशिका विभाजन के दौरान गुणसूत्र पृथक्करण

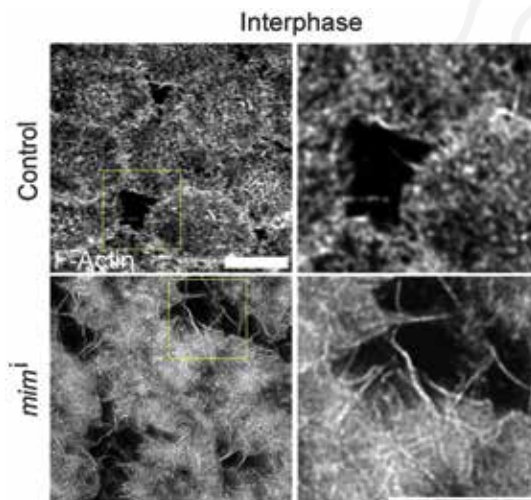
डॉ. मृदुला नंबियार की प्रयोगशाला का अनुसंधान विखंडन खमीर *स्किज़ोसैक्रोमाइसीज पोम्बे* में कोशिका विभाजन के दौरान जीनोमिक स्थिरता बनाए रखने में कोइसीन की भूमिका को समझने पर केन्द्रित है। यह समूह कोइसीन पैरालॉक्स के कार्यात्मक विचलन, गुणसूत्रों पर उनके स्थानिक पृथक्करण के नियमन और असामान्य कोइसीन परिसरों के कार्यात्मक परिणामों का अध्ययन करता है। उनके कार्य से पता चलता है कि कोइसीन परिसर निर्माण के दौरान अर्धसूत्रीविभाजन पैरालॉक्स की विशिष्ट साथी प्राथमिकताएँ और अलग-अलग समानताएँ होती हैं और यह उनके गुणसूत्र भार को निर्धारित करता है। इसके अलावा अर्धसूत्रीविभाजन पैरालॉक्स की एक्टोपिक अभिव्यक्ति वाली प्रोलिफेरेंटिंग कोशिकाएँ डीएनए को नुकसान पहुँचाने वाले कारकों के प्रति प्रभावशाली संवेदनशीलता दिखाती हैं, जो संभवतः डीएनए क्षति स्थलों पर डीएनए मरम्मत कारकों को भर्ती करने में असमर्थता के कारण होती है। C-CO गैर-वियोजन घटनाओं का कारण बनते हैं और अर्धसूत्रीविभाजन I (MI) में सहोदर क्रोमैटिडों के एकल-अभिविन्यास को भी बाधित कर सकते हैं जिससे उनका समय से पहले पृथक्करण हो सकता है। उनका कार्य इस बात का प्रमाण प्रदान करता है कि MI के दौरान सेंट्रोमियर पर कोहेसिन की संरक्षित जनसंख्या समरूप गैर-वियोजन का कारण बनने वाले C-CO के समय पर समाधान में बाधा डाल सकती है। ये आणविक अंतर्दृष्टि मनुष्यों में बांझपन और एन्थ्रॉप्लॉइडी-संबंधी विकासात्मक विकारों की हमारी समझ को बेहतर बनाएगी।

भ्रूणजनन और स्टेम कोशिका विभेदन के अंतर्निहित कोशिकीय तंत्र

प्रो. रिचा रिखी का शोध भ्रूणजनन और स्टेम सेल विभेदन के दौरान कोशिकीय पुनर्रचना की घटनाओं के नियमन को समझने पर केंद्रित है। मेटाज़ोअन भ्रूणजनन के दौरान उपकला कोशिका निर्माण, पुनर्रचना और विभेदन नियमित रूप से होता है। ड्रोसोफिला भ्रूणजनन एक सिंक्राइटियम के रूप में शुरू होता है और इसके बाद कोशिकीकरण नामक प्रक्रिया में उपकला कोशिकाओं का निर्माण होता है। इस समूह ने ड्रोसोफिला भ्रूणजनन में प्लाज्मा झिल्ली और एक्टिन गतिशीलता को विनियमित करने में मेटास्टेसिस (एमआईएम) में प्रोटीन मिसेजिंग युक्त

बीएआर डोमेन की भूमिका की खोज की है। इंसोफिला भ्रूणों में विली पुनर्रचना को विनियमित करने में एमआईएम Arp2/3 जटिल निर्माण और एंडोसाइटोसिस को सक्रिय करता है। ऐसा करने में यह विली के निर्माण में डायफेनस फॉर्मिन के कार्य को प्रतिबंधित करने का कार्य करता है।

चित्र 5: नियंत्रण और एमआईएम उत्परिवर्ती इंसोफिला भ्रूणों में विली रीमॉडलिंग (प्रो. रिची रिस्की का समूह)



नियामक प्रक्रियाएँ जो बैक्टीरिया में वृद्धि और विकास को नियंत्रित करती हैं

पोषक तत्वों की उपलब्धता को समझने और उस पर प्रतिक्रिया करने की क्षमता सभी जीवित कोशिकाओं का एक अंतर्निहित और आवश्यक गुण है। प्रत्येक कोशिका की वृद्धि, प्रसार और प्रसार पोषक तत्वों की उपलब्धता और उनके उपापचय के अनुरूप होना चाहिए। वे अंतर्निहित तंत्र जो कोशिकाओं को पोषक तत्वों की उपलब्धता को कोशिका चक्र, प्रसार और प्रसार को नियंत्रित करने वाली नियामक प्रक्रियाओं से एकीकृत करने में मदद करते हैं, अभी तक पूरी तरह से समझ में नहीं आए हैं। डॉ. सुनीष राधाकृष्णन के समूह का शोध उन शीर्ष-स्तरीय संकेतन तंत्रों को समझने पर केन्द्रित है जो कोशिकाओं को विशिष्ट उपापचय प्रक्रियाओं को समझने और सफल प्रसार के लिए उन्हें वृद्धि और विकासात्मक तंत्र तक पहुँचाने में मदद करते हैं। इस दिशा में यह समूह जीवाणु मॉडल कौलोबैक्टर क्रेसेंटस का उपयोग करता है। अब तक किए गए उनके कार्य ने एक असामान्य कोशिका चक्र चरण-विशिष्ट उपापचय को चित्रित करने में मदद की है, जो जीवाणुओं में प्रमुख कोशिका चक्र और विकासात्मक नियामकों की गतिविधि को विनियमित करने के लिए साइटोसोलिक रेडॉक्स को प्रभावित करता है। आश्चर्यजनक रूप से यह पाया गया कि इन रेडॉक्स-प्रभावित उपापचय मार्गों में हस्तक्षेप कोशिका चक्र और प्रसार को रोकता है, जिससे नए चिकित्सीय प्रवेश बिन्दु खुलते हैं जिनका उपयोग जीवाणु रोगजनकों के विरुद्ध किया जा सकता है।

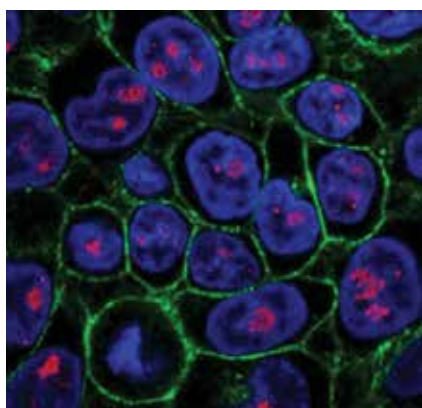
1.3 गुणसूत्र जीव विज्ञान और एपिजेनेटिक विनियमन

प्लाज्मोडियम फाल्सीपेरम में एपिजेनेटिक्स और ट्रांसक्रिप्शनल विनियमन

मलेरिया नियंत्रण में सबसे बड़ी चुनौतियों में से एक है अधिकांश मलेरिया-रोधी दवाओं के प्रति प्रतिरोध का उभरना, जिसमें आर्टीमिसिनिन-आधारित संयोजन चिकित्सा (ACT) भी शामिल है। जनसंख्या जीनोमिक्स अध्ययनों ने Kelch13 (K13) जीन में उत्परिवर्तन को आर्टीमिसिनिन प्रतिरोध के एक प्रमुख आणविक चिह्नक के रूप में पहचाना है। हालाँकि K13 उत्परिवर्तन प्रतिरोध से दृढ़ता से जुड़े हैं, रिपोर्टें K13-स्वतंत्र तंत्रों का भी सुझाव देती हैं, जो परजीवी के मेटाबोलोम और ट्रांसक्रिप्टोम में परिवर्तनों द्वारा संचालित होते हैं। आर्टीमिसिनिन-प्रतिरोधी परजीवी क्षतिग्रस्त कोशिकीय घटकों, धीमी वृद्धि, बढ़ी हुई कोशिकीय तनाव प्रतिक्रियाओं और वलय अवस्था में कम दवा संवेदनशीलता प्रदर्शित करते हैं। ये परजीवी उन्नत अनफोल्डेड प्रोटीन प्रतिक्रिया (UPR) और उच्च फॉस्फेटिडिलिनोसिटॉल-3-फॉस्फेट (PI3P) स्तर भी प्रदर्शित करते हैं, जो दोनों ही स्वभक्षण को उत्तेजित करते हैं। कोशिका-दर-कोशिका परिवर्तनशीलता अनुकूलन, तनाव सहनशीलता और दवा प्रतिरोध में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है, जिसे अक्सर ट्रांसक्रिप्शनल कारकों द्वारा नियंत्रित किया जाता है। डॉ. कृष्णपाल करमोदिया के समूह ने PfGNC5, एक हिस्टोन एसिटाइलट्रांसफेरेज को आर्टीमिसिनिन प्रतिरोध के लिए केन्द्रीय तनाव-प्रतिक्रियाशील जीनों के एक वैश्विक नियामक के रूप में पहचाना है। उन्होंने यह भी पाया कि PfGNC5 को बाधित करने से परजीवियों में आर्टीमिसिनिन के प्रति संवेदनशीलता बहाल हो सकती है। इसके अतिरिक्त उनके शोध से यह भी पता चला है कि क्रोमेटिन संशोधक PfHDAC1 एक कोशिका चक्र नियामक के रूप में कार्य करता है जो प्रतिरोध में योगदान देता है। ये निष्कर्ष क्रोमेटिन नियामकों को आर्टीमिसिनिन प्रतिरोध से जोड़ने वाली कुछ पहली रिपोर्टों का प्रतिनिधित्व करते हैं, जो प्लाज्मोडियम फाल्सीपेरम में तनाव प्रतिक्रियाओं के एपिजेनेटिक और ट्रांसक्रिप्शनल आधार पर प्रकाश डालते हैं।

गुणसूत्र जीव विज्ञान

प्रो. कुन्दन सेनगुप्ता के समूह का शोध कैंसर कोशिकाओं में नाभिकीय संरचना और कार्य पर केन्द्रित है। समूह के कुछ अवलोकन नीचे वर्णित हैं: (1) न्यूक्लियोलेर प्रोटीन (एफबीएल - फाइब्रिलरीन) - हालाँकि फाइब्रिलरीन एक न्यूक्लियोलेर प्रोटीन है जो प्रोटीन संश्लेषण को नियंत्रित करता है, एफबीएल की कमी स्तन और कोलोरेक्टल कैंसर कोशिकाओं दोनों के प्रवास को बढ़ाती है; (2) लैमिन्स और कोशिका प्रवास - न्यूक्लियर एनवलप प्रोटीन - लैमिन्स की कमी, कोशिका प्रवास और उपकला से मेसेनकाइमल संक्रमण (ईएमटी) को भी बढ़ाती है; (3) लैमिन्स और डीएनए क्षति की मरम्मत - परमाणु लैमिन्स की कमी से घाव भरने और कोशिका आक्रमण के दौरान गामाH2AX फॉसी में उल्लेखनीय वृद्धि देखी गई; (4) नाभिकीय आवरण प्रोटीन और मैकेनोसिग्नलिंग - SUN1 - एक नाभिकीय आवरण प्रोटीन, कैंसर कोशिकाओं में भिन्न रूप से अभिव्यक्त होता है जो सबस्ट्रेट कठोरता में परिवर्तनों के प्रति अनुक्रिया करता है, यह नाभिकीय परिधि पर हिस्टोन चिह्नों और हेटरोक्रोमैटिन द्वारा प्रेषित और अनुभव किया जाता है; (5) यांत्रिकी जीव विज्ञान - नरम मैट्रिसेस पर संवर्धित कोशिकाएँ, जो शारीरिक ऊतक कठोरता की नकल करती हैं, न केवल परमाणु आवरण प्रोटीन को बिगाड़ती हैं, बल्कि डीएनए क्षति की मरम्मत करने वाले प्रोटीन को भी सक्रिय करती हैं, जब कोशिकाओं को कीमोथेरेपीटिक एजेंटों के साथ इलाज किया जाता है। संक्षेप में नाभिकीय आवरण और क्रोमेटिन यांत्रिक बलों में परिवर्तनों को अनुभव करते हैं और यांत्रिक-संचरण के प्रमुख केंद्रों के रूप में कार्य करते हैं। ये यांत्रिक संकेत कैंसरजनन के आरंभ और बढ़ोतरी को प्रदर्शित करते हैं, यह वर्तमान और भविष्य के शोध का विषय है।



चित्र 6: DLD1 कोलोरेक्टल कैंसर कोशिकाओं की उपकला संरचना जिसमें उपकला मार्कर (ई-कैडेरिन (हरा), और न्यूक्लियस (नीला, डीएपीआई), फाइब्रिलरीन (लाल) द्वारा चिह्नित न्यूक्लियोलेस प्रदर्शित किया गया है। (प्रो. कुन्दन सेनगुप्ता का समूह)

1.4 पारिस्थितिकी और विकास

जीव-जंतु समुदायों का गठन और पोषण

डॉ. रमणा आत्रेया का समूह समय के साथ जीव-जंतुओं के समुदायों के निर्माण और पोषण की प्रक्रियाओं पर केन्द्रित है। इस उद्देश्य से वे एक पर्यावरणीय ढाल के साथ विभिन्न वर्गों (पक्षी, चींटियाँ, पतंगे और मेंढक) की जैव विविधता के स्वरूपों में भिन्नता का अन्वेषण करते हैं। पूर्वी हिमालय भारतीय उपमहाद्वीप में सबसे अधिक जैविक रूप से विविध समुदायों का निवास स्थान है और इसके तीव्र पर्वतीय भूदृश्य भारत के संपूर्ण उत्तर-दक्षिण विस्तार (जैसे तापमान के संदर्भ में) के बराबर पर्यावरणीय ढाल प्रदान करते हैं।

टीम ने 900-2100 मीटर की ऊँचाई पर फैले तीन अनुप्रस्थ खंडों में 7000 से ज्यादा चींटियों की वंश-स्तरीय पहचान पूरी कर ली है। वे चींटी समुदायों की सामान्य संरचना, उनके कार्यात्मक गुण-मात्रा और सापेक्षिक प्रचुरता की ऊँचाई पर निर्भरता की जाँच कर रहे हैं। 650 स्फिंगिड पतंगों के नमूने का उपयोग करते हुए टीम विभिन्न ऊँचाइयों पर वर्गीकरण विविधता, कार्यात्मक विविधता और जातिवृत्त विविधता के बीच यदि कोई अनुकूलता है तो उसकी जाँच कर रही है। इस समूह के शोध का एक अन्य क्षेत्र, परिदृश्य में विविधता पैटर्न के निर्धारण में पक्षी प्रजातियों की फैलाव क्षमता और स्थान अनुकूलन के सापेक्ष प्रभाव से संबंधित है। अंत में इस समूह के पास इस बात के प्रमाण हैं कि अलग-अलग ऊँचाई पर पाई जाने वाली एक ही मेंढक प्रजाति की आबादियाँ, एक-दूसरे से केवल 1-2 किलोमीटर की दूरी पर होने के बावजूद, अपने आनुवंशिक लक्षणों में भिन्न होती हैं। इससे पता चलता है कि प्रत्येक आबादी स्थानीय परिस्थितियों के प्रति मजबूत अनुकूलन क्षमता रखती है।

ट्यूमर पुनर्वृद्धि में संसाधन गतिशीलता

कैस्ट्रेशन-प्रतिरोधी प्रोस्टेट कैंसर (सीआरपीसी) में प्रणालीगत एण्ड्रोजन वंचन चिकित्सा (एडीटी) के बाद, दवा-प्रतिरोधी कैंसर कोशिकाओं का एक उपसमूह स्वायत्त रूप से टेस्टोस्टेरोन का उत्पादन करता है, जिससे ट्यूमर का पुनः विकास संभव होता है। एक पूर्व सैद्धांतिक अध्ययन से पता चला है कि दवा-संवेदनशील कोशिकाओं से जैविक प्रतिस्पर्धा का उपयोग करके दवा-प्रतिरोधी कोशिकाओं की वृद्धि को बाधित करके इस तरह के ट्यूमर के पुनरावर्तन को विलंबित किया जा सकता है। इस संदर्भ में सीआरपीसी प्रणाली में अंतः-ट्यूमर प्रतिस्पर्धा में संसाधन गतिशीलता की केन्द्रीयता, सैद्धांतिक मॉडलों के निर्माण की स्पष्ट संभावना को इंगित करती है जो ट्यूमर पारिस्थितिकी के अंतर्निहित तंत्रों को स्पष्ट रूप से शामिल कर सकते हैं। वर्तमान अध्ययन में प्रो. सुतीर्थ डे के समूह ने संसाधनों के उत्पादन और उपभोग के संदर्भ में कोशिका-कोशिका अंतःक्रियाओं को मॉडल करने के लिए एक संशोधित लॉजिस्टिक ढाँचे का उपयोग किया। परिणामों से पता चला कि सीआरपीसी की स्थिर अवस्था संरचना को दो संसाधनों - ऑक्सीजन और टेस्टोस्टेरोन - की उपलब्धता और उपयोग दक्षता के एक संयुक्त फलन के रूप में समझा जा सकता है। इस कार्य ने दर्शाया कि संसाधन उपलब्धता या उपयोग दक्षता में परिवर्तन का प्रभाव उनकी सामान्य प्रचुरता व्यवस्थाओं द्वारा निर्धारित होता है। टेस्टोस्टेरोन आमतौर पर अल्प मात्रा में कार्य करता है और इस प्रकार सीआरपीसी प्रणाली के स्थिर अवस्था व्यवहार को ऑक्सीजन से भिन्न रूप से प्रभावित करता है, जो आमतौर पर उच्च स्तर पर उपलब्ध होता है। इस प्रकार ये आँकड़े संकेत करते हैं कि संसाधन गतिशीलता पर स्पष्ट विचार सीआरपीसी की नवीन और उपयोगी यांत्रिक समझ उत्पन्न कर सकता है। इसके अलावा इस तरह का मॉडलिंग दृष्टिकोण प्रणाली के विवरण में उन चरों को भी शामिल करता है जिन्हें नैदानिक संदर्भ में सीधे मापा जा सकता है। इसलिए यह कैंसर पारिस्थितिकी में अनुसंधान का एक आशाजनक मार्ग है जो ऐसे चिकित्सीय दृष्टिकोणों की ओर ले जा सकता है जो सीआरपीसी के जीव विज्ञान में अधिक स्पष्ट रूप से निहित हैं।

1.5 तंत्रिका जीव विज्ञान और कम्प्यूटेशनल जीव विज्ञान

प्रयास करना, गलतियाँ करना और संशोधन करना: चूहों में घ्राण-भेद सीखने की एक रणनीति

प्रकृति में संवेदी इनपुट अक्सर शोरगुल वाले और गतिशील होते हैं, जो अवधारणात्मक निर्णय लेने और उलटफेर को प्रभावित करते हैं। संज्ञानात्मक लचीलापन इस जटिलता को और बढ़ा देता है। निर्णय संशोधन उपलब्ध विकल्पों के बीच स्विच करने और/या पहले से शुरू की गई, गलत समझी गई प्रतिक्रियाओं को रोकने की अनुमति देता है। डॉ. निक्सन अब्राहम की प्रयोगशाला का उद्देश्य ऐसी व्यवहारिक प्रतिक्रियाओं और अंतर्निहित तंत्रिका तंत्रों का परिमाणीकरण करना है। चूहों को एक ओल्फैक्ट्री गो/नो-गो डिस्क्रिमिनेशन-मेकिंग टास्क पर प्रशिक्षित किया गया था ताकि पुरस्कृत और अविवशनीय स्टिमुली के बीच अंतर किया जा सके। उच्च प्रदर्शन स्तर तक पहुँचने के बावजूद वे कुछ अप्रतिफलित परीक्षणों के लिए अनुपयुक्त प्रतिक्रिया देते हैं। इन परीक्षणों को एक उच्च इंटरक्लिक अंतराल के साथ पीछे हटने वाले लिफ्टिंग व्यवहार द्वारा परिभाषित किया गया है जो कि उत्तेजना विंडो के भीतर समय से पहले बंद रहता है, जो त्रुटि जागरूकता को दर्शाता है। एक समसंभाव्य गो/नो-गो स्टीमुलाई डिस्ट्रिब्यूशन में सही प्रतिक्रियाओं के प्रति समान प्रतिक्रिया विलंबता इन परीक्षणों में आवेगशीलता के घटक को खारिज करती है। इसलिए टीम ने इस घटना की व्याख्या निर्णय संशोधन के रूप में की। संशोधन परीक्षण उच्च-प्रदर्शन परीक्षण ब्लॉकों का 5-25% हिस्सा बनाते हैं। इसके अलावा संशोधन के बाद परीक्षणों में प्रतिक्रिया विलंबता में कमी और प्रदर्शन सटीकता में वृद्धि उनकी सीखने की रणनीति में तेजी से अनुकूलन का संकेत देती है। एक जटिल मिश्रण विभेदन कार्य के दौरान ChR2-व्यक्त करने वाली GABA-ergic कणिका कोशिकाओं को प्रकाश-सक्रिय करके घ्राण बल्ब में निरोधात्मक सिनेप्टिक संकेतन को बढ़ाने पर टीम ने तेज गंध विभेदन और कम संशोधन परीक्षणों का अवलोकन किया, जिससे संशोधनों पर अवधारणात्मक भार के प्रभाव की पुष्टि हुई। प्रयोग के निष्कर्ष में इस टीम ने प्रतिक्रिया उत्क्रमण द्वारा निर्णय लेने के दौरान उच्च-प्रदर्शन सटीकता प्राप्त करने के लिए चूहों द्वारा प्रदर्शित सीखने की रणनीति की सूचना दी।

तंत्रिका तंत्र का विकास और कार्यात्मक प्लास्टिसिटी

प्रो. अर्नब घोष के समूह ने भूख और तृप्ति के संबंध में भय और चिंता जैसी प्रतिक्रियाओं को नियंत्रित करने वाले एक नए सर्किट की खोज की है। अनियंत्रित तनाव प्रतिक्रियाओं और खान-पान संबंधी विकारों की सामान्य सहवर्ती प्रस्तुति पर प्रभाव डालने के अलावा ये सर्किट व्यवहार चयन के अंतर्निहित तंत्रों की एक झलक प्रदान करते हैं। वे वर्तमान में इस सर्किट के मॉड्यूलेशन के अंतर्निहित अंतःकोशिकीय संकेतन तंत्रों का विश्लेषण कर रहे हैं।

इन-विट्रो दृष्टिकोणों और ज़ेब्राफिश मॉडलों का उपयोग करते हुए टीम अक्षतंतु संपार्श्विक शाखाओं की मध्यस्थता में शामिल नए कोशिका कंकाल नियामकों की विशेषताएँ निर्धारित कर रही है और जानवरों में हाइपरब्रांचिंग को दौरे की संवेदनशीलता से जोड़ने में सक्षम रही है। अन्य अध्ययनों में वे अक्षतंतु में झिल्ली-संबंधित आवर्ती कंकाल के विकास के अंतर्निहित तंत्रों की जाँच कर रहे हैं और उनके द्वारा वर्तमान में जारी कार्य में तंत्रिका-अधःपतन के संदर्भ में इस संरचना के कार्य का अन्वेषण किया जा रहा है।

अंततः, कीमोथेरेपी और इन-विट्रो विधियों के माउस मॉडल का उपयोग करके इस समूह ने कीमोथेरेपी-प्रेरित न्यूरोपैथी से जुड़े विशिष्ट ट्यूबुलिन पोस्ट-ट्रांसलेशनल संशोधनों की पहचान की है। यह समूह वर्तमान में अंतर्निहित कोशिकीय एटियोलॉजी की जाँच कर रहा है।

शारीरिक प्रणालियों का पता लगाने के लिए गणितीय मॉडलिंग

डॉ. प्रणय गोयल की प्रयोगशाला ने मधुमेह पैथोफिज़ियोलॉजी के गणितीय मॉडलिंग और स्वास्थ्य सेवा में एआई अनुप्रयोगों में प्रगति जारी रखी। इस समूह के फोकस क्षेत्रों में शामिल हैं: (1) नैदानिक डेटा की पुनर्व्याख्या करने के लिए न्यूनतम मॉडल का उपयोग करके इंसुलिन प्रतिरोध/हाइपरसेक्रेशन की गतिशीलता; (2) रोगियों में मधुमेह की स्थिति के लक्षण वर्णन के लिए निरंतर ग्लूकोज मॉनीटरिंग (सीजीएम) समय श्रृंखला डेटा का विश्लेषण; (3) भारतीय मधुमेह समूहों में ऑक्सीडेटिव तनाव थ्रेसहोल्ड और ग्लूटाथियोन अनुपूरण पर नैदानिक अध्ययन; (4) बच्चों में हड्डी की उम्र के आकलन के लिए एआई-आधारित उपकरण (डीबीटी-वित्त पोषित परियोजना) और (5) स्मार्टफोन फोटो का उपयोग करके गठिया स्क्रीनिंग के लिए कम्प्यूटर विजन। यह अंतःविषय कार्य गणितीय सिद्धांत को नैदानिक अनुवाद के साथ जोड़ता है।

गीत पक्षियों में गति आरंभ करने वाले तंत्रिका तंत्र

मस्तिष्क की एक केन्द्रीय भूमिका उपयुक्त गतिविधि के साथ स्टिमुली का जवाब देना है। डॉ. राघव राजन के समूह के दो प्रश्न हैं (1) गतिविधि कैसे शुरू की जाती है और (2) मानव संभाषण जैसे जटिल गतिविधि के निर्माण के लिए सरल गतिविधि को एक साथ कैसे रखा जाता है। यह समूह जेब्रा फिंच (एक सॉन्गबर्ड) का उपयोग एक मॉडल प्रणाली के रूप में करता है ताकि यह समझा जा सके कि मस्तिष्क कैसे गतिविधि शुरू करता है और अनुक्रमित करता है। वयस्क नर जेब्रा फिंच के गीत अनुक्रम में मूक अंतराल द्वारा इंटरलीव किए गए ध्वनियों के एक रूढ़िवादी अनुक्रम शामिल हैं और अवधि में लगभग 0.5 से 1 सेकंड है। जबकि जेब्रा फिंच के गीत अनुक्रम को स्टीरियोटाइप किया गया है, अन्य संबंधित गीत पक्षी (सॉन्गबर्ड्स) जैसे कि बंगाली फिंच परिवर्तनीय ऑर्डर में ध्वनियों का उत्पादन करते हैं। समूह कुछ अलग-अलग गीत पक्षी (सॉन्गबर्ड) प्रजातियों का अध्ययन करता है, ताकि यह समझा जा सके कि मस्तिष्क किस तरह से आगे बढ़ता है और अनुक्रमों की गति होती है।

वर्ष 2024-25 में जेब्रा फिंच के गीत के आरंभ में होने वाले प्रारंभिक स्वरों की पुनरावृत्ति पर केन्द्रित शोध कार्य किया गया। इस समूह ने पाया कि जैसे-जैसे प्रारंभिक स्वर गीत की ओर बढ़ते हैं, श्वसन और स्वरोच्चारण के बीच समन्वय बढ़ता है, जिससे पता चलता है कि ये स्वर उस अवधि का प्रतिनिधित्व करते हैं जब गीत शुरू होने से पहले स्वर और श्वसन परिपथ समन्वित हो जाते हैं। इसके अलावा उन्होंने पाया कि इन प्रारंभिक स्वरों का सीखना मस्तिष्क के उन मार्गों द्वारा मध्यस्थता प्राप्त करता है जो गीत सीखने में भी शामिल होते हैं।

कम्प्यूटेशनल न्यूरोबायोलॉजी

डॉ. सुहिता नाडकर्णी का शोध कम्प्यूटेशनल मॉडलिंग के माध्यम से सिनैप्टिक सिग्नलिंग की जाँच करता है, जिसमें हिप्पोकैम्पल सिनैप्स पर विशेष ध्यान दिया जाता है। इसका उद्देश्य सीखने और स्मृति के तंत्रों के साथ-साथ इन प्रक्रियाओं को बाधित करने वाले रोग संबंधी व्यवधानों को स्पष्ट करना है। समूह ने MCell4 और न्यूरॉन (8.2.6) के बीच एक नया इंटरफेस बनाया है ताकि सिनैप्स में रासायनिक संकेतन (जैसे, न्यूरोट्रांसमीटर प्रसार, रिसेप्टर सक्रियण) को न्यूरॉन्स और न्यूराइट्स में विद्युत संकेतन के साथ जोड़ा जा सके। यह एकीकरण आणविक घटनाओं द्वारा कोशिकीय उत्तेजना और नेटवर्क कार्य को आकार देने के बहुस्तरीय सिमुलेशन को सक्षम बनाता है। एक केन्द्रीय अनुप्रयोग MCell-NEURON फ्रेमवर्क का उपयोग करके हिप्पोकैम्पल CA1 न्यूरॉन्स के "यौगिक स्पाइन" में सिग्नलिंग का मॉडलिंग करना है। कई सिनैप्टिक संपर्कों वाले ये जटिल स्पाइन, स्थानिक नेविगेशन और एपिसोडिक मेमोरी के लिए महत्वपूर्ण हैं। सिमुलेशन यह पता लगाते हैं कि इन संरचनाओं में रिसेप्टर्स और सिग्नलिंग प्रोटीन का स्थानिक संगठन सिनैप्टिक प्रभावकारिता और डेंड्राइटिक कम्प्यूटेशन को कैसे नियंत्रित करता है।

समूह ने माँसी फाइबर-CA3 सिनैप्स (जो स्मृति एन्कोडिंग के लिए आवश्यक एक विशिष्ट हिप्पोकैम्पल सर्किट है) में अल्पकालिक प्लास्टिसिटी का अध्ययन करने के लिए एक कम्प्यूटेशनल मॉडल विकसित किया है। प्रीसिनैप्टिक वेसिकल डायनेमिक्स, कैल्शियम-निर्भर सिग्नलिंग और पोस्टसिनैप्टिक प्रतिक्रियाओं का अनुकरण करके उनका लक्ष्य यह समझना है कि यह सिनैप्स गतिविधि के कालिक पैटर्न को कैसे फ़िल्टर और संचारित करता है। अंत में समूह ने M1/M4 एसिटाइलकोलाइन रिसेप्टर गतिविधि के गतिज मॉडल विकसित किए हैं ताकि यह पता लगाया जा सके कि न्यूरोमॉड्यूलेशन सिनैप्टिक प्लास्टिसिटी और हिप्पोकैम्पल माइक्रोसर्किट फंक्शन को कैसे नियंत्रित करता है। ये मॉडल स्वास्थ्य और रोग में स्मृति-संबंधी सर्किटों के कोलीनर्जिक मॉड्यूलेशन की भविष्यवाणी करने के लिए बाइंडिंग कैनेटीक्स और डाउनस्ट्रीम सिग्नलिंग को एकीकृत करेंगे।

एमिलॉयड रोग में एकत्रीकरण मार्ग

डॉ. सरिता पुरी का शोध एएल एमिलॉयडोसिस (एक प्रणालीगत एमिलॉयड रोग) में शामिल एंटीबॉडी प्रकाश श्रृंखलाओं के एकत्रीकरण मार्गों को समझने पर केन्द्रित है। न्यूरोडीजेनेरेटिव विकारों के विपरीत प्रणालीगत एमिलॉयडोसिस में हृदय, गुर्दे, त्वचा और वसा सहित कई अंगों में विभिन्न प्रोटीनों से एमिलॉयड तंतुओं का जमाव होता है, जिससे अंग विफलता होती है। आईआईएसईआर पुणे के जीव विज्ञान विभाग में एक इन्सपायर फैकल्टी फेलो के रूप में डॉ. पुरी इस बात का अध्ययन करती हैं कि रोगी-व्युत्पन्न वलित प्रकाश श्रृंखलाएँ और उनके कटे हुए टुकड़े इस एकत्रीकरण में कैसे योगदान करते हैं। प्रारंभिक निष्कर्षों से पता चलता है कि विभिन्न टुकड़े अलग-अलग तरीकों से एकत्रीकरण को नियंत्रित करते हैं, जो एक जटिल, बहु-चरणीय तंत्र का सुझाव देता है जिसे केवल एक प्रोटीन के अध्ययन से नहीं समझा जा सकता है।



2. रसायन विज्ञान

2.1 कार्बनिक रसायन विज्ञान और रासायनिक जीवविज्ञान

उत्प्रेरक / लिगेंड इंजीनियरिंग

डॉ. बुद्धदेव चट्टोपाध्याय के अनुसंधान में C-H बॉन्ड सक्रियण / क्रियात्मकता के लिए उत्प्रेरक / लिगेंड इंजीनियरिंग, विशेष रूप से कार्बनिक अणुओं के C-H बॉन्ड बोरिलीकरण और उच्च मूल्य वाले नाइट्रोजन हेट्रोसाइकल बनाने के लिए डिनाइट्रोजेनेटिव परिवर्तनों के माध्यम से मेटालोइडिकल कटैलिस्ट्स के माध्यम से धातु-नाइट्रिन / कार्बन रसायन विज्ञान शामिल हैं।

मैक्रोमॉलेक्यूलर इंजीनियरिंग

डॉ. ब्रिटी सनदनाराज के समूह ने "होस्ट-गेस्ट कॉम्प्लेक्स असिस्टेड प्रोटीन लेबलिंग टेक्नोलॉजी" नामक एक नई विधि विकसित की है। उन्होंने इस विधि का उपयोग विभिन्न प्रकार के स्व-संयोजन कृत्रिम प्रोटीनों के संश्लेषण के लिए किया है।

जैविक रूप से महत्वपूर्ण हेटरोसाइकल्स और मैक्रोसाइकल्स का संश्लेषण

डॉ. ब्रूपति ज्ञानप्रकाशम के शोध समूह का प्राथमिक लक्ष्य जैविक रूप से महत्वपूर्ण हेटरोसाइकल्स और मैक्रोसाइकल्स के संश्लेषण के लिए स्थायी सिंथेटिक दृष्टिकोण विकसित करना है। इस दिशा में मैक्रोसाइक्लिक ईथर और मैक्रोसाइक्लिक लैक्टोन प्राप्त करने के लिए डायोल और सेको-अम्लों के निर्जलीकरण हेतु निरंतर प्रवाह उत्प्रेरण (Ru-ज़ियोलाइट या Ni-ज़ियोलाइट) विविध सबस्ट्रेट स्कोप के साथ प्राप्त किया गया था। एमाइड-अल्कोहल के साथ इस निरंतर निर्जलीकरण रणनीति ने मैक्रोसाइक्लिक लैक्टम को जन्म दिया। इसके आगे के अनुप्रयोग को नेफथॉल के एल्किलीकरण तक बढ़ाया गया, जिसमें अल्कोहल और ज़ियोलाइट का उपयोग करके स्थायी तरीके से विभिन्न क्रियाशील नेफथॉल व्युत्पन्न प्राप्त किए गए। इसके अलावा डॉ. ज्ञानप्रकाशम के शोध समूह ने एज़िडोफ्लोरेनेस को फेनेथ्रिडीन व्युत्पन्न में बदलने का एक नया विलायक-मुक्त और उत्प्रेरक-मुक्त थर्मोलिटिक ठोस अवस्था पिघल पुनर्व्यवस्था भी विकसित की है। इसके अलावा, उन्होंने 5-ऑक्सो-5,6-डाइहाइड्रो-[1,2, 3]ट्रायज़ोलो [1,5-सी]क्विनज़ोलिन व्युत्पन्न के एक नए वर्ग के संश्लेषण के लिए एक नई और कुशल विधि विकसित की है, जो कि एज़ाइड-एल्कीन चक्रण और रिंग विस्तार पुनर्व्यवस्था के माध्यम से कमरे के तापमान में सोडियम एज़ाइड के साथ α , β -असंतृप्त कीटो / एस्टर मिथाइलीनइंडोलिनोन की कॉपर-उत्प्रेरित प्रतिक्रिया द्वारा होती है।

इसके अलावा डॉ. ज्ञानप्रकाशम के शोध समूह ने एक दृश्य प्रकाश-मध्यस्थ अनुक्रमिक प्रतिक्रिया भी हासिल की जिसमें एक पॉट-स्थिति के तहत C-N बॉन्ड गठन के माध्यम से बेंज़ोट्रियाज़ोल की इन-सिटू पीढ़ी और क्विनाक्सैलाइन-2(1H)-ओन्स के साथ सहवर्ती क्रॉस-युग्मन शामिल था। कैटेलेटिक बोरोइंग हाइड्रोजन विधि के माध्यम से आसानी से उपलब्ध नाइट्रो यौगिकों का उपयोग करके अल्कोहल का प्रत्यक्ष एमिडेशन भी उपलब्ध तकनीकों पर एक कदम आर्थिक लाभ के साथ विकसित किया गया था, जो विभिन्न कार्यात्मकताओं को सहन करता है, और जिसे व्यापक सबस्ट्रेट दायरे के साथ प्रदर्शित किया गया था।

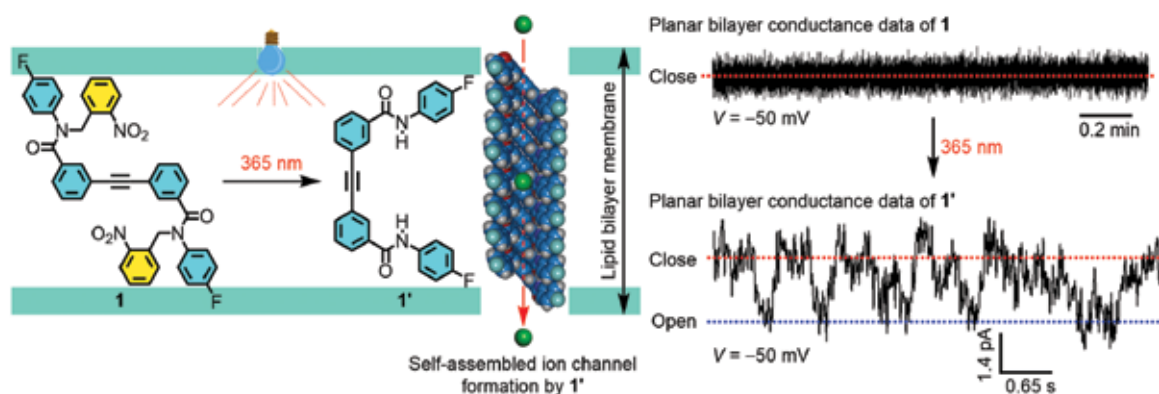
रेडॉक्स होमियोस्टेसिस

हाइड्रोजन सल्फाइड, सुपरऑक्साइड रेडिकल आयन, नाइट्रिक ऑक्साइड (NO) और संबंधित प्रजातियाँ अनेक शारीरिक प्रक्रियाओं को नियंत्रित करती हैं और रेडॉक्स जीव विज्ञान में केन्द्रीय भूमिका निभाती हैं। ये प्रजातियाँ रेडॉक्स होमियोस्टेसिस को बनाए रखने में मदद करती हैं और कुछ कई एंटीऑक्सीडेंट मार्गों के केन्द्र भी हैं। इन प्रजातियों के परिवर्तित स्तर कई रोग स्थितियों से जुड़े हैं, जिनमें कई दीर्घकालिक रोग और तंत्रिका-अपक्षयी विकार शामिल हैं। प्रो. हरिनाथ चक्रपाणि का समूह इन रेडॉक्स-सक्रिय प्रजातियों के नियंत्रित उत्पादन और विशिष्ट प्रजातियों के प्रति कोशिकीय प्रतिक्रियाओं का अध्ययन करने के लिए उपकरणों के विकास पर काम करता है, जिसका समग्र लक्ष्य रोगों को समझना और चिकित्सीय हस्तक्षेप विकसित करना है।

आयन परिवहन प्रणालियाँ

प्रो. पिनाकी तालुकदार का शोध झिल्ली परिवहन, जल शोधन और प्रतिदीप्ति संवेदन में कार्यात्मक अनुप्रयोगों के लिए सुपरमॉलिक्युलर नैनोमटेरियल के विकास पर केंद्रित है। उन्होंने बिसिंडोल-आधारित लघु-अणु ऋणायन ट्रांसपोर्टर डिज़ाइन किए हैं और उनकी कैसर-रोधी गतिविधि का अन्वेषण किया है। ये प्रणालियाँ क्लोराइड वाहक के रूप में कार्य करती हैं, कैसर कोशिकाओं में आयन होमियोस्टेसिस को बाधित करती हैं और एपोप्टोसिस को प्रेरित करती हैं। उन्होंने आगे 2-हाइड्रॉक्सीफेनिल बेंजामाइड विकसित किए जो ऋणायन चैनलों में स्वयं एकत्रित होते हैं और समान प्रो-एपोप्टोटिक प्रभाव प्रदर्शित करते हैं। उनके निरंतर प्रयासों में कार्बोनोहाइड्राज़ोनॉयल डाइसायनाइड-लिंकड इंडोल कार्बोक्सामाइड जैसी सिंथेटिक आयन परिवहन प्रणालियों का डिज़ाइन शामिल है, जो ट्रांसमेम्ब्रेन परिवहन H^+/Cl^- के लिए स्क्फोल्ड के रूप में कार्य करती हैं। उनके समूह ने दोहरी-दीवार वाले ट्राइफ्लोरोफेनिल / फथालिमाइड-लिंकड विस्तारित कैलिक्स[4]पाइरोल्स के क्लोराइड परिवहन गुणों की भी जाँच की है।

उनका हाल का शोध उद्दीपन-सक्रिय आयन वाहकों और चैनलों पर केन्द्रित है। उदाहरण के लिए उन्होंने एक एसाइलहाइड्राज़ोन-आधारित उत्क्रमणीय रूप से प्रकाश-स्विच करने योग्य आयन-युग्म ट्रांसपोर्टर विकसित किया है जो कुशल ऑफ-ऑन परिवहन नियंत्रण प्रदर्शित करता है। एक अन्य अध्ययन में, एक bis(1,3-प्रोपेनडायोल)-आधारित चैनल जिसमें एलोस्टेरिक स्थल पर एज़ोबेंजीन का अंश होता है, प्रकाश-नियंत्रित आयन चैनल गतिविधि को सक्षम बनाता है। प्रकाश-स्विचिंग के अलावा उन्होंने प्रकाश-विभाजन रणनीतियों पर भी काम किया है, जैसे कि o-नाइट्रोबेंज़िल-लिंकड टोलेन एमाइड, जो प्रकाश सक्रियण पर, लिपिड झिल्लियों में स्व-संयोजित ऋणायन चैनल बनाते हैं। उन्होंने उद्दीपन-प्रतिक्रियाशील सिंथेटिक आयनोफोरस पर एक वर्तमान में जारी समीक्षा में इन प्रणालियों का सारांश दिया है। इसके अतिरिक्त उनके समूह ने हाइड्राज़ाइड-आधारित कृत्रिम जल चैनल विकसित किए हैं जो कुशल जल स्थानांतरण और नमक अस्वीकृति प्रदर्शित करते हैं।



चित्र 7: एक टोलेन एमाइड **1** से ऑर्थो-नाइट्रोबेंज़िल अंशों का प्रकाश-विभाजन, जिसके परिणामस्वरूप उत्पन्न मुक्त टोलेन एमाइड **1'** द्वारा एक स्व-संयोजित ऋणायन चैनल का निर्माण होता है। **1** और **1'** के समतलीय द्विपरत चालकता आँकड़े भी प्रस्तुत किए गए हैं। (प्रो. पिनाकी तालुकदार का समूह)

न्यूक्लिक एसिड रसायन विज्ञान और जैव भौतिकी

प्रो. सीरगाज़ी जी. श्रीवत्सन का समूह कोशिका-मुक्त और कोशिकीय वातावरण में न्यूक्लिक अम्लों के संरचना-कार्य संबंध को समझने के लिए जैव भौतिक प्लेटफॉर्म और न्यूक्लिक अम्ल लेबलिंग तकनीक विकसित कर रहा है। उनके समूह ने एक फ्लोरोफोर, ^{19}F NMR लेबल और Se परमाणु (विसंगत एक्स-रे प्रकीर्णन एजेंट) से बने संरूपण-संवेदनशील बहुक्रियाशील न्यूक्लियोसाइड एनालॉग विकसित करके

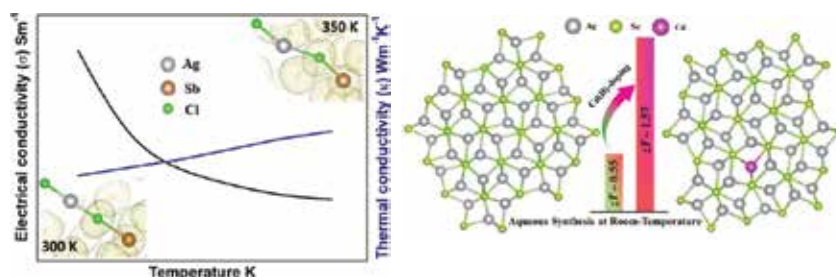
न्यूक्लिक अम्ल संरचनाओं का अध्ययन करने के लिए एक अभिनव जाँच डिज़ाइन प्लेटफॉर्म का उपयोग किया है। व्यक्तिगत न्यूक्लियोसाइड की प्रतिक्रियाशीलता के आधार पर संबंधित फॉस्फोरामिडाइट सबस्ट्रेट्स को साइट-विशिष्ट रूप से मानव ऑन्कोजीन और वायरल जीन के G-समृद्ध और C-समृद्ध ऑलिगोन्यूक्लियोटाइड रूपांकनों में ठोस-चरण संश्लेषण विधि द्वारा शामिल किया जाता है। इसके अलावा इन जाँचों का उपयोग करके, जैव रासायनिक और जैव भौतिक विधियों (प्रतिदीप्ति, ^{19}F NMR और एक्स-रे क्रिस्टलोग्राफी) का उपयोग करके विभिन्न डीएनए पॉलीमरेज़ / टर्मिनल न्यूक्लियोटाइड ट्रांसफेरेज और वायरल पॉलीमरेज की रासायनिक स्थान सहिष्णुता और समावेशन तंत्र का अध्ययन किया गया। कुल मिलाकर इन प्राप्त परिणामों से न्यूक्लिक अम्ल आधारित नैदानिक और चिकित्सीय रणनीतियों को आगे बढ़ाने की आशा है।

2.2 अकार्बनिक रसायन विज्ञान और पदार्थ विज्ञान

इंटरफेसियल सामग्री रसायन विज्ञान

प्रो. निर्मल्या बल्लव का प्राथमिक शोध विभिन्न ठोस-ठोस और ठोस-द्रव इंटरफेसों की खोज पर, बुनियादी सिद्धांतों से लेकर अनुप्रयोगों तक, इंटरफेसियल पदार्थ रसायन विज्ञान पर केन्द्रित हैं। अनुसंधान प्लेटफॉर्मों में समन्वय पॉलिमर की पतली फिल्में, पूर्ण-अकार्बनिक ठोस, कार्बनिक-अकार्बनिक संकर पदार्थ और चुंबकीय अर्धचालक शामिल हैं। इस समूह ने एक Pb-मुक्त पूर्णतया अकार्बनिक हैलाइड डबल पेरोव्स्काइट, $\text{Cs}_2\text{AgSbCl}_6$ में एक असामान्य धातु-जैसी चालन (तापीय रूप से निष्क्रिय) देखी। इसका अध्ययन घनत्व कार्यात्मक सिद्धांत अध्ययनों का उपयोग करके किया गया था, जो आणविक गतिशीलता सिमुलेशन और इलेक्ट्रॉन स्थानीयकरण फंक्शन गणनाओं के साथ संयुक्त था। परिणामों ने उच्च तापमान पर Ag-Cl बॉन्ड की प्रमुख आयनिकता के प्रतिधारण और Sb-Cl बॉन्ड की सहसंयोजकता में वृद्धि का संकेत दिया, जिसके परिणामस्वरूप राज्यों के घनत्व सहित इलेक्ट्रॉनिक बैंड संरचना में एक महत्वपूर्ण परिवर्तन हुआ, जिससे आयनिकता और सहसंयोजकता का एक जटिल संतुलन प्रदर्शित हुआ। बिना किसी ध्यान देने योग्य संरचनात्मक परिवर्तन के विद्युत चालकता (परिमाण के 3 ऑर्डर से अधिक) का एक महत्वपूर्ण मॉड्यूलेशन हैलाइड डबल पेरोव्स्काइट्स में अब तक अज्ञात इलेक्ट्रॉनिक चरण संक्रमण की जांच को प्रोत्साहित करेगा। n-प्रकार Ag_2Se निम्न-तापमान ऊर्जा संचयन के लिए एक आशाजनक तापविद्युत पदार्थ है। 398 K पर Cd(II)-डोपेड Ag_2Se के लिए 1.57 का उच्च zT दर्ज किया गया है, जो बेहतर आवेश वाहक गतिशीलता, सीबेक गुणांक और तापीय चालकता के कारण है, जबकि इलेक्ट्रॉन प्रभावी द्रव्यमान में कमी - जो कि एलियोवैलेंट डोपिंग के कारण आवेश वाहक का अनुकूलन है।

चित्र 8: (बाएं) आयनिकता और सहसंयोजकता का एक जटिल संतुलन: पूर्ण-अकार्बनिक हैलाइड डबल पेरोव्स्काइट $\text{Cs}_2\text{AgSbCl}_6$ में धातु जैसा चालन: (दाएं) एलियोवैलेंट डोपिंग के माध्यम से $\beta\text{-Ag}_2\text{Se}$ में उच्च-थर्मोइलेक्ट्रिक फिगर ऑफ मेरिट (zT) (प्रो. निर्मल्या बल्लव का समूह)



सिंथेटिक अकार्बनिक रसायन विज्ञान: सामग्री अनुप्रयोग

प्रो. आर. बूमि शंकर का समूह नए आणविक कार्बनिक और संकर पदार्थों के विकास में सक्रिय रूप से शामिल रहा है। पीज़ोइलेक्ट्रिक ऊर्जा संचयन में इन पदार्थों के अनुप्रयोगों का समूह द्वारा बड़े पैमाने पर अध्ययन किया गया है। जिसमें नए तंत्रों के लिए मजबूत ध्रुवीकरण और मार्ग प्राप्त करने की दृष्टि से पारंपरिक रूप से आणविक फेरोइलेक्ट्रिक्स के नए उदाहरणों को डिज़ाइन करना शामिल है। इस समूह ने दिखाया है कि कठोर-कठोर अंतःक्रियाओं वाले लुईस एसिड बेस एडक्ट्स तटस्थ एकल घटक फेरोइलेक्ट्रिक्स के रूप में वर्गीकृत किए जाने वाले उत्कृष्ट पदार्थ हैं, जिन्हें स्थिर करना बहुत चुनौतीपूर्ण है। इसके अलावा फेरोइलेक्ट्रिक गुणों के साथ आयनिक और तटस्थ आणविक सह-क्रिस्टल के नए उदाहरण संश्लेषित किए गए और पीज़ोइलेक्ट्रिक ऊर्जा संचयन अनुप्रयोगों के लिए 3D-प्रिंटिंग के माध्यम से स्केल-अप अनुप्रयोगों को प्रदर्शित करने के लिए दिखाया गया। इस संबंध में एक तटस्थ किरल नेफ्थलीन मोनो-इमाइड आधारित फेरोइलेक्ट्रिक सामग्री को संश्लेषित किया गया है और उत्कृष्ट FeFET और न्यूट्रोमोर्फिक मेमट्रांजिस्टर गुणधर्म प्रदर्शित करने के लिए दिखाया गया है। एक अलग परियोजना में उन्होंने एक टेम्पलेट संचालित अभिक्रिया में क्लोराइड-ब्रिज्ड क्यूबिक केज असेंबली का पहला उदाहरण भी संश्लेषित किया है, जिसे प्रत्यक्ष अभिक्रिया में प्राप्त नहीं किया जा सकता।



चित्र 9: आणविक फेरोइलेक्ट्रिक्स और ऊर्जा एवं इलेक्ट्रॉनिक अनु-प्रयोगों के लिए उनकी प्रासंगिकता (प्रो. आर. भूमि शंकर का समूह)

मुख्य-उत्प्रेरण के लिए समूह और संक्रमण धातु यौगिक

डॉ. मौमिता मजूमदार द्वारा किया जा रहा वर्तमान अनुसंधान मुख्यतः भारी मुख्य-समूह यौगिकों के संश्लेषण और उनके अत्याधुनिक अनुप्रयोगों पर केन्द्रित है। उनके द्वारा पिछले एक वर्ष के दौरान किए गए तीन प्रमुख शोध लक्ष्य हैं: (1) भारी समूह 15 यलिडोन; (2) जर्मेनियम-आधारित धनायनिक लुईस अम्ल; (3) भारी समूह 15 तत्व-तत्व चतुष्कायण।

- समूह ने 5,6-bis (डायसोप्रोपाइलफॉस्फिनो) एसीनाफ्थीन के भीतर स्थिर Sb(II) कैटाइअन 1 की प्रतिक्रियाशीलता रिपोर्ट की है जैसे लुईस एसिड बाइंडिंग, मेताथेसिस प्रतिक्रिया, ऑक्सीकरण आदि। (Inorg. Chem. 2024)
- समूह ने फॉस्फीन ऑक्साइड का उपयोग Ge(IV) di-कैटाइअन के दाता के रूप में किया। इससे डाइ-धनात्मक आवेशों और ग्राही कक्षकों का Ge केन्द्र पर स्थानीयकरण हुआ और परिणामस्वरूप लुईस सुपर अम्लता उत्पन्न हुई। उत्प्रेरक अभिक्रियाओं का एक विस्तृत पोर्टफोलियो संभव हुआ। (J. Am. Chem. Soc. 2024, Chem. Commun. 2025)
- बहुआवेशित आयनों का स्थिरीकरण वैज्ञानिकों को लंबे समय से आकर्षित करता रहा है क्योंकि ये अक्सर प्रतिक्रियाओं और पदार्थ विज्ञान में प्रमुख प्रतिक्रियाशील मध्यवर्ती होते हैं। अंतःआणविक कूलम्ब प्रतिकर्षण को लंबी दूरी के आवेश पृथक्करणों द्वारा या प्रबल दाता लिगेंड या ऐसे लिगेंड का उपयोग करके न्यूनतम किया जा सकता है जो अत्यधिक आवेशों को प्रकीर्णित कर सकते हैं। हाल ही में डॉ. मजूमदार के समूह ने bis(अल्फा- इमिनोपाइरीडीन) लिगेंड द्वारा स्थिर एक चतुष्क-धनायनीय डिस्टिबेन की स्थापना की है। विलयन-अवस्था अभिक्रियाशीलता का अध्ययन Sb-Sb बंध के समअपघटनी विदलन को प्रकट करता है, जिससे स्थायी Sb(II) मूलक di-कैटाइअन बनता है। ऐसा चतुष्क-धनायनीय द्विगुणक उत्प्रेरक प्रक्रिया के लिए सबस्ट्रेट तक एकल इलेक्ट्रॉनों के ऑन-साइट वितरण के लिए एक मजबूत अग्रदूत के रूप में कार्य करता है। (J. Am. Chem. Soc. 2025)

विद्युत रासायनिक गतिविधि

प्रो. मुहम्मद मुस्तफा के शोध समूह का मुख्य उद्देश्य हाइड्रोजन अर्थव्यवस्था के विभिन्न प्रमुख चरणों को एकीकृत करने के विभिन्न तरीकों की खोज करना और विद्युत-रासायनिक रूप से सक्रिय हाइड्रोजन भंडारण सामग्रियों का उपयोग करके एक नवीन हाइड्रोजन-आधारित बैटरी प्रणाली विकसित करना रहा है। इसका मूल सिद्धांत चार्जिंग और डिस्चार्जिंग के दौरान ऋणात्मक और धनात्मक इलेक्ट्रोड के बीच प्रोटॉन का स्थानांतरण है। प्रस्तावित हाइड्रोजन बैटरी विद्युत-रासायनिक रूप से उत्क्रमणीय हाइड्रोजन भंडारण अणुओं के साथ संयोजन करके बंधों में रासायनिक ऊर्जा को विद्युत में परिवर्तित कर सकती है।

यह उपकरण अनेक अवसर प्रदान करता है क्योंकि इसे हवा का उपयोग करके विद्युत और रासायनिक रूप से चार्ज किया जा सकता है। हाइड्रोजन-संग्रहीत रेडॉक्स अणुओं की विद्युत-रासायनिक उत्क्रमणीयता और डाइऑक्सीजन व डाइहाइड्रोजन के बीच उनके ऊर्जा संरेखण के कारण बैटरी को हवा से भी चार्ज किया जा सकता है। टीम ने हाइड्रोजन रेडॉक्स युग्म के निकट विभव पर प्रोटॉनों को विद्युत-रासायनिक रूप से संग्रहीत करने में सक्षम एक ऋणात्मक इलेक्ट्रोड का निर्माण करके आणविक हाइड्रोजन भंडारण से जुड़ी समस्याओं को पूरी तरह से समाप्त कर दिया, जिससे एक पूर्णतः ठोस अवस्था वाली रिचार्जबल प्रोटॉन बैटरी का विकास हुआ। अंततः एक टिकाऊ प्रोटॉन-आधारित बैटरी की खोज में एक प्रतिवर्ती वायुमंडलीय जल बैटरी का निर्माण किया गया जो हाइड्रोजन अर्थव्यवस्था के तीनों चरणों - उत्पादन, भंडारण और उपयोग - को एक ही उपकरण में एकीकृत करती है। उत्पादन, भंडारण, परिवहन और उपयोग सहित हाइड्रोजन अर्थव्यवस्था के प्रमुख तत्वों को बैटरियों में एकीकृत करना, समग्र प्रणाली दक्षता, विश्वसनीयता और स्थायित्व को बढ़ाने के लिए एक आशाजनक दृष्टिकोण प्रदान करता है। यह परियोजना बैटरियों और हाइड्रोजन प्रौद्योगिकियों के बीच तालमेल की खोज करती है, चुनौतियों का समाधान करती है और एक अधिक टिकाऊ ऊर्जा भविष्य की खोज में इन दो आवश्यक घटकों के एकीकरण को आगे बढ़ाने के लिए नई रणनीतियाँ प्रस्तावित करती है।

कार्यात्मक नैनो सामग्री

प्रो. प्रमोद पिल्लै का समूह विभिन्न प्रकाश-दोहन अनुप्रयोगों के लिए नैनोमटेरियल में प्रकाश-पदार्थ की अंतःक्रियाओं को समझने में रुचि रखता है, जिसमें डिस्प्ले, प्लाज्मोनिक्स, फोटोकैटेलिसिस और थर्मोकैमिस्ट्री शामिल हैं। प्रकाश-संचालित रासायनिक प्रतिक्रियाओं के लिए प्रकाश-उत्तेजित आवेश वाहक और प्रकाश-उत्तरदायी नैनोमटेरियल से उत्सर्जित ऊष्मा दोनों का उपयोग किया जाता है। वर्तमान के कार्यों में से एक कार्य में इस समूह ने कमरे के तापमान पर दृश्य प्रकाश और इंडियम फॉस्फाइड क्वांटम डॉट्स (InP QDs) का उपयोग करके अमोनिया का एक कुशल और चयनात्मक संश्लेषण प्राप्त किया। उत्प्रेरक इंडियम साइटों और माइक्रोएन्वायरन्मेन्ट मॉड्यूलेशन की उपस्थिति ने 90% से अधिक उत्पादन में अमोनिया के गठन को जन्म दिया। इस समूह ने हैबर-बॉश प्रक्रिया से परे अमोनिया का उत्पादन करने के लिए स्थायी मार्गों को विकसित करने में तर्कसंगत रूप से डिज़ाइन किए गए कोर और फोटोकैटेलिस्ट की सतह के प्रभाव को दिखाया। एक उदाहरण में इस समूह ने कोर-शैटलाइट ज्यामिति में प्लाज्मोनिक गोल्ड-रोडियम आधारित एंटीना-रिएक्टर प्रणाली विकसित की। स्थानिक रूप से पृथक रोडियम नैनोकणों की उपस्थिति ने प्रकाश-जनित आवेश वाहकों के प्रभावी उत्पादन, पृथक्करण और निष्कर्षण को संभव बनाया। एक अन्य उदाहरण में ताँबा-आधारित प्लाज्मोनिक-हीटर विकसित किए गए जो विकिरण के लगभग 30 सेकंड के भीतर आसपास के तापमान को लगभग 170 डिग्री सेल्सियस तक बढ़ा सकते थे, जो उपयोगी उच्च-तापमान प्रकाश-तापीय प्रक्रियाओं को करने के लिए पर्याप्त 'गर्म' था। संक्षेप में कहा जाए तो इस समूह का अंतिम लक्ष्य सूर्य के प्रकाश का उपयोग करके रासायनिक संश्लेषण में अधिक स्थिरता प्राप्त करना है।

निम्न-संयोजी यौगिकों का संश्लेषण

सिलीलीन (NHSis) के आगमन और छोटे अणुओं को सक्रिय करने की उनकी क्षमता ने यह अनुमान लगाया कि वे NHCs के वैकल्पिक लिगेंड हो सकते हैं। हालाँकि संक्रमण धातु सिलीलीन संकुलों का क्षेत्र कई वर्षों से पीछे छूटा हुआ था, खासकर सिलीलीन के बहुत कम उत्पादन के कारण। डीहाइड्रोहैलोजनीकरण प्रोटोकॉल द्वारा Si(II) यौगिकों के उच्च उपज पृथक्करण के बाद से संक्रमण धातु सिलीलीन संकुलों के रसायन विज्ञान में एक महत्वपूर्ण बदलाव आया है। प्रो. शबाना खान का समूह Cu(I), Ag(I), और Au(I) संकुल तैयार करने के लिए सिलीलीन को एक लिगेंड के रूप में खोज रहा है, जिनका उपयोग उत्प्रेरक अनुप्रयोगों से लेकर सामग्रियों तक में किया जा रहा है।

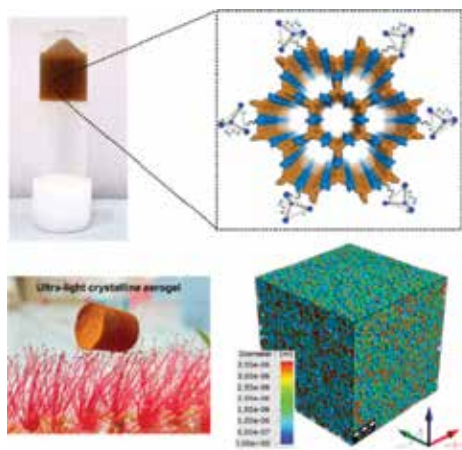
चित्र 10: मेथनॉल के संश्लेषण के लिए उत्प्रेरक के रूप में सेरियम एमाइड के उपयोग पर शोध पत्र, जनवरी 2025 में जर्नल केमिस्ट्री - ए यूरोपियन जर्नल के कवर पेज पर प्रकाशित हुआ। (प्रो. शबाना खान का समूह)



हाइब्रिड एरोजेल

प्रो. सुजित घोष के समूह की वर्तमान शोध रुचि मुख्य रूप से पानी, स्वच्छ ऊर्जा और सुरक्षित पेयजल से कीमती धातु आयनों के निष्कर्षण / पुनर्प्राप्ति के लिए उन्नत कार्यात्मक संरंघ पदार्थ (धातु-कार्बनिक ढाँचे (MOFs) और संबंधित संरंघ पदार्थ) के विकास पर केन्द्रित है। हाल ही में प्रो. सुजित घोष के समूह ने इलेक्ट्रॉनिक कचरे (ई-कचरे) जैसे द्वितीयक स्रोतों से सोने की वसूली पर एक काम प्रकाशित किया, जो प्राकृतिक खदानों में कीमती धातु की क्रमिक खपत के कारण तेजी से माँग बन गया है। हालाँकि चयनात्मक सोने के निष्कर्षण के लिए अत्यधिक कुशल सामग्री विकसित करना अभी भी एक बड़ी चुनौती है। इस संबंध में समूह ने एक नवीन आयनिक क्रिस्टलीय हाइब्रिड एरोजेल पेश किया, जो

परिवेश की स्थितियों के अंतर्गत तेजी से संश्लेषित होता है अपनी अति-हल्की प्रकृति, पदानुक्रमिक छिद्रयुक्त संरचना, इमाइन-समृद्ध आधार, उच्च सतह क्षेत्र और धनायनिक स्थलों के कारण, यह एरोजेल 2349 मिलीग्राम/ग्राम की उच्च अवशोषण क्षमता और उत्कृष्ट चयनात्मकता के साथ तीव्र स्वर्ण निष्कासन प्रदर्शित करता है। इसके अलावा यह हाइब्रिड एरोजेल विभिन्न स्थलीय जल स्रोतों से अति-सूक्ष्म स्वर्ण आयनों को प्रभावी ढंग से निकालता है, जिससे सुरक्षित पेयजल प्राप्त होता है। यह शोध सुरक्षित पेयजल के लिए ई-कचरे और जटिल जलीय वातावरण से स्वर्ण निष्कर्षण में क्रांतिकारी बदलाव लाने में हाइब्रिड छिद्रयुक्त पदार्थों की अपार क्षमता को रेखांकित करता है। (Figure-1, Ref. Angew. Chem. Int. Ed. 2025, 64, e202419830 Web Link)



चित्र 11: ई-कचरे से सोने के चयनात्मक पृथक्करण के लिए अति-हल्का पदानुक्रमिक छिद्रयुक्त एरोजेल (प्रो. सुजित घोष का समूह)

2.3 स्पेक्ट्रोस्कोपी, सैद्धांतिक और कम्प्यूटेशनल रसायन विज्ञान

पेप्टाइड्स की द्वितीयक संरचनाओं का स्पेक्ट्रोस्कोपिक अध्ययन

प्रो. आलोक दास का शोध समूह दुर्बल असहसंयोजक अंतःक्रियाओं के व्यापक स्पेक्ट्रम पर केन्द्रित है जो जैव-अणुओं और क्रियाशील पदार्थों की संरचनात्मक स्थिरता के लिए अत्यंत महत्वपूर्ण हैं। उनका बहु-विषयक दृष्टिकोण गैस-अवस्था लेजर स्पेक्ट्रोस्कोपी, 2D NMR स्पेक्ट्रोस्कोपी और एक्स-रे क्रिस्टलोग्राफी को क्वांटम रासायनिक गणनाओं के साथ एकीकृत करता है। प्रभावी औषधियों, उत्प्रेरकों और अतिआणविक संरचनाओं के तर्कसंगत डिज़ाइन के लिए इन अंतःक्रियाओं को विस्तार से समझना अत्यंत महत्वपूर्ण है।

इस समूह का एक प्रमुख वर्तमान का फोकस पेप्टाइड द्वितीयक संरचनाओं को प्रभावित करने वाले कारकों की जाँच करना है। उन्होंने ट्रिपेप्टाइड्स (Pro-Gly-X) की एक श्रृंखला का अध्ययन किया है, जहाँ Pro-Gly अनुक्रम स्थिर है और X अवशेष परिवर्तनशील है। ये पेप्टाइड्स दोनों टर्मिनलों पर कैण्ड हैं, जिससे यह सुनिश्चित होता है कि वे उच्च-क्रम पेप्टाइड्स की नकल करते हैं। Pro-Gly आमतौर पर β -टर्न संरचना को पसंद करता है, और यह अध्ययन जाँच करता है कि आसन्न अवशेष इस संरचना को कैसे प्रभावित करते हैं। उनके निष्कर्ष बताते हैं कि विशिष्ट X अवशेषों के लिए, Pro-Gly-X गैस और संघनित दोनों चरणों में एक डबल β -टर्न अपनाता है, जो बताता है कि बैकबोन हाइड्रोजन बॉन्डिंग विलायक प्रभावों पर हावी है। इसके विपरीत संघनित चरणों में अन्य X अवशेषों के लिए β -टर्न से विस्तारित β -स्ट्रैंड में संक्रमण आंतरिक अवशेष गुणों के महत्व को उजागर करता है। एक समानांतर परियोजना में यह समूह इस बात की जाँच कर रहा है कि माइक्रोहाइड्रेशन गैस अवस्था में पेप्टाइड द्वितीयक संरचनाओं को कैसे प्रभावित करता है, जिसका उद्देश्य जल अणुओं के क्रमिक योग के साथ संरचनात्मक विकास को समझना है।

गतिशील उत्प्रेरण

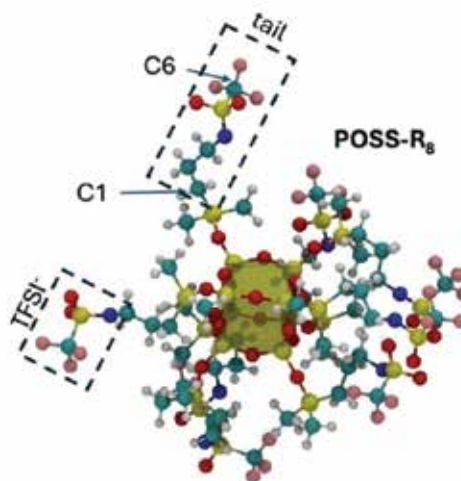
प्रो. सबंति चौधरी का समूह भौतिक विज्ञान, रसायन विज्ञान, जीव विज्ञान और संभाव्यता के इंटरफेस पर जटिल प्रणालियों का अध्ययन करने के लिए सांख्यिकीय यांत्रिकी और स्टोकेस्टिक मॉडलिंग के तरीकों का उपयोग करता है। उनका समूह गतिशील उत्प्रेरण का अध्ययन करता है जहाँ उत्प्रेरक गतिविधियाँ समय के साथ उतार-चढ़ाव करती हैं और प्रणाली अधिकतम उत्प्रेरक दक्षता प्राप्त करने के लिए सतहों में एक गतिशील संक्रमण करती है। गतिशील उत्प्रेरण हाल ही में विषम-उत्प्रेरित प्रतिक्रियाओं के त्वरण के लिए एक आशाजनक विधि के रूप में उभरा है। नैनोरोड्स / नैनोप्लेट्स के भीतर उत्प्रेरक संचार के संदर्भ में लौकिक विषमता की भूमिका का भी पता लगाया गया है। असतत अवस्था दृष्टिकोणों के अलावा यह समूह जटिल प्रणालियों में मेटास्टेबल अवस्थाओं के बीच संक्रमण की घटनाओं का अध्ययन करने के लिए सातत्य अवस्था दृष्टिकोणों को भी नियोजित करता है

लैंग्विन गतिकी और मोटे-दाने वाले सिमुलेशन का उपयोग करते हुए इस समूह ने हाइड्रोफोबिक पॉलिमर के संरूपण व्यवहार का अध्ययन किया, जिसमें नमक के घोल में आवधिक रूप से रखे गए ज़िंटेरियन साइड समूह शामिल थे, जहाँ हाइड्रोफोबिक इंटरैक्शन और द्विध्रुव-द्विध्रुव इंटरैक्शन के बीच प्रतिस्पर्धा से कई प्रकार की स्व-संयोजन संरचनाएँ बनती हैं।

सिमुलेशन विधियों के माध्यम से पदार्थों के गुणों को समझना

प्रो. अरुण वेंकटनाथन का शोध समूह कम्प्यूटर सिमुलेशन का उपयोग करके बैटरी इलेक्ट्रोलाइट्स की संरचना और आयन परिवहन का परीक्षण करता है। उदाहरण के लिए इस समूह ने एक पॉलीओलिगोमेरिक बैटरी में अंतर-परमाणुक अंतःक्रियाओं और आयन परिवहन की जाँच की। शास्त्रीय आणविक गतिकी सिमुलेशन का उपयोग करके लिथियम-आयन बैटरियों के लिए सिल्लेक्विओक्सेन-आधारित बहु-आयनिक लवण इलेक्ट्रोलाइट का निर्माण किया गया है। सिमुलेशन ने युग्म वितरण फलनों, जीवनकाल विश्लेषण और स्पीसीज वितरण के माध्यम से आयन-आयन और आयन-विलायक अंतःक्रियाओं को दर्शाया है। आयन गतिकी विसरण गुणांक, आयनिक चालकता और स्थानांतरण संख्याओं से प्राप्त की जाती है। ये सिमुलेशन ऐसे इलेक्ट्रोलाइट्स पर किए गए प्रायोगिक कार्य की आणविक समझ प्रदान करते हैं। आइसोमॉर्फिक कोक्रिस्टल्स (Adpn)₂LiXF₆ (Adpn = एडिपोनिट्राइल, X = P, As, Sb) में चालकता और लिथियम-आयन स्थानांतरण संख्या पर ऋणायन के प्रभाव की जाँच के लिए आणविक गतिकी सिमुलेशन का भी उपयोग किया गया है और निष्कर्षों का उपयोग प्रायोगिक आँकड़ों के सत्यापन के लिए किया जाता है।

चित्र 12: एक पॉलीओलिगोमेरिक में अंतर-परमाणुक अंतःक्रियाएँ और आयन-परिवहन शास्त्रीय आणविक गतिकी सिमुलेशन का उपयोग करके लिथियम-आयन बैटरियों के लिए सिल्लेक्विओक्सेन (POSS)-आधारित बहु-आयनिक लवण इलेक्ट्रोलाइट। यहाँ POSS अणु की संरचना दिखाई गई है (प्रो. अरुण वेंकटनाथन का समूह)

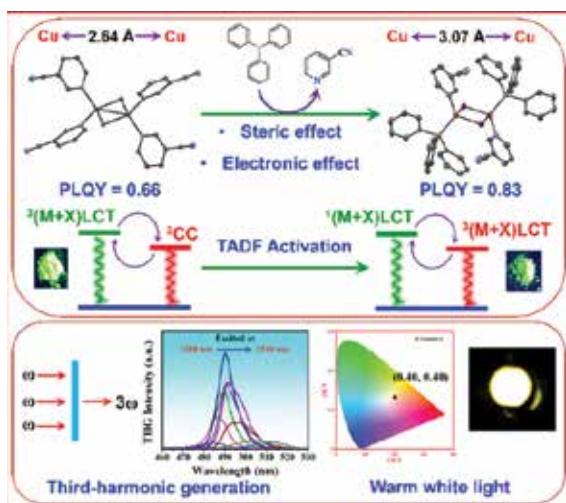


जैविक रूप से महत्वपूर्ण अणुओं की प्रकाश भौतिकी

पिछले कुछ वर्षों में प्रो. पार्थ हाजरा का समूह ऊष्मीय रूप से सक्रिय विलंबित प्रतिदीप्ति पर नई अंतर्दृष्टि प्रदान करने का प्रयास कर रहा है, जो कार्बनिक प्रकाश उत्सर्जक डायोड (OLEDs) में त्रिक एक्साइटॉन्स के संचयन के लिए एक आशाजनक तंत्र है। वे इस लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए कार्बनिक और अकार्बनिक, दोनों प्रकार की प्रणालियों का अध्ययन कर रहे हैं।

एक परियोजना में इस समूह ने Cu(I)-आयोडाइड-आधारित 1D पॉलिमर में सीढ़ी-प्रकार से क्यूबेन तक संरचनात्मक संक्रमण के माध्यम से त्रिक संचयन पथों में एक प्रतिमान परिवर्तन प्रदर्शित किया। सीढ़ी-प्रकार के 1D पॉलिमर के मामले में TADF गुण सक्रिय होता है, जबकि क्यूबेन-प्रकार के 1D पॉलिमर क्लस्टर-केन्द्रित उत्सर्जन से उत्पन्न स्व-आवरित एक्साइटोनिक (STE) उत्सर्जन प्रदर्शित करते हैं। उनके समूह ने एक नए दृष्टिकोण की भी रिपोर्ट दी है जिसमें लिगेंड इंजीनियरिंग द्विनाभिकीय Cu(I)-आयोडाइड संकुलों में तापीय रूप से सक्रिय विलंबित प्रतिदीप्ति (TADF) को सक्रिय कर सकती है। ये संकुल उत्कृष्ट तृतीय-हार्मोनिक जनन गुण प्रदर्शित करते हैं।

समूह ने कार्बनिक आधारित TADF उत्सर्जकों पर काम किया, तथा दाता के रूप में ट्राइफेनिलएमाइन पर आधारित तीन ल्यूमिनोजेन्स के एकत्रीकरण-प्रेरित विलंबित प्रतिदीप्ति (AIDF) गुणों की जाँच की। उनके व्यापक सैद्धांतिक विश्लेषण से पता चलता है कि उनके एकत्रित या ठोस अवस्था वाले, सक्रिय TADF में ~μs समय-पैमाने पर ΔEST में उल्लेखनीय कमी आई है। इसके अतिरिक्त ये ल्यूमिनोजेन्स दो-फोटोन उत्तेजित एंटी-स्टोक्स फोटोल्यूमिनेसेंस उत्सर्जन और बेहतर फोटोकॉरंट उत्पादन प्रदर्शित करते हैं, जिसका श्रेय उनके प्रबल आवेश स्थानांतरण गुणों और लंबे सिंगलेट एक्साइटन जीवनकाल को जाता है।



चित्र 13: (ऊपरी पैनल) Cu द्विनाभिकीय संकुलों की लिगेंड इंजीनियरिंग TADF के सक्रियण की ओर ले जाती है। (निचला पैनल) द्विनाभिकीय संकुल THG और श्वेत प्रकाश उत्पादन गुण प्रदर्शित करते हैं। (प्रो. पार्थ हाजरा का समूह)



3. डेटा विज्ञान

डेटा विज्ञान विभाग के संकाय पृथ्वी विज्ञान और जीव विज्ञान सहित विभिन्न वैज्ञानिक क्षेत्रों से संबंधित प्रश्नों के लिए आधुनिक डेटा विज्ञान विधियों के विकास और अनुप्रयोग पर काम करते हैं।

प्रो. अमित आपटे का कार्य पृथ्वी प्रणालियों में डेटा समावेशन के लिए एल्गोरिदम विकसित करने और इन एल्गोरिदम के गतिशील पहलुओं पर केन्द्रित है, विशेष रूप से उनकी स्थिरता की सैद्धांतिक और संख्यात्मक जाँच पर ध्यान केन्द्रित करने पर। डॉ. लीलावती नार्लीकर जीनोम-स्तर और स्वास्थ्य देखभाल डेटा सहित बड़े पैमाने के डेटासेट से जैविक अंतर्दृष्टि प्राप्त करने के लिए तरीके विकसित करती है, विशेष रूप से अंतर्निहित अनुक्रम घटकों का अनुमान लगाने के लिए एल्गोरिदम पर ध्यान केन्द्रित करती है और क्रमशः भ्रूण बायोमेट्री के विकास के लिए मॉडल पर ध्यान केन्द्रित करती है। डॉ. बेदार्थ गोस्वामी का समूह चार परस्पर संबंधित विषयों पर काम करता है: जलवायु प्रणाली का निम्न आयामी निरूपण, अत्यधिक वर्षा के पूर्व चेतावनी संकेत, गहन शिक्षण मौसम मॉडल के प्रेरक पूर्वाग्रह, और दक्षिण एशियाई मौसम के लिए आधार मॉडल। प्रो. कल्पेश कपूर वर्तमान ब्लॉकचैन तकनीक के सामने आने वाली चुनौतियों से निपटने के लिए एल्गोरिदम विकसित करने पर काम करते हैं, खासकर स्केलेबिलिटी, विकेन्द्रीकरण, सुरक्षा और प्रदर्शन से जुड़े मुद्दों को हल करने के लिए। विभाग में पहले से ही 5 छात्रों के साथ एक सशक्त पीएचडी कार्यक्रम है और संकाय सदस्य डेटा विज्ञान में कई उन्नत पाठ्यक्रम पढ़ा रहे हैं।



4. पृथ्वी और जलवायु विज्ञान

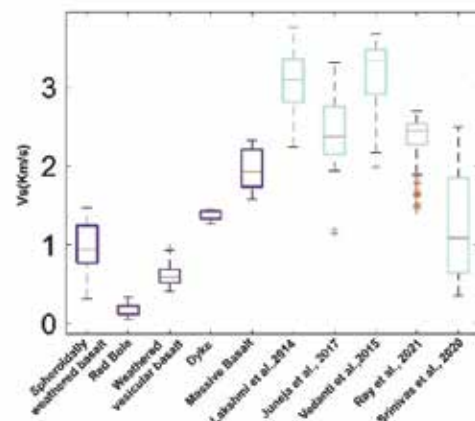
4.1 पृथ्वी की संरचना और उसका विकास

उपसतह प्रक्रियाओं का भूभौतिकीय अध्ययन

निकट-सतही क्षेत्र, जीवन को बनाए रखने और पारिस्थितिक तंत्र को आकार देने वाले महत्वपूर्ण क्षेत्र का एक महत्वपूर्ण हिस्सा है। भूभौतिकीय विधियाँ उपसतही प्रक्रियाओं के बारे में महत्वपूर्ण जानकारी प्रदान करती हैं, जो इस गतिशील पर्यावरण को समझने के लिए आवश्यक हैं। इसके अतिरिक्त निकट-सतही भौतिक गुण, विशेष रूप से पुणे जैसे तेजी से फैलते शहरों में लचीले बुनियादी ढाँचे के निर्माण में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

इस अध्ययन में, डॉ. राहुल देहिया के समूह ने पुणे के विभिन्न स्थानों पर सतही तरंगों के बहु-चैनल विश्लेषण (MASW) का उपयोग करके उपसतह के ऊपरी 50 मीटर की जाँच की गई। इसमें डाइक और लाल तील परतों जैसी भूवैज्ञानिक विशेषताओं पर ध्यान केन्द्रित किया गया। विभिन्न बेसाल्ट संलक्षणों के लिए एक भूकंपीय अभिलक्षण चार्ट विकसित करने हेतु व्युत्क्रम मॉडलिंग के माध्यम से अपरूपण तरंग वेगों का अनुमान लगाया गया और आसपास के उद्गमों के साथ सत्यापित किया गया। भूमिगत चित्र भूवैज्ञानिक संरचनाओं और वनस्पति पैटर्न के बीच दिलचस्प संबंधों को उजागर करते हैं, जो भूजल की गति और नमी प्रतिधारण पर प्रकाश डालते हैं। ये जानकारी स्पष्ट करती हैं कि पहाड़ी ढलानों और घाटियों के विशिष्ट क्षेत्र मानसून के बाद भी लंबे समय तक नमी बनाए रखते हैं और वनस्पति को सहारा देते हैं। यह शोध पीएचडी छात्रा राशि द्वारा आईआईएसईआर पुणे के संकाय सदस्य और सह-पर्यवेक्षक डॉ. सुदीप्त सरकार द्वारा किया गया। वैज्ञानिक निष्कर्षों से परे यह अध्ययन महत्वपूर्ण क्षेत्र के भीतर जटिल प्राकृतिक प्रक्रियाओं को सुलझाने में अंतःविषय सहयोग के महत्व को रेखांकित करता है।

चित्र 14: विभिन्न बेसाल्ट संलक्षणों के लिए अपरूपण तरंग वेग वर्गीकरण चार्ट, जो इस अध्ययन (नीले रंग का बॉक्स) में आउटक्रॉप और अनुमानित वेगों के साथ-साथ दक्कन क्षेत्र के साहित्य (सियान रंग का बॉक्स) में बताए गए वेगों के सह-विश्लेषण का उपयोग करके तैयार किया गया है। (डॉ. राहुल देहिया का समूह)



महाद्वीपीय विवर्तनिकी और ओबडक्शन प्रक्रियाएँ

विल्सन चक्र में ओबडक्शन की शुरुआत एक दुर्लभ घटना है और महाद्वीपीय लिथोस्फीयर पर महासागरीय लिथोस्फीयर को स्थानांतरित करने के लिए विशिष्ट पूर्वापेक्षाओं की आवश्यकता होती है। पूर्वी अरब में सेमेल ओपियोलाइट के लेट क्रेटेशियस ओबडक्शन के कारण एक पर्वत बेल्ट का निर्माण हुआ। इस प्रकार ओपियोलाइट विस्थापन और फोरलैंड बेसिन के गठन की पूरी समझ के लिए महाद्वीपीय बेसमेंट रियोलॉजी का निर्धारण आवश्यक है। डॉ. इस्माइल और सहयोगियों ने पूर्वी अरब प्रायद्वीप के नीचे महाद्वीपीय लिथोस्फीयर की फ्लेक्सुरल कठोरता में पार्श्व विविधताओं की जाँच और लेट क्रेटेशियस फोरलैंड बेसिन को आकार देने में इसकी भूमिका पर अनुसंधान जारी रखा। फ्लेक्सुरल कठोरता, तलछट लोडिंग और लिथोस्फेरिक प्लेट शॉर्टनिंग में पार्श्व विविधताओं को शामिल करने वाले परिमित-तत्व फ्लेक्सुरल मॉडलिंग पर्वतीय बेल्ट की ओर महाद्वीपीय स्थलमंडल का कमजोर होना मुख्य रूप से जुरासिक दरार के बजाय ओबडक्शन के कारण है। अली के साथ काम करते हुए, उन्होंने ओमान की खाड़ी में फुजैरा बेसिन के भूवैज्ञानिक इतिहास का पता लगाया, जिसमें लाखों वर्षों में महत्वपूर्ण बदलाव हुए हैं। यह क्षेत्र लेट क्रेटेशियस काल के दौरान टेथिस महासागर के बंद होने के बाद उभरा और इस क्षेत्र में टेक्टोनिक गतिविधियाँ ज़ेंडान-मिनाब स्ट्राइक-स्लिप फॉल्ट सिस्टम और मकरान सबडक्शन ज़ोन से प्रभावित हैं, जो सोहर तलछटी बेसिन को विकृत करती हैं। उन्होंने बेसिन के निर्माण और परिवर्तन को समझने के लिए विभिन्न तरीकों का इस्तेमाल किया, जैसे भूकंपीय प्रोफाइल, गुरुत्वाकर्षण और चुंबकीय डेटा, साथ ही कुओं से प्राप्त जानकारी। यह शोध हमें यह समझने में मदद करता है कि समय के साथ टेक्टोनिक प्लेटों की गतिविधियों के कारण बेसिन का विकास कैसे हुआ, जैसे कि अरब और यूरेशियन प्लेटों के बीच टकराव और मकरान सबडक्शन क्षेत्र।

कम्प्यूटेशनल जियोडाइनेमिक्स

डॉ. अजय कुमार का समूह स्थलमंडल (ठोस तापीय सीमा परत) की गतिशीलता और विकास का अध्ययन करता है। यह समूह स्थलमंडल की ऊष्मरासायनिक और ऊष्मयांत्रिक अवस्था का निर्धारण करने के लिए बहु-विषयक आँकड़ों—जैसे गुरुत्वाकर्षण क्षेत्र, निष्क्रिय भूकंप विज्ञान, शैल विज्ञान और खनिज भौतिकी को एकीकृत करता है। ये जानकारी गतिशील संख्यात्मक सिमुलेशन को स्थानिक-कालिक पैमानों पर स्थलमंडल के विरूपण को प्रेरित करने वाले मूलभूत बलों का पता लगाने में सहायक होती हैं।

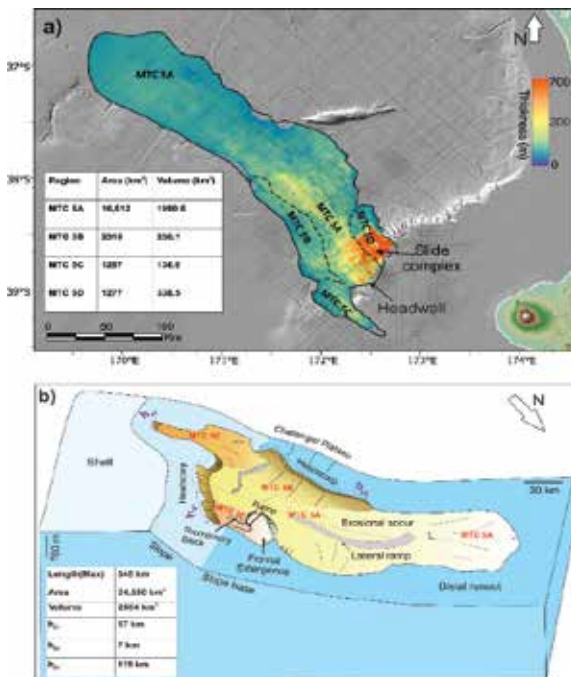
पिछले एक वर्ष में, उन्होंने वैश्विक स्तर पर स्थलमंडलीय शक्ति और मोटाई के बीच संबंधों की जाँच की। उनके निष्कर्ष बताते हैं कि महाद्वीपीय स्थलमंडल एक महत्वपूर्ण भूपर्पटी मोटाई बनाए रखता है, जिसकी इष्टतम शक्ति रेडियोजेनिक ऊष्मा उत्पादन द्वारा नियंत्रित होती है, जो

भूवैज्ञानिक समय-पैमाने पर होने वाली विरूपण प्रक्रियाओं, जैसे कि अंतःप्लेट विकृति और पर्वत विकास, को नियंत्रित करती है। यह समूह अब डीएसटी द्वारा वित्त पोषित एक परियोजना के तहत यह जाँच कर रहा है कि क्या यह महत्वपूर्ण मोटाई पृथ्वी के इतिहास में बनी रही। आधारभूत ढाँचे के फ्रंट पर, समूह ठोस-पृथ्वी समुदाय के लिए ओपन-सोर्स सॉफ्टवेयर का रखरखाव और विकास करता है (<https://sites.google.com/site/kumarajay6763/software?authuser=0>) और इन-हाउस PARAM ब्रह्मा उच्च प्रदर्शन क्लस्टर का उपयोग करके अत्याधुनिक भू-गतिकी मॉडलिंग टूल को लागू करता है।

4.2 पृथ्वी सतह प्रक्रियाएँ

न्यूजीलैंड के उत्तरी द्वीप के तट पर विशाल जीवाश्म का क्षय : तारानाकी स्लाइड

डॉ. सुदीप्त सरकार के शोध समूह ने न्यूजीलैंड के दक्षिणी द्वीप के पश्चिम में ज़ीलैंडिया महाद्वीप के जलमग्न क्षेत्र, तारानाकी बेसिन में एक विशाल जलमग्न भूस्खलन का अध्ययन किया। जलमग्न भूस्खलन, जिन्हें मास ट्रांसपोर्ट कॉम्प्लेक्स (MTCs) भी कहा जाता है, समुद्र तल के आधारभूत संरचना को काफी नुकसान पहुँचा सकते हैं, लेकिन हम पूरी तरह से यह नहीं समझ पाए हैं कि वे कितनी दूर तक फैलते हैं। समूह ने न्यूजीलैंड के उत्तरी द्वीप के पास तारानाकी बेसिन में एक विशाल जलमग्न भूस्खलन की जाँच के लिए अल्ट्रासाउंड के समान भूकंपीय इमेजिंग का उपयोग किया। उन्होंने पाया कि यह वास्तव में चार अलग-अलग क्षेत्रों (MTC A-D) में हुआ था। सबसे बड़ा MTC A, 328 किलोमीटर तक चला और टुकड़ों और मलबे में टूट गया। इसकी तुलना में एक अन्य विफल क्षेत्र में MTC D केवल 55 किलोमीटर तक चला और अधिक अक्षुण्ण रहा। MTC D एक दीर्घाकार आकृति प्रदर्शित करता है, जो संभवतः चैलेंजर पठार द्वारा इसके पश्चिमी भाग पर लगाए गए स्थलाकृतिक प्रतिबंध के कारण है। इस प्रतिबंध ने पार्श्व फैलाव को सीमित कर दिया और प्रवाह को पठार के आधार के साथ उत्तर-पश्चिम की ओर मोड़ दिया (कृपया चित्र देखें)। इस फनलिंग प्रभाव ने संभवतः इसके वेग और अपरदन शक्ति दोनों को बढ़ा दिया। प्रमुख आधारीय अपरदन क्षेत्र हाइड्रोप्लेनिंग की अनुपस्थिति के कारण फिसलन-रहित स्थितियों का संकेत देता है। व्यापक अपवाह संभवतः सबस्ट्रेट एनट्रेनमेंट के कारण हुआ था, जो प्रवाह स्थूलन में योगदान देता है।



चित्र 15: एक विशाल द्रव्यमान परिवहन परिसर जिसमें MTC 5A-5D नामक चार अलग-अलग विफलता क्षेत्र दर्शाए गए हैं। (a) MTC 5 का मोटाई मानचित्र, जिसमें बिंदीदार रेखा MTC 5A-5D की सीमा को रेखांकित करती है। उत्तर-पूर्वी ओर स्थित शीर्ष ढलान लगभग 700 मीटर की अधिकतम मोटाई दर्शाता है। (b) MTC 5 का एक योजनाबद्ध आरेख जो इसके मध्य-ढलान उद्गम को दर्शाता है, जिसमें चार द्रव्यमान प्रवाह इकाइयाँ (MTC 5A-5D) और शीर्ष ढलान क्षेत्र अनुमानित लंबाई (L), क्षेत्रफल, आयतन और शीर्ष दीवार परिधि के साथ दर्शाए गए हैं (डॉ. सुदीप्त सरकार का समूह)।

4.3 पुरापर्यावरण और पुराजलवायु विकास

आइसोटोप जैव-भू-रसायन विज्ञान

पश्चिमी घाट में वृक्षावरण और छत्र की ऊँचाई पर अजैविक कारकों—विशेषकर ढलान और पहलू—का प्रभाव स्पष्ट रूप से स्थापित हो चुका है। डॉ. श्रेयस माणगावे के समूह ने पश्चिम से पूर्व और उत्तर से दक्षिण की ओर वृक्षावरण और छत्र की ऊँचाई में लगातार घटती प्रवृत्ति देखी गई। ये स्थानिक पैटर्न बताते हैं कि उत्तर-पश्चिम की ओर उन्मुख ढलान आमतौर पर सबसे अधिक वृक्षावरण और छत्र की ऊँचाई को दर्शाते हैं, जबकि दक्षिण-पूर्व की ओर उन्मुख ढलान भूदृश्य पैमाने पर सबसे कम मान प्रदर्शित करते हैं। समूह के निष्कर्ष वनस्पति संरचना और संघटन को आकार देने में ढलान-पहलू की महत्वपूर्ण भूमिका को भी उजागर करते हैं, जो बदले में मृदा कार्बनिक कार्बन (SOC) भंडार, मृदा गुणों और एसओसी के औसत निवास समय को प्रभावित करता है। क्षेत्र कार्य दो मुख्य उद्देश्यों पर केन्द्रित था: (i) मानसून-पूर्व वृक्ष वृद्धि का आकलन, और (ii) मृदा-जाइलम-पत्ती सातत्य में ऑक्सीजन समस्थानिक संरचना में मानसून-पूर्व परिवर्तनशीलता का मूल्यांकन। वर्षा जल, पत्ती जल और जाइलम जल का स्थिर समस्थानिक विश्लेषण किया गया। लगातार दो वर्षों में मानसून से पहले और बाद में 40 वृक्षों की वृद्धि माप दर्ज की गई। एकत्रित नमूनों का प्रयोगशाला विश्लेषण वर्तमान में प्रगति पर है।

कार्बन, नाइट्रोजन, हाइड्रोजन और सल्फर के स्थिर समस्थानिकों का उपयोग किया जा रहा है। वापसी और आगे के प्रवास के दौरान छह जलचर प्रजातियों के पंख और रक्त के नमूने एकत्र किए गए और वर्तमान में उनका समस्थानिक विश्लेषण किया जा रहा है। इसके अतिरिक्त मुहाना के खाद्य जाल में आधारभूत समस्थानिक चिह्नों को स्थापित करने के लिए मिट्टी, पानी और सूक्ष्म नितलीय जीवों के नमूने एकत्र किए गए। सूक्ष्म नितलीय नमूनों के एक उपसमूह का विश्लेषण पहले ही किया जा चुका है।

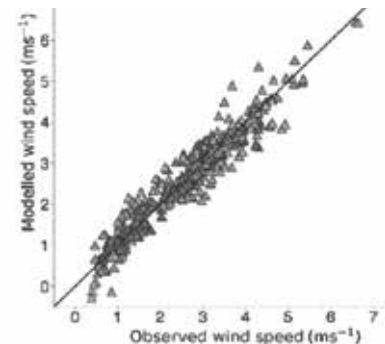
4.4 जलवायु गतिशीलता

हिमालय के ग्लेशियर

जलवायु परिवर्तन और हिमनदों के पीछे हटने के कारण हिमालय में हिमनद झीलों के फटने से बाढ़, हिमस्खलन और अन्य हिमनदीय खतरे लगातार बढ़ रहे हैं। अनुकूलन और शमन प्रयासों के लिए अंतर्निहित हिमनद, जलविज्ञान, मौसम विज्ञान प्रक्रियाओं और उनकी अंतःक्रियाओं की बेहतर समझ आवश्यक है।

डॉ. अर्घा बनर्जी के समूह ने कारगिल, लद्दाख में पनिखर गाँव के ऊपर उच्च ऊँचाई वाली ठंडी और शुष्क हिमालयी घाटी में अपेक्षाकृत छोटे पीछे हटते ग्लेशियरों, उनके अंत में प्रोग्लेशियल झीलों और उनकी सूक्ष्म जलवायु का क्षेत्र अध्ययन शुरू किया। उपलब्ध रिमोट सेंसिंग डेटा के साथ संयुक्त क्षेत्र अवलोकनों का उपयोग विभिन्न समय-पैमानों में फैली विभिन्न प्रक्रियाओं के संख्यात्मक मॉडलिंग के लिए किया जा रहा है। उदाहरण के लिए धीमी बर्फ-गतिकी को दशकीय-पैमाने के ग्लेशियर वापसी-दर परिवर्तनशीलता के चालक की जाँच करने के लिए मॉडल किया गया है, जो प्रोग्लेशियल झीलों के गठन और विकास दर के बारे में अंतर्दृष्टि प्रदान कर सकता है। इसके विपरीत दैनिक पैमाने पर हवा की गति और हवा की दिशा में बदलाव को पकड़ने के लिए विकसित सरल मॉडल, घाटी में बर्फ पिघलने के अनुमानों को बेहतर बनाने में मदद करेगा। आकस्मिक बाढ़ का प्रसार, जो मिनटों से लेकर घंटों तक के तीव्र समय-पैमाने पर होता है, पूर्व चेतावनी प्रणालियों के लिए अग्रणी समय का अनुमान लगाने में मदद करेगा तथा प्रभावी आपातकालीन प्रतिक्रिया रणनीतियों की योजना बनाने में सुविधा प्रदान करेगा।

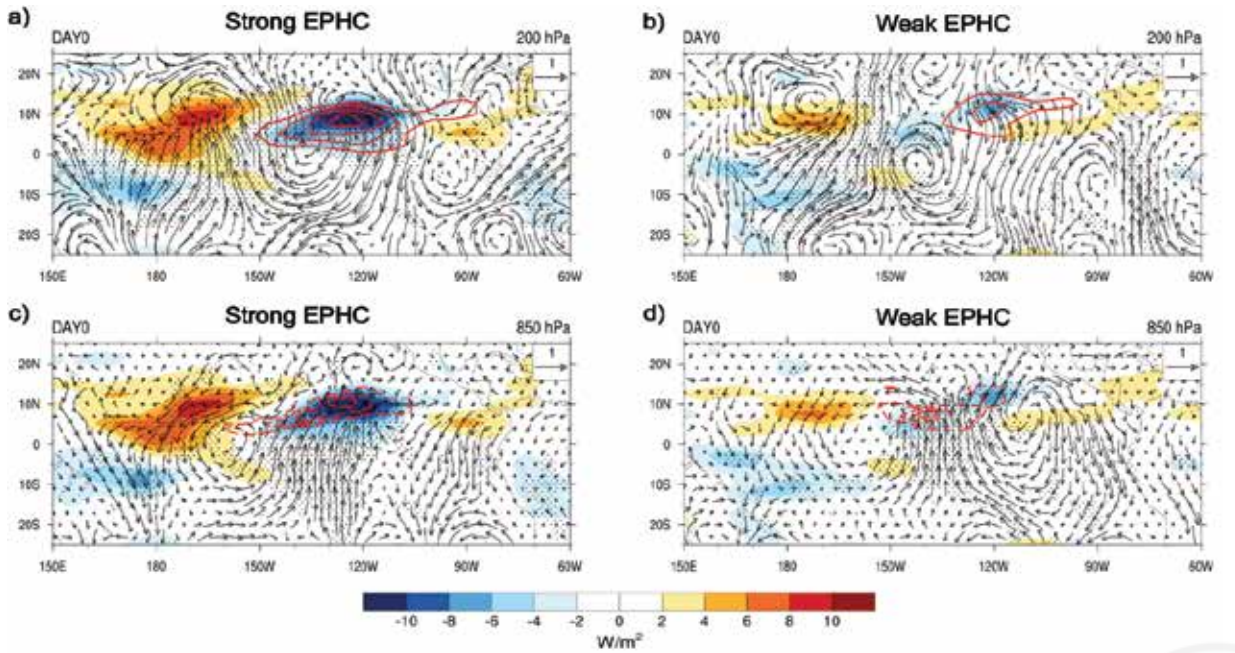
चित्र 16: एक अनुभवजन्य मॉडल विकसित किया गया है जो ग्लेशियरों पर हवा की गति में दैनिक परिवर्तन को अच्छी तरह से दर्शाता है। हवा की गति का सटीक अनुमान बिना किसी मौसम केन्द्र के आँकड़ों के ग्लेशियरों पर बर्फ पिघलने की भविष्यवाणी को बेहतर बनाएगा। (डॉ. अर्घा बनर्जी का समूह)



मानसून परिवर्तनशीलता

हैडली परिसंचरण (HC) वायुमंडलीय सामान्य परिसंचरण की एक प्रमुख विशेषता है। HC की प्रबलता उष्णकटिबंधीय वर्षा की तीव्रता के साथ-साथ उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में तापमान, ऊर्जा और जल वाष्प वितरण को भी महत्वपूर्ण रूप से प्रभावित करती है। आर्द्र संवहन HC की प्रबलता को नियंत्रित करने में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है, और उष्णकटिबंधीय भंवर, जिनमें संवहनीय रूप से युग्मित भूमध्यरेखीय तरंगें शामिल हैं, जो उष्णकटिबंधीय क्षेत्रों में संगठित संवहन के पैटर्न को नियंत्रित करने में प्रमुख भूमिका निभाती हैं, HC की प्रबलता को भी प्रभावित करती हैं।

डॉ. नीना जोसेफ मणि के समूह का अध्ययन पूर्वी प्रशांत (EP) पर केन्द्रित है और यह पता लगाता है कि उष्णकटिबंधीय समकालिक पैमाने के विक्षोभ क्षेत्रीय HC की प्रबलता को कैसे नियंत्रित करते हैं। पूर्वी प्रशांत क्षेत्र का चयन इस क्षेत्र में समकालिक-पैमाने के संवहनी विक्षोभों की प्रमुखता से प्रेरित है, जबकि अन्य क्षेत्रों में अंतर-मौसमी और लगभग द्वासाप्ताहिक दोलों सहित कई प्रकार के पैमाने भी प्रचलित हैं। हालाँकि पूर्वी प्रशांत क्षेत्र में एसएसटी पृष्ठभूमि की स्थिति तापीय रूप से संचालित गहन संवहन के लिए अनुकूल नहीं है, लेकिन इस क्षेत्र में प्रमुख समकालिक-पैमाने के विधा, मिश्रित रॉस्बी गुरुत्व तरंगों (MRG) द्वारा प्रेरित निम्न-स्तरीय अभिसरण द्वारा गहन संवहन को गति प्रदान की जा सकती है। EPHC की प्रबलता पर आधारित समग्र विश्लेषण दर्शाता है कि MRG से संबद्ध निम्न-स्तरीय पवन अभिसरण और संवहन उन वर्षों में बहुत प्रबल होता है जब EPHC प्रबल होता है, जिसका अर्थ है कि EPHC की प्रबलता को नियंत्रित करने में एमआरजी की प्रमुख भूमिका है। दूसरी ओर मध्याह्न SST प्रवणताओं द्वारा संचालित सतही अभिसरण, प्रबल और दुर्बल EPHC ऋतुओं के दौरान महत्वपूर्ण रूप से भिन्न नहीं पाया गया है। अध्ययन एक नए संभावित तंत्र को भी स्पष्ट करता है जिसके द्वारा प्रशांत महासागर पर El Niño चरण एक प्रबल EPHC को जन्म दे सकता है। El Niño के दौरान महासागरीय और वायुमंडलीय पृष्ठभूमि की स्थिति प्रबल MRG गतिविधि के लिए अनुकूल हो सकती है, जिससे अधिक निम्न-स्तरीय अभिसरण हो सकता है, गहन संवहन सक्रिय हो सकता है और बदले में EPHC को सुदृढ़ कर सकता है।



चित्र 17: (a,c) प्रबल और (b,d) दुर्बल EPHC ऋतुओं के दौरान "परिसंचरण सूचकांक" के आधार पर पहचाने गए MRG गतिविधि के संदर्भ दिनों (DAY0) के लिए 200 hPa (ऊपरी पैनल) और 850 hPa (निचला पैनल) पर 3-10 दिन के फिल्टर किए गए OLR (छायांकन, इकाइयाँ: W/m^2), और पवन (वेक्टर, इकाइयाँ: m/s) विसंगतियों के संयोजन। ठोस (बिंदीदार) लाल आकृतियाँ ऊपरी (निचले) स्तरों (इकाइयाँ: $10^{-6} s^{-1}$) में MRG-संबंधित विचलन (अभिसरण) को दर्शाती हैं। बिंदीदार क्षेत्र 95% विश्वास स्तर पर सांख्यिकीय रूप से महत्वपूर्ण हैं। (डॉ. नीना जोसेफ मणि का समूह)

उष्णकटिबंधीय गतिशीलता

मिश्रित रॉस्बी-गुरुत्व तरंगें (MRGW) उष्णकटिबंधीय गतिकी का एक प्रमुख घटक हैं और बाह्य-उष्णकटिबंधीय बल को MRGW की वृद्धि को नियंत्रित करने वाला एक महत्वपूर्ण कारक माना गया है। पिछले सैद्धांतिक अध्ययनों द्वारा प्रस्तावित तरंग अनुनाद (WR) सिद्धांत, यह समझने के लिए एक सम्मोहक ढाँचा प्रदान करता है कि बाह्य-उष्णकटिबंधीय बल MRGW को कैसे प्रभावित करते हैं। डॉ. सुहास इट्टम्मल के समूह

का अध्ययन WR ढाँचे का उपयोग करके एक्स्ट्राट्रॉपिकल फोर्सिंग द्वारा MRGW की तीव्रता का समर्थन करने वाले अवलोकन संबंधी सबूत प्रदान करता है। पुनःविश्लेषण डेटा का उपयोग करके किए गए विश्लेषण से पता चलता है कि MRGW और एक्स्ट्राट्रॉपिकल फोर्सिंग के बीच की बातचीत भंडार गतिज ऊर्जा उत्पन्न करती है, जो बोरियल सर्दियों के दौरान MRGW को तीव्र करती है। इसके विपरीत यह अंतःक्रिया बोरियल ग्रीष्म ऋतु के दौरान MRGW के क्षीणन की ओर ले जाती है, जो इन गतिशीलता में मौसमी परिवर्तनशीलता को उजागर करती है। इसमें रोचक बात यह है कि जबकि डॉपलर-शिफ्टेड पूर्व की ओर प्रसारित MRGW बोरियल सर्दियों के मौसम के दौरान पश्चिमी गोलार्ध में देखे जाते हैं, उनकी उपस्थिति को एक्स्ट्राट्रॉपिकल फोर्सिंग के लिए जिम्मेदार नहीं ठहराया जा सकता है। कुल मिलाकर यह अध्ययन MRGW को संशोधित करने में एक महत्वपूर्ण कारक के रूप में एक्स्ट्राट्रॉपिकल फोर्सिंग के महत्व को रेखांकित करता है।



5. मानविकी और सामाजिक विज्ञान

5.1 विज्ञान, वास्तुकला, भौतिक संस्कृति का इतिहास

वास्तुकला का इतिहास

डॉ. पुष्कर सोहोनी ने वास्तुकला के इतिहास में अपना शोध जारी रखा और अपने सहयोगियों के साथ मराठी में महाराष्ट्र टीला वास्तुकला और अंग्रेजी में "आर्किटेक्चर इन महाराष्ट्र" शीर्षक से दो खंडों का लेखन और संपादन किया। ये सभी महाराष्ट्र राज्य साहित्य एवं संस्कृति बोर्ड द्वारा प्रकाशित किए गए थे। शोध पत्रिकाओं में कई निबंधों के साथ उन्होंने शेफाली बलसारी-शाह और सुनीता नाथर (संपादक), गेटवेज़ टू द सी: हिस्टोरिक पोर्ट्स एंड डॉक्स ऑफ मुंबई रीजन (नई दिल्ली: प्रकाशन विभाग, सूचना एवं प्रसारण मंत्रालय, 2024) में "जंजीरा फोर्ट एंड राजापुरी पोर्ट: कनेक्टेड हिस्ट्रीज इन ए कोस्टल कॉम्प्लेक्स" नामक एक अध्याय भी लिखा। इस पुस्तक का लोकार्पण महाराष्ट्र के राज्यपाल ने किया। डॉ. सोहोनी ने जियो इंस्टीट्यूट डिजिटल लाइब्रेरी के लिए भारतीय मंदिर वास्तुकला पर कई वीडियो भी रिकॉर्ड किए। डॉ. सोहोनी ने डॉ. सारा मेल्लेस और डॉ. माया डोड के साथ मिलकर पुणे आर्किटेक्चरल हिस्ट्री आर्काइव (PAHA) का शुभारंभ किया। यह पहल पुणे की स्थापत्य विरासत के दस्तावेजीकरण और प्रचार के लिए समर्पित है, जिसमें वर्ष 1920 से 1990 तक की बीसवीं सदी की वास्तुकला पर ध्यान केन्द्रित किया गया है। यह परियोजना तीन वर्षों से चल रही थी। वर्ष 2024 में उनके दो डॉक्टरेट छात्रों: स्वप्ना जोशी को उनकी थीसिस 'सेलेस्टियल इम्पैक्ट: ए कल्चरल नैरेटिव ऑफ लोनार क्रेटर थ्रू आर्किटेक्चरल फॉर्म' के लिए और पल्लवी गोखले को 'साइन्स ऑफ हड़प्पा कल्चर: कॉन्टेक्स्टुअल नैरेटिव्स ऑफ एक्सकेवटेड आर्टिफैक्ट्स' के लिए, को पीएचडी प्राप्त हुई।

चित्र 18: पुणे आर्किटेक्चरल हिस्ट्री आर्काइव की वेबसाइट से एक स्क्रीनशॉट, जो पुणे शहर की वास्तुकला विरासत का दस्तावेजीकरण करने के लिए सहयोगात्मक पहल है (डॉ. पुष्कर सोहोनी का समूह)

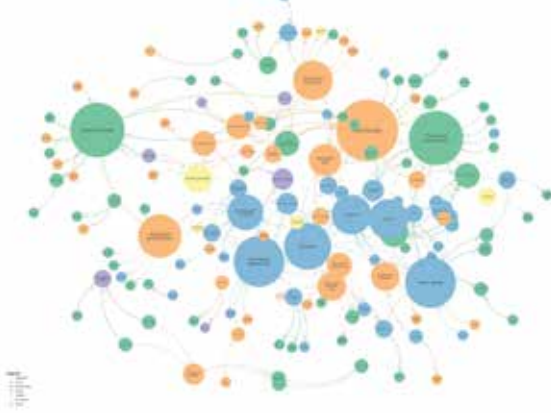


5.2 विकास अध्ययन

पर्यावरण और विकास

डॉ. बिजाय के. थॉमस और उनके सहयोगी दो परस्पर संबंधित क्षेत्रों पर काम करते हैं, (क) जल प्रबंधन, कृषि और घरेलू क्षेत्रों में अनुकूलन, पहुँच और उपयोग पर ध्यान केन्द्रित करते हुए, और (ख) पर्यावरणीय संधारणीयता और विकास, जिसमें जलवायु कार्रवाई के मानक निहितार्थ शामिल हैं। ऊपरी भीमा उप बेसिन में खाद्य-जल-जैव विविधता संबंध पर डॉ. थॉमस का शोध वर्ष के दौरान समाप्त हो गया। सोसाइटी फॉर प्रमोटिंग पार्टिसिपेटिव इकोसिस्टम मैनेजमेंट (SOPPECOM), पुणे और इंटरनेशनल इंस्टीट्यूट फॉर एप्लाइड सिस्टम्स एनालिसिस (IIASA), वियना की टीम ने समग्र निष्कर्षों पर चर्चा करने के लिए शिक्षा, नीति और नागरिक समाज के आमंत्रित सदस्यों के साथ एक

कार्यशाला का आयोजन किया। भारत में खाद्य-जल-जैव विविधता संबंधों पर टीम द्वारा पर्यावरण विज्ञान और नीति में प्रकाशित एक समीक्षा में जैव विविधता की पहचान पूरे सिस्टम (137 लिंकेज) में सबसे अधिक जुड़ी हुई है, उसके बाद जल (131) और भोजन (120) हैं। डॉ. थॉमस ने जल संसाधन प्रबंधन और सतत विकास के मुद्दों पर विभिन्न हितधारकों के साथ अपनी नीति-संबंधित कार्य और भागीदारी जारी रखी है। पिछले वर्ष के दौरान विशेष रूप से राष्ट्रीय स्तर पर प्रतिनिधि डेटा का उपयोग करके घरेलू जल पहुँच में प्रगति पर ध्यान केन्द्रित किया गया था।



चित्र 19: भारत में खाद्य, जल और जैव विविधता संबंध का प्रणाली मानचित्र, मार्टिन और अन्य से, 2024 (डॉ. बिजॉय थॉमस का समूह)

5.3 मानविकी

चीनी का सामाजिक इतिहास

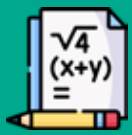
डॉ. चैत्रा रेडकर का शोध चीनी निर्माण के सामाजिक इतिहास पर केन्द्रित था। आईसीएसएसआर द्वारा वित्त पोषित इस परियोजना ने अहिल्यानगर (अहमदनगर) जिले के चीनी क्षेत्र के हरिगांव और आसपास के 8 गांवों का अध्ययन किया। हरिगांव वह स्थान था जहाँ बॉम्बे प्रांत का पहला औपनिवेशिक गन्न बागान और साथ ही पहला चीनी कारखाना - बेलापुर शुगर एंड एलाइड इंडस्ट्रीज स्थित था। यह शोध 1921 में इस कारखाने की स्थापना के बाद से 1987 में इसके बंद होने और उसके बाद हुए परिवर्तनों का पता लगाता है। यह सिंचाई पैटर्न, फसल पैटर्न, रोजगार, प्रवास और राजनीति में बदलाव के मद्देनजर इस क्षेत्र के 100 से अधिक वर्षों के सामाजिक इतिहास को प्रस्तुत करता है। इस ऐतिहासिक-अभिलेखीय डेटा को अधिक समकालीन समाजशास्त्रीय डेटा के साथ जोड़कर यह शोध महाराष्ट्र में विकास की राजनीतिक अर्थव्यवस्था के परिवर्तन के लिए एक सूक्ष्म समझ प्रदान करता है।



चित्र 20: (बाएं) क्षेत्र अन्वेषक पड़ोसी गांव में किसान का साक्षात्कार ले रहा है; (दाएं) वर्ष 1930 में बेलापुर कंपनी द्वारा मराठी पत्रिका में प्रकाशित चीनी का विज्ञापन, जिसमें उपभोक्ताओं को आश्वस्त किया गया है कि चीनी निर्माण में हड्डियों का उपयोग नहीं होता है और इससे किसी की धार्मिक भावनाओं को ठेस नहीं पहुँचती है (डॉ. चैत्रा रेडकर का समूह)

साहित्यिक और भाषा अध्ययन

डॉ. पूजा संचेती का शोध मुख्यतः दक्षिण एशियाई एंग्लोफोन साहित्य पर केन्द्रित है और उनकी विशेष रुचि महिला लेखन, उत्तर-औपनिवेशिक और अंतरराष्ट्रीय ढाँचों में पहचान की समकालीन खोजों और अनुवाद में है। वे एक सक्रिय अंग्रेजी/हिन्दी अनुवादक हैं। चिकित्सा और समाज के संदर्भ में साहित्य और आलोचनात्मक सिद्धांत में भी उनकी गहरी रुचि है। पिछले वर्ष डॉ. संचेती ने तीन अनुवाद प्रकाशित किए, जिनमें से एक पुस्तक का अध्याय मुख्यतः सीखने में अंतर्विषयक प्रथाओं पर आधारित है और दक्षिण एशियाई साहित्य पर उनका एक जर्नल लेख और एक पुस्तक अध्याय प्रकाशन के लिए स्वीकृत हुआ है। उन्होंने दक्षिण एशियाई एंग्लोफोन साहित्य के विभिन्न पहलुओं पर दो अंतराष्ट्रीय सम्मेलनों और एक राष्ट्रीय सम्मेलन में शोधपत्र भी प्रस्तुत किए और उन्हें विश्व साहित्य के संदर्भ में रोग पर व्याख्यान देने के लिए आमंत्रित किया गया।



6. गणित

6.1 बीजगणित और संख्या सिद्धांत

संख्या सिद्धांत

डॉ. बास्कर बालासुब्रमण्यम का शोध संख्या सिद्धांत के क्षेत्र में है। उनकी रुचि के विषयों में से एक है L -फंक्शंस के विशेष मानों का अध्ययन और स्वतःरूपी निरूपणों की सर्वांगसमता से उनका संबंध। उन्हें विशेष रूप से GL_3 /आधार परिवर्तन स्वतःरूपी निरूपणों वाले काल्पनिक द्विघात क्षेत्रों के लिए स्वतःरूपी निरूपणों के बीच सर्वांगसमता को भेदने में रुचि है। उन्हें संख्या क्षेत्रों और मॉड्यूलर रूपों से संबंधित गणनाओं के शोध में भी रुचि है।

Ext समूहों पर

p -adic स्थानीय लैंगलैंड्स अनुकूलता द्वारा $GL_2(\mathbb{Q}_p)$ के एक स्वीकार्य एकात्मक निरूपण $\pi(\rho_p)$ को प्रत्येक स्थानीय गाल्वा निरूपण के साथ संबद्ध कर सकते हैं। ρ_p को साधारण मानते हुए, Ext के लिए स्थानीय और वैश्विक लुप्त परिणाम प्राप्त होते हैं। इन निरूपणों के सापेक्ष फलकों को सिद्ध किया गया है। Ext समूहों का एक परिमितता परिणाम भी सिद्ध किया गया। यह कार्य डॉ. देबर्घा बनर्जी ने सृजन दास के साथ मिलकर किया।

मोनोइड रिंगों पर बीजीय K -सिद्धांत

डॉ. रबेया बसु और उनकी टीम ने मोनोइड वलयों पर शास्त्रीय पारंपरिक K -सिद्धांत में कुछ परिणाम निकाले, अर्थात् (1) मोनोइड वलयों पर एक-मापीय पंक्तियों पर पारंपरिक समूहों के प्राथमिक उपसमूहों की पारगमन क्रिया; और (2) मोनोइड वलयों पर पारंपरिक समूहों के K_1 -फंक्टर के लिए स्थिरीकरण सीमा। अधिक जानकारी के लिए यह प्रकाशन देखें: रबेया बसु, मारिया ए. मैथ्यू; एलीमेन्टरी एक्शन ऑफ क्लासिकल ग्रूप्स ऑन यूनिमॉड्यूलर रोज ओवर मोनोइड रिंग्स। ट्रांसफॉर्मेशन ग्रूप्स, अक्टूबर (2024)।

लैंगलैंड्स कार्यक्रम

डॉ. मनीष मिश्रा का शोध क्षेत्र परिमित और p -adic समूहों का प्रतिनिधित्व सिद्धांत और स्थानीय लैंगलैंड्स की अनुकूलता है। शोध उपलब्धियाँ: (1) हेके बीजगणित: टीम ने बर्नस्टीन ब्लॉक से जुड़े हेके बीजगणित का वर्णन करने के विषय क्षेत्र में लंबे समय से चले आ रहे कार्यक्रम को पूरा करते हुए दो पेपर लिखे। (ए) प्रकारों से उत्पन्न हेके बीजगणित की संरचना, arXiv:2408.07801; और (बी) हेके बीजगणित आइसोमोर्फिज्म के माध्यम से टेम p -adic समूहों के लिए गहराई शून्य में कमी, arXiv :2408.07805। इसके अलावा, डॉ. मिश्रा ने दो परियोजनाएँ पूरी की (सी) पात्रों का द्वितीय जॉर्डन अपघटन; यह पी. अरोटे के साथ एक संयुक्त कार्य है, जिसने Lie प्रकार के एक मनमाने परिमित समूह के लिए एक विहित जॉर्डन अपघटन के निर्माण की खुली समस्या को हल किया। (डी) स्थानीय लैंगलैंड्स अनुकूलता में गहराई तुलना और क्लोज-फील्ड आइसोमोर्फिज्म; यहाँ उन्होंने लैंगलैंड्स पैरामीटर की गहराई की एक नई अवधारणा प्रस्तुत की और स्थापित किया कि गहराई 0 में LLC का अर्थ सकारात्मक विशेषता में LLC है। यह इस दिशा में पहले से ज्ञात सभी परिणामों को हल करता है और उनका विस्तार करता है।

वित वेक्टर फंक्शंस

डॉ. सुप्रिया पिसोळकर संख्या सिद्धांत के क्षेत्र में कार्यरत हैं। एक अभाज्य संख्या के लिए p -विशिष्ट वित सदिश फलन W , जो एकात्मक साहचर्य वलयों की श्रेणी से आबेलीय समूहों की श्रेणी में प्रतिचित्रित करता है, संख्या सिद्धांत में एक आधारभूत उपकरण है। पारंपरिक परिवेश में यह अभिलक्षणिक p से अभिलक्षणिक शून्य तक एक सेतु प्रदान करता है। एक विनिमेय वलय R के लिए समुच्चय $W(R)$ एक समृद्ध सांस्थितिकीय और अंकगणितीय संरचना वाला वलय बनाता है।

साहचर्य वलयों की श्रेणी पर p -विशिष्ट वित सदिश फलन की अनेक रचनाएँ हैं, जो क्रमविनिमेय वलयों तक सीमित होने पर शास्त्रीय रचना से मेल खाती हैं। हालाँकि ये फलन आबेलियन समूहों की श्रेणी में मान लेते हैं, और इसलिए $W(R)$ के एक समूह-सैद्धांतिक अभिलक्षणन की तलाश करना स्वाभाविक है जिसे गैर-क्रमविनिमेय सेटिंग तक विस्तारित किया जा सके। हाल ही में एक संयुक्त कार्य में डॉ. पिसोळकर ने कम्प्यूटेटिव सेटिंग में p -विशिष्ट वित वेक्टर फंक्शन का एक सार्वभौमिक समूह-सैद्धांतिक लक्षण-वर्णन प्रदान किया (देखें: पिसोळकर, सुप्रिया; समंता, विश्वनाथ। ए यूनिवर्सल ग्रुप-थ्योरीटिक कैरेक्टराइजेशन ऑफ p -टिपिकल वित वेक्टर्स, जे. एल्जब्रा 677 (2025)। इस कार्य के एक अनुवर्ती कार्य में, वे वर्तमान में इन परिणामों को गैर-कम्प्यूटेटिव सेटिंग में विस्तारित कर रही हैं।

केन्द्रीय सरल बीजगणित पर बहुपद मानचित्र

वारिंग समस्या को स्वाभाविक रूप से एक बीजगणित \mathcal{A} (जरूरी नहीं कि क्रमविनिमेय हो) के लिए एक क्षेत्र \mathbb{K} पर माना जाता है, जो पूर्णाकों के लिए संख्या सिद्धांत में शास्त्रीय समस्या का एक सामान्यीकरण है। एक लंबे समय से चली आ रही समस्या मैट्रिक्स वारिंग समस्या है, जहाँ व्यक्ति सबसे छोटी संख्या m के लिए पूछता है ताकि मैट्रिक्स बीजगणित $\mathcal{A} = M(n, \mathcal{A})$ का प्रत्येक तत्व m कई k -वें घातों का योग हो। डॉ. अनुपम कुमार सिंह के समूह ने एक परिमित क्षेत्र पर इस समस्या के स्पष्टीकरण को हल किया। संक्षेप में कहें तो यदि परिमित क्षेत्र काफी बड़ा है, तो हम प्रत्येक तत्व को दो k -वें घातों के योग के रूप में लिख सकते हैं। समूह ने इस कार्य को त्रिकोणीय मैट्रिक्स बीजगणित तक भी बढ़ाया। इसके कुछ पारंपरिक उदाहरण हैं घातों का योग, बहुरेखीय बहुपद, कम्प्यूटेटर आदि। मुख्य समस्या इसके प्रतिबिंब को समझना है और विशेष रूप से यह निर्धारित करना है कि क्या ऐसा मानचित्र आच्छादित है। यह समस्या मैट्रिक्स वारिंग समस्या को सामान्यीकृत करती है जहाँ बीजगणित $\mathcal{A} = M(n, \mathbb{K})$ और बहुपद k -घातों का योग है। इस दिशा में इस समूह ने वास्तविक, जटिल और परिमित क्षेत्रों पर विकर्ण बहुपदों के प्रतिबिंबों का अध्ययन किया। ये परिणाम मैट्रिक्स वारिंग समस्या पर पहले के काम को इस बहुपद पर सामान्यीकृत करते हैं और $M(m, R)$ पर विकर्ण मानचित्र की व्यक्तिपरकता के बारे में रिचमैन के परिणाम के अनुरूप एक परिणाम साबित करते हैं। एक अन्य सामान्य समस्या लोवोव-कप्लांस्की अनुमान है जो पूछता है कि क्या एक बहुरेखीय बहुपद का प्रतिबिंब हमेशा $M(m, \mathbb{K})$ पर सदिश समष्टि होता है जब \mathbb{K} अनंत होता है। इसके साथ ही वे अधिक सामान्य समस्याओं पर भी विचार कर रहे हैं, उदाहरण के लिए बीजगणित में गुणांकों के साथ एक बहुपद की छवि निर्धारित करना और $M(2, \mathbb{C})$, ऑक्टोनियन आदि के मामले में परिणाम प्राप्त करना, इसमें से कुछ लोवो-कप्लांस्की अनुमान की पंक्ति में हैं।

विश्लेषणात्मक संख्या सिद्धांत और मॉड्यूलर रूपों का अंकगणित

डॉ. कनीनिका सिन्हा का शोध संख्या सिद्धांत के स्पष्ट और संभाव्य पहलुओं पर केन्द्रित है। इसका स्पष्ट दृष्टिकोण संबंधित L -फंक्शन के शून्य-मुक्त क्षेत्रों पर ध्यान केन्द्रित करके अंकगणितीय फंक्शनों के महत्वपूर्ण गुणों को प्राप्त करना है। उदाहरण के लिए रीमान ज़ीटा फंक्शन के शून्य-मुक्त क्षेत्रों का एक अध्ययन हमें अभाज्य संख्याओं के वितरण गुणों को प्राप्त करने में मदद करता है; इस तरह के शून्य-मुक्त क्षेत्र को निर्दिष्ट करने में कोई भी सुधार हमें अभाज्य संख्याओं के वितरण की हमारी समझ में परिशोधन की ओर ले जाता है। इस टेम्पलेट को रुचि के कई अंकगणितीय वस्तुओं को समझने के लिए सामान्यीकृत किया जा सकता है; उदाहरण के लिए, हेके (मॉड्यूलर) कस्प रूपों के फूरियर गुणांक। डॉ. सिन्हा का वर्तमान का शोध कार्य मॉड्यूलर L -फंक्शन के लिए शून्य-मुक्त क्षेत्रों पर केन्द्रित है उनके परिणामों में स्थिरांक मौजूदा परिणामों की तुलना में एक महत्वपूर्ण सुधार है। इस टीम को आशा है कि वे हेके (मॉड्यूलर) कस्प रूपों के फूरियर गुणांकों के वितरण गुणों पर उनके अनुप्रयोगों का पता लगा सकेंगे।

वितरण गुणों के अध्ययन के साथ हम संख्या सिद्धांत में संभाव्यतावादी विधियों के क्षेत्र में प्रवेश करते हैं। स्पष्ट दृष्टिकोण के विपरीत जहाँ इन वस्तुओं के संगत L -फंक्शनों पर ध्यान केन्द्रित किया जाता है, संभाव्यतावादी दृष्टिकोण अंकगणितीय राशियों की व्याख्या उपयुक्त संभाव्यता स्थानों पर प्रतीत होने वाले स्वतंत्र यादृच्छिक चरों के योग के रूप में करता है। इसे समवितरण, विसंगति, उपयुक्त परिवारों पर विसंगतियों के उतार-चढ़ाव और अंतराल सांख्यिकी जैसे गुणों के अध्ययन के लिए लागू किया जा सकता है।

6.2 विश्लेषण, विभेदक समीकरण, लागू गणित

पोंकारे-सोबोलेव समीकरण, अतिपरवल्यिक स्थान

परमानंद दास और प्रो. देबदीप के साथ संयुक्त परियोजना में गांगुली, डॉ. मौसुमी भक्त ने लुप्त पैरामीटर के साथ भिन्नात्मक श्रोडिंगर समीकरणों का अध्ययन किया:

$$(-\Delta)^s u + u = |u|^{p-2} u + \lambda |u|^{q-2} u \text{ in } \mathbb{R}^N$$

जहाँ

$$s \in (0,1), N > 2s, 2 < q < p \leq 2^*_s = 2N/(N-2s)$$

स्थिर पैरामीटर हैं और $\lambda > 0$ एक लुप्त पैरामीटर है। टीम ने λ के लिए धनात्मक मूल अवस्था समाधानों के अनंतस्पर्शी व्यवहार की जाँच की, जब p उप-क्रांतिक हो, या क्रांतिक सोबोलेव घातांक 2^*_s हो। $p < 2^*_s$ के लिए, मूल अवस्था समाधान अनंतस्पर्शी रूप से अद्वितीय धनात्मक मूल अवस्था समाधान के साथ मेल खाता है। $(-\Delta)^s u + u = u^p$, जबकि $p = 2^*_s$ के लिए, पुनर्मापन के बाद, विलयनों का अनंतस्पर्शी व्यवहार, गैर-स्थानीय क्रांतिक एम्बेन-फाउलर प्रकार के समीकरण के अद्वितीय धनात्मक हल द्वारा दिया जाता है। इसके अतिरिक्त $\lambda > 0$ लघु के लिए टीम ने विलयनों के इन अनंतस्पर्शी प्रोफाइलों का उपयोग करके धनात्मक मूल अवस्था वाले हल की विशिष्टता और अविकृति को दर्शाया। यह शोध पत्र *जर्नल ऑफ जियोमेट्रिक एनालिसिस*, 2025 में प्रकाशित होगा।

परमानंद दास और पोस्टडॉक निरजन बिस्वास के साथ संयुक्त परियोजना में डॉ. भक्त ने बियागी और वेच्ची (नॉनलीनियर ऐनल., 2025), अज़ोरेरो और पेरल (इंडियाना यूनि. मैथ. जे., 1994), और एम्ब्रोसेट्टी -ब्रेज़िस-सेरामी (जेएफए, 1994) की भावना के अनुरूप, पारंपरिक p -लैप्लासियन और आंशिक p -लैप्लासियन के योग से प्राप्त मिश्रित क्रम के ऑपरेटर द्वारा संचालित अवतल-उत्तल क्रांतिक समस्या के लिए धनात्मक समाधानों के अस्तित्व और बहुलता का अध्ययन किया। यह शोधपत्र वर्तमान में समीक्षाधीन है। परमानंद दास और पोस्टडॉक निरजन बिस्वास के साथ एक अन्य संयुक्त परियोजना में डॉ. भक्त वर्तमान में मिश्रित स्थानीय-गैर-स्थानीय ऑपरेटर से जुड़े ब्रेज़िस -निरनबर्ग समस्या के लिए संकेत-परिवर्तन समाधानों की बहुलता का अध्ययन कर रही हैं।

हार्मोनिक विश्लेषण और फैलाव PDEs

डॉ. दिव्यांग भिमाणी के समूह का कार्य मुख्यतः हार्मोनिक विश्लेषण और परिक्षेपी PDEs पर है। विशेष रूप से वे परिक्षेपी PDEs के लिए निश्चित-समय क्षय और स्ट्रिचार्टर्ज अनुमान स्थापित करते हैं। वे रफ कॉशी डेटा (जैसे मॉड्यूलेशन स्पेस में डेटा) के साथ परिक्षेपी PDEs (जैसे अरैखिक श्रोडिंगर समीकरण) के समाधान के लिए लघु और दीर्घ-समय व्यवहारों का विश्लेषण करते हैं। उनके समूह ने ऊष्मा समीकरणों के लिए बिंदुवार अभिसरण समस्या का भी अध्ययन किया है।

ग्रेडिएंट अरैखिकता वाले गैर-स्थानीय समीकरण

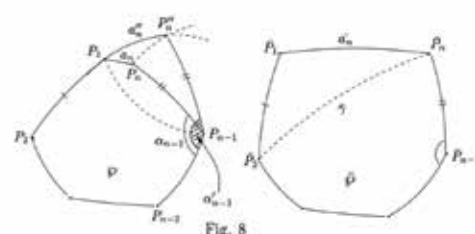
डॉ. अनूप बिस्वास का कार्य मुख्यतः प्रवणता अरैखिकता वाले अस्थानिक समीकरणों के क्षेत्र में कुछ अनसुलझी समस्याओं के समाधान पर केन्द्रित रहा है। एलेक्स क्वास और एर्विन टॉप के साथ अपने नवीनतम कार्य में डॉ. बिस्वास ने सिरांट और गोफी द्वारा प्रस्तुत एक अनसुलझी समस्या का समाधान किया है।

आकार अनुकूलन समस्याएँ

डॉ. अनीसा चोरवाडवाला दोहरे रूप से जुड़े डोमेन $U := D \setminus \Omega$ के एक परिवार पर एक आइगेनवैल्यू ऑप्टिमाइज़ेशन समस्या का अध्ययन कर रही हैं, R^2 में, जहाँ ∂D , एक सीमा घटक, एक वृत्त है जबकि दूसरा घटक, $\partial\Omega$, द्विफलकीय सममिति रखता है। विचाराधीन सीमा मान समस्या $D \setminus \Omega$ पर $\Delta u = 0$, ∂D पर $u = 0$ और $\partial\Omega$ पर $\partial u / \partial n = \sigma u$ है। डॉ. चोरवाडवाला इस समस्या के पहले शून्येतर आइगेनवैल्यू के व्यवहार का अध्ययन करती हैं क्योंकि डोमेन Ω अपने केन्द्र के चारों ओर वामावर्त दिशा में θ कोण से घूमता है। वह यह भी जाँचती हैं कि क्या θ के फलन के रूप में आइगेनवैल्यू के व्यवहार में कोई समरूपता, एकरसता है, और θ के सापेक्ष आइगेनवैल्यू के वैश्व अधिकतम और वैश्व न्यूनतम ज्ञात करने का प्रयास करती हैं।

वर्ष 2024-25 के दौरान डॉ. अनीसा चोरवाडवाला के समूह ने निम्नलिखित लेखों पर काम किया: 1. अनीसा चोरवाडवाला, “वी आर वॉट वी थिंक वी आर!”, ब्लैकबोर्ड, बुलेटिन ऑफ द मैथमेटिक्स टीचर्स एसोसिएशन (इंडिया) इश्यू 7, अगस्त 2024, पृ. 109-114; अनीसा चोरवाडवाला और दिव्या के जोसेफ, “वन डाइमेंशनल ज़ीरो प्रेशर गैस डाइनेमिक्स विथ ए वेरिएबल कोइफिसिएन्ट डेम्पिंग टर्म”, अगस्त 2024, प्रीप्रिंट; अनीसा एम. एच. चोरवाडवाला और ए. आर. ऐथल, “कॉन्वेक्स पॉलीगोन्स एंड द आइसोपेरिमेट्रिक प्रॉब्लम इन सिम्पली कनेक्टेड स्पेस फॉर्मर्स M^2_k .” arXiv:2408.13565

चित्र 21: यह चित्र डॉ. अनीसा चोरवाडवाला के लेख प्रूफ ऑफ द लेमा ऑफ कॉफी से लिया गया है, जिसे ए.आर. ऐथल के साथ संयुक्त रूप से लिखा गया है (arXiv:2408.13565) (डॉ. अनीसा चोरवाडवाला का समूह)



परिबद्ध ऑपरेटर, फैलाव सिद्धांत

डॉ. हरिपद साऊ के समूह ने निम्नलिखित तीन विषयों पर काम किया है: (1) टोप्लिट्ज ऑपरेटरों के मामले के विपरीत, हेन्केल ऑपरेटरों की परिबद्धता एक असतहीय प्रश्न है जो ऑपरेटर सिद्धांतकारों और हार्मोनिक विश्लेषकों, दोनों के लिए रुचिकर है। नेहारी का एक शास्त्रीय प्रमेय बताता है कि एक हेन्केल ऑपरेटर परिबद्ध तभी होता है जब संबंधित प्रतीक फलन का L -अनंत फलन पर "विस्तार" हो। मैनुक भौमिक (आईआईएससी में पीएचडी छात्र) और तीर्थकर भट्टाचार्य के साथ, डॉ. साऊ ने पॉलीडिस्क के भागफल प्रांतों में हेन्केल ऑपरेटरों की परिबद्धता की जाँच की। कई संबंधित समस्याओं पर भी विचार किया गया है। (2) प्रो. जोसेफ बॉल और डॉ. साऊ ने बाइडिस्क के तर्कसंगत फैलाव का गहन अध्ययन किया। इसकी मुख्य प्रेरणा एंडो के 1963 के एक अग्रणी कार्य और शास्त्रीय फैलाव सिद्धांत से ली गई है। यह कार्य कैम्ब्रिज ट्रेक्ट्स इन मैथमेटिक्स नामक पुस्तक श्रृंखला में स्वीकार किया गया है। (3) $AB = qBA$ है तो दो परिबद्ध ऑपरेटर A और B को q -कम्प्यूटिंग कहा जाता है। गणितीय भौतिकी और ऑपरेटर बीजगणित में सामान्य विनिमेयता के इस विरूपण पर काफी ध्यान दिया गया है। इसकी प्रेरणा क्वांटम यांत्रिकी से आती है। प्रो. जोसेफ ए. बॉल (वर्जीनिया टेक) और डॉ. साऊ ने हाल ही में q -कम्प्यूटिंग आइसोमेट्रीज के लिए कार्यात्मक मॉडल सिद्धांत विकसित किया है। छात्र सौरव घोष के साथ, डॉ. साऊ ऑपरेटर सिद्धांत और ऑपरेटर बीजगणित, दोनों में इस कार्य के अनुप्रयोगों की खोज कर रहे हैं और इसमें काफी प्रगति हुई है।

6.3 ज्यामिति और टोपोलॉजी

निम्न-आयामी टोपोलॉजी

निम्न-आयामी टोपोलॉजी उन स्थानों का अध्ययन है जो स्थानीय रूप से यूक्लिडियन त्रि-आयामी स्थान जैसे दिखते हैं। पिछले वर्ष डॉ. तेजस कालेलकर और उनकी टीम ने त्रि-आयामी मैनिफोल्ड्स और स्थानिक ग्राफ के त्रिभुजन का अध्ययन किया। एक त्रि-आयामी मैनिफोल्ड का त्रिभुजन आवश्यक कहा जाता है यदि उसका कोई भी किनारा समस्थानिक रूप से तुच्छ न हो। इस समूह ने दर्शाया है कि एक त्रि-आयामी मैनिफोल्ड के कोई भी दो आवश्यक त्रिभुजन, आवश्यक त्रिभुजन के माध्यम से स्थानीय संयोजक चालों (द्वितारकीय चालों) के एक क्रम द्वारा, बिना किसी शीर्ष को लाए या हटाए, संबंधित होते हैं। विशेष रूप से एक कस्पेड मैनिफोल्ड के आदर्श आवश्यक त्रिभुजन आदर्श आवश्यक त्रिभुजन के माध्यम से द्वितारकीय चालों के एक क्रम द्वारा संबंधित होते हैं। ये परिणाम L -आवश्यक त्रिभुजन के अधिक सामान्य विन्यास में सिद्ध होते हैं, अर्थात्, त्रिभुजन जो सार्वभौमिक आवरण पर मैनिफोल्ड के कस्प के उत्थान पर लेबलिंग के संबंध में आवश्यक हैं। एक निरूपण दिए जाने पर वे एक आदर्श त्रिभुजन का भी निर्माण करते हैं जिसके लिए थर्स्टन के ग्लूइंग समीकरणों का एक हल निरूपण को पुनः प्राप्त करता है। इससे क्वांटम 1-लूप अपरिवर्तनीय की अपरिवर्तनशीलता प्राप्त होती है। यह सॉल श्लेमेर और हेनरी सेगरमैन के साथ एक संयुक्त कार्य है। दो स्थानिक ग्राफ कब समरूपी होते हैं, यह निर्धारित करने के लिए कोई ज्ञात कुशल एल्गोरिदम नहीं है। टीम ने एक रैखिक बीजगणितीय परीक्षण प्राप्त किया है जो ग्राफ में परिपथों के घुमावों का उपयोग करके 3-नियमित स्थानिक ग्राफ की तुल्यता में बाधा उत्पन्न करता है। यह स्टीफन फ्रीडल और जोस पेड्रो विचंटानिल्हा के साथ संयुक्त कार्य है।

बीजीय ज्यामिति और संबंधित क्षेत्र

व्युत्पन्न श्रेणियाँ और tt ज्यामिति: वर्तमान में जारी एक शोधकार्य में, डॉ. विवेक मल्लिक और उनकी टीम, वृहत् श्रेणी के स्तरीकरण के माध्यम से सघन वस्तुओं की एक समविभाजक श्रेणी के बामर स्पेक्ट्रम का अध्ययन कर रहे हैं। वे आगे ऐसी श्रेणियों के K_0 का वर्णन करते हैं। टोरिक अराकेलोव ज्यामिति: (जोस इग्रासियो बर्गोस गिल, किउमार्स कावेह और एना बोटेरो के साथ संयुक्त रूप से) टॉरिक किस्मों पर मेट्रिकाइज्ड लाइन बंडलों को समतुल्य वेक्टर बंडलों में वर्णित करने पर बर्गोस-गिल, फिलिपोन और सोम्ब्रा के काम का विस्तार है। tt -ज्यामिति में खुले एम्बेडिंग्स की एक अनंत-श्रेणीबद्ध व्याख्या (छात्र कुणाल अरोड़ा के साथ संयुक्त रूप से): यहाँ टीम tt -श्रेणियों का अध्ययन कर रही है, जो कुछ स्थिर अनंत श्रेणियों की समरूप श्रेणियों के रूप में पाई जाती हैं। इस सेटअप में tt -श्रेणियों के बीच एटेल मॉर्फिज्म के बारे में एक परिणाम की व्याख्या की गई है।

जटिल मैनिफोल्ड और किस्में

प्रो. मैनुक पोद्दार का शोध समूह जटिल विश्लेषणात्मक मैनिफोल्ड्स और किस्मों तथा उनके निष्कोण, बीजीय और सिम्पलेक्टिक समकक्षों के साथ परस्पर क्रिया की जाँच में लगे हुए हैं। समूह सामान्यीकृत जटिल ज्यामिति में परिघटनाओं का अन्वेषण कर रहा है, जो एक ऐसा ढाँचा है जो जटिल और सिम्पलेक्टिक ज्यामितियों को एकीकृत करता है। समूह के सदस्यों ने हाल ही में नियमित सामान्यीकृत जटिल मैनिफोल्ड्स पर प्रबल सामान्यीकृत होलोमोर्फिक मुख्य बंडलों के सिद्धांत की नींव विकसित की है और वर्तमान में इस बात की जाँच कर रहे हैं कि क्या नियमितता की धारणा को शिथिल किया जा सकता है। इन अन्वेषणों का उद्देश्य जटिल मैनिफोल्ड्स पर होलोमोर्फिक बंडलों के समृद्ध सिद्धांत

को सामान्यीकृत जटिल मैनिफोल्ड्स के व्यापक वर्ग तक विस्तारित करना है। समूह ने L-Lie बीजगणितों के गुणों का अध्ययन किया है जो हाल ही में ज्यामिति के कई संदर्भों में सामने आए हैं। उनके समूह ने इनके एक बीजगणितीय समकक्ष, अर्थात् A-गेरस्टेनहैबर बीजगणित को प्रस्तुत किया है और उनके अंतर्संबंधों का अध्ययन किया है। प्रो. पोद्दार और उनके सहयोगियों ने Lie बीजगणित तकनीकों का उपयोग करके b-सिमप्लेक्टिक मैनिफोल्ड्स का अध्ययन भी शुरू किया है। यह अनुसंधान समूह चिकने डेलिगने-मम्फोर्ड स्टैक पर वेक्टर और प्रमुख बंडलों से संबंधित कई प्रश्नों पर भी काम कर रहा है।



7. भौतिक विज्ञान

7.1 परमाणु और आणविक भौतिकी, प्रकाशिकी और क्वांटम सूचना

क्वांटम परिवहन गुण

डॉ. विजय आगरवाला की मुख्य शोध रुचि निम्न-आयामी क्वांटम प्रणालियों में असामान्य क्वांटम परिवहन को समझने की दिशा में है। विशेष रूप से उनका समूह इस बात पर ध्यान केन्द्रित कर रहा है कि जाली के बैंड-किनारों पर और दीर्घ-परागत जाली प्रणालियों में असामान्य परिवहन कैसे उत्पन्न हो सकता है। वे यह भी जाँच करते हैं कि कैसे हानिपूर्ण तंत्र नई परिवहन व्यवस्थाओं को जन्म दे सकता है। एक अन्य शोध दिशा में उन्होंने एकवचन मानों के माध्यम से गैर-हर्मिटियन यादृच्छिक आव्यूहों के चरणों का अन्वेषण किया है और अंतराल अनुपातों के लिए उल्लेखनीय मापन देखा है।

नैनोफोटोनिक्स, थर्मोप्लाज्मोनिक सिस्टम

वर्ष 2024-25 के दौरान कोलोइडल प्रणालियों के ऑप्टोथर्मल हेरफेर में प्रो. जी. वी. पवन कुमार के समूह द्वारा किए गए प्रमुख विकास कार्य निम्नलिखित रूप से वर्णित हैं:

- ऑप्टोथर्मल रूप से संचालित कोलोइडल गतिकी: सममित कोलोइडल संरचनाएँ व्यापक-क्षेत्रीय प्रकाशीय प्रदीप्ति के अंतर्गत नियंत्रित प्रणोदन और काइरल घूर्णन प्रदर्शित करती हैं, जो तापमान प्रवणता और ताप-आसमाटिक अंतःक्रियाओं द्वारा सक्षम होती हैं। ये निष्कर्ष स्व-संयोजन को निर्देशित करने और सक्रिय पदार्थ के अध्ययन के लिए एक रूपरेखा प्रदान करते हैं।
- ऑप्टिकल रिंग ट्रैप में दिशात्मक परिक्रमण: कोलोइडल डिमर/ट्रिमेर, ऑप्टोथर्मल रूप से उत्पन्न द्रव प्रवाह द्वारा संचालित, रिंग-आकार के ऑप्टिकल ट्रैप में एकदिशीय परिक्रमण से गुजरते हैं। इससे यांत्रिक या रासायनिक हस्तक्षेप के बिना सटीक माइक्रोफ्लुइडिक हेरफेर संभव होता है।
- ध्रुवीकरण-आश्रित संयोजन: सिल्वर नैनोवायर प्लाज्मोन, थर्मोफोरेटिक बलों के माध्यम से सिलिका कोलोइड्स के ऑप्टोथर्मल खिंचाव, ट्रैपिंग और ध्रुवीकरण-संवेदनशील संयोजन को सुगम बनाते हैं। ऐसे संयोजन प्लाज्मोन-चालित सक्रिय पदार्थ के लिए प्लेटफॉर्म का काम करते हैं।
- विकेन्द्रित ट्रैप गतिकी: विकेन्द्रित ऑप्टिकल ट्रैप में सक्रिय कोलोइड्स तापसंचार-प्रधान व्यवस्थाओं को प्रदर्शित करते हैं, जिसमें हाइड्रोडाइनेमिक अंतःक्रियाएँ समकालिकता और क्लस्टरिंग जैसे सामूहिक व्यवहारों को सक्षम बनाती हैं।
- प्रायोगिक सत्यापन: व्यवस्थित अध्ययन इस बात की पुष्टि करते हैं कि ऑप्टोथर्मल क्षेत्र ब्राउनियन कोलोइड व्यवहार को नियंत्रित करते हैं, जिसका लक्षित दवा वितरण, नैनोस्केल इंजीनियरिंग और सॉफ्ट फोटोनिक्स पर प्रभाव पड़ता है।
- ये प्रगतियाँ कोलोइडल गतिशीलता को नियंत्रित करने में ऑप्टोथर्मल विधियों की बहुमुखी प्रतिभा को रेखांकित करती हैं तथा मौलिक गैर-संतुलन भौतिकी को नैनो प्रौद्योगिकी और लैब-ऑन-ए-चिप उपकरणों में अनुप्रयोगों के साथ जोड़ती हैं।

अतिशीत द्विध्रुवीय गैसों और रिडबर्ग परमाणु

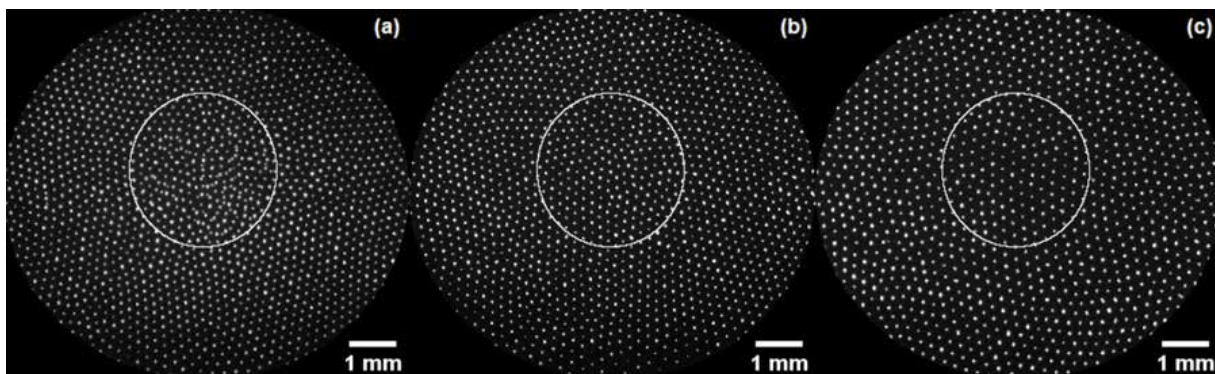
डॉ. रेजिश नाथ के समूह द्वारा किए गए अध्ययनों में मुख्य रूप से रिडबर्ग परमाणुओं, आयनों और द्विध्रुवीय बोस-आइंस्टीन संघनकों में गतिकीय विशेषताओं का अन्वेषण किया गया। विशेष रूप से रिडबर्ग परमाणु श्रृंखला में सटीक गतिकी के साथ असतत काटे गए विग्रह सन्निकटन और प्रतिबंधित बोल्ड्जमान तंत्रिका नेटवर्क के लिए बेंचमार्किंग की गई। द्विध्रुवीय बोस गैसों के संदर्भ में अतिद्रव संक्रमण की जाँच के लिए सटीक QMC गणनाएँ की जा रही हैं। इसमें अंतरपरत द्विध्रुवीय अंतःक्रियाओं का उपयोग करने वाली नवीन संरचनाओं की सूचना दी गई है। इसके साथ ही एक बिल्कुल अलग परिप्रेक्ष्य में परमाणुओं के एक युग्म में शंक्वाकार प्रतिच्छेदन पर क्वांटम गतिकी के प्रभाव की सूचना दी गई है।

क्वांटम मेनी बॉडी, क्वांटम हॉल प्रभाव

डॉ. श्रीजित जी. जे. ने क्वांटम मेनी बॉडी सिस्टम्स की परस्पर क्रिया से जुड़ी विभिन्न समस्याओं पर काम किया है। उनके काम का एक विषय क्वांटम कम्प्यूटिंग उपकरणों से उत्पन्न होने वाली नई मापन तकनीकों की संभावना का उपयोग करके क्वांटम गतिकी की विशेषताओं का अनुमान लगाना था। इस काम में आवेश घनत्वों के पूर्ण वितरण की गणना, क्वांटम प्रणालियों के बड़ी संख्या में बार-बार मापों से उत्पन्न समूहों के गुणधर्म आदि शामिल थे। श्रीजित ने क्वांटम कम्प्यूटरों द्वारा संभव बनाए गए बड़ी संख्या में मापों से क्वांटम डेटा का अनुमान लगाने के लिए नए उपकरणों पर काम किया। इनमें शैडो टोमोग्राफी जैसी तकनीकें शामिल हैं। शैडो टोमोग्राफी और मशीन लर्निंग तकनीकों का संयोजन अनुसंधान की एक नई दिशा है जिसकी खोज की जा रही है। इसके साथ ही वे क्वांटम मेनी बॉडी सिस्टम्स को समझने के लिए मशीन लर्निंग के उपयोग पर भी काम कर रहे हैं। इस अवधि के दौरान श्रीजित ने क्वांटम हॉल प्रभाव और अतिचालकता से संबंधित पारंपरिक मेनी बॉडी भौतिकी समस्याओं पर भी काम किया।

निम्न तापमान जटिल प्लाज्मा

डॉ. सुरभि जायसवाल का शोध जटिल (या धूल भरे) प्लाज्मा और असमतोल प्लाज्मा पर केन्द्रित है। पिछले वर्ष उनका समूह एक जटिल प्लाज्मा माध्यम में अवस्था सह-अस्तित्व की घटना को समझने की कोशिश कर रहा था, जिसमें परिरोध क्षमता को बदलने की एक नई विकसित तकनीक को शामिल किया गया था जिससे प्लाज्मा माध्यम में आवरण संरचना प्रभावित होती है। विभिन्न पूर्वाग्रह क्षमताओं के आधार पर सूक्ष्म कण इलेक्ट्रोस्टैटिक और गुरुत्वाकर्षण बल के बीच संतुलन के परिणामस्वरूप प्लाज्मा माध्यम में उत्प्लावन करते हैं और इसकी गतिशीलता को बदलते हैं और परिधि पर क्रिस्टलीय संरचना को बनाए रखते हुए बादल के केन्द्र में अधिक ऊर्जावान हो जाते हैं। समूह ने सूक्ष्मकणीय अंतःक्रियाओं और परिवर्तनशील परिरोध के कारण उत्पन्न होने वाली अस्थिरताओं की भूमिका को समझने के लिए विश्लेषण का विस्तार किया है, विशेष रूप से गतिशील अंतरपरत कण युग्मन और गैर-पारस्परिक अंतःक्रियाओं की भूमिका को। ये गणनाएँ द्विपरत जटिल प्लाज्मा प्रणालियों में चरण व्यवहार की अधिक व्यापक समझ प्रदान करती हैं। इस समूह ने हाल ही में *फिजिक्स रिव्यू रिसर्च* में एक पेपर प्रकाशित किया है। अब वे आणविक गतिकी सिमुलेशन (पांडुलिपि तैयार की जा रही है) करके इस परिघटना को समझने की कोशिश कर रहे हैं।



चित्र 22: बायस वोल्टेज (a) 103 V, (b) 110 V, और (c) 140 V के लिए धूल के बादल के शीर्ष दृश्य के प्रतिनिधि चित्र। सफेद गोलाकार खंड संरचनात्मक संक्रमण के क्षेत्र का प्रतिनिधित्व करता है (डॉ. सुरभि जायसवाल का समूह)

7.2 संघनित पदार्थ, सांख्यिकीय भौतिकी, पदार्थ

नैनो उपकरणों का निर्माण

डॉ. अतिकुर रहमान का शोध समूह द्वि-आयामी (2D) सामग्रियों के विद्युत और ऑप्टोइलेक्ट्रॉनिक गुणों की जाँच करता है, जो उन्नत फोटोडिटेक्टर, लचीले इलेक्ट्रॉनिक्स और मेमोरी डिवाइस विकसित करने के लिए मोनोलेयर MoS₂ और WS₂ जैसे संक्रमण धातु डाइक्लोजेनाइड्स (TMDs) पर ध्यान केन्द्रित करता है। डाइइलेक्ट्रिक, स्ट्रेन और डिफेक्ट इंजीनियरिंग में अभिनव दृष्टिकोण के माध्यम से, उन्होंने इन सामग्रियों के प्रदर्शन को काफी हद तक बढ़ाया है। अपने परावर्तक इंजीनियरिंग प्रयासों में उन्होंने 3D सिलिकॉन-2D MoS₂ विषम संरचना में फोटोप्रतिक्रिया में लगभग तीन-क्रमों में वृद्धि हासिल की, जिसका कारण फोटोजनरेटेड इलेक्ट्रॉन-होल जोड़े को बेहतर अलगाव और कम वाहक स्कैटरिंग था। इस समूह ने सबस्ट्रेट टेक्सचरिंग के माध्यम से WS₂ फोटोल्यूमिनेसेंस में एक्साइटॉनिक योगदान को भी मॉड्यूलेट किया, आर्गन प्लाज्मा-आधारित दोष इंजीनियरिंग ने परिवर्तनशीलता और अस्थिरता को कम करते हुए स्थिरता, सममिति और गतिशील परास में सुधार करके न्यूरोमॉर्फिक अनुप्रयोगों के लिए MoS₂ मेमरिस्टर के प्रदर्शन को और बेहतर बनाया। इसके अतिरिक्त उन्होंने यह भी पता लगाया कि कैसे विकृति MoS₂ में दोषों को सक्रिय और स्थानांतरित करती है, जिससे प्रकाश धारा में वृद्धि, स्थायी प्रकाश चालकता,

दोष स्थानांतरण ऊर्जा में कमी और इलेक्ट्रॉन गतिशीलता में सुधार होता है, जिससे लचीले और मेमोरी उपकरणों के लिए रास्ते खुलते हैं। इस समूह ने CsPbBr₃ की नैनोशीट में फेरोइलेक्ट्रिसिटी और बिस्मथ ऑक्सीकैल्कोजेनाइड नैनोप्लेटलेट्स में उच्च गतिशीलता भी दर्ज की है।

आप्टोइलेक्ट्रॉनिक्स

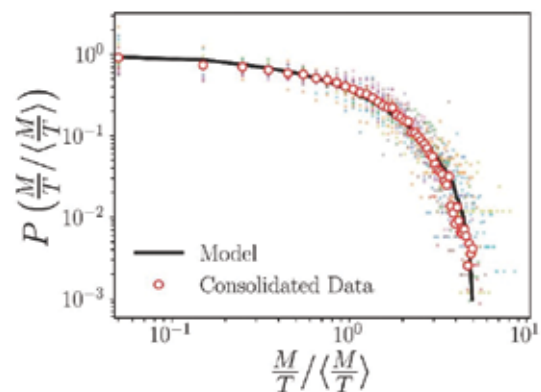
डॉ. शैविक दत्ता के समूह की मुख्य शोध रुचियाँ एक्साइटॉनिक पदार्थों की मिश्रित-आयामी (मान लीजिए 0D-2D) विषम संरचनाओं में प्रकाश-पदार्थ अंतःक्रियाओं के क्वांटम प्रकाशीय गुणों में हैं, विशेष रूप से, क्वांटम संगणन और क्वांटम संचार के लिए बड़े द्विध्रुव आघूर्ण और लंबे जीवनकाल वाले स्थानिक रूप से अप्रत्यक्ष एक्साइटॉन (इलेक्ट्रॉन-छिद्र युग्म) का उपयोग। यह समूह क्वांटम उपकरण अनुप्रयोगों के लिए एक्साइटॉन्स की स्थूल क्वांटम अवस्था के बीईसी-बीसीएस क्रॉसओवर और रबी दोलनों का अन्वेषण कर रहा है।

7.3 ब्रह्मांड विज्ञान, कण भौतिकी और गुरुत्वाकर्षण

जटिल नेटवर्क, क्वांटम प्रणालियाँ

प्रो. एम. एस. संथानम का समूह व्यापक रूप से क्वांटम कम्प्यूटिंग, क्वांटम मशीन लर्निंग (क्यूएमएल), क्वांटम अराजकता, नॉनलिनीअर डाइनेमिक्स और जटिल प्रणालियों के क्षेत्रों में काम करता है। जटिल प्रणालियों के सांख्यिकीय भौतिकी पर इस समूह ने 34 देशों के चुनाव आँकड़ों का विश्लेषण किया तथा मॉडलिंग और विश्लेषणात्मक परिणामों के संयोजन के माध्यम से उन्होंने दिखाया कि चुनाव डेटा एक सार्वभौमिक पैटर्न प्रदर्शित करता है, और इसका उपयोग धोखाधड़ी वाले चुनावों का पता लगाने के लिए किया जा सकता है। क्वांटम कम्प्यूटिंग और क्यूएमएल के क्षेत्र में इस समूह का कार्य दो पहलुओं पर केन्द्रित है; (क) बाइनरी वर्गीकरण से लेकर समय श्रृंखला भविष्यवाणी जैसी समस्याओं को हल करने के लिए क्वांटम जलाशय कम्प्यूटिंग प्रतिमान पर आधारित नवीन एल्गोरिदम, (ख) क्वांटम अराजकता और क्वांटम कम्प्यूटिंग के संदर्भ में, विशेष रूप से ठंडे परमाणु गैसों और युग्मित ट्रांसमोन प्रणालियों के संदर्भ में, कई-शरीर और अरैखिक प्रभावों - स्थानीयकरण और थर्मलाइजेशन गुणों को समझना। इसके अलावा इस वर्ष, समूह ने क्वांटम किक्ड रोटर मॉडल का उपयोग करके क्वांटम खोज एल्गोरिदम को लागू करने की एक योजना प्रस्तावित की और यह दिखाया कि यह बड़े डेटाबेस खोज को बढ़ाने में मदद करता है। उन्होंने यह भी दिखाया कि क्वांटम किक्ड रोटर द्वारा प्रदर्शित असममित गतिकीय स्थानीयकरण का उपयोग BEC की सूक्ष्म गति को मापने के लिए कैसे किया जा सकता है। एक अन्य कार्य में उन्होंने प्रदर्शित किया कि क्वांटम अनुनादों के कारण क्वांटम उलझाव को बढ़ाया जा सकता है।

चित्र 23: कई दशकों से लेकर लगभग एक शताब्दी की अवधि में हुए अनेक चुनावों के लिए 32 देशों से प्राप्त चुनाव आँकड़ों में सार्वभौमिक पैटर्न (प्रो. एम. एस. संथानम का समूह)



कोशिका यांत्रिकी और एकल अणु बल स्पेक्ट्रोस्कोपी

डॉ. शिवप्रसाद पाटील के शोध का वर्तमान फोकस कोशिका यांत्रिकी और प्रोटीन और अन्य जैव मैक्रोमोलेक्यूल्स के एकल अणु बल स्पेक्ट्रोस्कोपी है। कोशिका यांत्रिकी का अध्ययन करने के लिए यह समूह समय-निर्भर तरीके से कोशिका पर तनाव लागू करने के लिए एक पारंपरिक परमाणु बल माइक्रोस्कोप का उपयोग करता है और एक कोशिका में उत्पन्न विरूपण होने पर परिणामी प्रतिक्रिया मापता है। डेटा को नरम ग्लास का वर्णन करने वाले एक संवैधानिक समीकरण को लागू करके आगे संसाधित किया जाता है, जिसे एक शक्ति कानून कहा जाता है। समूह इस यांत्रिक व्यवहार को समायोजित करने और कोशिका की तरलता की रिपोर्ट करने के लिए शक्ति-कानून घातांक को छेड़ने के लिए टिंग के मॉडल का उपयोग करता है। टीम को आशा है कि यह सेल होमियोस्टेसिस की रिपोर्टिंग के लिए एक संभावित बायो-मार्कर बन जाएगा। यह समूह वर्तमान में विश्लेषण उपकरण और नवीन तरीकों का विकास कर रहा है, जिससे मुड़े हुए गोलाकार डोमेन की कठोरता और घर्षण गुणों को एक साथ मापकर माइक्रोसेकंड से मिलीसेकंड के समय के पैमाने में धीमी प्रोटीन गतिशीलता का अनुमान लगाया जा सके।

गुरुत्वाकर्षण के अतिसममितीय सिद्धांत

तीन, चार और पाँच आयामों में गुरुत्वाकर्षण के अधिकतम अतिसममितीय सिद्धांतों की एक उल्लेखनीय विशेषता वैश्विक असाधारण सममितियों का प्रकट होना है। उच्च आयामों में न्यूनतम अतिसममिति हमेशा एक आयामी रूप से कम किए गए सिद्धांत में विस्तारित अतिसममिति को प्रेरित करती है और ये सभी सिद्धांत एक ही पूर्वज, $d = 11$ अतिगुरुत्वाकर्षण से उत्पन्न होते हैं। जबकि यह मूल सिद्धांत आंशिक रूप से कम किए गए मॉडलों में बड़ी वैश्विक सममितियों की उत्पत्ति की व्याख्या करता है, यह ऐसा पूरी तरह से नहीं करता है, उन्हें 'छिपी हुई' सममितियों की श्रेणी में डाल देता है। $d = 11$ में अधिकतम अतिगुरुत्वाकर्षण से शुरू होकर, $(11 - n)$ आयामों में मॉडल एक वैश्विक E_n समरूपता प्रदर्शित करता है। इन असाधारण सममितियों में बहुत सी रुचि प्रकीर्णन आयाम विधियों में प्रगति से उत्पन्न हुई है यह सिद्धांत सभी क्रमों के लिए पराबैंगनी परिमित है या नहीं, यह एक अनसुलझा प्रश्न बना हुआ है, हालाँकि प्रमाण बताते हैं कि ऐसा होना असंभव है। उन्नत परिमितता गुणों में असाधारण सममितियों की सटीक भूमिका अभी भी अस्पष्ट है और पिछले वर्ष प्रो. सुदर्शन अनंत के शोध का मुख्य केन्द्र यही रहा है।

गुरुत्वाकर्षण और गणितीय भौतिकी

डॉ. सुनीता वरदराजन ब्लैक होल भौतिकी और गुरुत्वाकर्षण के पहलुओं पर काम करती हैं। उनके नवीनतम प्रीप्रिंट, उनके छात्र मोहम्मद अली के साथ विभिन्न उच्च वक्रता वाले गुरुत्वाकर्षण सिद्धांतों में कार्य-कारण गुणों के विश्लेषण पर आधारित हैं। इस प्रीप्रिंट में उन्होंने सामान्यीकृत चतुर्भुज गुरुत्वाकर्षण (एक चतुर्थ क्रम सिद्धांत) और वक्रता में घनाकार सिद्धांतों (आइंस्टीनियन घन गुरुत्वाकर्षण) का एक संपूर्ण अभिलक्षणिक सतह विश्लेषण किया। उन्होंने पाया कि इन सिद्धांतों में ब्लैक होल का किलिंग क्षितिज गैरविटन के सभी ध्रुवीकरण विधाओं के लिए एक अभिलक्षणिक सतह है। सामान्यीकृत चतुर्भुज गुरुत्वाकर्षण पर ये परिणाम पूर्व के कार्यों के साथ मिलकर, आइंस्टीन गुरुत्वाकर्षण के प्रमुख रेशेदार उच्च वक्रता सुधारों की कार्य-कारण संरचना का संपूर्ण विवरण देते हैं। डॉ. वरदराजन अर्धशास्त्रीय गुरुत्वाकर्षण में ब्लैक होल के लिए सामान्यीकृत द्वितीय नियम (GSL) के प्रमाणों में रुचि रखती रही हैं। आइंस्टीन के गुरुत्वाकर्षण के लिए GSL को वॉल ने एक पुनर्मानकीकरण योजना की धारणा के तहत सिद्ध किया था, जिससे प्रमाण में विभिन्न राशियाँ, जैसे कि उलझाव एन्ट्रॉपी और बूस्ट ऊर्जा, परिमित हो जाती हैं। चंद्रशेखरन, पेनिंगटन और विटन द्वारा वॉन न्यूमैन बीजगणित में क्रॉसड गुणनफल का उपयोग करते हुए हाल ही में किए गए इस कार्य को ऐसी ही एक पुनर्मानकीकरण योजना प्रदान करने वाला माना गया। हालाँकि इन कार्यों में एक स्थानीय GSL (सामान्यीकृत एन्ट्रॉपी भविष्य में घटती नहीं है) प्राप्त नहीं हुई। मोहम्मद अली और वरदराजन ने *फिजिकल रिव्यू डी* में प्रकाशित एक शोधपत्र में क्रॉसड गुणनफल निर्माणों में एक स्थानीय GSL प्राप्त करने का तरीका प्रदर्शित किया।



अनुसंधान केन्द्र और धारा-8 कम्पनियाँ

अध्ययन के विशिष्ट क्षेत्रों में उन्नत अनुसंधान और नवाचार को बढ़ावा देने के लिए, आईआईएसईआर पुणे परिसर में निम्नलिखित अनुसंधान केन्द्र और धारा-8 कम्पनियों की मेजबानी करता है। अनुसंधान केन्द्रों का विकास विभिन्न विभागों के संबंधित क्षेत्र में कार्यरत संकाय सदस्यों के आधार पर किया जाता है तथा इनका उद्देश्य छात्रों के बीच अंतर्विषयक और शैक्षणिक प्रशिक्षण को बढ़ावा देना है। धारा-8 कम्पनियाँ संस्थान के संकाय सदस्यों की भागीदारी के साथ संस्थान के अनुसंधान पारिस्थितिकी तंत्र के भीतर स्वतंत्र इकाइयों के रूप में कार्य करती हैं।

जल अनुसंधान केन्द्र

जल अनुसंधान केन्द्र (सीडब्ल्यूआर) नवम्बर 2020 में स्थापित आईआईएसईआर पुणे में एक अंतर्विषयक पहल है। यह संस्थान के विभिन्न विभागों के संकाय सदस्यों की विशेषज्ञता प्राप्त करता है। सीडब्ल्यूआर का उद्देश्य जल प्रणालियों के बारे में अंतर्विषयक उत्पन्न करना है, जिसमें उनका इतिहास और विरासत, संसाधन प्रबंधन और सतत उपयोग शामिल है, तथा अगली पीढ़ी के विद्वानों को जल को एकीकृत / बहु-आयामी दृष्टिकोण से देखने के लिए प्रशिक्षित करना है। सीडब्ल्यूआर आईआईएसईआर पुणे को सामाजिक रूप से प्रासंगिक अनुसंधान में संलग्न होने के लिए एक मंच भी प्रदान करता है जिसका सार्वजनिक नीति और कार्रवाई पर प्रभाव पड़ेगा। पुणे और अन्य स्थानों पर स्थित जल विद्वानों और पेशेवरों का एक सलाहकार समूह सीडब्ल्यूआर को उसके शोध और आउटरीच में इनपुट प्रदान करता है। द लिविंग वाटर्स म्यूजियम, एक आभासी भंडार है, जिसे हमारी जल विरासत पर दृश्य कथाओं को क्यूरेट करने के लिए वर्ष 2017 में लॉन्च किया गया था, जो सीडब्ल्यूआर का हिस्सा है। द लिविंग वाटर्स म्यूजियम ने वर्ष के दौरान कई परियोजनाएँ शुरू कीं और सफलतापूर्वक नए अध्याय तैयार किए। पूरे देश में, गोवा से कोलकाता तक, नई पहलों ने स्थानीय समुदायों को शामिल किया।



पिछले वर्ष सीडब्ल्यूआर की ओर से अनेक गतिविधियाँ और अनुसंधान परियोजनाएँ, सामुदायिक आउटरीच कार्यक्रम और शैक्षणिक परिणाम देखे गए हैं। जल वार्ता का चौथा सत्र शहरी पर्यावरण पर केन्द्रित था, तथा वार्ता में नदियों के प्रबंधन से लेकर जल वितरण के अर्थशास्त्र तक के विषय शामिल थे। लिविंग वाटर्स म्यूजियम के AQUAMUSE परियोजना के साथ सीडब्ल्यूआर द्वारा आयोजित वार्तालाप श्रृंखला में कई कलाकारों ने जल से संबंधित विषयों के साथ अपने जुड़ाव पर चर्चा की। केन्द्र ने कई सम्मेलनों, कार्यशालाओं और गोलमेज बैठकों का आयोजन किया, जिनमें पत्रकारों के लिए भी एक बैठक शामिल थी।

सीडब्ल्यूआर के संकाय सदस्य नियमित रूप से परिसर के बाहर विभिन्न स्थानों पर, शैक्षणिक और समुदाय-आधारित दोनों ही प्रकार के प्रस्तुतीकरण और वार्ताएँ देते रहे हैं। अर्घा बनर्जी, बिजॉय थॉमस, राधिका मुले, सारा अहमद, और शालिनी शर्मा ने विभिन्न सम्मेलनों में सीडब्ल्यूआर का प्रतिनिधित्व किया। संस्थान के अभियांत्रिकी अनुभाग के सहयोग से पिछले वर्ष एक पायलट परियोजना के सफल समापन के बाद, केन्द्र ने जल उपभोग की हमारी संस्थागत प्रथाओं में सुधार लाने के उद्देश्य से आईआईएसईआर पुणे परिसर का बड़े पैमाने पर जल लेखापरीक्षा शुरू किया।

ऊर्जा विज्ञान केन्द्र



विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग के नैनो मिशन के तहत वर्ष 2015 में स्थापित ऊर्जा विज्ञान केन्द्र में आईआईएसईआर पुणे के भौतिक विज्ञान और सायन विज्ञान विभाग के लगभग 15-20 संकाय सदस्यों की टीम शामिल है, जिन्होंने प्रत्यक्ष सामाजिक प्रभाव वाले अनुप्रयोगों को विकसित करने के लिए इस अंतर्विषयक में अत्याधुनिक अनुसंधान करने के लिए हाथ मिलाया है। सदस्यों द्वारा किया जा रहा अनुसंधान ऊर्जा संचयन, भंडारण और संरक्षण के क्षेत्रों में है, तथा पूर्वानुमानात्मक मॉडलिंग के साथ-साथ विशेष सामग्रियों के लक्षण-निर्धारण में भी है।

सेंटर फॉर इंटेलेजेंट सॉल्यूशंस

सितम्बर 2024 में सेंटर फॉर इंटेलेजेंट सॉल्यूशंस की शुरुआत डेटा, एल्गोरिदम, मॉडल्स, अनुप्रयुक्त गणित, कम्प्यूटेशन / सिमुलेशन और डिजिटल परिवर्तनों के मार्करों के भीतर व्यापक रूप से शामिल उद्योग-केन्द्रित समस्याओं का समाधान करने के लिए की गई थी। यह केन्द्र आईआईएसईआर पुणे के बीस से अधिक अनुसंधानकर्ताओं को एक साथ लाता है और इसका उद्देश्य विभिन्न कम्प्यूटेशनल और गणितीय विज्ञानों पर काम कर रहे आईआईएसईआर पुणे के अनुसंधानकर्ताओं के नेतृत्व में तकनीकी नवाचार को बढ़ावा देना है। उद्योग के लिए, यह केन्द्र आईआईएसईआर पुणे के साथ संयुक्त अनुसंधान परियोजनाओं, परामर्श, छात्र परियोजनाओं, प्लेसमेंट और कई अन्य कार्यों में संलग्न होने के अवसर प्रदान करता है।



जैव सूचना विज्ञान केन्द्र

जैव प्रौद्योगिकी विभाग द्वारा वित्त पोषित आईआईएसईआर पुणे में जैव सूचना विज्ञान केन्द्र की स्थापना वर्ष 2023 में की गई थी, जिसका उद्देश्य आणविक अंतःक्रियाओं की संरचनाओं / मॉडलों का एक डेटाबेस बनाना था, जिसमें सभी जैव अणुओं (प्रोटीन, पेप्टाइड्स, डीएनए, आरएनए, मेटाबोलाइट्स, सह-कारक और दवा जैसे छोटे अणु) के बीच अंतःक्रियाएँ शामिल होंगी और मॉडल की गई अंतःक्रियाओं में प्रयोगात्मक डेटा को एकीकृत करने के लिए सॉफ्टवेयर उपकरणों का उपयोग किया जाएगा। केन्द्र के शोधकर्ता जैविक अंतःक्रियाओं के लिए इसे वन स्टॉप ज्ञान आधार बनाने के लिए काम कर रहे हैं। आनुवंशिक अंतःक्रियाओं के साथ प्रत्यक्ष भौतिक अंतःक्रियाओं का संयोजन इस केन्द्र की विशिष्ट पहचान को बढ़ाता है।

स्वास्थ्य एवं रोग में वंशाणु कार्य के लिए राष्ट्रीय सुविधा

स्वास्थ्य एवं रोग में वंशाणु कार्य के लिए राष्ट्रीय सुविधा (एनएफजीएफएचडी) की स्थापना वर्ष 2016 में की गई थी और यह अनुसंधान समुदाय के लिए विभिन्न ट्रांसजेनिक माउस और जेब्राफिश मॉडल के निर्माण, रखरखाव और आपूर्ति के लिए विश्व स्तरीय अत्याधुनिक उच्च-अवरोधक पशु सुविधा है। यह देश भर के शैक्षणिक और औद्योगिक अनुसंधान एवं विकास केन्द्र के विभिन्न अन्वेषकों की आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए पशु मॉडलों के राष्ट्रीय भंडारों में से एक के रूप में कार्य करता है।



- रिपोर्टिंग वर्ष 2024-25 के दौरान, आई-हब क्यूटीएफ ने क्वांटम प्रौद्योगिकी डोमेन में क्षमता निर्माण की दिशा में कार्यशालाओं और सम्मेलनों सहित 29 कार्यक्रमों की भी मेजबानी की। इन कार्यक्रमों में राज्य संस्थानों के छात्रों और शिक्षकों का दौरा शामिल है, जहाँ आगंतुकों को क्वांटम अनुसंधानकर्ताओं के साथ जुड़ने के साथ-साथ क्वांटम प्रयोगशालाओं का दौरा करने का अवसर मिलता है। उनकी कार्यक्रम पहल से 1350 से अधिक प्रतिभागी लाभान्वित हुए।
- इनमें से उल्लेखनीय आयोजनों में NVIDIA के साथ घनिष्ठ साझेदारी में आयोजित कार्यक्रमों की श्रृंखला शामिल है। इन आयोजनों से देश में क्वांटम अनुसंधान समुदाय को क्वांटम सिमुलेटरों के बारे में सीखने और उनके साथ व्यावहारिक रूप से जुड़ने का अवसर मिला है, क्योंकि क्वांटम कंप्यूटर तक समुदाय की पहुँच सीमित है। इससे उद्योग और शिक्षा जगत के 95 प्रतिभागियों को लाभ हुआ है।
- आई-हब की गतिविधियों पर नवीनतम अपडेट के लिए कृपया उनके वेबपेज (लिंकडइन के लिए क्यूआर कोड) पर जाएं।



Follow I-HUB QTF

अटल उद्भवन केन्द्र – उद्यमिता शिक्षा एवं विकास सोसाइटी (एआईसी-सीड)

एआईसी-सीड एक प्रौद्योगिकी व्यवसाय इन्क्यूबेटर है, जिसे अटल नवाचार मिशन, नीति आयोग, भारत सरकार द्वारा समर्थन प्राप्त है और इसका उद्देश्य परिसर में उद्यमशीलता की भावना को पोषित करना है। यह आईआईएसईआर पुणे द्वारा होस्ट की गई धारा-8 कम्पनी है। वित्तीय वर्ष 24-25 के दौरान, एआईसी-सीड ने 15 नए स्टार्टअप्स को इन्क्यूबेशन सहायता प्रदान की। इनमें से 2 स्टार्टअप आईआईएसईआर पुणे के छात्रों द्वारा, 1 आईआईएसईआर पुणे के संकाय द्वारा, 1 आईआईएसईआर पुणे के पूर्व छात्रों द्वारा, और 1 स्टार्टअप, जिसकी सेवा पेशकश आईआईएसईआर पुणे के ज्ञान पर आधारित है, स्थापित किए गए थे। एआईसी-सीड ने सौर अनुप्रयोगों, वायु शोधन, निदान, ऊर्जा, और सामग्री के क्षेत्रों में काम करने वाले 6 स्टार्टअप को स्टार्टअप इंडिया सीड फंड स्कीम (एसआईएसएफएस) के तहत वित्त पोषण सहायता प्रदान की। एआईसी-सीड ने अपनी स्थापना के बाद से 50 से अधिक स्टार्टअप्स को सहायता प्रदान की है।



पीएचडी अनुसंधानकर्ताओं और मार्गदर्शकों की टीमों के लिए एआईसी-सीड द्वारा प्लान-ई (उद्यमिता) नामक एक नया कार्यक्रम शुरू किया गया, ताकि पीएचडी अनुसंधान कार्य को संभावित स्टार्टअप्स में बदला जा सके। पहले समूह में, भारत भर के शैक्षणिक संस्थानों की 31 टीमों ने प्री-इन्क्यूबेशन कार्यक्रम में भाग लिया और परिसर में एक स्टार्टअप बूटकैम्प का आयोजन किया गया। चयनित टीमों को 10 लाख रुपये तक का इन्क्यूबेशन और सीड वित्त पोषण प्रदान किया जाएगा। एआईसी-सीड स्टार्टअप्स ने दि. 14 सितम्बर, 2024 को आयोजित आईआईएसईआर पुणे इंडस्ट्री कॉन्क्लेव में भाग लिया और उद्योग के प्रतिनिधियों के समक्ष अपने नवाचारों का प्रदर्शन किया।



महाराष्ट्र राज्य सरकार के अंतर्गत धारा 8 कम्पनी, सारथी (छत्रपति शाहू महाराज अनुसंधान, प्रशिक्षण और मानव विकास संस्थान) द्वारा चयनित एक इन्क्यूबेटर के रूप में, एआईसी-सीड वर्तमान में एआईसी-सीड - सारथी उद्यमी-इन-रेजिडेंस कार्यक्रम के अंतर्गत 10 नवप्रवर्तकों को इन्क्यूबेशन सहायता प्रदान कर रहा है।

एआईसी-सीड को इलेक्ट्रॉनिक्स और सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय की पहल, MeitY स्टार्टअप हब द्वारा SAMRIDH कार्यक्रम के दूसरे समूह के लिए MeitY स्टार्टअप हब - SAMRIDH ऐक्सेलेरेटर के रूप में चुना गया था। एआईसी-सीड को 8 स्टार्टअप्स के लिए प्रतिपालक, उत्पाद विकास और सीड वित्त पोषण सहायता प्रदान करने के लिए चुना गया है, जिसमें प्रति स्टार्टअप रु. 40 लाख तक के समान योगदान के आधार पर सीड वित्त पोषण शामिल है।

शिक्षा मंत्रालय के नवाचार प्रकोष्ठ और एआईसीटीई द्वारा एआईसी-सीड को पुणे और उसके आसपास के शैक्षणिक जगत के 50 संकायों और इनक्यूबेशन प्रबंधकों के लिए नवाचार और उद्यमिता पर 5-दिवसीय संकाय विकास कार्यक्रम आयोजित करने के लिए चुना गया था। एआईसी-सीड इस कार्यक्रम के संचालन के लिए चुने गए 50 संगठनों में से एक था और महाराष्ट्र से चुने गए चार संगठनों में से एक था। कार्यक्रम में भाग लेने वाले संकायों के बीच यह कार्यक्रम बहुत सफल रहा।



दि. 24-28 मार्च, 2025 के दौरान एआईसी-सीड द्वारा नवाचार और उद्यमिता पर आयोजित 5-दिवसीय संकाय विकास कार्यक्रम में

इन पहलों के बारे में अधिक जानकारी के लिए इस पृष्ठ को देखें

<https://www.iiserpune.ac.in/research/research-centres-and-initiatives>



प्रकाशन और पेटेंट्स

आईआईएसईआर पुणे ने अपने प्रारम्भ से वर्ष 2024 के अंत तक कुल 5595 पेपर प्रकाशित किए हैं। कैलेंडर वर्ष 2024 के दौरान, संस्थान के सदस्यों ने 601 शोध प्रकाशन (वेब ऑफ साइंस और संकाय सदस्यों से प्राप्त जानकारी के अनुसार) प्रकाशित किए: 564 शोध पेपर, 3 पुस्तक, 14 पुस्तक अध्याय, 1 पुस्तक समीक्षा, और 19 सम्मेलन पेपर।

कैलेंडर वर्ष 2024 के दौरान, आईआईएसईआर पुणे ने 17 पेटेंट आवेदन दायर किए, 14 पेटेंट प्रकाशित किए, और 9 पेटेंट प्रदान किए गए। इसके अलावा, कैलेंडर वर्ष 2024 के दौरान 6 आवेदन दायर किए गए और 3 पीसीटी अनुमोदन के लिए प्रकाशित किए गए। दि. 31 दिसम्बर, 2024 तक, आईआईएसईआर पुणे ने 108 पेटेंट आवेदन दायर किए हैं, तथा 81 पेटेंट्स प्रकाशित, और 46 पेटेंट्स प्रदान किए गए। इसके अलावा, कुल 18 पीसीटी आवेदन (दायर / प्रकाशित) दायर किए गए हैं।

आईआईएसईआर पुणे के लिए पहली बार, प्रो. आर. वैद्यनाथन के समूह द्वारा कार्बन डाइऑक्साइड कैप्चर पर किए गए शोध से प्राप्त दो पेटेंट प्रौद्योगिकियों का वर्ष के दौरान एक कनाडाई कंपनी को लाइसेंस दिया गया।

प्रकाशन

कैलेंडर वर्ष 2024 में आईआईएसईआर पुणे के सदस्यों के शोध प्रकाशनों की सूची इस प्रतिवेदन के परिशिष्ट खंड में दी गई है।

वर्ष 2006-2024 के दौरान प्रकाशनों की संख्या (कैलेंडर वर्ष 2024 में शोध प्रकाशन)

कुल: 5595 (601)



986 (101)
जीव विज्ञान



1653 (157)
रसायन विज्ञान



14 (5)
डेटा विज्ञान



160 (24)
पृथ्वी और
जलवायु विज्ञान



87 (21)
मानविकी और
सामाजिक विज्ञान



405 (50)
गणित



2290 (243)
भौतिक विज्ञान

पेटेंट्स

कैलेंडर वर्ष 2024 के दौरान दायर / प्रकाशित / प्रदान किए गए पेटेंट्स की सूची नीचे दी गई है।

प्रदान किए गए प्रकाशित दायर किए गए एवं प्रकाशित प्रदान किए गए

क्रम सं.	आविष्कारक	शीर्षक	देश और पेटेंट जानकारी
1	ब्रिटो, सनदनाराज सेल्वराज; बाथला, पुनीता	इमेजिंग ऑफ एन्ज़ाइम एक्टिविटी विथ इक्विचिस्ट स्पेसिफिसिटी यूजिंग एक्टिविटी बेस्ड रिपोर्टर जीन टेक्नोलॉजी (AbRGT)	भारत आवेदन सं.: 201821016607 प्रकाशन सं.: IN201821016607A स्वीकृत सं.: 519516
2	ब्रिटो, सनदनाराज सेल्वराज; रेड्डी, मुल्लापुडी मोहन	केमिकल मैथड फॉर सिन्थेसिस ऑफ प्रोटीन एम्फिकाइल्स	भारत आवेदन सं.: 201821023023 प्रकाशन सं.: IN201821023023A स्वीकृत सं.: 493837
3	ब्रिटो, सनदनाराज सेल्वराज; रेड्डी, मुल्लापुडी मोहन	केमिकल मैथड फॉर सिन्थेसिस ऑफ प्रोटीन एम्फिकाइल्स	यूएसए आवेदन सं.: US(16/723,280) प्रकाशन सं.: US20200199175A1 स्वीकृत सं.: US11945838B2
4	गलांडे, संजीव; नाइक, रुतिका	कम्बाइन्ड एक्सप्रेसन पैटर्न ऑफ SATB फैमिली क्रोमेटिन ऑर्गनाइज़र्स एज इम्प्रूव्ड बायोमार्कर टूल फॉर कैंसर प्रोग्नोसिस	भारत आवेदन सं.: 201821029791 प्रकाशन सं.: IN201821029791A स्वीकृत सं.: 530323
5	गलांडे, संजीव; नाइक, रुतिका	कम्बाइन्ड एक्सप्रेसन पैटर्न ऑफ SATB फैमिली क्रोमेटिन ऑर्गनाइज़र्स एज इम्प्रूव्ड बायोमार्कर टूल फॉर कैंसर प्रोग्नोसिस	जापान आवेदन सं.: JP(2021-530331) प्रकाशन सं.: JP2022502072A स्वीकृत सं.: 7577061
6	पंडित, एस.बी. रवि; क्षत्रीय, तेजस; केळकर, सारिका; सूर्यवंशी, अनिल; गवळी, योगेश; ओगले, सतीशचंद्र; पुथुसेरी, धन्या	ए हाई-पावर डेन्सिटी सोडियम-आयन बैटरी	भारत आवेदन सं.: 201921007799 प्रकाशन सं.: IN201921007799A स्वीकृत सं.: 495415
7	बल्लव, निर्मल्या; प्रसून, अनुपम	थिन फिल्म मेटल-ऑर्गेनिक डायोड्स विथ हाई इलेक्ट्रिकल रेक्टिफिकेशन रैशीओ	भारत आवेदन सं.: 201921020782 प्रकाशन सं.: IN201921020782A स्वीकृत सं.: 552686
8	जोस, ग्रेगर; पुकाडिचिल, थॉमस	ए नोवल बाइफंक्शनल लिपिड प्रोब फॉर प्रोक्सिमिटी लेबलिंग-बेस्ड आइडेंटिफिकेशन ऑफ मेम्ब्रेन-एसोसिएटेड प्रोटीन्स	यूएसए आवेदन सं.: US (16/891373) प्रकाशन सं.: US20200386764A1 स्वीकृत सं.: US11879894B2
9	जाखड़, नविता; सिंह, सुरजीत	मैथड फॉर मेकिंग हाई फिगर-ऑफ-मेरिट नैनोस्ट्रक्चर्ड थेर मोडलेक्टिक मटेरियल्स	भारत आवेदन सं.: 202221018408 प्रकाशन सं.: IN202221018408A स्वीकृत सं.: 535591

क्रम सं.	आविष्कारक	शीर्षक	देश और पेटेंट जानकारी
10	सिद्धार्थ चोपड़ा; हरिनाथ चक्रपाणी; ग्रेस कौल; पूजा कुमारी	हेटरोसाइक्लिक आयोडोनियम कम्पाउंड्स एज ब्रॉड-स्पेक्ट्रम एंटीबैक्टीरियल एजेन्ट्स	भारत आवेदन सं.: 202211005732 प्रकाशन सं.: IN202211005732A
11	वैद्यनाथन, रामनाथन; सिंह, हिमन देव	थ्री-डाइमेंशनल (3D) हाइड्रोफोबिक अमीन-रिच मेटल ऑर्गेनिक फ्रेमवर्क विथ ए हाई सेलेक्टिविटी फॉर ह्यूमिड CO ₂ कैप्चर	भारत आवेदन सं.: 202211061108 प्रकाशन सं.: IN202211061108A
12	वेंकटनाथन, अरुण; देव, राबिन शिवा	क्वांटम मैकेनिकल मॉडल सिमुलेटर	भारत आवेदन सं.: 202211064464 प्रकाशन सं.: IN202211064464A
13	चक्रपाणी, हरिनाथ; कुमार, टी. आनंद; सिंह, अमित	फ्लुओरोक्विनोलोन डेरिवेटिव्स फॉर ट्रीटमेंट ऑफ एक्टिव एंड लेटेन्ट ट्यूबरकुलोसिस	भारत आवेदन सं.: 202211069131 प्रकाशन सं.: IN202211069131A
14	ओगले, सतीशचंद्र बालकृष्ण; फुरकान, मोहम्मद; कुमार, निखिल; बोबडे, रिचा आमोद; वर्मा, करिकाथ सुकुमार	ए प्रोसेस फॉर कोटिंग इंटीग्रेटिव पैटर्निंग एंड फंक्शनलाइजेशन ऑफ ग्लास, एंड यूजेस देअरऑफ	भारत आवेदन सं.: 202211070801 प्रकाशन सं.: IN202211070801A
15	गोयल, प्रणय; फाटक, सनत	सिस्टम एंड मैथड टू डिटेक्ट इन्फ्लेमेंटरी आर्थराइटिस ऑफ जॉइन्ट एरियाज यूजिंग आर्टिफिशियल इंटेलिजेन्स	भारत आवेदन सं.: 202211074344 प्रकाशन सं.: IN202211074344A
16	कुमार, निखिल; बनर्जी, अभिक; ओगले, सतीशचंद्र	सेपरेटर असेम्बली फॉर एनोड-फ्री मेटल बैटरी	भारत आवेदन सं.: 202311004828 प्रकाशन सं.: IN202311004828A
17	जाखड़, नविता; सिंह, सुरजीत	मैथड फॉर मेकिंग हाई फिगर-ऑफ-मेरिट नैनोस्ट्रक्चर्ड थेर मोडलेक्ट्रिक मटेरियल्स	यूएसए आवेदन सं.: US(18/127941) प्रकाशन सं.: US 2024/0109777 A1
18	दत्ता, शौविक; भुनिया, अमित; सिंह, मोहित कुमार; मोहम्मद हेनिनी; और मरियल अल हुवेज़	एक्साइटोनिक बोस-आइंस्टीन कन्डेन्सेट (बीईसी) एज क्यूबिट्स यूजिंग सेमीकंडक्टर नैनोस्ट्रक्चर्स फॉर क्वांटम टेक्नोलॉजीस	यूएसए आवेदन सं.: US(18/258,691) प्रकाशन सं.: US 2024/0046133 A1
19	वैद्यनाथन, रामनाथन; सिंह, हिमन देव	ए स्टीम-स्टेबल थ्री-डाइमेंशनल (3D) जिक-एडेनिनेट मेटल ऑर्गेनिक फ्रेमवर्क विथ ए हाई सेलेक्टिविटी फॉर इंडस्ट्रियल CO ₂ कैप्चर	भारत आवेदन सं.: 202311049364 प्रकाशन सं.: IN202311049364A

क्रम सं.	आविष्कारक	शीर्षक	देश और पेटेंट जानकारी
20	प्रमोद पद्मनाभ पिल्लै; राधा कृष्ण कश्यप	प्लाज्मोनिक सोलर थर्मोइलेक्ट्रिक जनरेटर	भारत आवेदन सं.: 202321058513 प्रकाशन सं.: IN202321058513A
21	जैन, चितवन; रामनाथन, वैद्यनाथन	निटिंग द लेयर्स ऑफ टू-डाइमेंशनल कोवेलेन्ट ऑर्गेनिक फ्रेमवर्क विथ वन-डाइमेंशनल पॉलिमर टू मेक कन्डक्टिंग क्वासी-थ्री-डाइमेंशनल आर्किटेक्चर	भारत आवेदन सं.: 202321056536 प्रकाशन सं.: IN202321056536A
22	रहमान, आयशा; बाजपेयी, आशना; रहमान, अतिकुर	ए कन्फाइन्ड-डिवेटींग मैथड फॉर सिन्थेसिस ऑफ मेटल नैनोपार्टिकल्स	भारत आवेदन सं.: 202421034366 प्रकाशन सं.: IN202421034366A
23	गोकुल एम.ए.; अतिकुर रहमान	प्रोसेस फॉर सिन्थेसिस ऑफ मोनोलेयर ट्रांजिशन मेटल डाइकैल्कोजेनाइड	कोरिया आवेदन सं.: KR 10-2024-7028291 प्रकाशन सं.: KR2024142478A
24	रापोल, उमाकांत दामोदर; पटेल, कुशल; बिस्वास, कोरक; मौर्य एस. सागर; दत्ता, प्रणब	ओवन फॉर जनरेशन एंड कोलिमेशन ऑफ अन एटमिक बीम	भारत आवेदन सं.: 202421000590
25	सनदनाराज, ब्रिटो एस.; ख्याडे, अश्विनी राजेन्द्र; हाटी, क्षितिश चंद्र	सिन्थेसिस ऑफ सेल्फ-असेम्बलिंग आर्टिफिशियल प्रोटीन्स यूटिलाइजिंग ए कैटेलेटिक होस्ट-गेस्ट सिस्टम एंड यूजेस देअरऑफ	भारत आवेदन सं.: 202421007772
26	होता, श्रीनिवास; सेन सुमित; कुंडू, सुमन; पसारी, संदीप	मोलेक्यूलर सर्जरी: कट-इन्सर्ट-स्टिच एडिटिंग रिएक्शन (सीआईएसटीईआर) टेक्निक	भारत आवेदन सं.: 202421006807
27	ज्ञानप्रकाशम, ब्रूपति; घोष, सोमनाथ	क्विनोजोलाइन डेरिवेटिव्स एंड ए मैथड ऑफ सिन्थेसाइजिंग द सेम देअरऑफ	भारत आवेदन सं.: 202421012341
28	चक्रपाणी, हरिनाथ; अग्रवाल, रचित; गुप्ता, सिमरन मनोज	परसल्फाइड / हाइड्रोजन सल्फाइड रिलीजिंग माइक्रोपार्टिकल्स फॉर द ट्रीटमेंट ऑफ क्रोनिक इन्फ्लेमेशन	भारत आवेदन सं.: 202421036480
29	ओगले, सतीशचंद्र; बोबडे, रिचा आमोद; हिवासे, श्वेता सुनील; वर्मा, करिकाथ सुकुमार	ए कम्पोजिट मटेरियल, प्रोसेस फॉर प्रोड्यूसिंग द सेम, एंड यूजेस देअरऑफ	भारत आवेदन सं.: 202421032486
30	प्रमोद पी. पिल्लै; वंशिका जैन; श्रेया त्यागी; प्रद्युत रॉय	प्रोसेस फॉर सिन्थेसाइजिंग अमोनिया विथ सेमीकंडक्टर नैनोपार्टिकल्स एंड विजिबल लाइट	भारत आवेदन सं.: 202421055371
31	गोकुल एम.ए.; अतिकुर रहमान	प्रोसेस फॉर सिन्थेसिस ऑफ मोनोलेयर ट्रांजिशन मेटल डाइकैल्कोजेनाइड	जापान आवेदन सं.: 2024-541758
32	अंशुमन नाग; सैकिया, साजिद	अल्ट्राब्रॉड नियर-इन्फ्रारेड इमिटिंग पेरोव्स्काइट मटेरियल्स	भारत आवेदन सं.: 202421069681
33	गोकुल एम.ए.; अतिकुर रहमान	प्रोसेस फॉर सिन्थेसिस ऑफ मोनोलेयर ट्रांजिशन मेटल डाइकैल्कोजेनाइड	यूएसए आवेदन सं.: US 18/730,209

क्रम सं.	आविष्कारक	शीर्षक	देश और पेटेंट जानकारी
34	बूपति ज्ञानप्रकाशम; सुतार, दशरथ विशम्बर; जमदादे, आकाश बंडू	ए कन्टिन्यूअस-फ्लो कैटेलेटिक डिहाइड्रेशन प्रोसेस फॉर द सिन्थेसिस ऑफ मैक्रोसाइक्लिक कम्पाउंड्स	भारत आवेदन सं.: 202421079997
35	साईकृष्णन कायरट; निक्की दत्त; विशाल अन्नासाहेब अधव; आकाश कैलाशप्रसाद सिंह	न्यूक्लियोसाइड ट्राइफॉस्फेट-डिपेन्डेंट एंडोन्यूक्लिएज फॉर डीएनए फ्रेग्मेन्टेशन, ए कम्पोजिशन एंड ए किट कम्प्राइजिंग द सेम	भारत आवेदन सं.: 202421091083
36	ज्ञानप्रकाशम, बूपति; पांडे, आकांक्षा एम.; मंडल, शंखजीत	ए कन्टिन्यूअस फ्लो प्रोसेस फॉर सिन्थेसिस ऑफ ऑर्गेनिक एज़ाइड्स	यूएसए आवेदन सं.: US 18/871,215
37	ज्ञानप्रकाशम, बूपति; पांडे, आकांक्षा एम.; मंडल, शंखजीत	ए कन्टिन्यूअस फ्लो प्रोसेस फॉर सिन्थेसिस ऑफ ऑर्गेनिक एज़ाइड्स	जापान आवेदन सं.: 2024-571237
38	ज्ञानप्रकाशम, बूपति; पांडे, आकांक्षा एम.; मंडल, शंखजीत	ए कन्टिन्यूअस फ्लो प्रोसेस फॉर सिन्थेसिस ऑफ ऑर्गेनिक एज़ाइड्स	जर्मनी आवेदन सं.: 11 2023 002 540.1
39	डे, अविर्षुप; प्रभाकरन, धर्मलिंगम; नायर, सुनील	डिवाइस एंड मैथड फॉर मेजरिंग टोपोलॉजिकली प्रोटेक्टेड सर्फेस मैग्नेट	आवेदन सं.: PCT/IB2023/057737 प्रकाशन सं.: WO 2024/023807 A1
40	वैद्यनाथन, रामनाथन; सिंह, हिमन देव	थ्री-डाइमेन्शनल (3D) हाइड्रोफोबिक अमीन-रिच मेटल ऑर्गेनिक फ्रेमवर्क विथ ए हाई सेलेक्टिविटी फॉर ह्यूमिड CO ₂ कैप्चर	आवेदन सं.: PCT/IB2023/060803 प्रकाशन सं.: WO 2024/089636 A1
41	ओगले, सतीशचंद्र बालकृष्ण; फुरकान मोहम्मद; कुमार, निखिल; बोबडे, रिचा आमोद; वर्मा, करिकाथ सुकुमार	ए प्रोसेस फॉर कोटिंग इंटीग्रेटेड पैटर्निंग एंड फंक्शनलाइजेशन ऑफ ग्लास, एंड यूजेस देअरऑफ	आवेदन सं.: PCT/IB2023/062394 प्रकाशन सं.: WO 2024/121803 A1
42	वैद्यनाथन, रामनाथन; सिंह, हिमन देव	ए स्टीम-स्टेबल थ्री-डाइमेन्शनल (3D) ज़िंक-एडेनिनेट मेटल ऑर्गेनिक फ्रेमवर्क विथ ए हाई सेलेक्टिविटी फॉर इंडस्ट्रियल CO ₂ कैप्चर	आवेदन सं.: PCT/IB2024/057104
43	जैन, चितवन; रामनाथन, वैद्यनाथन	निटिंग द लेयर्स ऑफ टू-डाइमेन्शनल कोवेलेन्ट ऑर्गेनिक फ्रेमवर्क विथ वन-डाइमेन्शनल पॉलिमर टू मेक कन्डक्टिंग क्वासी-थ्री-डाइमेन्शनल आर्किटेक्चर	आवेदन सं.: PCT/IB2024/058210
44	गोकुल एम.ए.; अतिकुर रहमान	ए मैथड फॉर सिन्थेसिस ऑफ मेटल हैलाइड पेरोव्स्काइट (CsPbBr ₃) नैनो / माइक्रोक्रीस्टल्स	आवेदन सं.: PCT/IB2024/060200
45	रापोल, उमाकांत दामोदर; पटेल, कुशल; बिस्वास कोरक; मौर्य, एस. सागर; दत्ता, प्रणब	ओवन फॉर जनरेशन एंड कोलमिशन ऑफ अन एटमिक बीम	आवेदन सं.: PCT/IB2024/062985
46	होता, श्रीनिवास; सेन, सुमित; कुंडू, सुमन; पसारी, संदीप	मोलेक्यूलर सर्वे: कट-इन्सर्ट-स्टिच एडिटिंग रिएक्शन (सीआईएसईटीईआर) टेक्निक	आवेदन सं.: PCT/IB2024/062990
47	ज्ञानप्रकाशम, बूपति; प्रबु, अम्मासी; मिश्रा, नीलिमा प्रियदर्शिनी; मोहंता, निर्मला; मोंडकर, हेमंत सुनंदा सुरेन्द्र; टॉर्ट, फ्रेडरिक	मैथड ऑफ क्रॉस-एथे ईथरीफिकेशन ऑफ एट लीस्ट वन एल्काइलेटेड ईथर फिनाइल कम्पाउंड अंडर कन्टिन्यूअस-फ्लो कंडीशन	आवेदन सं.: PCT/EP2024/088463



बाहरी अनुदान

आईआईएसईआर पुणे के संकाय सदस्य लगातार विभिन्न सरकारी विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभागों से प्रतिस्पर्धी अनुसंधान निधियों को प्राप्त कर रहे हैं। वित्तीय वर्ष 2024-25 में, 149 अनुसंधान परियोजनाओं के लिए रु. 63.53 करोड़ की अनुसंधान निधि संस्थान को प्राप्त / नियत की गई है।

वित्तीय वर्ष 2024-25 के दौरान स्वीकृत किए गए नए बाहरी अनुदानों की सूची इस प्रतिवेदन के परिशिष्ट खंड में दी गई है।

वर्ष 2024-25 में स्वीकृत की गई नई परियोजनाएँ

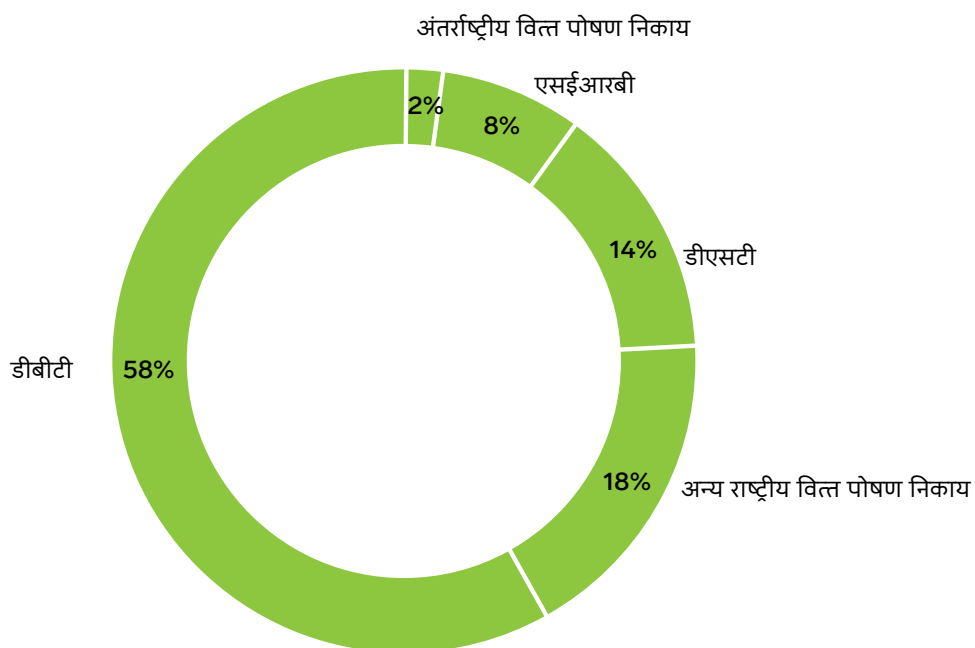
वित्तीय वर्ष 2024-25 में, रु. 12.32 करोड़ के कुल स्वीकृत मूल्य की 31 नई अनुसंधान परियोजनाएँ शुरू की गईं। वित्तीय वर्ष 2024-25 में शुरू की गई कुछ उच्च-मूल्य वाली परियोजनाओं को यहाँ दर्शाया गया है:

- SARS-CoV-2 RNA प्रतिकृति आरंभ और चिकित्सा शास्त्र के लिए प्रूफरीडिंग की क्रियाविधि को समझने के लिए एमओई-स्टार्स से वित्त पोषण (प्रो. साईकृष्णन कायरट को)
- वैन डेर वाल्स हेटरोस्ट्रक्चर्स में फर्मी-एज विलक्षणताओं और चुम्बकीय निकटता प्रभावों के लिए आईएफसीपीएआर से वित्त पोषण (डॉ. आशीष अरोड़ा को)
- वर्ष के दौरान डॉ. आशीष अरोड़ा को वैश्विक भारतीय वैज्ञानिक (वैभव) अध्येतावृत्ति; डॉ. अजय कुमार और डॉ. ट्रेसी मैरी थॉमस को इन्स्पायर फैकल्टी अध्येतावृत्ति; प्रो. श्याम राय को आईएनएसए वरिष्ठ वैज्ञानिक अध्येतावृत्ति; डॉ. कृष्णपाल करमोदिया को वैश्विक अन्वेषक पुरस्कार की शुरुआत की गई।
- वित्तीय वर्ष 2024-25 के दौरान प्राप्त सभी नए अनुदानों की जानकारी के लिए, कृपया प्रतिवेदन के परिशिष्ट खंड में पूरी सूची देखें।

वर्ष 2024-25 में बाहरी अनुदान के स्रोत

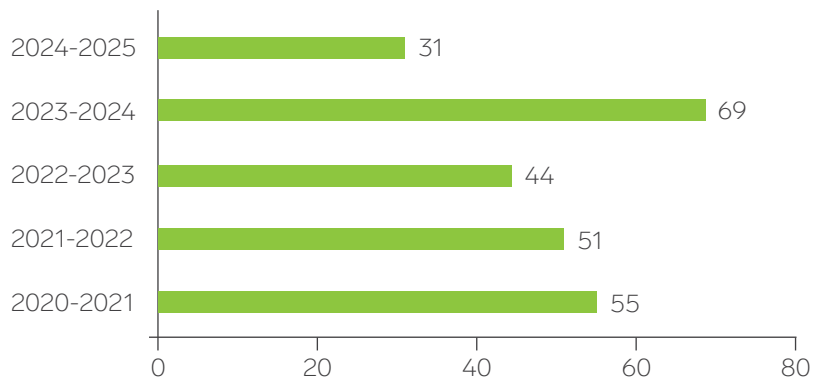
बाहरी अनुदानों के माध्यम से प्राप्त निधियाँ अधिक संख्या में सरकारी निकायों से प्राप्त हुई हैं, जिसमें डीबीटी से प्राप्त अनुसंधान निधि का योगदान वर्ष 2024-25 में प्राप्त अनुसंधान निधि 58% है, इसके बाद डीएसटी से 14%, और एसईआरबी से 8% अनुसंधान निधि प्राप्त हुई (102 परियोजनाओं में)। अन्य भारतीय वित्त पोषण निकायों (वेलकम ट्रस्ट-डीबीटी इंडिया एलायंस, आईएफसीपीएआर, एमओईएस, एमएचआरडी, डीएई, आईसीएमआर, सीएसआईआर, आईयूसीएए, आईसीएसएसआर, एसपीएआरसी, यूजीसी, आदि) ने शिक्षा, रक्षा, परमाणु ऊर्जा, आदि जैसे क्षेत्रों में अनुसंधान के लिए 18% निधि का योगदान दिया (41 परियोजनाओं में)। अंतर्राष्ट्रीय वित्त पोषण निकायों (एओएआरडी, साइमन फाउंडेशन, आदि) ने कुल अनुसंधान निधि का 2% योगदान दिया (6 परियोजनाओं में)।

वर्ष 2024-25 में बाहरी अनुदान के स्रोत



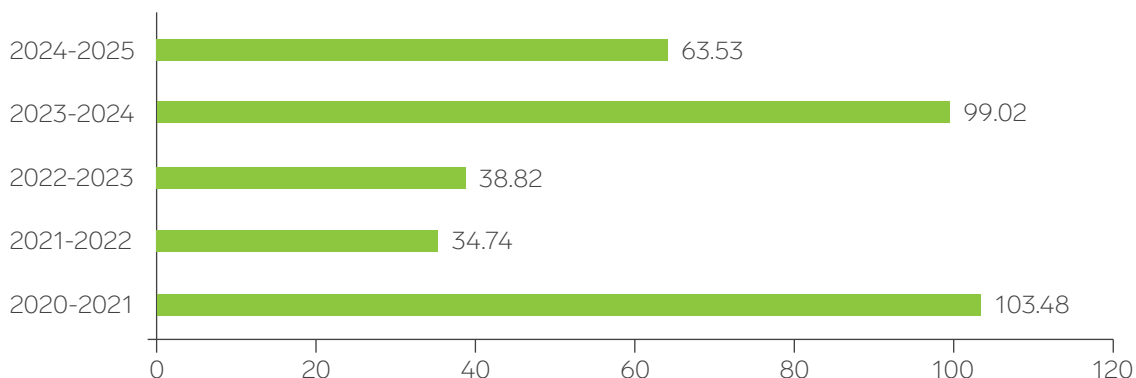
स्वीकृत नए बाहरी अनुदानों की संख्या

डेटा पिछले 5 वित्तीय वर्षों के अनुसार है



प्राप्त / नियत बाहरी अनुदान

डेटा पिछले 5 वित्तीय वर्षों के अनुसार है; राशि करोड़ रुपए में है





पुरस्कार और सम्मान



प्रो. जयंत उदगांवकर (प्रोफेसर, जीव विज्ञान) को विज्ञान और प्रौद्योगिकी में असाधारण योगदान के लिए भारत की माननीय राष्ट्रपति श्रीमती द्रौपदी मुर्मू द्वारा विज्ञान श्री पुरस्कार प्रदान किया गया।



प्रो. श्रीनिवास होता (प्रोफेसर, रसायन विज्ञान) ने भारत की माननीय राष्ट्रपति श्रीमती द्रौपदी मुर्मू से उच्चतर शैक्षिक संस्थानों में शिक्षकों के लिए राष्ट्रीय पुरस्कार प्राप्त किया।



डॉ. पुष्कर सोहोनी (सहयोगी प्रोफेसर, मानविकी और सामाजिक विज्ञान) महाराष्ट्र के राज्यपाल श्री रमेश बायस द्वारा जून 2024 में विमोचित 'गेटवेज टू द सी: हिस्टोरिकल पोर्ट्स एंड डॉक्स ऑफ मुंबई रीजन' नामक पुस्तक में योगदान देने वाले लेखक हैं।

**प्रो. निर्मल्या बल्लव**

प्रोफेसर, रसायन विज्ञान
केमिकल रिसर्च सोसाइटी ऑफ इंडिया से
सीआरएसआई कांस्य पदक 2025

**प्रो. के.एन. गणेश**

सहायक संकाय, रसायन विज्ञान
सीआरएसआई स्वर्ण पदक (2025), केमिकल
रिसर्च सोसाइटी ऑफ इंडिया

**प्रो. अंजन बनर्जी**

प्रोफेसर, जीव विज्ञान
भारतीय राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी
(आईएनएसए), नई दिल्ली के अध्येता;
राहुल बजाज चेयर प्रोफेसरशिप 2024-27

**डॉ. श्रीजित जी. जे.**

सहयोगी प्रोफेसर, भौतिक विज्ञान
हेवलेट पैकार्ड एंटरप्राइज से एपीजे अब्दुल
कलाम युवा शोधकर्ता पुरस्कार

**प्रो. हरिनाथ चक्रपाणी**

प्रोफेसर, रसायन विज्ञान
रॉयल सोसाइटी ऑफ केमिस्ट्री,
यू.के. के अध्येता

**प्रो. सुजित के. घोष**

प्रोफेसर, रसायन विज्ञान
सोसाइटी फॉर मटेरियल्स केमिस्ट्री
(एसएमसी), भारत द्वारा रजत पदक;
एसोसिएशन ऑफ सेपरेशन साइंटिस्ट्स एंड
टेक्नोलॉजिस्ट्स (एसएसईटी), भारत द्वारा
डॉ. पी.एन. पाठक स्मारक पुरस्कार

**प्रो. सबंति चौधुरी**

प्रोफेसर, रसायन विज्ञान
राहुल बजाज चेयर प्रोफेसरशिप 2024-27

**प्रो. अमित होगोडी**

प्रोफेसर, गणित
राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी, बेंगलुरु
के अध्येता

**डॉ. जितेन्द्र चुघ**

सहयोगी प्रोफेसर, रसायन विज्ञान
नेशनल मैग्नेटिक रेसोनेन्स सोसाइटी ऑफ
इंडिया द्वारा प्रो. एस. सुब्रमण्यन 60वाँ
जन्मदिन व्याख्यान पुरस्कार (2024)

**डॉ. सिद्धेश एस. कामत**

सहयोगी प्रोफेसर, जीव विज्ञान
रॉयल सोसाइटी ऑफ केमिस्ट्री, यू.के. के
अध्येता; इन्फोसिस पुरस्कार (2024), जीवन
विज्ञान श्रेणी



डॉ. कृष्णपाल करमोदिया
सहयोगी प्रोफेसर, जीव विज्ञान
ईएमबीओ वैश्विक अन्वेषक पुरस्कार
2024; इंडियन सोसाइटी फॉर
पैरासिटोलॉजी द्वारा डॉ. बी.एन. सिंह
मेमोरियल ओरेशन पुरस्कार, 2024



प्रो. आर. बूमि शंकर
प्रोफेसर, रसायन विज्ञान
सिल्वर स्टार पदक, चिरंतन रसायन संस्थान
(सीआरएस), 2024; वार्षिक पूर्व छात्र
सामग्री व्याख्यान पुरस्कार, जेएनसीएसआर,
बेंगलुरु, 2024



प्रो. अंशुमन नाग
प्रोफेसर, रसायन विज्ञान
सी.एन.आर. राव एजुकेशन फाउंडेशन
से रासायनिक भौतिकी में अनुसंधान
के लिए राष्ट्रीय पुरस्कार; राष्ट्रीय
विज्ञान अकादमी, बेंगलुरु के अध्येता



प्रो. सीमा शर्मा
प्रोफेसर, भौतिक विज्ञान
राहुल बजाज चेंबर प्रोफेसरशिप 2024-27



प्रो. सतीशचंद्र ओगले
सहायक संकाय, भौतिक विज्ञान
द वर्ल्ड अकेडमी ऑफ साइंसेज
(टीडब्ल्यूएस) से भौतिक विज्ञान,
खगोल विज्ञान, और अंतरिक्ष विज्ञान
में टीडब्ल्यूएस पुरस्कार (2026)



प्रो. पिनाकी तालुकदार
प्रोफेसर, रसायन विज्ञान
जापान सोसाइटी फॉर द प्रमोशन ऑफ
साइंस द्वारा जापान में अनुसंधान के लिए
जेएसपीएस इन्विटेशनल अध्येतावृत्ति;
अध्येता, वेस्ट बंगाल अकेडमी ऑफ
साइंस एंड टेक्नोलॉजी (डब्ल्यूएसटी);
सीआरएसआई द्वारा सी.एन.आर. राव राष्ट्रीय
पुरस्कार 2025; अध्येता, भारतीय राष्ट्रीय
विज्ञान अकादमी (आईएनएसए)



डॉ. वेंकटेश्वर पै
सहयोगी प्रोफेसर, मानविकी और
सामाजिक विज्ञान
इंडियन मैथमेटिकल सोसाइटी द्वारा
सतीश भटनागर पुरस्कार (2024)



श्री अनिल जंकर
अतिथि संकाय, मानविकी और सामाजिक
विज्ञान
सिनेमा पर लेखन के काम के लिए सुधीर
नंदगांवकर स्मारक पुरस्कार (2025)



प्रो. कालिका प्रसाद
प्रोफेसर, जीव विज्ञान
राष्ट्रीय विज्ञान अकादमी, भारत
(एनएसआई) के अध्येता



सदस्यता एवं संबद्धता



डॉ. निक्शन अब्राहम

सहयोगी प्रोफेसर, जीव विज्ञान
मैमलियन जीनोम (स्प्रिंगर) के संपादक



डॉ. अनूप बिस्वास

सहयोगी प्रोफेसर, गणित
CNPq अनुसंधान अनुदान (आगतु कार्यक्रम),
ब्राजील, 2024



डॉ. विजय आगरवाला

सहयोगी प्रोफेसर, भौतिक विज्ञान
फरवरी 2025 से जनवरी 2028 तक,
अंतर्राष्ट्रीय सैद्धान्तिक विज्ञान केन्द्र
(आईसीटीएस), बेंगलुरु में संकाय सहयोगी



डॉ. ज्ञानप्राकशम बूपति

सहयोगी प्रोफेसर, रसायन विज्ञान
फ्लो केमिस्ट्री सोसाइटी, स्विट्ज़रलैंड के नियमित
सदस्य (2024-25)



प्रो. सुदर्शन अनंत

प्रोफेसर, भौतिक विज्ञान
शासी परिषद सदस्य, अंतर विश्वविद्यालय
त्वरक केन्द्र (आईयूएस), नई दिल्ली



डॉ. बुद्धेदव चट्टोपाध्याय

सहयोगी प्रोफेसर, रसायन विज्ञान
सहयोगी संपादक, ऑर्गेनिक केमिस्ट्री फ्रंटियर्स
(ओसीएफ), आरएससी, सितम्बर 2024 से; कोर
सदस्य, प्रधानमंत्री प्रारम्भिक अनुसंधान कैरियर
अनुदान (पीएमईसीआरजी), एएनआरएफ, भारत
सरकार (2025 से)



प्रो. भास बापट

प्रोफेसर, भौतिक विज्ञान
इसरो द्वारा शुक्र ऑर्बिटर मिशन की योजना
और कार्यान्वयन की जाँच के लिए स्थायी
समिति के सदस्य के रूप में नियुक्त किया
गया



प्रो. आलोक दास

प्रोफेसर, रसायन विज्ञान
इंस्टीट्यूट डेस साइंसेज मोलेक्यूलैरेस डी'ऑर्से
(आईएसएमओ), सीएनआरएस, फ्रांस में
सहयोगात्मक अनुसंधान यात्रा के लिए यूनिवर्सिटी
पेरिस-सैकले से अध्येतावृत्ति, जून-जुलाई, 2024;
सदस्य, अंतर्राष्ट्रीय सलाहकार बोर्ड, हॉरिजन्स इन
हाइड्रोजन बॉन्ड रिसर्च; संयोजक, केमिकल रिसर्च
सोसाइटी ऑफ इंडिया (सीआरएसआई) स्थानीय
चैप्टर, पुणे (2023-26)

**डॉ. श्रीजित जी.जे.**

सहयोगी प्रोफेसर, भौतिक विज्ञान
सहायक संकाय पद, टीआईएफआर
मुंबई; सहयोगी सदस्य, आईसीटीएस
बैंगलुरु; आगंतुक, भौतिक विज्ञान विभाग,
ऑक्सफोर्ड यूनिवर्सिटी

**डॉ. सिद्धेश कामत**

सहयोगी प्रोफेसर, जीव विज्ञान
संपादकीय बोर्ड सदस्य, ब्रिटिश जर्नल ऑफ
फार्माकोलॉजी (दिसम्बर 2022-नवम्बर
2026); संपादकीय बोर्ड सदस्य, जर्नल ऑफ
बायोलॉजिकल केमिस्ट्री (जुलाई 2023-जून
2028)

**प्रो. अर्णब घोष**

प्रोफेसर, जीव विज्ञान
संपादकीय बोर्ड सदस्य, मोलेक्यूलर
बायोलॉजी ऑफ द सेल; संपादकीय बोर्ड
सदस्य, न्यूरोपेप्टाइड्स

**डॉ. कृष्णपाल करमोदिया**

सहयोगी प्रोफेसर, जीव विज्ञान
शैक्षणिक संपादक, पीएलओएस पैथोजेन्स का
संपादकीय बोर्ड, 2024; सदस्य, अंतर्राष्ट्रीय
अनुसंधान नेटवर्क (आईआरएन), होस्ट-पैथोजेन
इंटरैक्शन्स पर सीएनआरएस फ्रांस - डीबीटी
इंडिया पहल, 2025; कार्यकारी समिति सदस्य,
इंडियन सोसाइटी फॉर पैरासिटोलॉजी, 2025

**प्रो. सुजित के. घोष**

प्रोफेसर, रसायन विज्ञान
संपादकीय बोर्ड सदस्य, सस्टेनेबल केमिस्ट्री
फॉर एनर्जी मटेरियल्स, एल्सेवियर

**प्रो. जी.वी. पवन कुमार**

प्रोफेसर, भौतिक विज्ञान
संपादकीय बोर्ड (फिजिक्स एंड इट्स हिस्ट्री एंड
फिलोसॉफी), करंट साइंस

**डॉ. तेजस कालेलकर**

सहयोगी प्रोफेसर, गणित
आगंतुक सहयोगी प्रोफेसर, वाशिंगटन
यूनिवर्सिटी, सेंट लुईस, यू.एस.ए., अगस्त-
दिसम्बर, 2024; आगंतुक वैज्ञानिक, मैक्स
प्लैंक इंस्टीट्यूट फॉर मैथमेटिक्स, जर्मनी,
फरवरी-अप्रैल, 2025

**डॉ. मयूरिका लाहिड़ी**

सहयोगी प्रोफेसर, जीव विज्ञान
भारत की आनुवंशिक विविधता को सूचीबद्ध करने
के लिए जैव प्रौद्योगिकी विभाग की जीनोमइंडिया
परियोजना से संबद्ध, जिसका डेटा जनवरी 2025 में
सफलतापूर्वक जारी किया गया था।

**डॉ. मौमिता मजूमदार**

सहयोगी प्रोफेसर, रसायन विज्ञान
राष्ट्रीय आयोजन समिति की सदस्य: C-H
बॉन्ड सक्रियण 2024 पर 7वें अंतर्राष्ट्रीय
परिसंवाद, और 30वें अंतर्राष्ट्रीय कार्ब-धात्विक
रसायन विज्ञान सम्मेलन 2024; अकार्बनिक
रिंग सिस्टम्स पर 2024 अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन की
अंतर्राष्ट्रीय सलाहकार बोर्ड की सदस्य

**डॉ. सुप्रिया पिसोळकर**

सहयोगी प्रोफेसर, गणित
आगामी अंतर्राष्ट्रीय गणितज्ञ कांग्रेस
(आईसीएम) 2026, फिलाडेल्फिया, यू.एस.ए.
के लिए अमेरिकन मैथमेटिकल सोसाइटी की
अंतर्राष्ट्रीय यात्रा अनुदान समिति में सेवा देने के
लिए एशिया के केवल छह गणितज्ञों में से एक के
रूप में चुना गया (दिसम्बर 2024-मई 2025)

**डॉ. सुहिता नाडकर्णी**

सहयोगी प्रोफेसर, जीव विज्ञान
संपादकीय बोर्ड सदस्य, पीएलओएस
कम्प्यूटेशनल बायोलॉजी; संपादकीय बोर्ड
सदस्य, इन सिलिको फार्मकोलॉजी; सदस्य,
सोसाइटी फॉर न्यूरोसाइंस

**प्रो. सुधा राजमणि**

प्रोफेसर, जीव विज्ञान
भारत में अंतरिक्ष विज्ञान के लिए एक रोडमैप
तैयार करने हेतु दि. 22-23 अप्रैल, 2024 को
यू.आर. राव उपग्रह केन्द्र (यूआरएससी), इसरो
में अंतरिक्ष विज्ञान के लिए एक रोडमैप पर
विचार-मंथन सत्र, खगोल जीव विज्ञान, अंतरिक्ष
जीव विज्ञान, आवास और एनालॉग (आशा)
अनुसंधान क्षेत्रों पर स्प्लेंडर समूह (एसजी) के
लिए मॉडरेटर बनने के लिए आमंत्रित किया गया।

**डॉ. अरविंद नातू**

मानद सदस्य
आईआईएसईआर स्थायी समिति के सदस्य

**प्रो. भूमि शंकर राममूर्ति**

प्रोफेसर, रसायन विज्ञान
सदस्य, अमेरिकन केमिकल सोसाइटी (एसीएस);
संपादकीय बोर्ड सदस्य, एसीएस-इनऑर्गेनिक
केमिस्ट्री (जनवरी 2023 से)

**डॉ. गायत्री पनंघाट**

सहयोगी प्रोफेसर, जीव विज्ञान
अतिथि संपादक, विशेष अंक, साइटोस्केलेटन

**प्रो. रिचा रिखी**

प्रोफेसर, जीव विज्ञान
संपादक, जर्नल ऑफ सेल साइंस; परिषद
सदस्य, ह्यूमन फ्रंटियर्स साइंस प्रोजेक्ट



डॉ. पूजा संचेती

सहायक प्रोफेसर, मानविकी और सामाजिक विज्ञान
निर्वाचित कार्यकारी समिति सदस्य,
साउथ एशियन लिटरेरी एसोसिएशन,
जनवरी 2025-27; आगंतुक
अनुसंधानकर्ता, अंग्रेजी विभाग,
वाशिंगटन यूनिवर्सिटी, सेंट लुईस,
अक्टूबर-दिसम्बर 2024



डॉ. पुष्कर सोहोनी

सहयोगी प्रोफेसर, मानविकी और सामाजिक विज्ञान
भारतीय अध्ययन के अध्यक्ष (2025), यूनिवर्सिटी
ऑफ वियना, आईसीसीआर द्वारा सम्मानित



प्रो. एस.जी. श्रीवत्सन

प्रोफेसर, रसायन विज्ञान
Zeitschrift für Naturforschung
C – ए जर्नल ऑफ बायोसाइंसेज के
संपादकीय बोर्ड सदस्य, जनवरी 2025 से



प्रो. पिनाकी तालुकदार

प्रोफेसर, रसायन विज्ञान
संपादकीय सलाहकार बोर्ड सदस्य, एसीएस
ऑर्गेनिक एंड इनऑर्गेनिक Au; संपादकीय बोर्ड
सदस्य, जर्नल ऑफ इन्क्लुजन फेनोमेना एंड
मैक्रोसाइक्लिक केमिस्ट्री; आजीवन सदस्यता,
इंडियन बायोफिजिकल सोसाइटी (आईबीएस),
इंडिया

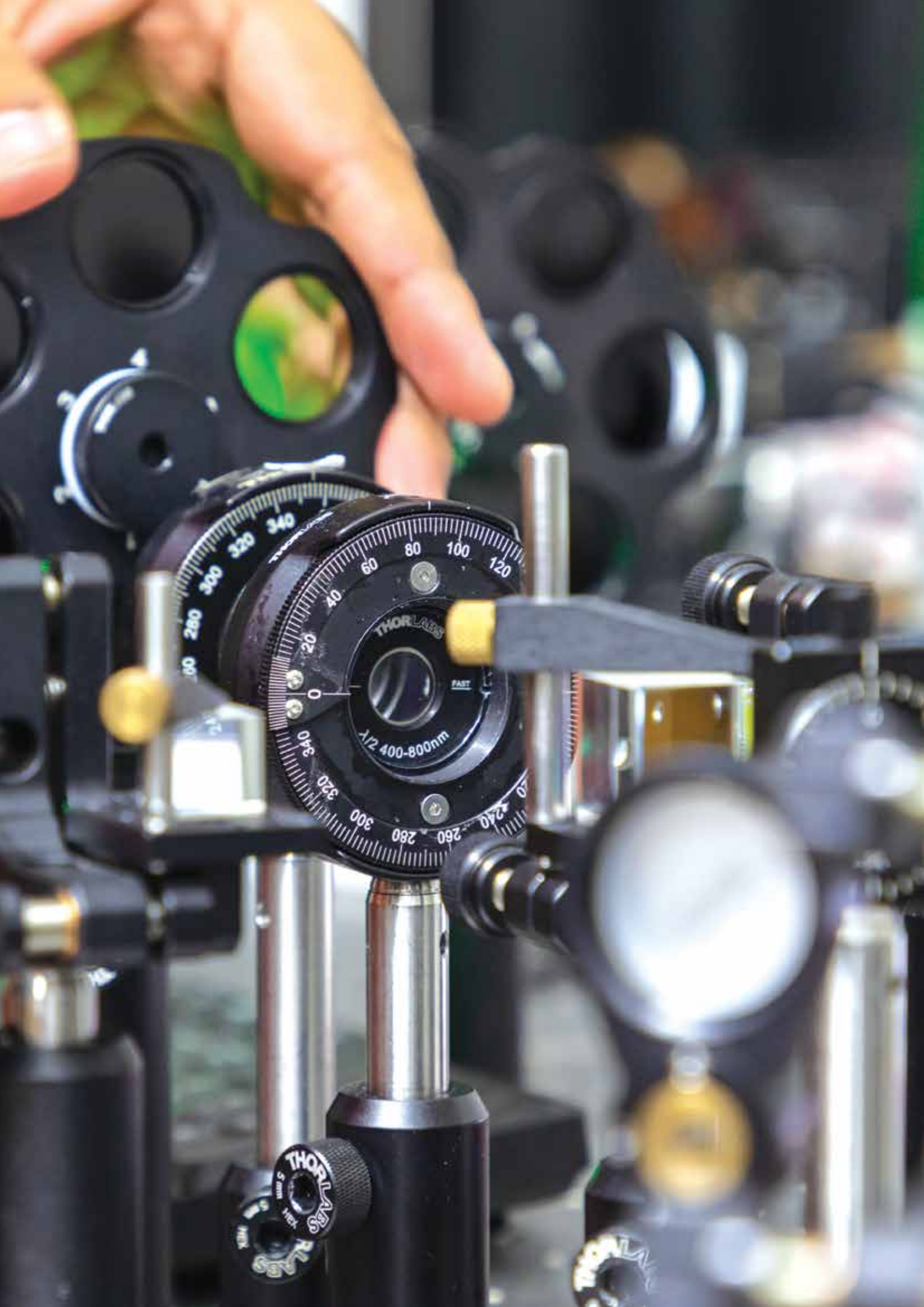


प्रो. कुन्दन सेनगुप्ता

प्रोफेसर, जीव विज्ञान
निर्वाचित सदस्य, गुहा अनुसंधान
सम्मेलन (जीआरसी2024); सहयोगी
संपादक, खंड: क्रोमेटिन और गुणसूत्र
जीव विज्ञान, फ्रंटियर्स इन सेल एंड
डेवलपमेंटल बायोलॉजी; सदस्य,
वैश्विक कैंसर सहायता संघ (जीसीसी),
दक्षिण एशिया चैप्टर, युवा नेतृत्व समिति;
आजीवन सदस्य, इंडियन सोसाइटी ऑफ
ह्यूमन जेनेटिक्स (आईएसएचजी)

वर्ष 2024-25 के दौरान प्राप्त नई सदस्यता और सम्बद्धता को ऊपर दिखाया गया है। कई अन्य संकाय सदस्यों के पास चालू संपादकीय बोर्ड सदस्यता और अन्य शैक्षणिक मान्यता है जिसके माध्यम से वे वैज्ञानिक समुदाय और शिक्षा क्षेत्र में योगदान करते हैं। हर साल, संकाय सदस्यों को भारत और अन्य जगहों पर आयोजित सम्मेलनों, कार्यशालाओं और अन्य कार्यक्रमों में अपने शोध कार्य को प्रस्तुत करने के लिए आमंत्रित किया जाता है। संकाय सदस्य अपने शोध से संबंधित विषयों में वैज्ञानिक सम्मेलन आयोजित करने में भी शामिल होते हैं।

वर्ष 2024-25 के दौरान संकाय सदस्यों के द्वारा दिए गए व्याख्यान और उनके द्वारा आयोजित किए गए शैक्षणिक कार्यक्रमों की सूची इस प्रतिवेदन के परिशिष्ट खंड में दी गई है।



शैक्षणिक कार्यक्रम



पीएचडी कार्यक्रम

67



एकीकृत पीएचडी कार्यक्रम

73



विज्ञान निष्णात कार्यक्रम

77



बीएस-एमएस कार्यक्रम

80



पाठ्यक्रमों की सूची

98



पीएचडी कार्यक्रम

पीएचडी छात्र संस्थान में शोध कार्यक्रमों में मुख्य प्रेरक शक्ति हैं। शोध कार्य शुरू होने से पहले पीएचडी कार्यक्रम में साल भर का कोर्सवर्क होता है। संस्थान में पीएचडी कार्यक्रमों में प्रवेश, प्रत्येक विभाग के लिए पृथक रूप से राष्ट्रीय स्तर पर आयोजित परीक्षा और उसके बाद साक्षात्कार के माध्यम से किया जाता है।

अगस्त 2024 और जनवरी 2025 प्रवेश सत्रों के दौरान, 115 (67 पुरुष, 48 महिला) पीएचडी छात्रों को पीएचडी कार्यक्रम के लिए दाखिला दिया गया: जीव विज्ञान में 29 (11 पुरुष, 18 महिला), रसायन विज्ञान में 42 (22 पुरुष, 20 महिला), डेटा विज्ञान में 2 (2 पुरुष), पृथ्वी और जलवायु विज्ञान में 7 (5 पुरुष, 2 महिला), मानविकी और सामाजिक विज्ञान में 4 (2 पुरुष, 2 महिला), गणित में 14 (12 पुरुष, 2 महिला), और भौतिक विज्ञान में 17 (13 पुरुष, 4 महिला)।

दिनांक 31 मार्च, 2025 तक संस्थान में पीएचडी छात्रों की संख्या 520 (302 पुरुष, 218 महिला) है। विभिन्न विभागों में पीएचडी छात्रों की संख्या इस प्रकार है: जीव विज्ञान में 160 (69 पुरुष, 91 महिला), रसायन विज्ञान में 184 (107 पुरुष, 77 महिला), डेटा विज्ञान में 3 (3 पुरुष), पृथ्वी और जलवायु विज्ञान में 33 (20 पुरुष, 13 महिला), मानविकी और सामाजिक विज्ञान में 19 (8 पुरुष, 11 महिला), गणित में 37 (29 पुरुष, 8 महिला), और भौतिक विज्ञान में 84 (66 पुरुष, 18 महिला)।

विभिन्न विभागों में पीएचडी छात्रों की संख्या

कुल: 520

दिनांक 31 मार्च, 2025 तक



160

जीव विज्ञान



184

रसायन विज्ञान



3

डेटा विज्ञान



33

पृथ्वी और
जलवायु विज्ञान



19

मानविकी और
सामाजिक विज्ञान



37

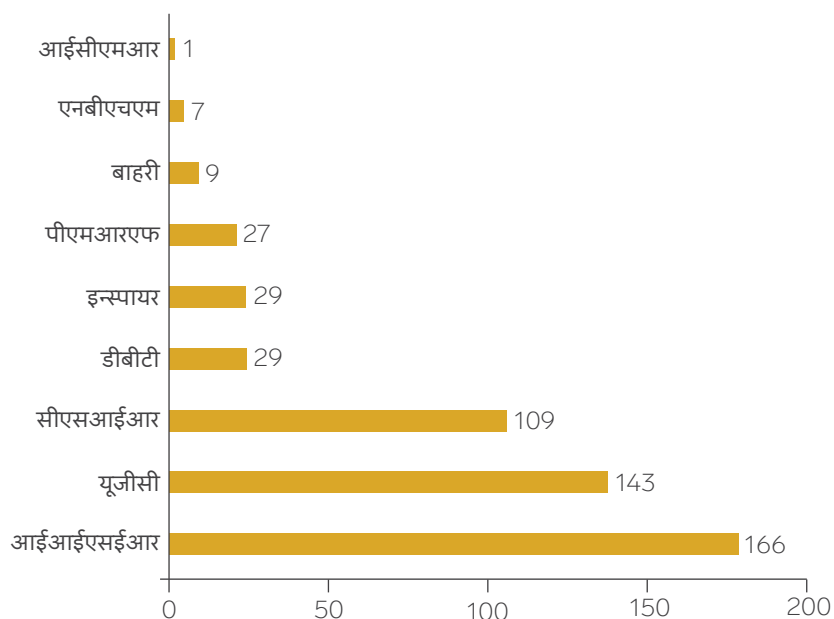
गणित



84

भौतिक विज्ञान

पीएचडी छात्रों के लिए अध्येतावृत्तियों के स्रोत



पीएचडी छात्रों की श्रेणीवार संख्या (दिनांक 31 मार्च, 2025 तक)

लिंग	सामान्य	अन्य पिछड़ा वर्ग	अनुसूचित जाति	अनुसूचित जनजाति	शारीरिक विकलांग	आर्थिक रूप से कमजोर वर्ग	कुल
पुरुष	184	70	17	5	4	22	302
महिला	139	41	16	4	0	18	218
कुल	323	111	33	9	4	40	520

कुल 41 पीएचडी छात्रों को अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों में भाग लेने और सहयोगात्मक अनुसंधान कार्य करने के लिए एक या अधिक यात्रा अनुदान प्राप्त हुए। जिन वित्त पोषण एजेंसियों से छात्रों ने यात्रा पुरस्कार प्राप्त किया उनमें अमेरिकन सोसाइटी ऑफ प्लांट बायोलॉजी (एसपीबी), विज्ञान और इंजीनियरिंग अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी), गॉर्डन रिसर्च कॉन्फ़ेन्सेस / सेमिनार (जीआरसी / जीआरएस), वैज्ञानिक तथा औद्योगिकी अनुसंधान परिषद (सीएसआईआर), जैव प्रौद्योगिकी विभाग के सम्मेलन, यात्रा, प्रदर्शनी और लोकप्रिय व्याख्यान (सीटीईपी) कार्यक्रम, इन्फोसिस फाउंडेशन, भारतीय सामाजिक विज्ञान अनुसंधान परिषद, डीबीटी / वेलकम ट्रस्ट इंडिया एलायंस, और यूजीसी अनुसंधान अनुदान शामिल हैं। कुछ मामलों में, यात्रा को छात्रों की प्रधानमंत्री अनुसंधान अध्येतावृत्ति (पीएमआरएफ) या मेजबान संगठन द्वारा समर्थित किया गया था।

दि. 29 मई, 2024 को आयोजित 11वें दीक्षांत समारोह में 72 छात्रों को पीएचडी की उपाधि प्रदान की गई।

निम्नलिखित 52 छात्रों ने पीएचडी उपाधि प्रदान करने के लिए अपनी अपेक्षाओं को पूरा किया (दि. 1 अप्रैल, 2024 और 31 मार्च, 2025 के बीच शोध प्रबंध मौखिक परीक्षा पूर्ण की)। इनमें से, 14 छात्रों ने वर्ष के दौरान दि. 29 मई, 2024 को आयोजित 11वें दीक्षांत समारोह में अपनी उपाधि प्राप्त की है।

क्रम सं.	छात्र	विभाग	सलाहकार	शोध प्रबंध का शीर्षक
1	आकांक्षा ओझा 20143321	जीव विज्ञान	संजीव गलांडे और मिलिंद वाटवे	इवैल्यूएटिंग द नीड फॉर ए पैराडिगम शिफ्ट इन दि अंडरस्टैंडिंग ऑफ टाइप 2 डायबिटीज
2	सचिन अशोकराव नलवाडे 20153374	रसायन विज्ञान	होसाहुदया एन. गोपी	सिन्थेसिस एंड यूटिलाइजेशन ऑफ नॉन-राइबोसोमल अमीनो एसिड्स कन्सिस्टिंग ऑफ कार्बन-कार्बन डबल बॉन्ड्स इन द डिज़ाइन ऑफ हाइब्रिड पेप्टाइड फोल्डेमर्स
3	आयुष मधोक 20163439	जीव विज्ञान	संजीव गलांडे	टू इलुसिडेट द फंक्शनल रोल ऑफ Satb1 इन T सेल डेवलपमेंट एंड डिफरेंशिएशन
4	कोरक बिस्वास 20163487	भौतिक विज्ञान	उमाकांत रापोल	एक्सपेरिमेंट्स ऑन एन्हेन्समेंट ऑफ इंटर-स्टेज ट्रांसफर इफिसिएन्सी इन लेजर कूलिंग ऑफ स्ट्रॉन्टियम एटमस
5	मराठे श्रुति दत्तात्रेय 20173514	जीव विज्ञान	निक्सन एम. अब्राहम	रोल ऑफ आयनोट्रोपिक ग्लूटामेट रिसेप्टर्स इन ओडूर इन्फॉर्मेशन प्रोसेसिंग थ्रू माउस ओल्फैक्टरी सबसिस्टम्स
6	दिलशा सी. 20173517	जीव विज्ञान	एल. एस. शशिधरा	कंट्रोल ऑफ ऑर्गन साइज़ एंड शेप ड्यूरिंग द डिफरेंशियल डेवलपमेंट ऑफ विंग एंड हाल्टेरे इन ड्रोसोफिला
7	जोशी प्राची भालचंद्र 20173520	जीव विज्ञान	नागराज बालासुब्रमण्यन	ऐड्रहीशन-डिपेन्डेंट रेग्युलेशन ऑफ गॉल्बी ऑर्गेनाइजेशन एंड फंक्शन इन नॉर्मल वर्सेस कैंसर सेल्स
8	सालुंके स्वाति बंसी 20173532	रसायन विज्ञान	पिनाकी तालुकदार	डेवलपमेंट ऑफ नॉन-स्टिमुली एंड स्टिमुली-रिस्पॉन्सिव आयन कैरियर्स एंड देअर बायोलॉजिकल एप्लीकेशन्स
9	सुरजीत मेट्ट्या 20173536	रसायन विज्ञान	आलोक दास	एक्सप्लोरिंग द नेचर एंड स्ट्रेंथ ऑफ S-H...O हाइड्रोजन बॉन्ड एम्प्लॉइंग गैस-फेज लेजर स्पेक्ट्रोस्कोपी एंड क्वांटम केमिस्ट्री कैल्कुलेशन्स
10	नीतू सी. डी. 20173537	रसायन विज्ञान	मुहम्मद मुस्तफा ओ. टी.	डिज़ाइन एंड डेवलपमेंट ऑफ रिचार्जबल प्रोटॉन बैटरी
11	उमा शंकर 20173561	भौतिक विज्ञान	अपर्णा देशपांडे	अनवेलिंग द नेचर ऑफ 2D बोरॉन एट एटमिक स्केल
12	प्रणब दत्ता 20173563	भौतिक विज्ञान	उमाकांत डी. रापोल	एटम इंटरफेरोमेट्री विथ अल्ट्राकोल्ड रुबिडियम एटमस
13	जोशी स्वप्न जयंत श्रद्धा 20173567	मानविकी और सामाजिक विज्ञान	पुष्कर सोहोनी	सेलेस्टियल इम्पैक्ट: ए कल्चरल नरेटिव ऑफ लोनार क्रेटर थ्रू आर्किटेक्चरल फॉर्मर्स
14	विष्णु मिश्रा 20183572	रसायन विज्ञान	वी. जी. आनंद	सिन्थेसिस, कैरेक्टराइजेशन एंड रेडॉक्स प्रोपर्टीज ऑफ हाइपर S-कन्फ्यूज्ड पोर्फिरिनोइड्स एंड पोर्फिरिनोइड्स विथ थियोफोनीन्स एंड फेनांथ्रोलाइन

क्रम सं.	छात्र	विभाग	सलाहकार	शोध प्रबंध का शीर्षक
15	प्रगति शुक्ला 20183574	रसायन विज्ञान	वी. जी. आनंद	सिन्थेसिस, स्ट्रक्चरल कैरेक्टराइजेशन एंड ट्यूनिंग इलेक्ट्रॉनिक प्रोपर्टीज इन प्लानर एंड लार्ज पोर्फिरिनोइड्स
16	गव्हाणे उत्तेश्वर अर्जुन 20183577	रसायन विज्ञान	एम. जयकण्ठन	L-टायरोसिन बेस्ड पॉलिमर ब्रशेस फॉर ड्रग डिलीवरी इन-विट्रो एंड इन-विवो
17	अमृता साईश्री 20183580	पृथ्वी और जलवायु विज्ञान	श्रेयस माणगावे	कैरेक्टराइजेशन ऑफ प्लांट-डेट्राइड आइसोटॉपिक प्रॉक्सीज फॉर प्रीसिपिटेशन रिकन्स्ट्रक्शन इन ट्रॉपिक्स
18	दीपक सूर्यवंशी 20183581	पृथ्वी और जलवायु विज्ञान	राहुल देहिया	2D डीसी रीजिस्टिविटी मॉडलिंग फॉर अनिसोट्रोपिक सबसर्फेस विथ वेरिएबल टोपोग्राफी बेस्ड ऑन मिमेटिक फिनाइट-डिफरेन्स मैथड
19	अक्षय सुनील मालवाडे 20183582	जीव विज्ञान	सुतीर्थ डे	ऑन दि इन्फ्लुएन्स ऑफ गट बैक्टीरिया ऑन होस्ट बायोलॉजी: इनसाइट्स फ्रॉम इकोलॉजिकल एंड इवॉल्यूशनरी स्टडीज ऑन <i>ड्रोसोफिला मेलानोगास्टर</i>
20	सायंतन मजूमदार 20183589	जीव विज्ञान	प्रणय गोयल	एनालिसिस ऑफ कन्टिन्यूअस ग्लूकोज मॉनीटरिंग इन रिलेशन टू HbA1c एंड इंटरस्टिशियल प्लुइड ग्लूकोज
21	सौविक रॉय 20183592	रसायन विज्ञान	होसाहुद्या एन. गोपी	मेटल-मीडिएटेड सेल्फ-असेम्बल्ड आर्किटेक्चर्स ऑफ स्ट्रक्चर्ड पेप्टाइड्स
22	रायगावली राकेश भास्कर सुहासिनी 20183593	रसायन विज्ञान	राघवेन्द्र किक्केरी और एच. एन. गोपी	सिन्थेटिक अप्रोचेस एंड बायोलॉजिकल फंक्शन्स ऑफ N-सल्फेटेड हेपरान सल्फेट ओलिगोसेकेराइड्स एंड प्रोटियोग्लाइकन मिमेटिक्स
23	सुप्रिया साहू 20183597	रसायन विज्ञान	आर. भूमि शंकर	ऑर्गेनिक एंड हाइब्रिड ऑर्गेनिक-इनऑर्गेनिक टू कम्पोनेन्ट फेरोइलेक्ट्रिक मटेरियल्स एंड देअर एनर्जी हार्वेस्टिंग एप्लीकेशन्स
24	हिमन देव सिंह 20183598	रसायन विज्ञान	आर. वैद्यनाथन	डिज़ाइनड डेवलपमेन्ट ऑफ अल्ट्रा-माइक्रोपोरस, अमीन-रिच एंड हाइड्रोफोबिक मेटल ऑर्गेनिक फ्रेमवर्क्स फॉर ह्यूमिड CO ₂ कैप्चर एंड नेचुरल गैस प्युरिफिकेशन
25	अर्धरा एस. 20183602	रसायन विज्ञान	अरुण वेंकटनाथन	मोलेक्यूलर डाइनेमिक्स सिमुलेशन्स ऑफ स्ट्रक्चर, आयन ट्रांसपोर्ट एंड इंटरफेज स्टेबिलिटी इन ऐल्कलाइ मेटल-आयन बैटरी इलेक्ट्रोलाइट्स
26	संचयिता मुखोपाध्याय 20183605	रसायन विज्ञान	मुहम्मद मुस्तफा ओ. टी.	लिगेंड असिस्टेड मोलेक्यूलर इलेक्ट्रोकेटेलिसिस एंड मोलेक्यूलर चार्ज स्टोरेज
27	आकाश त्रिवेदी 20183607	पृथ्वी और जलवायु विज्ञान	सुदीप्त सरकार	अन इम्प्लूड वीचसेलियन साइज्मिक स्ट्रेटिग्राफी, सबसर्फेस प्लुइड माइग्रेसन पैटर्न्स एंड मीथेन हाइड्रेट डाइनेमिक्स ऑफशोर वेस्ट स्वालबार्ड
28	केशरी श्रेया राजेश 20183608	पृथ्वी और जलवायु विज्ञान	सुहास इट्टम्मल	मिक्स्ड रॉस्बी-ग्रेविटी वेक्स एंड देअर एसोसिएशन विथ इन्ट्रुशन ऑफ एक्स्ट्रा-ट्रोपिकल डिस्टर्बेंसेस
29	टुम्पा महतो 20183612	गणित	रमा मिश्रा	पैरामीटराइजेशन ऑफ नॉटेड सर्फेसेस अराइजिंग फ्रॉम क्लासिकल एंड वेल्डेड नॉट्स
30	प्रज्ञा कुशवाहा 20183623	भौतिक विज्ञान	विजयकुमार चिक्काडी	नॉन-ईक्विलिब्रीअम असेम्बली एंड फेज बिहेवियर फॉर कोलोइडल पार्टिकल्स इन एक्टिव लिक्विड्स

क्रम सं.	छात्र	विभाग	सलाहकार	शोध प्रबंध का शीर्षक
31	ध्रुव खत्री 20193627	जीव विज्ञान	चैतन्य ए. आठले	डेवलपिंग इमेज एनालिसिस पाइपलाइन्स फॉर क्वांटिटेटिव माइक्रोस्कोपी ऑफ नेमटोड एम्ब्रियोस, साइटोस्केलेटन-मोटर मैकेनिक्स, सेल शेप एनालिसिस एंड ऐड्हीशन
32	अमल विजय 20193628	रसायन विज्ञान	अर्नब मुखर्जी	एक्सप्लोरिंग मोलेक्यूलर रिकग्निशन ऑफ स्मॉल मोलेक्यूल बाइंडिंग, प्रोटीन-प्रोटीन इंटरैक्शन्स, एंड आरएनए फोल्डिंग डाइनेमिक्स यूजिंग एन्हेन्सड सैम्पलिंग मैथड्स
33	इकतेश चौहान 20193630	पृथ्वी और जलवायु विज्ञान	राहुल देहिया	2D स्ट्रक्चरली-कन्स्ट्रैन्ड सीएसईएम इन्वर्जन एंड साइज्मिक मॉडलिंग फॉर अनिसोट्रोपिक मीडिया
34	सूरज लखचौरा 20193631	भौतिक विज्ञान	अतिकुर रहमान	सिन्थेसिस एंड ऑप्टोइलेक्ट्रॉनिक प्रोपर्टीज ऑफ अल्ट्राथिन Bi ₂ O ₂ Se नैनोशीट्स
35	गौरव कुमार डैम 20193634	रसायन विज्ञान	सुजित के. घोष	डेवलपमेंट ऑफ नोवल एडवान्सड फंक्शनल पोरस मटेरियल्स फॉर हेटरोजीनियस कैटेलिसिस एंड आर्सेनिक रिमीडिएशन फॉर सेफ ड्रिंकिंग वॉटर
36	हिरेमथ रमेश नागेश 20193635	रसायन विज्ञान	वी. जी. आनंद	सिन्थेसिस, स्ट्रक्चरल कैरेक्टराइजेशन एंड रेडॉक्स प्रोपर्टीज ऑफ पोर्फिरिनोइड्स विथ थियोफीन एंड थिएनोथियोफीन्स
37	अत्रेयी चक्रवर्ती 20193639	जीव विज्ञान	एम. एस. मधुसूदन	इनसाइट्स इनटू डीएनए-प्रोटीन इंटरैक्शन्स एंड फंक्शनल क्लस्टरिंग बाइ स्टडीइंग मोटिफ डिस्ट्रिब्यूशन्स इन द जीनोम
38	मेघा ओझा 20193647	जीव विज्ञान	दीपक बरुआ	असेसिंग दि इम्पैक्ट ऑफ इन्वेसिव प्लांट्स इन द नॉर्डन वेस्टर्न घाट्स एंड सराउंडिंग सवानास
39	जमदादे आकाश बंडू 20193658	रसायन विज्ञान	बूपति ज्ञानप्रकाशम	स्टडीज ऑन कैटेलेटिक मैक्रोसाइक्लिजेशन टुवाइर्स द सिन्थेसिस ऑफ मैक्रोसाइक्लिक कीटोन्स, मैक्रोलेक्टोन्स एंड मैक्रोलेक्टेम्स
40	शरथ एस.वी. 20193663	रसायन विज्ञान	राघवेन्द्र किक्केरी और एच. एन. गोपी	मल्टी-एप ऑफ हेपरिन मिमेटिक्स डेराइव्ड फ्रॉम L-आइडोज़
41	सुतार दशरत विशम्बर 20193665	रसायन विज्ञान	बूपति ज्ञानप्रकाशम	सिन्थेटिक / कैटेलेटिक स्टडीज टुवाइर्स कन्स्ट्रक्शन ऑफ मैक्रोसाइकल्स अंडर बैच एंड कन्टिन्यूअस फ्लो कंडीशन्स
42	दीपक पुंजाजी रसे 20193671	रसायन विज्ञान	रामनाथन वैद्यनाथन	स्ट्रेटजिक एन्हेन्समेंट ऑफ आयनिक एंड इलेक्ट्रॉनिक कंडक्टिविटीज इन ऑर्गेनिक फ्रेमवर्क्स फॉर इफिसिएन्ट एनर्जी स्टोरेज डिवाइसेज
43	भावाक्षी पुनिया 20193674	रसायन विज्ञान	स्रबंति चौधुरी	एक्सप्लोरिंग माइक्रोस्कोपिक मैकेनिज्म्स ऑफ केमिकल एंड बायोलॉजिकल प्रोसेसेस यूजिंग डिस्क्रिट-स्टेट स्टोकेस्टिक मॉडल्स
44	राधा कृष्ण कश्यप 20193678	रसायन विज्ञान	प्रमोद पी. पिल्लै	लाइट-पावर्ड प्लाज्मोनिक हीटर्स: एक्स्ट्रैक्टिंग द हीट आउट ऑफ प्लाज्मोन्स फॉर फोटोथर्मल एप्लीकेशन्स

क्रम सं.	छात्र	विभाग	सलाहकार	शोध प्रबंध का शीर्षक
45	बरनाली मंडल 20193681	रसायन विज्ञान	अंशुमन नाग	नियर-इन्फ्रारेड इमिशन इन लो डाइमेंशनल हैलाइड पेरोव्स्काइट डेरिवेटिव्स: Cs_2MX_6 (M: Mo/W/Sn; X: Cl/Br) एंड $(\text{C}_8\text{H}_{12}\text{N})_2\text{PbBr}_4$ विथ डोपिंग
46	परीक्षित कुमार राजपूत 20193682	रसायन विज्ञान	अंशुमन नाग	डिज़ाइनिंग ऑर्गेनिक ए-साइट कैटाइअन्स फॉर इमर्जिंग ऑप्टोइलेक्ट्रॉनिक प्रोपर्टीज ऑफ हाइब्रिड हैलाइड पेरोव्स्काइट्स: रिवर्सिबल मेल्टिंग, नॉन-सेन्ट्रोसिमेट्री, एंड काइरलिटी
47	श्रॉफ अनीता निखिल 20193686	मानविकी और सामाजिक विज्ञान	वेंकटेश्वर पै आर.	प्रिंसिपल ऑफ सस्पेंशन (<i>asiddhatva</i>) इन <i>Aṣṭādhyāyī</i> : ए क्रिटिकल स्टडी
48	देबजीत पाल 20193689	गणित	मैनक पोद्दार	प्रिंसिपल बंडल्स इन जनरलाइज़्ड कॉम्प्लेक्स जियोमेट्री
49	नासित दर्शन प्रफुलभाई 20193690	गणित	चंद्रशील भागवत और ए. रघुराम	कस्पिडल कोहोमोलॉजी फॉर $\text{GL}(\text{N})$ ओवर नम्बर फील्ड्स
50	दीपांशु 20193697	भौतिक विज्ञान	तरुण सौरदीप	एक्सप्लोरिंग स्टैटिस्टिकल आइसोट्रोपी वाइअलेशन्स इन द सीएमबी स्काइ: रियल-स्पेस एनालिसिस
51	आंजनेय कुमार 20193700	भौतिक विज्ञान	एम. एस. संथानम	गेटेड फर्स्ट-पैसेज प्रोसेसेस
52	माबेल मारिया मैथ्यू 20193711	जीव विज्ञान	कालिका प्रसाद	इंटीग्रेटिंग मैकेनिकल, सेल जियोमेट्रिक एंड बायोकेमिकल इनपुट्स फॉर सेल्फ-ऑर्गनाइज़्ड मोफोजेनेसिस इन प्लान्ट रीजनरेशन



एकीकृत पीएचडी कार्यक्रम

एकीकृत पीएचडी कार्यक्रम विज्ञान में स्नातक की उपाधि प्राप्त छात्रों को पीएचडी उपाधि की दिशा में अनुसंधान के क्षेत्र की पहचान करने में शुरुआत प्रदान करता है। यह कार्यक्रम जीव विज्ञान, रसायन विज्ञान, गणित, और भौतिक विज्ञान विभाग में पेश किया जाता है, कार्यक्रम 1.5-2 वर्ष के कोर्सवर्क के साथ शुरू होता है जिसके बाद अनुसंधान होता है। इस पाठ्यक्रम में प्रवेश राष्ट्रीय स्तर पर आयोजित परीक्षा के माध्यम से होता है, जिसके बाद प्रत्येक विभाग के लिए अलग से साक्षात्कार आयोजित किए जाते हैं।

अगस्त 2024 सत्र के दौरान, तीन विभागों ने एकीकृत पीएचडी कार्यक्रम के लिए प्रवेश आयोजित किया, और कुल 27 (14 पुरुष, 13 महिला) छात्रों ने प्रवेश लिया: जीव विज्ञान में 11 (3 पुरुष, 8 महिला), गणित में 5 (4 पुरुष, 1 महिला), और भौतिक विज्ञान में 11 (7 पुरुष, 4 महिला)।

दिनांक 31 मार्च, 2025 तक एकीकृत पीएचडी छात्रों की संख्या 153 (98 पुरुष, 55 महिला) हैं। विभिन्न विभागों में एकीकृत पीएचडी छात्रों की संख्या इस प्रकार है: जीव विज्ञान में 62 (26 पुरुष, 36 महिला); रसायन विज्ञान में 22 (18 पुरुष, 4 महिला); गणित में 17 (14 पुरुष, 3 महिला); और भौतिक विज्ञान में 52 (40 पुरुष, 12 महिला)।

विभिन्न विभागों में एकीकृत पीएचडी छात्रों की संख्या

कुल: 153

दिनांक 31 मार्च, 2025 तक



62

जीव विज्ञान



22

रसायन विज्ञान



17

गणित



52

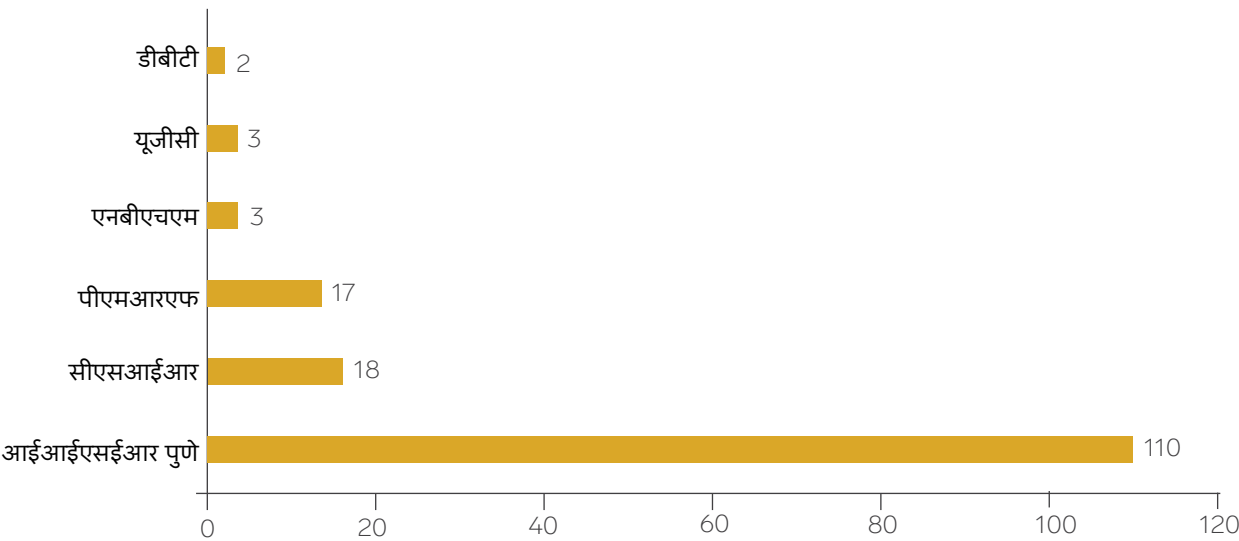
भौतिक विज्ञान

एकीकृत पीएचडी छात्रों की श्रेणीवार संख्या (दिनांक 31 मार्च, 2025 तक)

लिंग	सामान्य	अन्य पिछड़ा वर्ग	अनुसूचित जाति	अनुसूचित जनजाति	आर्थिक रूप से कमजोर वर्ग	कुल
पुरुष	69	18	8	0	3	98
महिला	42	10	0	0	3	55
कुल	111	28	8	0	6	153

एकीकृत पीएचडी छात्रों के लिए अध्येतावृत्तियों के स्रोत

सभी एकीकृत पीएचडी छात्रों को निर्धारित शैक्षणिक मानदंडों को पूरा करने पर अध्येतावृत्ति प्रदान की जाती है।



कुल 16 एकीकृत पीएचडी छात्रों को अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलनों में भाग लेने के लिए एक या अधिक यात्रा अनुदान प्राप्त हुआ। जिन वित्त पोषण एजेंसियों से छात्रों ने यात्रा पुरस्कार प्राप्त किया उनमें विज्ञान और इंजीनियरिंग अनुसंधान बोर्ड (एसईआरबी), प्रधानमंत्री अनुसंधान अध्येतावृत्ति (पीएमआरएफ), और इन्फोसिस फाउंडेशन शामिल हैं। कुछ मामलों में, यात्रा को छात्रों की प्रधानमंत्री अनुसंधान अध्येतावृत्ति (पीएमआरएफ) या मेजबान संगठन द्वारा समर्थित किया गया था।

दि. 29 मई, 2024 को आयोजित 11वें दीक्षांत समारोह में, 28 एकीकृत पीएचडी छात्रों को दोहरी निष्णात एवं पीएचडी की उपाधि प्रदान की गई तथा 9 छात्रों को एमएस की उपाधि प्राप्त हुई।

निम्नलिखित 28 छात्रों ने एकीकृत पीएचडी कार्यक्रम के माध्यम से एमएस और पीएचडी की उपाधि प्रदान करने के लिए अपनी अपेक्षाओं को सफलतापूर्वक पूरा किया (दि. 1 अप्रैल, 2024 और 31 मार्च, 2025 के बीच शोध प्रबंध मौखिक परीक्षा पूर्ण की)। इनमें से, 4 छात्रों को दि. 29 मई, 2024 को आयोजित 11वें दीक्षांत समारोह अपनी उपाधि भी प्राप्त हुई है।

क्रम सं.	छात्र	विभाग	सलाहकार	शोध प्रबंध का शीर्षक
1	बर्दापुरकर रुत्तिक विनय 20152009	जीव विज्ञान	सागर पंडित	क्रॉस-किंगडम अफेयर्स: केन माइक्रोRNAs ऑफ होस्ट प्लांट्स रेग्युलेट जीन्स ऑफ़ देअर इन्सेक्ट हर्बिवोर्स?
2	स्नेहा त्रिपाठी 20152015	जीव विज्ञान	संजीव गलांडे	स्टेटिन मीडिएटेड रेग्युलेशन ऑफ़ SATB फैमिली ऑफ़ प्रोटीन्स एंड β -कैटेनिन इन कोलोरेक्टल कैंसर
3	मिशिका विरमानी 20152024	रसायन विज्ञान	मणिकम जयकण्णन	डेवलपमेंट ऑफ़ फ्लुओरेसेन्ट पॉलिमरिक नैनो-असेम्बलीज फॉर स्टडीइंग ऑर्गेनल इंटरैक्शन्स इन इंट्रासेलुलर ड्रग रिलीज एंड अक्यूमुलेशन

क्रम सं.	छात्र	विभाग	सलाहकार	शोध प्रबंध का शीर्षक
4	श्रुति चक्रवर्ती 20152041	भौतिक विज्ञान	सुनील नायर	इन्वेस्टिगेटिंग कोरिलेटेड चार्ज, लैटिस एंड स्पिन डिग्रीज ऑफ फ्रीडम इन लेयर्ड पेरोव्स्काइट रूथेनेट्स
5	जॉय चटर्जी 20162016	रसायन विज्ञान	पार्थ हाजरा	इमिशन ट्यूनेबिलिटी, ट्रिप्लेट स्टेट हार्वेस्टिंग, एंड फोटॉन अप-कन्वर्जन प्रोपर्टीज इन सिलेक्टेड ऑर्गेनिक-इनऑर्गेनिक हाइब्रिड Cu(I)-बेस्ड फ्रेमवर्क्स
6	मौशाखी घोष 20162017	रसायन विज्ञान	शबाना खान	N-हेटरोसाइक्लिक टेट्रिलीन्स: पोटेन्शियल प्लेटफॉर्म फॉर मल्टीडाइमेन्शनल एप्लीकेशन्स
7	पुलक घोष 20162018	रसायन विज्ञान	सीरगाजी जी. श्रीवत्सन	एन्वायरन्मेन्ट-सेन्सिटिव न्यूक्लियोटाइड एनालॉग्स सर्व एज गुड सबस्ट्रेट्स एंड प्रोब्स टू स्टडी दि एक्टिविटी ऑफ न्यूक्लिक एसिड प्रोसेसिंग एन्जाइम्स
8	प्रकाश पंवरिया 20162024	रसायन विज्ञान	आलोक दास	इंट्रा एंड इंटरमोलेक्यूलर मॉड्यूलेशन ऑफ $n \rightarrow \pi^*$ नॉन-कोवैलेन्ट इंटरैक्शन: गैस-फेज लेजर स्पेक्ट्रोस्कोपी एंड क्वांटम केमिस्ट्री कैल्कुलेशन्स
9	प्रिया बत्रा 20162032	भौतिक विज्ञान	टी. एस. महेश	कैरेक्टराइजेशन एंड कंट्रोल ऑफ क्वांटम डाइनेमिक्स: कम्प्यूटेशनल मैथडोलॉजी डेवलपमेन्ट्स एंड एनएमआर डेमोन्स्ट्रेशन्स
10	कुन्दन कुमार 20172001	जीव विज्ञान	गिरीश रत्नपारखी और सिद्धेश कामत	द सेरीन हाइड्रोलेज़ेस ऑफ ड्रोसोफिला मेलानोगास्टर: इंटीग्रेटेड केमोप्रोटियोमिक्स एंड जेनेटिक्स
11	देबस्मिता मित्रा 20172009	जीव विज्ञान	रिचा रिखी	रोल ऑफ पोलरिटी एंड BAR डोमेन प्रोटीन्स इन प्लाज्मा मेम्ब्रेन री-मॉडलिंग इन सिन्साइटियल ड्रोसोफिला एम्ब्रियोस
12	देशमुख भाग्यश्री धनाजी 20172012	जीव विज्ञान	कृष्णपाल करमोदिया	मल्टी-प्रोटीन काइमेरिक एंटीजन्स, ए नोवल कम्बाइन्ड अप्रोच फॉर इफिसिएन्सी टारगेटिंग एंड ब्लॉकिंग द ब्लाड स्टेज ऑफ प्लाज्मोडियम फाल्सीपेरम
13	सौविक पांडा महापात्रा 20172015	रसायन विज्ञान	होसाहुदया एन. गोपी	डिज़ाइन, सिन्थेसिस एंड स्टडी ऑफ हाइब्रिड साइक्लिक पेप्टाइड्स एंड पेप्टाइड न्यूक्लिक एसिड्स फ्रॉम डेल्टा अमीनो एसिड्स
14	सौरभ आनंद 20172016	रसायन विज्ञान	राघवेन्द्र किक्केरी	सिन्थेसिस ऑफ वेल-डिफाइनड हेपरान सल्फेट प्रोटियोग्लाइकेन मिमिक्स टू स्टडी सेल सर्फेस इंजीनियरिंग एंड ड्रग डिलीवरी
15	सुमित सेन 20172018	रसायन विज्ञान	श्रीनिवास होता	मेकिंग एंड ब्रेकिंग ऑफ ग्लाइकोसिडिक बॉन्ड: फ्रॉम ग्लाइकोसाइलेशन टू ग्लाइकेन एडिटिंग
16	प्रतिम कुमार दास 20172019	रसायन विज्ञान	श्रीनिवास होता	[Au]/[Ag]-कैटेलाइज़्ड सिन्थेसिस ऑफ बायोलॉजिकली इम्पोर्टेंट बैक्टीरियल ओलिगोसैकेराइड्स
17	प्रद्युत रॉय 20172022	रसायन विज्ञान	प्रमोद पी. पिल्लै	लाइट-हार्वेस्टिंग स्टडीज इन इलेक्ट्रोस्टेटिकली बॉन्डेड ऑल-क्वांटम डॉट असेम्बलीज
18	रोनित देबनाथ 20172023	गणित	देबर्घा बनर्जी	एक्स्ट्रा ट्विस्ट्स ऑफ सीगल मॉड्यूलर फॉर्मस, दि एसोसिएटेड सेन्ट्रल सिम्पल ऐल्जब्रा एंड डाइमेन्शन्स ऑफ स्पेसेज ऑफ सीगल मॉड्यूलर फॉर्मस
19	प्रांजल विश्वकर्मा 20172024	गणित	देबर्घा बनर्जी	आइंस्टीन पार्ट ऑफ होमोलॉजी एंड कोहोमोलॉजी ग्रूप्स ऑफ बियानची 3-फोल्ड
20	शिव सागर मौर्य 20172029	भौतिक विज्ञान	उमाकांत डी. रापोल	फ्लोक्चेट इंजीनियरिंग इन अन एटम-ऑप्टिक्स किक्ड रोटर
21	तमाघना चौधुरी 20172031	भौतिक विज्ञान	अतिकुर रहमान	मॉड्यूलेशन ऑफ ऑप्टोइलेक्ट्रॉनिक प्रोपर्टीज ऑफ लेयर्ड टू-डाइमेन्शनल मटेरियल्स बाइ स्ट्रैन, ट्विस्ट एंड डाइइलेक्ट्रिक इंजीनियरिंग

क्रम सं.	छात्र	विभाग	सलाहकार	शोध प्रबंध का शीर्षक
22	सायन साहा 20172032	भौतिक विज्ञान	तरुण सौरदीप और सौरभ दुबे	नोवल बायेसियन इन्फरन्सेस फ्रॉम द कॉस्मिक माइक्रोवेव बैकग्राउंड
23	पटेल कुशल हितेशभाई 20172034	भौतिक विज्ञान	उमाकांत रापोल	मैग्नेटो-ऑप्टिकल ट्रैपिंग ऑफ स्ट्रॉन्टियम एटम्स फॉर ऑप्टिकल एटमिक क्लॉक
24	कार्तिक जी. शानभाग 20182003	जीव विज्ञान	सिद्धेश एस. कामत	ए फोटोअफिनिटी-प्रोब बेस्ड केमिकल प्रोटियोमिक्स स्ट्रेटजी फॉर मैपिंग नोवल प्रोटीन इंटरैक्टर्स ऑफ सिग्नलिंग लिपिड्स
25	जायसवाल शुभम श्रवण 20182006	गणित	चंद्रशील भागवत	इन्वर्स गैलोइस प्रॉब्लम एंड रूट क्लस्टर
26	साजिद सैकिया 20182011	रसायन विज्ञान	अंशुमन नाग	ट्रांजिशन मेटल (d-d) एंड लैंथेनाइड (f-f) डोपड मेटल हैलाइड डबल पेरोव्स्काइट्स फॉर शॉर्ट-वेव इन्फ्रारेड फॉस्फोर-कन्वर्टेड एलईडी
27	ऋत्विक् मंडल 20182012	रसायन विज्ञान	मुहम्मद मुस्तफा ओ. टी.	अन इलेक्ट्रोकेमिकल न्यूट्रलाइजेशन सेल टू हार्वेस्ट द वॉटर फॉर्मेशन एनर्जी
28	सौरभ पंत 20182016	भौतिक विज्ञान	सुदर्शन अनंत	सुपरसिमेट्रिक यांग-मिल्स थ्योरीज विथआउट एंटी-कम्प्यूटिंग वेरिएबल्स

एकीकृत पीएचडी कार्यक्रम के माध्यम से प्रवेश लेने वाले निम्नलिखित 7 छात्रों ने दि. 1 अप्रैल, 2024 से 31 मार्च, 2025 के बीच एमएस उपाधि प्रदान करने के लिए अपनी अपेक्षाओं को सफलतापूर्वक पूरा किया। ये उन छात्रों में से भी हैं, जिन्होंने दि. 29 मई, 2024 को आयोजित 11वें दीक्षांत समारोह में अपनी डिग्री प्राप्त की।

क्रम सं.	छात्र	विभाग	सलाहकार	परियोजना का शीर्षक
1	मनस्वी बालचंद्रन 20212003	जीव विज्ञान	निषाद मटंगे	जेनेटिक डिटेर्मिनेन्ट्स ऑफ सेन्सिटिविटी टू ट्राइमेथोप्रिम एंड अदर एंटीबायो-टिक्स इन इशरीकिया कोली
2	सुंदरवल्ली एन. 20212008	रसायन विज्ञान	पार्थ हाजरा	मॉड्यूलेशन ऑफ इमिशन कैरेक्टरिस्टिक्स बाइ डोनर सब्स्ट्र्यूशन इन चार्ज ट्रांसफर बेस्ड थर्मली एक्टिवेटेड डिलेड फ्लुओरोसेन्ट इमिटेर्स
3	निकिता पंचमुखी 20212010	रसायन विज्ञान	वी. जी. आनंद	सिन्थेसिस, कैरेक्तराइजेशन एंड रेडॉक्स प्रोपर्टीज ऑफ 28π स्ट्रक्चरल आइसोमर्स ऑफ एक्सपेन्डेड आइसोफ्लोरिन्स
4	महिमा राणा 20212011	रसायन विज्ञान	हरिनाथ चक्रपाणी	इन्वेस्टिगेटिंग एंडोजीनियस परसल्फाइड / सेलेनाइड एज सेलुलर एंटीऑक्सीडेन्ट्स
5	मोहिनी बर्नवाल 20212013	रसायन विज्ञान	राघवेन्द्र किक्केरी	डिज़ाइन एंड सिन्थेसिस ऑफ बीएसए-फोंडापारिनक्स कॉन्जुगेट
6	सुमन कुंडू 20212015	रसायन विज्ञान	श्रीनिवास होता	यूटिलाइजिंग वॉटर एज ए मीडियम फॉर ग्लाइकेन मोडिफिकेशन स्टार्टिंग फ्रॉम लेक्टोज
7	चौधरी एकशा रानी 20212024	भौतिक विज्ञान	पवन कुमार जी. वी.	कोलोइडल डाइनेमिक्स इन एवनेसेन्ट ऑप्टिकल फील्ड्स



विज्ञान निष्णात कार्यक्रम

दो-वर्षीय विज्ञान निष्णात (एमएससी) कार्यक्रम को पहली बार शैक्षणिक वर्ष 2022-2023 में तीन शाखाओं (रसायन विज्ञान, भूविज्ञान, और गणित) में शुरू किया गया था। शैक्षणिक वर्ष 2024-2025 के दौरान, क्वांटम प्रौद्योगिकी में एक नया विज्ञान निष्णात (एमएस) कार्यक्रम शुरू किया गया है। विज्ञान की किसी भी शाखा में स्नातक की उपाधि वाले अत्यधिक प्रेरित छात्रों के उद्देश्य से, विज्ञान निष्णात कार्यक्रम में लघु सेमेस्टर क्रेडिट परियोजनाओं, ग्रीष्मकालीन प्रशिक्षण और दूसरे वर्ष में प्रमुख अनुसंधान परियोजना के माध्यम से प्राप्त अनुसंधान अनुभव के साथ कोर्स-वर्क पर अधिक जोर दिया गया है।

शैक्षणिक वर्ष 2024-25 तक, रसायन विज्ञान, पृथ्वी और जलवायु विज्ञान, गणित, और भौतिक विज्ञान विभाग द्वारा क्रमशः रसायन विज्ञान, भूविज्ञान, गणित, और क्वांटम प्रौद्योगिकी में विज्ञान निष्णात कार्यक्रम पेश किए जा रहे हैं।

अगस्त 2024 सत्र के दौरान, 61 (38 पुरुष, 23 महिला) छात्रों ने विज्ञान निष्णात कार्यक्रम में प्रवेश लिया। इसमें रसायन विज्ञान में 17 (10 पुरुष, 7 महिला); पृथ्वी और जलवायु विज्ञान में 5 (3 पुरुष, 2 महिला); गणित में 4 (2 पुरुष, 2 महिला), और भौतिक विज्ञान में 35 (23 पुरुष, 12 महिला) छात्र शामिल हैं।

विभिन्न विभागों में विज्ञान निष्णात छात्रों की संख्या

कुल: 73

दि. 31 मार्च, 2025 तक



24

रसायन विज्ञान



9

पृथ्वी और
जलवायु विज्ञान



9

गणित



31

भौतिक विज्ञान

वर्ष 2024 में दाखिल किए गए विज्ञान निष्णात छात्रों का श्रेणीवार वितरण

लिंग	आर्थिक रूप से कमजोर वर्ग	सामान्य	केएम	अन्य पिछड़ा वर्ग	शारीरिक विकलांग	अनुसूचित जाति	अनुसूचित जनजाति	कुल
पुरुष	3	22	0	8	3	2	0	38
महिला	2	10	0	7	1	3	0	23
कुल	5	32	0	15	4	5	0	61

प्रवेश के बाद, 6 छात्रों ने कार्यक्रम बंद कर दिया, क्योंकि उन्हें अन्य पाठ्यक्रमों में प्रवेश मिल गया, जिससे शैक्षणिक वर्ष 2024-25 में दाखिल हुए छात्रों की अंतिम संख्या 55 हो गई।

दिनांक 31 मार्च, 2025 तक एमएससी / एमएस छात्रों की संख्या 73 (44 पुरुष, 29 महिला) हैं। विभिन्न विभागों में छात्रों की संख्या इस प्रकार है: रसायन विज्ञान में 24 (13 पुरुष, 11 महिला); पृथ्वी और जलवायु विज्ञान में 9 (6 पुरुष, 3 महिला); गणित में 9 (5 पुरुष, 4 महिला) और भौतिक विज्ञान में 31 (20 पुरुष, 11 महिला)।

मौजूदा विज्ञान निष्णात छात्रों का समग्र श्रेणीवार वितरण (दि. 31 मार्च, 2025 तक)

लिंग	आर्थिक रूप से कमजोर वर्ग	सामान्य	केएम	अन्य पिछड़ा वर्ग	शारीरिक विकलांग	अनुसूचित जाति	अनुसूचित जनजाति	कुल
पुरुष	3	23	0	8	2	8	0	44
महिला	2	13	0	8	1	3	2	29
कुल	5	36	0	16	3	11	2	73

विज्ञान निष्णात के दो छात्रों को डीएसटी-इन्स्पायर अध्येतावृत्ति और एक छात्र को एनबीएचएम छात्रवृत्ति मिल रही है।

निम्नलिखित विज्ञान निष्णात छात्रों को शैक्षणिक उत्कृष्टता के लिए पुरस्कार प्रदान किए गए (दि. 7 अप्रैल, 2025 को आयोजित 15वें स्थापना दिवस के दौरान)। ये पुरस्कार उन विज्ञान निष्णात छात्रों को प्रदान किए गए, जिन्होंने दूसरे वर्ष के अंत में उच्चतम एसजीपीए / सीजीपीए प्राप्त किया।

कशिश (बैच 2022, रसायन विज्ञान)
मार्टियर्स हेनरिक्स जोसन जोश अमरो जोसेफिन (बैच 2022, गणित)

दि. 29 मई, 2024 को आयोजित 11वें दीक्षांत समारोह में, 27 छात्रों को विज्ञान निष्णात की उपाधि प्रदान की गई।

वर्ष 2024-25 के दौरान विज्ञान निष्णात छात्रों के निर्गामी बैच द्वारा की गई परियोजनाओं का विवरण

रसायन विज्ञान विभाग
रसायन विज्ञान में एमएससी; दूसरे वर्ष के दोनों सेमेस्टरों में की गई परियोजना

क्रम सं.	छात्र	सलाहकार	परियोजना का शीर्षक
1	पल्लव ज्योति दास 20236201	बूपति ज्ञानप्रकाशम	सिन्थेसिस ऑफ एंजेलहार्डियोन वाइअ सिक्वेन्सियल बोरोइंग हाइड्रोजन कॉन्सेप्ट एंड उलमान कपलिंग रिएक्शन्स
2	रिद्धि सैकिया 20236202	सुजित कुमार घोष	हाइड्रोफोबिसिटी मॉड्यूलेशन इन केमिकली रोबस्ट ट्रॉगर*s बेस पोरस ऑर्गनिक पॉलिमर (पीओपी) फॉर सिक्वेस्ट्रेशन ऑफ पीएफएस
3	संजय कुमार 20236204	हरिनाथ चक्रपाणी	डिज़ाइन एंड डेवलपमेन्ट ऑफ 2-मर्केप्टोमैलोनामाइड्स एज परसल्फाइड डोनर्स
4	थेरेसी मारिया जोस 20236205	निर्मलया बल्लव	[Fe(bpy) ₃] ₂ Ag ₆ Br ₁₁ .NO ₃ : सिन्थेसिस, किस्ट्रल स्ट्रक्चर एंड अनयूशूअल फोटो-कंडक्टेंस
5	अभिनव जोशी 20236206	रामकृष्ण जी. भट	एक्सप्लोरेशन ऑफ द कार्बेनॉइड एंड विनाइलोगस रिएक्टिविटी ऑफ डायज़ो एरिलिडीन सक्सीनिमाइड्स (डीएस) विथ बेंज़िल थियोइथर्स अंडर रोडियम कैटेलिसिस

क्रम सं.	छात्र	सलाहकार	परियोजना का शीर्षक
6	गोडे कामदा 20236207	श्रीनिवास होता	सिल्वर असिस्टेड गोल्ड कैटेलाइज्ड सिन्थेसिस ऑफ ग्लाइको-कैलिक्स [4]एरेन्स
7	सैम जयसंत जे. 20236208	हरिनाथ चक्रपाणी	सिन्थेसिस एंड इवैल्यूएशन ऑफ परसल्फाइड-क्लीवेबल फ्लुओरोजेनिक प्रोब्स
8	शालू राणा 20236209	सुजित कुमार घोष	टोटल फोटोकैटैलिटिक डिग्रेडेशन ऑफ केमिकल वॉरफेयर एजेन्ट्स (CWAs) बाइ Zr-MOF@इमिडाज़ोलिन पोरस ऑर्गेनिक पॉलिमर कम्पोजिट
9	ए. किराना 20236210	आर. भूमि शंकर	ए टू-कम्पोनेन्ट फेरोइलेक्ट्रिक कन्टैनिंग अमीनो-फॉस्फोनियम कैटाइअन्स एंड ऑर्गनो-फॉस्फिनेट अनियन्स एंड इट्स पीज़ोइलेक्ट्रिक एनर्जी हार्वेस्टिंग एप्लीकेशन्स

पृथ्वी और जलवायु विज्ञान विभाग

भूविज्ञान में एमएससी; दूसरे वर्ष के दोनों सेमेस्टर्स में की गई परियोजना

क्रम सं.	छात्र	सलाहकार	परियोजना का शीर्षक
1	देबाशीष माजी 20236401	ज्ञान रंजन त्रिपाठी	कार्बन सिक्वेस्ट्रेशन बाइ एन्हेन्स्ड वेदरिंग ऑफ बेसॉल्ट एंड इट्स एप्लिकेबिलिटी
2	नितिन पंवार 20236402	देवप्रिया चट्टोपाध्याय	क्वाटर्नरी मरीन मोलस्कन असेम्बलेज अराउंड थूथुकुडी, इंडिया एंड इट्स इम्प्लिकेशन्स
3	कंकन रॉय 20236403	ज्ञान रंजन त्रिपाठी	केमिकल वेदरिंग वेरिफेबिलिटी ड्यूरिंग लास्ट ग्लेशियल-इंटरग्लेशियल साइकल: ए जियोकेमिकल स्टडी ऑफ बे ऑफ बंगाल सेडिमेन्ट्स
4	आकाशी बरुआ 20236404	ज्ञान रंजन त्रिपाठी	ऑर्गेनिक कार्बन आइसोटोपिक स्टडी ऑफ बे ऑफ बंगाल सेडिमेन्ट्स: रिकन्स्ट्रक्शन ऑफ वेजीटेशनल चैन्जेस ड्यूरिंग लास्ट 30 ka

गणित विभाग

गणित में एमएससी; कार्यक्रम के अंतिम सेमेस्टर के दौरान की गई परियोजना

क्रम सं.	छात्र	सलाहकार	परियोजना का शीर्षक
1	ईशा गर्ग 20226601	विवेक मोहन मल्लिक	कम्प्यूटेटिव ऐल्जब्रा एंड इंट्रोडक्शन टू इन्वेरेंट थ्योरी
2	त्रिशार्तदेव मिस्त्री 20236601	मैनक पोद्दार	ए स्टडी ऑफ पर्सिस्टेंट होमोलॉजी इन टोपोलॉजिकल डेटा एनालिसिस
3	शिजिनी पॉल 20236602	मौमन्ती पोद्दार	जनरलाइज्ड एंड रीइन्फोर्सड डिपेन्डेन्सीज इन दि एलीफेन्ट रैन्डम वॉक
4	दृष्टि सुंदर फुकोन 20236603	रबेया बसु	ए सर्वे ऑफ आईबीएन प्रोपर्टी ऑफ लेविट पथ ऐल्जब्रास
5	निलय वी. नित्तावारे 20236604	अनिंद्या गोस्वामी	टीचिंग एजेन्ट्स टू अंडरस्टैंड कॉज एंड इफेक्ट: ए सर्वे ऑफ कैशूअल रीइन्फोर्समेन्ट लर्निंग विथ एप्लीकेशन्स



बीएस-एमएस कार्यक्रम

पंचवर्षीय बीएस-एमएस कार्यक्रम छात्रों को शोध के साथ पूर्वस्नातक स्तर के शिक्षण के संयोजन से विज्ञान के सभी क्षेत्रों में पूर्ण विकसित प्रदर्शन प्रदान करता है। पहले दो वर्षों में जीव विज्ञान, रसायन विज्ञान, डेटा विज्ञान, पृथ्वी और जलवायु विज्ञान, मानविकी और सामाजिक विज्ञान, गणित, और भौतिक विज्ञान में बुनियादी प्रशिक्षण दिया जाता है। अगले दो वर्षों में छात्र अपनी पसंद और भावी कैरियर परिप्रेक्ष्य के अनुसार एक या अधिक विभागों के द्वारा प्रस्तुत पाठ्यक्रम को चुन सकते हैं। पाँचवाँ वर्ष शोध परियोजना या इंटरनशिप को आवंटित किया जाता है, जो शोध प्रबंध के लिए प्रमुख है।

शैक्षणिक वर्ष 2024-25 में बीएस-एमएस कार्यक्रम में 306 (251 लड़के और 55 लड़कियाँ) छात्रों ने प्रवेश लिया। छात्रों को आईआईएसईआर अभिक्षमता परीक्षा के माध्यम से, राज्य और केन्द्रीय बोर्ड चैनल के माध्यम से प्रवेश दिया गया था।

वर्ष 2024 में दाखिल हुए बीएस-एमएस छात्रों का श्रेणीवार वितरण

लिंग	सामान्य	अ.पि.व.	अ.जा.	अ.ज.जा.	आर्थिक रूप से कमजोर वर्ग	के. एम.	शा.वि.	कुल
लड़के	95	63	30	26	29	2	6	251
लड़कियाँ	14	11	12	4	7	1	6	55
कुल	109	74	42	30	36	3	12	306

मौजूदा बीएस-एमएस छात्रों का समग्र श्रेणीवार वितरण (दिनांक 31 मार्च, 2025 तक)

लिंग	सामान्य	अ.पि.व.	अ.जा.	अ.ज.जा.	आर्थिक रूप से कमजोर वर्ग	के. एम.	शा.वि.	कुल
लड़के	394	224	104	53	93	4	20	892
लड़कियाँ	124	95	58	25	20	4	14	340
कुल	518	319	162	78	113	8	34	1232

वर्ष 2024-25 के दौरान कुल बीएस-एमएस छात्र संख्या

छात्रों के नामांकन वर्ष के अनुसार दिखाया गया है

बैच	2019	2020	2021	2022	2023	2024	कुल
लड़के	21	166	150	138	174	243	892
लड़कियाँ	6	85	66	62	71	50	340
कुल	27	251	216	200	245	293	1232






2024-25 बैच में प्रवेश के बाद, 13 छात्रों ने अन्य पाठ्यक्रमों में उनके प्रवेश के कारण कार्यक्रम बंद कर दिया, जिससे वर्ष 2024 में दाखिल हुए छात्रों की अंतिम संख्या 306 से 293 हो गई। इसके अलावा, पिछले बैचों से, 10 छात्रों ने कार्यक्रम को बंद करने का विकल्प चुना।

वर्ष 2024 के बैच से, 71 छात्र डीएसटी-इन्स्पायर छात्रवृत्ति प्राप्त करने के लिए पात्र पाए गए। डीएसटी-इन्स्पायर छात्रवृत्ति प्राप्त करने वाले बीएस-एमएस छात्रों की कुल संख्या 337 है।

वर्ष 2024-25 के दौरान बीएस-एमएस छात्रों के निर्गामी बैच के द्वारा पाँचवें वर्ष में की गई परियोजनाएँ

कुल : 242

विभागवार

 97 जीव विज्ञान	 23 रसायन विज्ञान	 12 डेटा विज्ञान
 7 पृथ्वी और जलवायु विज्ञान	 6 मानविकी और सामाजिक विज्ञान	 23 गणित
 73 भौतिक विज्ञान	 1 विज्ञान शिक्षा	

मेज़बानवार

73 आईआईएसईआर पुणे	92 राष्ट्रीय	77 अंतर्राष्ट्रीय
----------------------	-----------------	----------------------

वर्ष 2024-25 के दौरान बीएस-एमएस छात्रों के निर्गामी बैच के द्वारा पाँचवें वर्ष में की गई परियोजनाओं का विवरण

क्रम सं.	छात्र	पर्यवेक्षक	परियोजना का शीर्षक
जीव विज्ञान			
1	अनीश पांडे 20191055	राधा चौहान, एनसीसीएस, पुणे	इलुसिडेशन ऑफ़ द मेम्ब्रेन एंड मेटल बाइंडिंग इंटरफेस ऑफ़ Nup214 / Nup88 सब कॉम्प्लेक्स ऑफ़ द न्यूक्लियर पोर कॉम्प्लेक्स
2	साबळे सर्वेश संजय 20191124	महेश पाटील, सीएसआईआर-एनसी-एल, पुणे	एन्ज़ाइम इंजीनियरिंग फॉर द सिन्थेसिस ऑफ़ इंडस्ट्रियली इम्पोर्टेंट काइरल प्रीकर्सर्स
3	मनीष कासवान 20191137	मिरेइले लाहौद, मोनाश यूनिवर्सिटी, मेलबोर्न ऑस्ट्रेलिया	इलुसिडेटिंग द रोल ऑफ़ डेमेज रिकग्निशन पाथवेज इन डेन्ड्रिटिक सेल प्रोसेसिंग ऑफ़ mRNA वैक्सीन्स

क्रम सं.	छात्र	पर्यवेक्षक	परियोजना का शीर्षक
4	दुर्गे साक्षी दीपक 20191147	मधुरा कुलकर्णी, प्रशांति कैसर केयर मिशन, पुणे	ट्यूमर इन्फिल्ट्रेटिंग लिम्फोसाइट्स (TILs) डिस्ट्रिब्यूशन इन टीएनबीसी विथ रिस्पेक्ट टू बीआरसीए म्यूटेशन स्टेटस
5	हरि सुंदर एन. पी.20191149	गायत्री पनघाट, आईआईएसईआर पुणे	मेगाबॉडी स्केफोल्ड कन्स्ट्रक्ट्स एज टूल्स फॉर क्रायो-इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी स्ट्रक्चर डिटेमिनेशन एंड नोवल प्रोटीन प्युरिफिकेशन स्ट्रेटजीस
6	साधु प्रणव आनंद 20191152	तन्मय बसु, आईआईएसईआर भोपाल	जीननेट ट्रांसफॉर्मर: ए नोवल ट्रांसफॉर्मर-बेस्ड आर्किटेक्चर फॉर जीन नेटवर्क इन्फरेन्स
7	आफताब सलीम पुवलपिल अरशद 20191214	दिलीप वासुदेवन, राजीव गांधी जैव प्रौद्योगिकी केन्द्र, तिरुवनंतपुरम	प्रीपेरेशन एंड कैरेक्टराइजेशन ऑफ अरेबिडोप्सिस थलियाना न्यूक्लियोसम कोर पार्टिकल्स कन्टेनिंग द हिस्टोन वेरिएंट H2A.Z
8	खुशी दात्री 20201005	हेलो बी. बोडे, मैक्स प्लैंक इंस्टीट्यूट फॉर टेरेस्ट्रियल माइक्रोबायोलॉजी, मारबर्ग, जर्मनी	इन्वेस्टिगेशन ऑफ द मैकेनिज्म ऑफ जेनोऑटोक्सिन इंड्यूस्ड ऑटोलिसिस इन बैक्टीरिया
9	असिता सिंह 20201007	एम. एस. मधुसूदन, आईआईएसईआर पुणे	इन्वेस्टिगेटिंग स्ट्रक्चर एंड इवॉल्यूशन ऑफ केराटिन इंटरमीडिएट फिलामेन्ट्स
10	प्रिंस कुमार साह 20201009	ब्रूनो लेमैत्रे, लॉज़ेन, स्विट्ज़रलैंड	NimB2 एन्हेन्सेस स्टेफिलोकोकस ऑरियस रिकग्निशन बाइ मैक्रोफेजेस इन ड्रोसोफिला
11	ताकू आम्मी 20201012	हरिओम सिंह, आईसीएमआर - राष्ट्रीय एड्स अनुसंधान संस्थान (एनएआरआई), पुणे	कम्पैरेटिव एनालिसिस ऑफ एक्सप्रेसन पैटर्न ऑफ IL-10, IL-6, IL1β एंड TNF-α जीन्स एंड जेनेटिक वेरिएशन ऑफ ACE2 जीन अमंग कोविड-19 पेशेन्ट्स कोहोर्ट फ्रॉम वेस्टर्न इंडिया
12	पूजा एलिजाबेथ कुरुविल्ला 20201016	तात्जाना पियोत्रोव्स्की, स्टोवर्स इंस्टीट्यूट फॉर मेडिकल रिसर्च, यू.एस.ए.	फेनोटाइपिक स्टेबिलिटी एंड प्लास्टिसिटी ऑफ इवॉल्विंग जीनोम्स
13	अंजलि पट्टाथिल 20201018	अलेक्जेंड्रे पर्सेट, इकोले पॉलिटैक्निक फ्रेडेरल डी लॉज़ेन (ईपीएफएल), स्विट्ज़रलैंड	इन्वेस्टिगेटिंग म्यूटेन्ट्स ऑफ द Pila हेलिक्स इन स्पूडोमोनस एरुगिनोसा
14	अदिति पालो 20201022	सुधा कुमारी, आईआईएससी, बेंगलुरु	एन्हेन्सिंग एंटीजन प्रेजेंटेशन बाइ डेन्ड्रिटिक सेल्स इन ट्यूमर माइक्रोएन्वायरन्मेन्ट
15	विहंग विरांची वैद्य 20201023	मार्क गिटार्ट-मासिप, कारोलिंस्का इंस्टीट्यूट, स्वीडन	द कॉग्निटिव एंड न्यूरोल इम्पैक्ट ऑफ पर्सीव्ड अनकन्ट्रोलैबिलिटी ऑन रिवाइड लर्निंग
16	नंदीश शर्मा 20201027	सारा ई. ज़ैंडर्स, स्टोवर्स इंस्टीट्यूट फॉर मेडिकल रिसर्च, यू.एस.ए.	वॉट*s इम्पोर्टेंट फॉर सेक्स
17	गायकवाड अस्मी अतुल 20201028	दीपेन सोनी, सीरम इंस्टीट्यूट ऑफ इंडिया (एसआईआई), पुणे	डेवलपमेन्ट, ऑप्टिमाइजेशन एंड स्टैंडर्डिजेशन ऑफ ए मैथड फॉर दि एनालिसिस ऑफ फ्री पॉलिसैकेराइड कॉन्टेन्ट इन द फाइनल मल्टीवेलेन्ट न्यूमोकोकल वैक्सीन
18	निखिल वी. 20201031	स्टेफनी पैनियर, मैक्स प्लैंक इंस्टीट्यूट फॉर द बायोलॉजी ऑफ एजिंग, जर्मनी	एक्सप्लोरिंग द कनेक्शन बिटवीन YY1 एंड टेलोमेरे बायोलॉजी
19	कृष्ण बेलराज मेनन 20201032	तन्मय पी. लेले, टेक्सास ए एंड एम यूनिवर्सिटी, कॉलेज स्टेशन, टेक्सास, यू.एस.ए.	द रोल ऑफ एक्सेस न्यूक्लियर लेमिनार एरिया इन कन्फाइन्ड माइग्रेशन

क्रम सं.	छात्र	पर्यवेक्षक	परियोजना का शीर्षक
20	अनन्या जोशी 20201034	मैथियास प्रिगो, लाइबनिज़ इंस्टीट्यूट फॉर न्यूरोबायोलॉजी, जर्मनी	लिंगिंग अटेन्शनल स्टेट्स एंड न्यूरोनल डाइनेमिक्स इन द लोकस कोरुलेस ड्यूरिंग ए डिजीजन-मेकिंग टास्क
21	वी. विजय सुब्रमण्यन 20201035	आनंद श्रीवास्तव, आईआईएससी, बेंगलुरु	मॉर्फिंग्स: ए फ्रेमवर्क-बेस्ड एल्गोरिथ्म टू प्रीडिक्ट मेटामॉर्फिक बिहेवियर इन प्रोटीन्स अक्रॉस प्रोटीओम्स
22	अनीश मुरली मूलचंदानी 20201036	पैट्रिक डेनियल बार्थ, इकोले पॉलिटे- क्विक फेडरल डी लॉज़ेन, स्विट्ज़रलैंड	कम्प्यूटेशनल डिज़ाइन ऑफ ऑलोस्टेरिक पाथवेज इन द CXCR3 रिसेप्टर
23	ओयिन्द्रिला सामंता 20201037	टोबियास एर्ब, मैक्स प्लैंक इंस्टीट्यूट फॉर टेरिस्ट्रियल माइक्रोबायोलॉजी, जर्मनी	मल्टी-ओमिक्स एंड इन विट्रो कैरेक्टराइजेशन ऑफ सायनोबैक्टीरियल बायोकेमिस्ट्री
24	अनुग्रह एस. चंद्रन 20201038	पाउ फॉर्मोसा-जॉर्डन, मैक्स प्लैंक इंस्टीट्यूट फॉर प्लांट ब्रीडिंग रिसर्च, जर्मनी	क्वांटिटेटिव एनालिसिस ऑफ द सूबराइजेशन वेवफ्रंट इन द अरेबिडोप्सिस थलियाना रूट
25	बैशाली दास 20201040	साईकृष्णन कायरट, आईआईएसईआर पुणे	अंडरस्टैंडिंग द पॉजिशनल प्रीफरेन्स ऑफ सिम्पल सिक्वेन्स रिपीट्स इन टाइप III रस्ट्रक्शन मोडिफिकेशन सिस्टम
26	मानस महेश रायकर 20201042	तात्जाना सौका-स्पेंगलर, स्टोवर्स इंस्टी- ट्यूट फॉर मेडिकल रिसर्च, यू.एस.ए.	अनकवरिंग न्यूरोमेसोडर्मल प्रोजेनेटर कॉन्ट्रिब्यूशन्स टू न्यूरल क्रेस्ट डेरिवेटिव्स इन विवो
27	तपजीत सरकार 20201044	श्रेयस माणगावे, आईआईएसईआर पुणे	वेजीटेशन डाइनेमिक्स विथ रिस्पेक्ट टू सेकेण्डरी फैक्टर्स इन द वेस्टर्न घाट्स ए केस स्टडी
28	अनंत पद्मनाभन 20201046	टोबियास एकेल्स, यूनिवर्सिटी ऑफ बॉन मेडिकल सेन्टर, जर्मनी	डेलवपमेन्ट ऑफ ए मिनीएचर ओडूर सेन्सर फॉर इम्प्लांटेशन इन माइस
29	जॉनरोज़ जॉन कट्टिकरेन 20201047	दीपा अगाशे, एनसीबीएस, बेंगलुरु	बैक्टीरियल इवॉल्यूशन अंडर 3D फिजिकल कन्फाइनमेन्ट
30	वसावे भावेश सुधाकर 20201048	मधुरा कुलकर्णी, प्रशांति कैंसर केयर मिशन, पुणे	इन्वेस्टिगेशन ऑफ रेग्युलेशन ऑफ प्रमोटर प्रॉक्सिमल पॉजिंग इन YAP-ड्रिवन ट्यूमरिजेनेसिस
31	विक्रम वेणुगोपाल 20201050	शिव शंकरी, स्टोवर्स इंस्टीट्यूट फॉर मेडिकल रिसर्च, यू.एस.ए.	इन्वेस्टिगेटिंग दि इंटरेक्शन्स बिटवीन नॉड्यूल-स्पेसिफिक सिस्टीन रिच पेप्टाइड्स एंड बैक्टीरियल प्रोटीन्स इन लेग्यूम-राइजोबिया सिम्बायोसिस
32	निशांत कुलश्रेष्ठ 20201053	फिलिप बार्थलेमी, यूनिवर्सिटी ऑफ बोर्डोक्स, फ्रांस	द सिन्थेसिस ऑफ मोडिफाइड एंड लॉक्ड G क्वाड्रुप्लेक्सेस फ्रॉम KRAS 32R एज ए नोवल थेरप्यूटिक डिवाइस
33	सुकन्या भट 20201054	अर्जुन गुहा, स्टेम सेल विज्ञान और पुनर्योजी चिकित्सा संस्थान, बेंगलोर	प्रोबिंग फॉर द सेलुलर आइडेन्टिटी ऑफ ब्रोन्कियोएल्वियोलर स्टेम सेल्स (BASCs) डेराइव्ड फ्रॉम वेरिएंट क्लब सेल्स पोस्ट एंटीबॉडी-मीडिएटेड नॉच इन्हिबिशन
34	दोइजाद श्रेया जयवंत 20201055	रवि मुद्दाशेट्टी, आईआईएससी, बेंगलुरु	डेसिफेरिंग द रोल ऑफ 2'O मीथाइलेशन इन राइबोसोम हेटरोजेनेटी एंड सिनेप्टिक ट्रांसलेशन
35	मेहता ग्रीष्मा मनीष 20201056	जूलिया ज़िटलिंगर, स्टोवर्स इंस्टीट्यूट फॉर मेडिकल रिसर्च, यू.एस.ए.	अंडरस्टैंडिंग द रोल ऑफ न्यूक्लियोसम पॉजिशनिंग इन जीन रेग्युलेशन बाइ लीवरेजिंग डीप लर्निंग मॉडल्स
36	आकांक्षा के. 20201057	विक्रम सैनी, एम्स दिल्ली	एक्सप्लोरिंग द रोल ऑफ सल्फर मेटाबोलिज्म मशीनरी इन होस्ट-पैथोजन इंटरेक्शन ड्यूरिंग माइक्रोबैक्टीरियल इन्फेक्शन्स

क्रम सं.	छात्र	पर्यवेक्षक	परियोजना का शीर्षक
37	अभयकृष्णन ई. एस. 20201058	हेलो बी. बोडे, मैक्स प्लैंक इंस्टीट्यूट फॉर टेरेस्ट्रियल माइक्रोबायोलॉजी, जर्मनी	एनआरपीएस इंजीनियरिंग ऑफ एपॉक्सीकीटोन प्रोटीएसोम इन्हिबिटर्स
38	रायथ दासगुप्ता 20201062	स्वेन वैन टीफेलन, यूनिवर्सिटी डी मॉन्ट्रियल, कनाडा	एक्सप्लोरिंग मैकेनिज्म फॉर बैक्टीरियल विड्थ चैन्ज यूजिंग कोर्स-ग्रेन्ड सिमुलेशन ऑफ द पेप्टाइडोग्लाइकेन सेल वॉल
39	अपूर्वा नाइक 20201063	विक्रम सैनी, एम्स दिल्ली	रोल ऑफ सेलेनियम एंड सेलेनोप्रोटीन्स ड्यूरिंग माइक्रोबैक्टीरियल इन्फेक्शन्स
40	अवंतिका प्रसाद 20201069	कार्तिक शंकर, आईआईएससी, बेंगलुरु	फीडिंग इकोलॉजी ऑफ इलास्मोब्रांच स्पीसीज अलॉन्ग द विशाखापट्टनम कोस्ट, इंडिया
41	कृष पांडे 20201075	नेसेट ओज़ेल, स्टोवर्स इंस्टीट्यूट फॉर मेडिकल रिसर्च, यू.एस.ए.	इन्वेस्टिगेटिंग द जीन रेग्युलेटरी नेटवर्क्स लिंकिंग न्यूरोनल आइडेन्टिटी स्पेसिफिकेशन एंड डिफरेंशिएशन
42	जोगिंध एस. एस. 20201079	टोबियास एर्ब, मैक्स प्लैंक इंस्टीट्यूट फॉर टेरेस्ट्रियल माइक्रोबायोलॉजी, जर्मनी	इन विवो इम्प्लीमेंटेशन ऑफ ए सिन्थेटिक CO ₂ पाथवे इन द सॉइल बैक्टीरियम स्यूडोमोनस पुतिदा KT2440
43	आशुतोष रौता 20201080	अर्णब घोष, आईआईएसईआर पुणे	इन्वेस्टिगेटिंग कोलेटरल ब्रांच फॉर्मेशन थ्रू लाइट-इंड्यूस्ड टायरोसिन काइनेज रिसेप्टर्स
44	श्रेया केदार कुलकर्णी 20201081	मिंग-रू वू, डाना फार्बर कैंसर इंस्टीट्यूट, हार्वर्ड यूनिवर्सिटी, यू.एस.ए.	इंजीनियरिंग रेसिप्रोकल जीन सर्किट्स टू डाइरेक्ट T-सेल शटलिंग इन कैंसर इम्युनोथेरेपी
45	समर्थ वी. हेरुर 20201084	लीलावती नालीकर, आईआईएसईआर पुणे	सिक्वेन्स-टू-फंक्शन: अंडरस्टैंडिंग द रोल ऑफ द सीटीसीएफ बाइंडिंग सिक्वेन्स इन क्रोमेटिन ऑर्गनाइज़ेशन
46	वलेचा आयुष दीवान 20201086	सिल्वेन बिलियर्ड, यूनिवर्सिटी ऑफ लिली, फ्रांस एंड आईबीईएनएस पेरिस, फ्रांस	इवॉल्यूशन एंड ट्रांजिशन ऑफ मेटिंग सिस्टम्स: टू केस स्टडीज
47	अदिति कृष्णन 20201095	मिल्टोस त्सियांटिस, मैक्स प्लैंक इंस्टीट्यूट फॉर प्लांट ब्रीडिंग रिसर्च, जर्मनी	क्वांटिफाइंग लीफ मोर्फोजेनेसिस इन 4D
48	गौरव सिन्हा 20201099	राफेल मर्सिएर, मैक्स प्लैंक इंस्टीट्यूट फॉर प्लांट ब्रीडिंग रिसर्च, जर्मनी	ए सर्च फॉर नोवल जीन्स इन्वॉल्व्ड इन मीओसिस इन अरेबिडोप्सिस थलियाना
49	अभिलिप्सा दास 20201106	राघव राजन, आईआईएसईआर पुणे	मॉनीटरिंग रेस्पिरेशन मॉड्यूलेशन ड्यूरिंग सिंगिंग एंड इन्वेस्टिगेटिंग RA (रोबस्ट न्यूक्लियस ऑफ आर्कोपैलियम) कॉन्ट्रिब्यूशन्स टू रेस्पिरेशन इन बंगालीज फिंच
50	कौस्तुभ विश्राम कुलकर्णी 20201107	थॉमस कॉफेल, लेबोरेटरी ऑफ बायोमेट्री एंड इवॉल्यूशनरी बायोलॉजी, फ्रांस	फ्रॉम लिंकिंग पैचेस टू लिंकिंग थ्योरीज: कोऑपरेशन इन मेटापोपुलेशनस
51	नमित द्विवेदी 20201108	एनालिसा सिमेमी, स्टेट यूनिवर्सिटी ऑफ न्यूयॉर्क, अल्बानी, यू.एस.ए.	मॉड्यूलेशन ऑफ सिनैप्टिक स्ट्रेंथ एट हिप्पोकैम्पल सिनेप्सेस
52	पार्थ दुदानी 20201113	रुबेन पेर्रेज़-कारास्को, इंपीरियल कॉलेज लंदन, यू.के.	डैवलपिंग ए न्यूरोल नेटवर्क - बेस्ड पाइपलाइन टू इम्प्रूव जीन रेग्युलेटरी नेटवर्क (जीआरएन) इन्फरेंस ओवर द स्टेट-ऑफ-दि-ऑर्ट एल्गोरिदम्स

क्रम सं.	छात्र	पर्यवेक्षक	परियोजना का शीर्षक
53	सोमदत्त नस्कर 20201121	जोचेन रिक, मैक्स प्लैंक इंस्टीट्यूट फॉर मल्टीडिसिप्लिनरी साइंसेज, जर्मनी	कैरेक्टराइजेशन ऑफ ए नोवल डीएनए-सेन्सिंग प्रोटीन विथ लिंक्स टू इनेट इम्युनिटी इन प्लेनेरिया
54	उय्याश्रिनिता पी. 20201124	हर्विग बैयर, मैक्स प्लैंक इंस्टीट्यूट ऑफ बायोलॉजिकल इंटेलिजेंस, जर्मनी	कैरेक्टराइजेशन ऑफ इओमेसा+ एक्सप्रेसिंग रेटिनल गैंगलियन सेल्स इन ज़ेब्राफिश
55	पी. प्रीथा रेड्डी 20201125	राजकमल गोस्वामी, अशोक ट्रस्ट फॉर रिसर्च इन इकोलॉजी एंड दि एन्वायरोन्मेन्ट, बेंगलुरु	अंडरस्टैंडिंग कार्बन सिक्वेस्ट्रेशन एंड इट्स कॉर्रिलेशन विथ मैक्रोन्यूट्रिएंट्स एंड फिजिकल पैरामीटर्स इन सेमी-एरिड इकोसिस्टम्स-A कम्परेटिव स्टडी ऑफ प्रोसोपिस, फॉरेस्ट एंड ग्रासलैंड साईट्स
56	वासुदेव के. भट 20201127	हिरोशी इतो, मैक्स प्लैंक इंस्टीट्यूट फॉर ब्रेन रिसर्च, जर्मनी	इन्सेम्बल स्पेशल कोडिंग इन द रेट्रोस्पलेनियल कॉर्टेक्स
57	स्नेहा एन. 20201132	दीपा सुब्रमण्यम, एनसीसीएस, पुणे	अंडरस्टैंडिंग दि इफेक्ट्स ऑफ हाइपो-ओस्मोलेरिटी ऑन माउस एम्ब्रियोनिक स्टेम सेल्स
58	सुमंत कुमार अत्रेया 20201134	डॉ. मोरिज़ हेल्मस्टेड्टर, मैक्स प्लैंक इंस्टीट्यूट फॉर ब्रेन रिसर्च, जर्मनी	इम्प्रूविंग लार्ज-स्केल 3D EM डेटा अलाइनमेन्ट फॉर कनेक्टोमिक्स ऑफ सेन्सरी डेप्रिवेशन
59	प्रियेश अग्रवाल 20201136	नागराज बालासुब्रमण्यन, आईआईएसईआर पुणे	इन्वेस्टिगेटिंग द रोल ऑफ AXL इन द मैट्रिक्स स्टिफनेस-डिपेन्डेंट रेग्युलेशन ऑफ गॉल्वी ऑर्गनाइजेशन इन एंकरेज-इन्डिपेन्डेंट लंग कैंसर सेल्स
60	मेघा एस. 20201140	अंजन बनर्जी, आईआईएसईआर पुणे	एक्सप्लोरिंग द रोल ऑफ पोटेटो ट्राइथोरैक्स प्रोटीन्स (StSDG4 एंड StATX1) इन द डि नोवो शूट रीजनरेशन इन निकोटियाना बेंथमियाना एंड अरेबिडोप्सिस थलियाना
61	आइरीन बिजू 20201142	आनंद जयशेखरन, कैंसर साइंस इंस्टीट्यूट – नेशनल यूनिवर्सिटी ऑफ सिंगापुर	इन्वेस्टिगेटिंग द प्रोग्नोस्टिक इम्प्लिकेशन्स ऑफ एक्स्ट्राक्रोमोसोमल डीएनए इन डिफ्यूज लार्ज B-सेल लिम्फोमा
62	नंदगोपाल के. एस. 20201143	गायत्री पनंघाट, आईआईएसईआर पुणे	डिज़ाइनिंग ए न्यूक्लियोटाइड-प्रोमिस्क्यूअस FtsZ: अन इन विट्रो कैरेक्टराइजेशन
63	प्रशांत कुमार 20201146	मेधावी विश्वकर्मा, आईआईएससी बेंगलुरु	ऑन्टैनिंग ए मैकेनिस्टिक अंडरस्टैंडिंग ऑफ एंटी-कैंसर इफेक्ट्स ऑफ मेडिसिनल मशरूम्स
64	पारिख रिचर्ड परेशकुमार 20201148	जाह्वी जोशी, सीएसआईआर-सीसीएमबी, हैदराबाद	इंजामिनिंग वेनम वेरिएशन इन ए सेन्टिपीड स्पीसीज कॉम्प्लेक्स स्कोलोपेंड्रा मोर्सिटन्स फ्रॉम पेनिन्सुलर इंडिया
65	सुभांसु शेखर पट्टनायक 20201149	सी. रॉन यू. स्टोवर्स इंस्टीट्यूट फॉर मेडिकल रिसर्च, यू.एस.ए.	डेलपमेन्ट ऑफ इनेट ओडोर इन्कोडिंग इन द माउस ब्रेन
66	वरुणी नागेश 20201152	सुधा कुमारी, आईआईएससी, बेंगलुरु	मोर्फो-फेनोटाइपिक कैरेक्टराइजेशन ऑफ इम्युन सेल्स यूजिंग अन एक्स विवो क्रोनिक इम्प्लेमेशन मॉडल
67	श्रीवत्स एस. कुरपाद 20201164	नीरज धर, वैक्सीन एंड इन्फेक्टियस डिजीज ऑर्गनाइजेशन (वीआईडीओ), कनाडा	साइक्लिक-एमएपी डाइनेमिक्स एंड हेटरोजेनेटी इन माइकोबैक्टीरियम ट्यूबरकुलोसिस: इनसाइट्स इनटू होस्ट-पैथोजन इंटरैक्शन्स
68	नकुल प्रशांत वेहारे 20201166	आनंद कृष्णन, जेएनसीएसआर, बेंगलुरु	सोशल नेटवर्क डाइनेमिक ऑफ बुडगेरिगर्स एंड देअर इन्फ्लुएन्स ऑन वोकल लर्निंग
69	तियासा बैन 20201169	गायत्री पनंघाट, आईआईएसईआर पुणे	स्ट्रक्चरल कैरेक्टराइजेशन ऑफ कम्पेनेन्ट्स ऑफ द Frz केमोरिसेप्टर कॉम्प्लेक्स ऑफ माइक्सोकोकस जैथस

क्रम सं.	छात्र	पर्यवेक्षक	परियोजना का शीर्षक
70	अन्नापुरे विनायक उदय 20201170	विवेक नारनभाई, मोनाश यूनिवर्सिटी, ऑस्ट्रेलिया	फ्रॉम कन्फर्मेशन टू सिग्नल: स्ट्रक्चर-गाइडेड इंजीनियरिंग ऑफ T-सेल रिसेप्टर्स फॉर एन्हेन्स्ड एंटीजन-स्पेसिफिक T-सेल फंक्शन
71	वलंजू अथर्व अभिजीत 20201173	मैट गिब्सन, स्टोवर्स इंस्टीट्यूट फॉर मेडिकल रिसर्च, यू.एस.ए.	द रोल ऑफ पैराक्सिस एंड इंटीग्रिन्स इन द डेवलपमेंट ऑफ नेमोटोस्टेला वेक्टेंसिस
72	अजमा डी. जे. 20201174	प्रीथा रे, कैंसर उपचार, अनुसंधान एवं शिक्षा का प्रगत केंद्र (एसीटीआरईसी), नवी मुंबई	एक्सप्लोरिंग द मोलेक्यूलर लैंडस्केप ऑफ गैस्ट्रिक कैंसर (जीसी) पेशेन्ट्स टू आइडेन्टिफाई प्रोस्पेक्टिव टारगेटेड थेरेपी ऑप्शन्स
73	सिद्धार्थ शर्मा 20201177	गिरधारी लाल, एनसीसीएस, पुणे	इन्वेस्टिगेटिंग दि इम्युनोमॉड्यूलेटरी रोल्स ऑफ टैचीकिनिन रिसेप्टर 1 सिग्नलिंग इन म्यूकोसल टिश्यूज
74	विनायक पटेल 20201178	डेनिस रोज़, स्टेशन बायोलॉजिक डी रोस्कॉफ, फ्रांस	डिफरेंशियल सिलेक्शन बिटवीन द सेक्सस एंड दि इवॉल्यूशन ऑफ रिकॉम्बिनेशन इन डिप्लॉइड एंड हेप्लोडिप्लोइड स्पीसीज
75	तंगेला चरण राजू 20201182	श्रीश तिवारी, सीएसआईआर- सीसीएमबी, हैदराबाद	जेनोटाइपिंग, कैरेक्टराइजेशन एंड प्रीक्लिनिकल स्टडीज इन ट्रांसजेनिक म्यूरिन मॉडल्स ऑफ कोलोरेक्टल कैंसर
76	भव्या सेहरा 20201183	तात्जाना पियोत्रोव्स्की, स्टोवर्स इंस्टीट्यूट फॉर मेडिकल रिसर्च, यू.एस.ए.	कैरेक्टराइजेशन ऑफ ज़ेब्राफिश लेटरल लाइन सेल टाइप हेटरोजेनेटी बिटवीन डेवलपमेंट एंड रीजनरेशन
77	श्रीरंग नाबर 20201185	कॉलिन्स असीसी, आईआईएसईआर पुणे	अल्जाइमर्स-इंड्यूस्ड चैन्जेस इन ग्रिड सेल इलेक्ट्रोफिजियोलॉजी अफेक्ट पाथ इंटीग्रेशन इन ए नेटवर्क मॉडल ऑफ द मीडियल एंटीरहिनल कॉर्टेक्स
78	मनोजीत पट्टनायक 20201189	अर्नब बारिक, आईआईएससी बेंगलुरु 20201189	स्ट्रेस-एक्टिवेटेड लेटरल हाइपोथैलेमिक न्यूरोन्स सप्रेस इच
79	ओरिशमा परिदा 20201197	कालिका प्रसाद, आईआईएसईआर पुणे 20201197	टू इन्वेस्टिगेट दि इंटरप्ले बिटवीन कॉर्टिकल माइक्रोट्यूब्यूल (सीएमटी) एंड रिएक्टिव ऑक्सीजन स्पीसीज (आरओएस) ड्यूरिंग वेस्कुलर रीजनरेशन इन लीफ
80	इंगवले वेदांत चंद्रकांत 20201201	मधुरा कुलकर्णी, प्रशांति कैंसर केयर मिशन, पुणे	इन्वेस्टिगेटिंग द लिंक बिटवीन कोलेजन डिपॉजिशन पैटर्न्स इन द टीएमई एंड इंडियन ट्रिपल-नेगेटिव ब्रेस्ट कैंसर पेशेन्ट आउटकम्स
81	गायकवाड अथर्व महेश 20201209	सब्यसाची सान्याल, सीएसआईआर-केन्द्रीय औषधि अनुसंधान संस्थान (सीडीआरआई), लखनऊ	आइडेन्टिफिकेशन ऑफ नोवल स्मॉल मोलेक्यूल एडिपोनेक्टिन रिसेप्टर एगोनिस्ट्स एंड इवैल्यूएशन ऑफ देअर इफेक्ट्स ऑन स्केलेटल मसल
82	विद्याश्री 20201213	गायत्री पनघाट, आईआईएसईआर पुणे 20201213	डिटर्मिनेशन ऑफ द रोल ऑफ C-टर्मिनल एक्सटेंशन ऑफ SofG इन जीईएफ एक्टिविटी
83	नंदना ए. एस. 20201215	अन्नपूर्णी रंगराजन, आईआईएससी, बेंगलुरु	दि इफेक्ट्स ऑफ हीट-ह्यूमिडिटी स्ट्रेस ऑन मैमरी ग्लैंड डेवलपमेंट
84	संपदा दीपक घुटे 20201217	मधुरा कुलकर्णी, प्रशांति कैंसर केयर मिशन, पुणे	प्रोग्नोस्टिक एसोसिएशन ऑफ इम्युनोप्रोटीएसोम एक्सप्रेसन एंड इट्स कोरिलेशन विथ ट्यूमर-इन्फिल्ट्रेटिंग लिम्फोसाइट्स इन ब्रेस्ट कैंसर
85	अर्कदीप मंडल 20201231	जोचेन रिक, मैक्स प्लैंक इंस्टीट्यूट फॉर मल्टीडिसिप्लिनरी साइंसेज, जर्मनी	अंडरस्टैंडिंग द साइज़ डिपेन्डेन्सी ऑफ द रिप्रोडक्टिव सिस्टम इन शिमड्रिया मेडिटरेनिया

क्रम सं.	छात्र	पर्यवेक्षक	परियोजना का शीर्षक
86	अश्विनी बरुआ 20201235	युको उलरिच, मैक्स प्लैंक इंस्टीट्यूट फॉर केमिकल इकोलॉजी, जर्मनी	नोवल पैथोजन इन्फेक्शन्स इन द क्लोनल रेडर एंट
87	यांगचेन ल्हामो 20201237	कृष्णामेघ कुंटे, एनसीबीएस, बेंगलुरु	मिमेटिक रिसेम्ब्लेन्स इन द बटरफ्लाई मिमिक्री रिंग्स ऑफ नॉर्थ ईस्ट इंडिया
88	साक्षी अनिल खार्चे 20201241	पास्कल वोनेश, यूनिवर्सिटी ऑफ लॉज़ेन, स्विट्ज़रलैंड	द रोल ऑफ कम्युनिटी इंटरैक्शन्स इन शेपिंग दि इवॉल्यूशन ऑफ एंटीबायोटिक रीजिस्ट्रेंस इन ओलिगो-माउस-माइक्रोबायोटा
89	गायकवाड विशाखा संजय 20201244	कुन्दन सेनगुप्ता, आईआईएसईआर पुणे	टू कैरेक्टराइज़ दि इफेक्ट्स ऑफ विटामिन टीटमेन्ट ऑफ डीएनए डेमेज रिस्पान्स इन कैसर सेल्स
90	आगळे कुणाल लोमेश 20201245	गिरधारी लाल, एनसीसीएस, पुणे	अंडरस्टैंडिंग दि इफेक्ट ऑफ केमोकाइन सिग्नलिंग ऑन इम्युनोमेटाबोलिज्म ऑफ डेन्ड्रिटिक सेल्स
91	मृदुस्मिता दास 20201247	रिचा रिखी, आईआईएसईआर पुणे	रोल ऑफ माइटोकॉन्ड्रियल डाइनेमिक्स एंड एक्टिविटी इन रेग्युलेटिंग एपिथेलियल सेल रीमॉडलिंग?
92	शुभम इंदौरिया 20201253	अर्चना सिंह, सीएसआईआर-जिनोमिकी और समवेत जीव विज्ञान संस्थान, नई दिल्ली	अंडरस्टैंडिंग द डीएनए डेमेज रिस्पॉन्स इन स्किन सेल्स एक्सपोज्ड टू यूवीबी रेडिएशन प्रोजेक्ट कोड *MLP2008- रीजनरेटिव एक्सपेरिमेंटल अप्रोचेस फॉर सेल-बेस्ड थेरेपीज*
93	श्रेया मेहरा 20201259	अमित सिंह, आईआईएससी, बेंगलुरु	इंजीनियरिंग रेडॉक्स सेन्सिटिव बायोसेन्सर फॉर रियल टाइम डिटेक्शन ऑफ रिएक्टिव सल्फर स्पीसीज (आरएसएस) इन माइक्रोबैक्टीरियल ट्यूबरकुलोसिस (Mtb)
94	अनुज चतुर्वेदी 20201260	एरियल ए. बाज़िनी, स्टोवर्स इंस्टीट्यूट फॉर मेडिकल रिसर्च, यू.एस.ए.	पोटेन्शियल रोल ऑफ dORFs इन ह्यूमन डिसीज फेनोटाइप्स
95	ऐन ज्वेल जूड 20201272	हेना टायनिस्मा, यूनिवर्सिटी ऑफ हेलसिंकी, फिनलैंड	इंटरप्ले ऑफ CHCHD2 विथ म्यूटेन्ट CHCHD10 इन स्टेम सेल-बेस्ड मॉडलिंग ऑफ लेट-ऑनसेट स्पाइनल मस्क्यूलर एट्रोफी
96	खोब्रागडे मैत्रेयी बलराज 20201273	मयूरिका लाहिड़ी, आईआईएसईआर पुणे	स्टडींग द रोल ऑफ अपोप्टोसिस इन्हिबिटर 5 (Api5) इन रेप्लिकेशन स्ट्रेस
97	राहिल भादू 20201277	सैयद शम्स यज़दानी, इंटरनेशनल सेन्टर फॉर जेनेटिक इंजीनियरिंग एंड बायोटेक्नोलॉजी (आईसीजीईबी), नई दिल्ली	डेलपमेन्ट ऑफ मार्कर-फ्री CRISPR / Cas9 सिस्टम इन फिलामेन्टस फंगी

रसायन विज्ञान

1	मालविका उन्नी 20201004	हरिनाथ चक्रपाणी, आईआईएसईआर पुणे	सिन्थेसिस एंड इवैल्यूएशन ऑफ बीटा-गैलेक्टोसिडेस क्लीवेबल लिंक्स फॉर पेलोड रिलीज
2	अवनीश बालासुब्रमण्यन 20201011	साई गौतम गोपालकृष्णन, आईआईएससी, बेंगलुरु	कम्प्यूटेशनल रिकवरी ऑफ नोवल सेमीकंडक्टर्स फॉर बियोन्ड-Si फोटोवोल्टिक्स
3	अंकित जोगदंड 20201020	मनीष कुमार, यूनिवर्सिटी ऑफ टेक्सास, यू.एस.ए.	बायोमिमेटिक आर्टिफिशियल आयन चैनल्स फॉर रिकवरींग क्रिटिकल मिनेरल्स

क्रम सं.	छात्र	पर्यवेक्षक	परियोजना का शीर्षक
4	अंजू बी. मोदन 20201029	जोनाथन डी रु, यूनिवर्सिटी ऑफ बेसल, स्विट्ज़रलैंड	स्टडी ऑफ एनर्जी ट्रांसफर बिटवीन लैथेनाइड आयन्स इन ज़िरकोनिया नैनोक्रिस्टल्स
5	मुफीदा मोहम्मद अली 20201043	हरिनाथ चक्रपाणी, आईआईएसईआर पुणे	डिज़ाइन एंड सिन्थेसिस ऑफ एचएचओ डोनर्स एंड देअर एनएसएआईडी हाइब्रिड्स
6	उत्तरा एम. नायर 20201052	होसाहुदया एन. गोपी, आईआईएसईआर पुणे	डिज़ाइन ऑफ हाइब्रिड पेप्टाइड फोल्डेमर्स एज एंटीमाइक्रोबियल एजेन्ट्स एंड Aβ एग्रीगेशन इन्हिबिटर्स
7	श्रीवत्स तुलसीराम 20201060	यमुना कृष्णन, यूनिवर्सिटी ऑफ शिकागो, यू.एस.ए.	एक्सप्लोरिंग स्ट्रक्चर एक्टिविटी रिलेशनशिप्स फॉर द फार्मकोलॉजिकल इन्हिबिशन ऑफ टीडब्ल्यूआईके-2
8	मृदुल के. विनोद 20201061	प्रमोद पिल्लै, आईआईएसईआर पुणे	विजिबल-लाइट-ड्रिवन न्यूमैन-क्वार्ट रीअरेंजमेन्ट (एनकेआर) बाइ नैनोमटेरियल्स
9	श्रद्धा एन. 20201064	आर. भूमि शंकर, आईआईएसईआर पुणे	अन एनेंटियोप्युर साइक्लोटाइफॉस्फैजेनियम क्लोराइड सॉल्ट फॉर इफेक्टिव एनेंटियोसेलेक्टिव रिकग्निशन ऑफ ऑर्गेनिक मोलेक्यूल्स
10	अवंतिका एल. एस. 20201066	मार्क ब्रोन्स्टुप, हेल्महोल्ड्ट सेंटर फॉर इन्फेक्शन रिसर्च (एचजेडआई), जर्मनी	सिन्थेसिस एंड मोडिफिकेशन ऑफ फेनोलेट-बेस्ड आर्टिफिशियल साइरोफोर्स
11	अक्षय एच. 20201073	डॉ. कोरिना एंड्रोनेस्कु, यूनिवर्सिटी ऑफ डुइसबर्ग-एसेन, जर्मनी	ट्यूनिंग अनियन एक्सचेंज मेम्ब्रेन वॉटर इलेक्ट्रोलिसिस फॉर इफिसिएन्ट ग्रीन हाइड्रोजन प्रोडक्शन
12	सचिनकुमार लक्ष्मणभाई चौधरी 20201085	अतनु दास, सीएसआईआर-एनसीएल, पुणे	रेशनलाइजिंग द रिलेटिव एग्रीगेबिलिटी ऑफ अल्फा-सिन्यूक्लिन वेरिएंट्स वाइअ मोलेक्यूलर सिमुलेशन्स
13	सत्यव्रत दास 20201109	मौमिता मजूमदार, आईआईएसईआर पुणे	इन्वेस्टिगेशन ऑन टेप्रा-कैटाइअनिक हेवियर डि-निकटेन्स
14	अन्वेषा रायचौधरी 20201110	जगन्नाथ मंडल, टीआईएफआर, हैदराबाद	इन्वेस्टिगेटिंग द रेजियोसेलेक्टिविटी एंड कैटेलिसिस एक्शन ऑफ साइटोक्रोम P450
15	मोहिते प्रतीक्षा संभाजी 20201129	हरिनाथ चक्रपाणी, आईआईएसईआर पुणे	सिन्थेसिस एंड इवैल्यूएशन ऑफ परसल्फाइड जनरेटिंग नॉन-स्टेरोइडल एंटी-इन्फ्लेमेटरी ड्रग्स (NSAIDs)
16	ज्वेल एल्सा जोसन 20201130	एम. जयकण्णन, आईआईएसईआर पुणे	डेवलपमेन्ट ऑफ फ्लुओरेसेन्ट पॉली-L-टायरोसिन फॉर बायो-मेडिकल एप्लीकेशन्स
17	कवन नंदनिया 20201167	पिनाकी तालुकदार, आईआईएसईआर पुणे	डेवलपमेन्ट ऑफ 3,5- डायआयोडोबेंज़ोइकएसिड-बेस्ड हैलोजन बॉन्ड मीडिएटेड बैरल रोसेट अनियन चैनल
18	अभय एन. 20201171	बिक्रमजीत बसु, आईआईएससी, बेंगलुरु	कम्प्यूटेशनल स्टडी ऑफ इंटीग्रिन इंटरैक्शन्स अंडर अन इलेक्ट्रिक फील्ड
19	राफेल तायुंग 20201208	सुजित कुमार घोष, आईआईएसईआर पुणे	हाइली इफिसिएन्ट सिक्वेस्ट्रेशन ऑफ (रेडियो) आयोडीन फ्रॉम वॉटर वाइअ आइसोस्ट्रक्चरल आयनिक मेटल-ऑर्गेनिक फ्रेमवर्क्स
20	आकांक्षा 20201216	समीर एच. चिक्काली, सीएसआईआर-एनसीएल, पुणे	एटम ट्रांसफर रेडिकल (एटीआर) डिपॉलिमरिज़ेशन ऑफ पॉलीस्टाइरीन
21	प्रभाव कुमार 20201228	सतीश पाटील, आईआईएससी, बेंगलुरु	सेमी ट्रांसपेरेंट ऑर्गेनिक सोलर सेल्स फॉर एग्रीवॉल्टिक एप्लीकेशन

क्रम सं.	छात्र	पर्यवेक्षक	परियोजना का शीर्षक
22	रिधम ओबेरॉय 20201232	एम. जयकण्णन, आईआईएसईआर पुणे	डेवलपमेंट ऑफ L-अमीनो एसिड बेस्ड पॉलिमर ब्रशेस
23	शशांक वर्मा 20201271	हिदेहिरो सकुराई, ओसाका यूनिवर्सिटी, जापान	सिन्थेसिस ऑफ सुमेमीन हेक्साट्राइफ्लुओरोमीथेनसल्फिनेट एंड एक्सप्लोरिंग द एक्सटेन्ट ऑफ केमिकल रिएक्टिविटी ऑफ हेक्साकिस (ब्रोमोमिथाइल) सुमेमीन

डेटा विज्ञान

1	दुर्गाप्रसाद सी. 20191030	अंजुला गुट्टू, आईआईएससी, बेंगलुरु	मैथमेटिकल फॉर्मूलेशन ऑफ डेटा प्राइसिंग मॉडल्स: इंटीग्रेटिंग इकोनॉमिक एंड गेम-थ्योरेटिक प्रिंसिपल्स फॉर ए कॉम्प्रीहेन्सिव प्राइसिंग अप्रोच
2	फानसे सोमेन धनाजी 20191134	मनोज देशपांडे, ज़ेनवर्क्स सॉल्यूशन्स प्रा. लि., पुणे	कॉन्टेक्स्ट-ड्रिवन क्वेश्चन जनरेशन यूजिंग एआई मॉडल्स
3	पार्थ गुप्ते 20201008	संगमेश्वर पाटील, टाटा रिसर्च डेवलपमेंट एंड डिज़ाइन सेन्टर, पुणे	नॉलेज एक्स्ट्रैक्शन फ्रॉम साइबर सिक्युरिटी इन्सिडेन्ट रिपोर्ट्स
4	टी. देवदर्शिनी 20201024	अनिरुद्ध पंत, एल्गोएनालिटिक्स प्रा. लि., पुणे	ट्रेडिंग स्ट्रेटजी फॉर इक्विटी मार्केट एंड एफ एंड ओ
5	सुमंत रवीन्द्र चोपड़े 20201118	संकेत टिलेकर, एक्सियो डिजिटल प्रा. लि., पुणे	क्रेडिट रिस्क एस्टिमेशन यूजिंग वेरियस ग्राफ्स
6	रुचिर साहनी 20201123	गजेन्द्र पाल सिंह राघव, आईआईआईटी, नई दिल्ली	स्पीसीज-स्पेसिफिक प्रीडिक्शन ऑफ बी सेल एपिटोप्स
7	प्रारब्ध शिवहरे 20201147	रोजा मार्टिनेज़ कोरल, सेन्टर फॉर जीनोमिक रेग्युलेशन, बार्सिलोना, स्पेन	डेवलपिंग ए बायोफिजिकली ग्राउंडेड डीप लर्निंग मॉडल फॉर जीन एक्सप्रेसन प्रीडिक्शन
8	श्रेष्ठ राज 20201168	श्रीपद मार्शल, फोर्ब्स मार्शल, पुणे	आईओटी टू इफिसिएन्सी: ए डेटा-ड्रिवन अप्रोच टू ऑप्टिमाइज़ कन्डेन्सेट रिकवरी फैक्टर (सीआरएफ)
9	भूषण महेश देशपांडे 20201224	सुधीर कुमार, कोरियोलिस टेक्नोलॉजीज प्रा. लि., पुणे	रिट्रीवल-ऑगमेंटेड लार्ज कोड जनरेशन एंड इवैल्यूएशन यूजिंग लार्ज लैंग्वेज मॉडल्स
10	बारिश सरखेल 20201242	सुधीर कुमार, कोरियोलिस टेक्नोलॉजीज प्रा. लि., पुणे	इफिसिएन्ट फाइनट्यूनिंग ऑफ LLMs फॉर डोमेन-स्पेसिफिक कोड जनरेशन
11	शिंंगारे यश संदीप 20201266	श्रीपद मार्शल, फोर्ब्स मार्शल, पुणे	इफिसिएन्सी ऑप्टिमाइज़ेशन ऑफ इंडस्ट्रियल बॉइलर
12	अंश जय कपाड़िया 20201268	चंग इंग सियोंग, नानयांग टेक्नोलॉजिकल यूनिवर्सिटी,	TSVAD+ - ए ट्रांसफॉर्मर बेस्ड अप्रोच फॉर स्पीकर डायरीज़ेशन

पृथ्वी और जलवायु विज्ञान

1	पुण्य प्रत्यूषा सेठी 20191162	रेमंड दुरैस्वामी, एसपीपीयू, पुणे	लावा ट्यूब सिस्टम एट गुंजले, वेस्टर्न डेक्कन वाल्कैनिक प्रोविन्स, इंडिया
2	श्रेयस एस. अय्यर 20201010	क्लाउडिया टिमरेक, मैक्स प्लैंक इंस्टीट्यूट फॉर मेटेरोलॉजी, हैम्बर्ग, जर्मनी	दि इफेक्ट ऑफ वाल्कैनिक इरप्शन ऑन द लाइफ साइकल ऑफ दि इंडियन समर मानसून

क्रम सं.	छात्र	पर्यवेक्षक	परियोजना का शीर्षक
3	शिजिल अमीन पी. उमेर 20201072	जॉय मरविन मोनतेरो, आईआईएसईआर पुणे	इफेक्ट्स ऑन सर्फेस रफनेस लेंथ ऑन द एटमस्फेरिक सर्कुलेशन इन ए टाइडली-लॉक्ड प्लानेट
4	मुहम्मद मेहफुस थन्नानी 20201076	अमज़द हुसैन लस्कर, भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला (पीआरएल), अहमदाबाद	डिपॉजिशनल फ्लक्स ऑफ कोस्मोजेनिक ^{10}Be इन सदरन इंडिया
5	कशिका सिंह 20201180	जाय मरविन मोनतेरो, आईआईएसईआर पुणे	इन्वेस्टिगेशन ऑफ ओशियन डाइनेमिक्स यूजिंग एग्रो फ्लोट डेटा
6	रिफा मेडप्पिल पिनाट 20201229	जॉर्ज रुम्पकर, गोएथे यूनिवर्सिटी फ्रैंकफर्ट, जर्मनी	फुल-वेवफॉर्म मॉडलिंग एंड एमएल-बेस्ड टोमोग्राफी ऑफ वाल्कैनिक एडिफिसेस
7	रिनुरागवी वी. एन. 20201240	सुनील डी. पवार, आईआईटीएम, पुणे	इवैल्यूएटिंग माइक्रोफिजिक्स, क्यूमुलस, एंड लाइटनिंग पैरामीटराइजेशन स्कीम्स इन डब्ल्यूआरएफ मॉडल फॉर थंडरस्टॉर्म सिमुलेशन ओवर ईस्ट इंडिया

मानविकी और सामाजिक विज्ञान

1	हर्ष जिंजर 20191022	शैलेश रस्तोगी, सिम्बायोसिस इंस्टीट्यूट ऑफ बिजनेस मैनेजमेन्ट (एसआईबीएम), नागपुर	डेमोन्स्ट्रेटिंग ए पायथन-बेस्ड क्रॉस-प्लेटफॉर्म नोवल टूल फॉर पैनल डेटा एनालिसिस इन इकोनॉमेट्रिक्स
2	लोणकर सुयश मोहन 20191177	रुद्राणी भट्टाचार्य, राष्ट्रीय लोक वित्त एवं नीति संस्थान (एनआईपीएफपी), नई दिल्ली	फाइनेन्शियल कन्टेजन एंड इट्स इफेक्ट्स ऑन दि इंडियन इकोनॉमी
3	स्नेहा जैन 20201015	अरविंद सहाय, मैनेजमेन्ट डेवलपमेन्ट इंस्टीट्यूट (एमडीआई), हरियाणा	शेपिंग साउंड्स: द रोल ऑफ सिम्बोलिज्म इन सोनिक लोगोस – अन ईईजी एंड एमआईआर स्टडी
4	शाश्वती एच. 20201090	अभिनाश बोराह, अशोका विश्वविद्यालय	अंडरस्टैंडिंग डिस्क्रिमिनेशन इन लार्ज लैंग्वेज मॉडल्स
5	अवनी पी. 20201219	राजेश कुमार, आईआईटी मद्रास	लैंग्वेज, काग्निशन, एंड टीचिंग
6	शिवानी अवधानी एम. ए.20201221	वेंकटेश्वर आर. पै, आईआईएसईआर पुणे	मैथमेटिकल एक्सप्लोरेशन ऑफ सेक्शनस ऑफ तंत्रतल एंड तालदीपिका: अन्नेवलिग तिप्पा गोपेन्द्र भूपाल कॉन्ट्रिब्यूशन इन एस्ट्रोनोमी एंड रिदम

गणित

1	सुभम कुमार सामल 20191095	माइकल अलेक्जेंडर कौरिट्जिन, यूनिवर्सिटी ऑफ अल्बर्टा, कनाडा	कैलिब्रेशन ऑफ द हेस्टन मॉडल
2	अगस्त्य श्रीवास्तव 20191201	अमित आपटे, आईआईएसईआर पुणे	स्पेक्ट्रल क्लस्टरिंग ऑफ स्पैशियोटेम्पोरल डेटासेट्स
3	गुगुलोथु आनंद 20191204	अयान महालनोबिस, आईआईएसईआर पुणे	लैटिस रिडक्शन एल्गोरिदम एंड एप्लीकेशनस
4	मालविका के. एस. 20201039	चंद्रशील भागवत, आईआईएसईआर पुणे	स्पेक्ट्रल थ्योरी ऑफ केली ग्राफ्स ऑफ फिनाइट ग्रूप्स

क्रम सं.	छात्र	पर्यवेक्षक	परियोजना का शीर्षक
5	आदित्य मरोदिया 20201082	विवेक मोहन मल्लिक, आईआईएसईआर पुणे	ट्रॉपिकल एंड ऐलजब्रेक जियोमेट्री
6	अमेय अभिजीत तिलगुल 20201091	कनीनिका सिन्हा, आईआईएसईआर पुणे	स्पेसिंग स्टेटिस्टिक्स फॉर सिक्वेन्सेस मॉड्यूलो 1
7	प्रतीक द्विवेदी 20201093	डॉ. जूलिया लिब, टीयू इलमेनौ, जर्मनी	कन्वोल्यूशनल कोड्स: मैकविलियम्स आइडेन्टिटी एंड हल्स
8	यश सुनील करमपुरी 20201105	अर्नब कुमार लाहा, भारतीय प्रबंधन संस्थान, अहमदाबाद	ग्राफ रिप्रजेंटेशन लर्निंग फॉर बाइंडिंग पॉकेट प्रीडिक्शन इन प्रोटीन्स
9	भाग्यलक्ष्मी एस. 20201119	कृष्णा कैपा, आईआईएसईआर पुणे	टॉपिक्स इन कोड-बेस्ड क्रिप्टोग्राफी
10	रिक सरकार 20201122	विक्टर फाल्गास-राव्री, उमेआ यूनिवर्सिटी, स्वीडन	एक्स्ट्रीमल प्रॉब्लम्स फॉर मल्टीग्राफ्स
11	प्रसन्ना एन. भट 20201128	सुप्रिया पिसोळकर, आईआईएसईआर पुणे	क्लास फील्ड थ्योरी एंड लोकल ग्लोबल प्रिंसिपल
12	एमिली प्रियदर्शिनी 20201131	मास्सिमो बाटोलेटी, यूनिवर्सिटी ऑफ कैगलियारी, इटली	ए क्वांटिटेटिव सिम्युलेशन नोशन फॉर असेसिंग De-Fi कम्पॉसेबिलिटी
13	नरेन एस. नारायणन 20201144	दिव्यांग भिमाणी, आईआईएसईआर पुणे	श्रॉडिंगर ऑपरेटर्स एंड एप्लीकेशन्स टू इक्वालिशन इक्वेशन्स
14	सी. सूर्य पंचपाकेसन 20201179	रोहित वैश, आईआईटी, नई दिल्ली	रैन्डमाइज्ड फेयर अलोकेशन्स फॉर लेक्सिकोग्राफिक वैल्यूएशन्स
15	जोशी वरद महेश 20201184	प्रकाश साईवासन, गणितीय विज्ञान संस्थान, चेन्नै	एक्सपोजेन्शियल ब्लोअप इन असिन्क्रोनस ऑटोमेटा
16	प्रीतम आचार्य 20201198	अरिंदम खान, आईआईएससी, बेंगलुरु	सम रिजल्ट्स ऑन द मेकर ब्रेकर ट्राइएंगल गेम
17	नमन प्रताप 20201202	एंटोनियो लेई, यूनिवर्सिटी ऑफ ओटावा, कनाडा	इवासावा इनवेरिएंट्स ऑफ माज़ूर-टेट एलीमेन्ट्स ऑफ इलिप्टिक कर्व्स एंड मॉड्यूलर फॉर्म्स
18	जगताप ऋषिकेश प्रताप 20201212	मौमन्ती पोद्दार, आईआईएसईआर पुणे	मेकर ब्रेकर गेम्स ऑफ ग्राफ्स
19	अरविन्द आर. 20201218	दिगंता बोराह, आईआईएसईआर पुणे	L2 मैथड्स इन कॉम्प्लेक्स एनालिसिस
20	मंजिमा घोष हाजरा 20201226	चंद्रशील भागवत, आईआईएसईआर पुणे	L-फंक्शन्स ऑन हेके कैरेक्टर्स एंड कोहोमोलॉजी
21	प्रियांशु चौरसिया 20201230	सैयद अब्बास, आईआईटी मंडी	स्टडी ऑफ वेटेड स्यूडो कॉम्पैक्ट आलमोस्ट ऑटोमोर्फिक फंक्शन एंड इट्स स्टेबिलिटी एनालिसिस
22	प्रांजल जैन 20201257	स्टीवन स्पैलोन, आईआईएसईआर पुणे	सेन्ट्रल एक्सटेंशन्स ऑफ टोपोलॉजिकल ग्रुप्स एंड द कोहोमोलॉजी ऑफ क्लासिफाइंग स्पेसेज

क्रम सं.	छात्र	पर्यवेक्षक	परियोजना का शीर्षक
23	उज्ज्वल पांडे 20201258	विवेक मोहन मल्लिक, आईआईएसईआर पुणे	आलमोस्ट एबेलियन लाइ ऐलजब्रास एडमिटिंग एस्थेनो-काहलर एंड बैलेन्ड स्ट्रक्चर्स
भौतिक विज्ञान			
1	तृप्ति मंगेश राऊत 20191016	प्रदीप सरीन, आईआईटी बॉम्बे	स्टडी ऑफ चार्ज्ड पार्टिकल ट्रांसपोर्ट इन ए वाइड बैंडगैप सेमीकंडक्टर विथ एप्लीकेशन्स टू आयनाइजिंग रेडिएशन डिटेक्शन
2	इंद्रकांति सूर्या शशांक 20191031	श्रीकांत शास्त्री, जेएनसीएसआर, बेंगलुरु	इन्वेस्टिगेशन ऑफ रियोलॉजी एंड कम्प्यूटेशन ऑफ विस्कोसिटी ऑफ लिक्विड्स एट लो टेम्परेचर्स
3	मोशिककीरन एस. 20191037	प्रसाद सुब्रमण्यन, आईआईएसईआर पुणे	एनर्जेटिक्स एंड फ्रीक्वेन्सी ऑफ द फ्लेयर्स ऑफ ए यंग एम-ड्वार्फ, एंड देअर पोटेन्शियल इम्पैक्ट ऑन द हेबिटेबिलिटी ऑफ पॉसिबल प्लैनेट्स अराउंड इट
4	अशमी ए. 20191104	प्रशांत के. पाणिग्रही, आईआईएसईआर कोलकाता	मशीन लर्निंग असिस्टेड नॉइज क्लासिफिकेशन एंड मिटिगेशन इन क्वांटम की डिस्ट्रिब्यूशन प्रोटोकॉल
5	अंकन नाथ 20191118	गेल डे पेपे	इन्वेस्टिगेशन ऑफ लिगैंड-सर्फेस इंटरैक्शन्स इन पेरोव्स्काइट नैनोमटेरियल्स यूजिंग सॉलिड-स्टेट एनएमआर स्पेक्ट्रोस्कोपी एंड डेन्सिटी फंक्शनल थ्योरी
6	शांतनु 20191126	आशना बाजपेयी, आईआईएसईआर पुणे	डिज़ाइन एंड फेब्रिकेशन ऑफ ए हाई टेम्परेचर एसी – ससेप्टोमीटर
7	चयंका काकाती 20191164	दीप्तिमय घोष, आईआईएसईआर पुणे	स्पॉन्टेनीअस सिमेट्री बेक्रींग एंड एन्टैंगलमेन्ट इन क्यूएफटी
8	शिवांश मालवीय 20191175	विमल भाटिया, आईआईटी इंदौर	स्टडी एंड डिज़ाइन ऑफ इफिसिएन्ट एंड रीजिलियन्ट क्यूकेडी इन कम्युनिकेशन नेटवर्क्स
9	शशांक सोनी 20191186	नीरज गुप्ता, आईयूसीएए, पुणे	प्रोपर्टीज ऑफ गैस इन एंड अराउंड गैलेक्सीज एट $z \sim 0.6$ यूजिंग एमएएलएस
10	नमन कपूर 20201001	दीप्तिमय घोष, आईआईएसईआर पुणे	इन्वेस्टिगेटिंग यूनिटरिटी एंड सिमेट्री कन्स्ट्रेंट्स ऑफ कोस्मोलॉजिकल ऑब्जर्वेबल्स
11	अनिरुद्ध त्रिवेदी 20201002	एम. एस. संथानम, आईआईएसईआर पुणे	क्वांटम रिजर्वॉइर कम्प्यूटिंग यूजिंग ए स्पिन-बेस्ड किक्ड टॉप सिस्टम फॉर क्लासिकल एंड क्वांटम मशीन लर्निंग टास्क्स
12	हर्ष गोयल 20201006	फिलिप शिमट-वेलेनबर्ग, पॉल शेरर इंस्टीट्यूट (पीएसआई), स्विट्ज़रलैंड	कैरेक्टराइजेशन ऑफ द 6D फेज स्पेस ऑफ ए म्युऑन बीम फॉर द मेजरमेन्ट ऑफ द म्युऑन इलेक्ट्रिक डाइपोल मोमेन्ट
13	गर्वित बंसल 20201013	चंद्रजीत बजाज, यूनिवर्सिटी ऑफ टेक्सास, ऑस्टिन, यू.एस.ए.	न्यू मटेरियल डिस्कवरी यूजिंग फिजिक्स-इन्स्पायर्ड रीइन्फोर्समेन्ट लर्निंग टेक्निक्स
14	कृष्णा अय्यर वी. एस. 20201017	स्टीफन क्लम्प, जॉर्ज-ऑगस्ट यूनिवर्सिटी, गोएटिंगन, जर्मनी	विस्कोइलास्टिसिटी ऑफ इन सिलिको साइटोस्केलेटल नेटवर्क्स
15	ध्रुव चेतन सत्रा 20201021	सुस्मिता अधिकारी, आईआईएसईआर पुणे	मॉडलिंग स्प्लेशबैक रेडियस इन रेडशिफ्ट स्पेस
16	रितेश श्रीवास्तव 20201026	सुमति सूर्या, रमन अनुसंधान संस्थान, बेंगलुरु	ए स्टडी ऑफ क्वांटम सिक्वेन्शियल ग्रोथ डाइनेमिक्स, ऑब्जर्वेबल्स इन कैजुअल सेट्स एंड रीनॉर्मलाइजेशन

क्रम सं.	छात्र	पर्यवेक्षक	परियोजना का शीर्षक
17	हर्षित राज 20201033	संजीव धुरंधर, आईयूसीएए, पुणे	फास्ट सर्च मैथड फॉर लो फ्रीक्वेन्सी कन्टिन्यूअस ग्रेविटेशनल वेव सिग्नल्स
18	गद्रे सोहम अनिरुद्ध 20201045	कावेह डेलफनाज़री, यूनिवर्सिटी ऑफ ग्लासगो, यूके	रिजर्वोइर न्यूरोमोर्फिक कम्प्यूटिंग विथ फोटोनिक सुपरकंडक्टिंग सर्किट्स
19	गौरांग अग्रवाल 20201049	अदिति सेन डे, हरीश-चंद्र अनुसंधान संस्थान, प्रयागराज (इलाहाबाद)	एप्लीकेशन्स ऑफ क्वांटम ऑपरेशन्स विथ इन्डेफिनिट टाइम डाइरेक्शन
20	सी. कार्तिक 20201051	पीटर सोलिच, इंस्टीट्यूट फॉर थ्योरीटिकल फिजिक्स, यूनिवर्सिटी ऑफ गोएटिंगन, जर्मनी	एस्कैप रेट कैल्कुलेशन्स फॉर एक्टिव ब्राउनियन पार्टिकल्स विथ नॉन-गॉसियन नॉइज़
21	बिश्वेश्वर सेन 20201059	अभिरूप दत्ता, आईआईटी इंदौर	अनलॉकिंग दि अर्ली यूनिवर्स यूजिंग HI 21cm कोस्मोलॉजी: मार्जिनल न्यूरल रैशीओ एस्टिमेशन फॉर 21-cm पावर स्पेक्ट्रा एनालिसिस
22	ध्रुव अभिजीत हुक्केरी 20201065	सुस्मिता अधिकारी, आईआईएसईआर पुणे	ग्रेवोथर्मल इवॉल्यूशन ऑफ डार्क मैटर हैलोस: इनसाइट्स फ्रॉम सेल्फ-इंटरैक्टिंग एंड डिसिपेटिव मॉडल्स
23	अमोघवर्षा ए. वी. 20201068	दिव्या ओबेरॉय, राष्ट्रीय रेडियो खगोल भौतिकी केन्द्र (एनसीआरए), पुणे	एनालिसिस ऑफ आर्काइवल वाइड-बैंड रेडियो स्पेक्ट्रोग्राफ डेटा फ्रॉम यामागावा ऑब्जर्वेटरी
24	दिव्या यादव 20201074	सुरजीत सिंह, आईआईएसईआर पुणे	इन्वेस्टिगेशन ऑफ चार्ज डेन्सिटी वेव ऑर्डरिंग इन इंटरकैलेटड $ZrTe_2$ मटेरियल्स
25	पटेल ध्रुव विशाल 20201087	अप्रतिम चटर्जी, आईआईएसईआर पुणे	अनिसोट्रॉपी डिपेन्डेंट रिलेक्सेशन ऑफ टोपोलॉजिकली-मोडिफाइड पॉलिमर्स
26	गुप्ता स्पर्श हर्षवर्धन 20201088	एमिलियन चैपोन, सीईए पेरिस-सैकले, फ्रांस	पार्टिकल डिटेक्शन एंड मेजरमेन्ट: फ्रॉम लो-एनर्जी न्यूक्लियर फ्यूजन विथ स्टेला टू हाई-एनर्जी म्युऑन मोमेन्टम कैलिब्रेशन विथ एटलस
27	लक्ष्मी सजयन वी. 20201089	पी. एस. अनिल कुमार, आई आईएससी, बेंगलुरु	मैग्नेटिक ट्रांसपोर्ट स्टडीज ऑन 2-D फेरोमैग्नेट Fe_5GeTe_2 एंड थिकनेस - डिपेन्डेंट टोपोलॉजिकल शार्ज सिमुलेशन्स इन वैन डेर वाल्स हेटरोस्ट्रक्चर्स
28	वैशाख चेतन करगुदरी 20201092	रेजिश नाथ, आईआईएसईआर पुणे	स्पिन-10 बोस-आइंस्टीन कन्डेन्सेट्स
29	स्वयं बसु 20201094	जेफ पोर्टमैन्स, केयू ल्यूवेन, बेल्जियम	बल्क एंड सर्फेस मोडिफिकेशन्स फॉर अचीविंग हाइली इफिसिएन्ट पेरोव्स्काइट-सिलिकॉन टैन्डम सोलर सेल्स
30	अनिकेत सेनगुप्ता 20201096	टी. एस. महेश, आईआईएसईआर पुणे	पार्शियल क्वांटम शेडो टोमोग्राफी फॉर स्ट्रक्चर्ड ऑपरेटर्स
31	देबर्घ्या बसाक 20201097	हीहोरी पोल्लिन, इंस्टीट्यूट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी, ऑस्ट्रिया	क्वांटम ट्रांसपोर्ट इन ग्रेफीन हेटरोस्ट्रक्चर्स
32	सुवीक्षा एस. 20201100	रिचर्ड टफ्स, मैक्स प्लैंक इंस्टीट्यूट ऑफ न्यूक्लियर फिजिक्स, हीडलबर्ग, जर्मनी	मॉडलिंग इमिशन लाइन्स फ्रॉम क्लाउड्स इर्रेडिएटेड बाइ कॉस्मिक रेज इन द सोलर नेबुलुड ऑफ मिल्की वे
33	विवेक गुरुनाथ सबरद 20201103	टी. एस. महेश, आईआईएसईआर पुणे	एक्सपेरिमेन्टल क्वांटम कर्नेल्स इन एनएमआर एप्लाइड टू मशीन लर्निंग विथ क्लासिकल एंड क्वांटम डेटा

क्रम सं.	छात्र	पर्यवेक्षक	परियोजना का शीर्षक
34	रीतावश देबनाथ 20201104	जयंत रॉय, एनसीआरए-टीआईएफआर, पुणे	स्पॉटलाइट: ए रियलटाइम डिटेक्शन पाइपलाइन फॉर FRBs एंड पल्सर्स एट uGMRT
35	पारितोष मलिक 20201112	एलीएज़र एस्ट्रेचो, ऑस्ट्रेलियन नेशनल यूनिवर्सिटी, कैनबरा, ऑस्ट्रेलिया	इंटीग्रेशन ऑफ 2D मटेरियल्स इन ट्यूनेबल ओपन माइक्रोकैविटीज फॉर स्ट्रॉन्ग लाइट-मैटल कपलिंग
36	सार्थक त्रिपाठी 20201115	रघुनाथ साहू, आईआईटी इंदौर	इवेन्ट शेप डिपेन्डेन्स ऑफ सिमेट्री प्लेन कोरिलेशन्स इन Pb-Pb कॉलिजन्स एट द एलएचसी एनर्जीस यूजिंग एएमपीटी
37	प्रियांशु खाखा 20201116	शौविक दत्ता, आईआईएसईआर पुणे	स्टडींग दि एक्साइटोनिक फेज ट्रांजिशन
38	अंसारी मोहम्मद इलाफ मोहम्मद बशीर 20201117	दीप्तिमय घोष, आईआईएसईआर पुणे	एक्सप्लोरिंग क्वांटम इफेक्ट्स इन इन्फ्लेशन
39	दातार आदित्य जितेन्द्र 20201120	चेतन कृष्णन, आईआईएससी, बेंगलुरु	विरासोरो ब्लॉक्स एंड द ब्लैक होल इन्फॉर्मेशन पैरोडॉक्स
40	श्रीयांश रंजन 20201133	सौरभ दुबे, आईआईएसईआर पुणे	ऐडप्टिंग द मल्टीलेप्टॉन फाइनल स्टेट्स टू कॉम्प्लेक्स मॉडल्स
41	बालगोपाल आर. नायर 20201135	डैनी राज एम., आईआईटी मद्रास	कैरेक्टराइजिंग हेटरोजेनीटी इन माइक्रोस्कोपिक कलेक्टिव्स
42	मोहित कुमार 20201137	विजय कुमार आगरवाला, आई आईएसईआर पुणे	अंडरस्टैंडिंग क्वांटम सिन्क्रोनाइजेशन ऑफ सेल्फ-सस्टेन्ड ऑसिलेटर्स थ्रू कोहिरन्स
43	नंदना वी. उदय 20201145	क्लॉस रोपर्स, मैक्स प्लैंक इंस्टीट्यूट फॉर मल्टीडिसिप्लिनरी साइंस, गोटिंगेन, जर्मनी	अल्ट्राफास्ट लो एनर्जी इलेक्ट्रॉन डिफ्रेक्शन ऑन 2D-मटेरियल्स
44	भागीरथ स्वराज 20201150	ज्यूर डेमसर, जोहान्स गुटेनबर्ग-यूनिवर्सिटी मैनज़, जर्मनी	कलेक्टिव मोड्स इन प्रेशन-ट्यून्ड चार्ज डेन्सिटी वेव सिस्टम्स
45	शेवाळे कृष्ण दिलीप 20201151	सतीशचंद्र ओगले, आईआईएसईआर पुणे	ब्लैक फॉस्फोरस क्वांटम डॉट्स एज इलेक्ट्रोलाइट एडिटिव्स फॉर सेकेण्डरी बैटरीज
46	गौरव पुंडीर 20201153	असीम परांजपे, आईयूसीएए, पुणे	प्रीडिक्टिंग द न्यूट्रल हाइड्रोजन डिस्ट्रिब्यूशन ड्यूरिंग रीआयनाइजेशन यूजिंग ए जीपीआर इमुलेटर ऑन एन-बॉडी सिमुलेशन्स
47	शिंदे रजत विकास 20201155	जूलिया डीजूक्सलैंड, मैक्स प्लैंक इंस्टीट्यूट फॉर न्यूक्लियर फिजिक्स, हीडलबर्ग, जर्मनी	इन्वर्स कॉम्पटन इमिशन फ्रॉम हेवी डब्ल्यूआईएमपी अनिहिलेशन्स इन द गैलेक्टिक सेन्टर
48	प्रथम एच. पी. 20201158	उज्ज्वल सेन, हरीश-चंद्र अनुसंधान संस्थान, इलाहाबाद	डिस्ट्रिब्यूटेड क्वांटम डेन्स कोडिंग विथ नॉनक्लासिकल राउटिंग
49	सायन नियोगी 20201160	सुनील मुखी, आईआईएसईआर पुणे	जनरलाइज़्ड ग्रेविटी थ्योरीज
50	क्वानित गंगोपाध्याय 20201162	अर्का बनर्जी, आईआईएसईआर पुणे	जियोमेट्रिक इंटरप्रीटेशन्स ऑफ द k-नियरेस्ट नेबर डिस्ट्रिब्यूशन्स

क्रम सं.	छात्र	पर्यवेक्षक	परियोजना का शीर्षक
51	सोमांको साहा 20201163	सीमा शर्मा, आईआईएसईआर पुणे	यूजिंग GNNs फॉर मास रिकन्स्ट्रक्शन ऑफ लाइट स्फ़ीडोस्केलर्स डिकेइंग टू मर्ज्ड फोटोन-पेअर्स इन द सीएमएस ईसीएल एंडकैप्स
52	हर्ष दोशी 20201187	अप्रतिम चटर्जी, आईआईएसईआर पुणे	सेग्रीगेशन काइनेटिक्स ऑफ टोपोलॉजिकली-मोडिफाइड (डीएनए-) पॉलिमर्स इन कन्फाइनमेन्ट
53	शालिनी दास 20201188	शिल्पी जैन, टीआईएफआर मुंबई	स्टडी ऑफ α_s इन $Z+1$ जेट एंड $Z+2$ जेट्स चैनल
54	जोसेफ जॉर्ज 20201190	सुधीर वेम्पति, आईआईएससी, बेंगलुरु	प्रोबिंग सी-सॉ मॉडल्स एट म्युऑन कोलाइडर्स
55	श्रेयस सुनील बकारे 20201192	सौरभ दुबे, आईआईएसईआर पुणे	डेवलपमेन्ट ऑफ ग्राफ-बेस्ड एमएल टेक्निक्स फॉर ऑप्टिमाइज़्ड पार्टिकल एनालिसिस एट एलएचसी
56	खडसे अनुजा बंदू 20201200	मैथ्यू अरुण थॉमस, आईआईएसईआर तिरुवनंतपुरम	बैरियन नम्बर वाइअलेशन फ्रॉम एक्स्ट्रा-डाइमेंशन्स
57	सत्यम सिन्हा 20201203	अभिषेक धर, अंतर्राष्ट्रीय सैद्धान्तिक विज्ञान केन्द्र (आईसीटीएस), बेंगलुरु	ओपन सिस्टम स्टडी ऑफ कन्डक्टेन्स क्वांटिज़ेशन इन 2D चेर्न इन्सुलेटर्स
58	झरनेश वर्मा 20201204	अनुषा भसारी, भारतीय खगोल भौतिकी संस्थान, बेंगलुरु	डेवलपमेन्ट ऑफ फीचर ट्रैकिंग कोड फॉर एनालाइज़िंग सोलर स्पेक्ट्रोपोलरिमेट्रिक ऑब्जर्वेशन्स
59	जसवीर सिंह 20201205	सुनीता वरदाराजन, आईआईएसईआर पुणे	नॉनलीनियर रिंगडाउन ऑफ ब्लैक होल्स
60	गिरिधरन एस. 20201220	हिसयन शांग, इंस्टीट्यूट ऑफ एस्ट्रोनोमी एंड एस्ट्रोफिजिक्स, ताइपेई, ताइवान	एक्सप्लोरिंग द सिग्नेचर्स ऑफ विंड-एन्वेलप इंटरैक्शन्स इन प्रोटोस्टेलर आउटफ्लोज
61	सुमित घोष 20201222	सुभादीप डे, आईयूसीएए, पुणे	डिस्ट्रिब्यूटेड अकूस्टिक सेन्सिंग यूजिंग अन अल्ट्रा-स्टेबल लेजर
62	सुभासिस बेहरा 20201227	अशोक कुमार महापात्रा, एनआईएसईआर, भुवनेश्वर	स्पेक्ट्रल एंड स्पैशल मॉड्यूलेशन ऑफ ऑप्टिकल पम्प बीम फॉर मिररलेस ऑप्टिकल पैरामेट्रिक ऑसिलेशन
63	लोकेश टेटर 20201234	विजय कुमार आगरवाला, आईआईएसईआर पुणे	सिंगल एंड मल्टी पार्टिकल आउट-ऑफ-ईक्विलीब्रीअम क्वांटम डाइनेमिक्स फॉर डिफेज्ड लॉन्ग-रेंज होपिंग लैटिस सिस्टम्स
64	मानव कौल 20201238	क्रिस्टोफ़ ए. वेबर, यूनिवर्सिटी ऑफ़्सबर्ग यूनिवर्सिटी, जर्मनी	सिक्वेन्स रेप्लिकेशन एंड सिलेक्शन इन फेज-सेपरेटेड सिस्टम्स
65	केशव वी. 20201239	रेजिश नाथ, आईआईएसईआर पुणे	क्वांटम डाइनेमिक्स एंड कन्ट्रोल ऑफ रिकन्फिग्युरेबल रिडबर्ग एटम्स अरेज
66	साहिल सतपथी 20201249	अरिजीत भट्टाचार्य, आईआईएसईआर पुणे	स्टडी ऑफ फेज डायग्राम्स फॉर स्पिन-1 बोस-आइंस्टीन कन्डेन्सेट अंडर हार्मोनिक कन्फाइनमेन्ट
67	हरप्रसाद नंदी 20201254	संजीत मित्रा, आईयूसीएए, पुणे	मशीन लर्निंग टेक्निक्स फॉर फैब्री-पेरोट कैविटी अलाइनमेन्ट

क्रम सं.	छात्र	पर्यवेक्षक	परियोजना का शीर्षक
68	मयंक शेखर सिंह 20201261	कनक साहा, आईयूसीएए, पुणे	रिकन्स्ट्रक्टिंग एस्ट्रोसैट यूवी डीप फील्ड इमेजेस
69	आयुष शर्मा 20201263	शैविक दत्ता, आईआईएसईआर पुणे	एक्साइटोनिक क्वांटम डिव्हाइसेज
70	प्रांजल पंवार 20201265	अपर्णा देशपांडे, आईआईएसईआर पुणे	अंडरस्टैंडिंग द लोकल इलेक्ट्रॉनिक प्रोपर्टीज ऑफ $ZrTe_2$
71	आदित्य शुक्ला 20201267	सुमित पाल, डसॉल्ट सिस्टम्स सॉल्यूशन्स लैब प्राइवेट लिमिटेड, पुणे	एप्लीकेशन्स ऑफ मल्टीस्केल सिमुलेशन्स टू बैटरी मटेरियल मॉडलिंग
72	धर्मेस यादव 20201275	एम. एस. संथानम, आईआईएसईआर पुणे	क्वांटम रिजर्वोइर कम्प्यूटिंग विथ मेनी बॉडी सिस्टम्स
73	विजयलक्ष्मी के. संकेश्वर 20201278	मैथियास बोडे, यूनिवर्सिटी ऑफ बुर्जबर्ग, जर्मनी	इन्वेस्टिगेशन ऑफ मैग्नेटिक डोमेन स्ट्रक्चर ऑफ $Ho(0001)/W(110)$

विज्ञान शिक्षा

1	सारांश राकेश अग्रवाल 20201236	वरुण भट्टा, आईआईएसईआर पुणे	फिलोसॉफिकल एनालिसिस ऑफ एलएम मॉडलिंग इन साइंस
---	----------------------------------	----------------------------	--

बीएस-एमएस छात्रों की शैक्षणिक उपलब्धियाँ

शैक्षणिक उत्कृष्टता से संबंधित संस्थान पुरस्कार (सीएनआर राव एजुकेशन फाउंडेशन पुरस्कार और शैक्षणिक उत्कृष्टता पुरस्कार) हर साल बीएस-एमएस, निष्णात और एकीकृत पीएचडी छात्रों को प्रदान किए जाते हैं।

सीएनआर राव एजुकेशन फाउंडेशन पुरस्कार (दि. 7 अप्रैल, 2025 को आयोजित 15वें स्थापना दिवस के दौरान) निम्नलिखित बीएस-एमएस छात्रों को प्रदान किया गया। यह पुरस्कार बीएस-एमएस प्रथम वर्ष के छात्रों को दिया जाता है, जिन्होंने पहले दो सेमेस्टर में उच्चतम एसजीपीए प्राप्त किया है।

- प्रांशु नेमानी (बैच 2024, सेमेस्टर I)
- श्रुतो कल्याण डे (बैच 2024, सेमेस्टर I)

निम्नलिखित बीएस-एमएस छात्रों को **शैक्षणिक उत्कृष्टता के लिए पुरस्कार** (दि. 7 अप्रैल, 2025 को आयोजित 15वें स्थापना दिवस के दौरान) प्रदान किए गए। ये पुरस्कार बीएस-एमएस छात्रों को दिए जाते हैं, जिन्होंने सेमेस्टर 2 से 8 में उच्चतम एसजीपीए / एजीपीए प्राप्त किया है।

- ईशान के.बी. (बैच 2023, सेमेस्टर II)
- यश डढवाल (बैच 2023, सेमेस्टर III)
- अभिषेक सैदरसन (बैच 2022, सेमेस्टर IV)
- शुबन रमेश गुप्ता (बैच 2022, सेमेस्टर IV)
- सुजीता सुरेश (बैच 2021, सेमेस्टर V और VI)
- रिक सरकार (बैच 2020, सेमेस्टर VII और VIII)
- प्रांजल जैन (बैच 2020, सेमेस्टर VII और VIII)

दि. 29 मई, 2024 को आयोजित संस्थान के 11वें दीक्षांत समारोह के दौरान, 195 छात्रों ने बीएस-एमएस दोहरी उपाधि प्राप्त की, और 15 छात्रों ने बीएस उपाधि प्राप्त की।

9.4 सीजीपीए हासिल करने वाले शाह वरुण कौशल को संस्थान स्वर्ण पदक से सम्मानित किया गया।

निम्नलिखित 14 छात्र विशेष योग्यता (सीजीपीए>9.0) के साथ उत्तीर्ण हुए:

- | | |
|---------------------|--------------------|
| • शाह वरुण कौशल | • ऋत्विक् हलदर |
| • अर्जुन रंगनाथन | • रोहन थंगराज |
| • शाह नीव विनय | • भिडे अथर्व विवेक |
| • कृष्ण समकरन गिरीश | • नील अजय शाह |
| • संजना वसंत | • अनिकेत शिवकुमार |
| • दृष्टि गुप्ता | • शिवम दोसाझा |
| • क्षितिज वर्मा | • सौम्या सरकार |



पाठ्यक्रमों की सूची

अगस्त 2024 सेमेस्टर

नोट: सेमेस्टर 1, 3, 5 और 7 बीएस-एमएस से संबंधित है; सेमेस्टर 11 और 13 एकीकृत पीएचडी से संबंधित है; 31 और 33 एमएससी से संबंधित है; 21 और 22 पीएचडी से संबंधित है। कुल 158 पाठ्यक्रम, जिनमें से 7 विभिन्न विभागों में दोहरे-कोड वाले पाठ्यक्रम हैं।

क्रम सं.	पाठ्यक्रम कोड बीएस-एमएस / एमएससी / एकीकृत पीएचडी	क्रेडिट बीएस- एमएस / एमएससी / एकीकृत पीएचडी	पाठ्यक्रम कोड पीएचडी	क्रेडिट पीएचडी	पाठ्यक्रम शीर्षक	सेमेस्टर के लिए खुला	समन्वयक / अनुदेशक
1	BI1113	3			परिचयात्मक जीव विज्ञान - I	1	नागराज बालासुब्रमण्यन, कुन्दन सेनगुप्ता
2	BI1123	3			प्रायोगिक जीव विज्ञान	1	कालिका प्रसाद, रिचा रिखी, सागर पंडित, कृष्णपाल करमोदिया, संतोष पोद्दार, और विजय विठ्ठल, सुनीष राधाकृष्णन, मृदुला नंबियार, थॉमस पुकाडियेल
3	BI2113	3			पारिस्थितिकी और क्रमिक विकास	3	सुतीर्थ डे
4	BI2123	3			जैविक प्रणालियों का परिचय (वैकल्पिक)	3	अर्णब घोष, कॉलिन्स असीसी
5	BI3124	4	BI6114	4	उन्नत आणविक जीव विज्ञान	5,11,21	गायत्री पनंघाट, मयूरिका लाहिड़ी
6	BI3134	4	BI6124	4	जैव सूचना विज्ञान	5,7,11,13,21	एम. एस. मधुसूदन
7	BI3144	4	BI6134	4	कोशिकीय जैव भौतिकी - I	5,7,11,13,21	चैतन्य आठले
8	BI3154	4	BI6144	4	तंत्रिका जीव विज्ञान - I	5,7,11,13,21	निक्सन एम. अब्राहम, सुहिता नाडकर्णी
9	BI3164	4	BI6154	4	पादप जीव विज्ञान - I	5,7,11,13,21	अंजन बनर्जी, कालिका प्रसाद

क्रम सं.	पाठ्यक्रम कोड बीएस-एमएस / एमएससी / एकीकृत पीएचडी	क्रेडिट बीएस- एमएस / एमएससी / एकीकृत पीएचडी	पाठ्यक्रम कोड पीएचडी	क्रेडिट पीएचडी	पाठ्यक्रम शीर्षक	सेमेस्टर के लिए खुला	समन्वयक / अनुदेशक
10	BI3174	4	BI6184	4	उन्नत जैव रसायन विज्ञान - I	5,7,11,13,21	सिद्धेश कामत, सुधा राजमणि
11	BI3184	4	BI6194	4	पारिस्थितिकी - I	5,7,11,13,21	दीपक बरुआ
12	BI3194	4	BI6314	4	विकासात्मक जीव विज्ञान	5,7,11,13,21	गिरीश रत्नपारखी, रिचा रिखी
13	BI3313	3			सेमेस्टर परियोजना	5	सागर पंडित
14	BI3323	3	BI6333	3	संरचनात्मक जीव विज्ञान	5,7,11,13,21	साईकृष्णन कायरट, गायत्री पनंघाट
15	BI3344	4	BI6374	4	सूक्ष्मजीव आनुवंशिकी	7,11,13,21	सुनीष राधाकृष्णन, मृदुला नंबियार
16	BI4113	3	BI6163	3	पशु शरीर क्रिया विज्ञान - II	7,11,13,21	राघव राजन, निशिकांत सुभेदार
17	BI4123	3	BI6173	3	उन्नत प्रतिरक्षा विज्ञान	7,11,13,21	सत्यजीत रथ, विनीता बाल
18	BI4153	3			पूर्वस्नातक अनुसंधान प्रयोग	5	राघव राजन, गिरीश रत्नपारखी, निषाद मटंगे
19	BI4164	4	BI6554	4	कम्प्यूटेशनल कार्यात्मक जीनोमिक्स	7,21	लीलावती नार्लीकर, परमेश्वरन रामनाथन
20	BI4313	3			सेमेस्टर परियोजना	7	सागर पंडित
21	BI5114	4	BI6344	4	जैव सांख्यिकी	11,13,21	रमणा आत्रेया
22	BI5513	3			प्रयोगशाला प्रशिक्षण	11	राघव राजन
23	BI5713	3			प्रयोगशाला प्रशिक्षण	13	राघव राजन
24	BI5723	3			प्रयोगशाला प्रशिक्षण	13	राघव राजन
25	BI5733	3			प्रयोगशाला प्रशिक्षण	13	राघव राजन
26			BI6532	2	जीव विज्ञान में प्रतिरक्षात्मक विधियाँ	11,13,21	सत्यजीत रथ
27			BI6512	2	व्यावहारिक प्रोग्रामिंग	11,13,21	प्रणय गोयल
28	CH1113	3			कार्बनिक रसायन विज्ञान के सिद्धान्त	1	अमृता हाजरा, बूपति ज्ञानप्रकाशम
29	CH2113	3			अकार्बनिक रसायन विज्ञान के सिद्धान्त	3	निर्मलया बल्लव, आर. भूमि शंकर

क्रम सं.	पाठ्यक्रम कोड बीएस-एमएस / एमएससी / एकीकृत पीएचडी	क्रेडिट बीएस- एमएस / एमएससी / एकीकृत पीएचडी	पाठ्यक्रम कोड पीएचडी	क्रेडिट पीएचडी	पाठ्यक्रम शीर्षक	सेमेस्टर के लिए खुला	समन्वयक / अनुदेशक
30	CH2243	3			सामान्य रसायन विज्ञान प्रैक्टिकल्स - II (वैकल्पिक)	3	श्रीनिवास होता, पिनाकी तालुकदार, हरिनाथ चक्रपाणी, आलोक दास, अरुण वैकटनाथन, सुजित घोष, शबाना खान
31	CH3114	4	CH6114	4	भौतिक कार्बनिक रसायन विज्ञान	5,7,21,31,33,11,13	होसाहुदया एन. गोपी
32	CH3124	4	CH6124	4	मुख्य समूह रसायन विज्ञान	5,7,21,31,33,11,13	मौमिता मजूमदार
33	CH3134	4	CH6134	4	सममिति और समूह सिद्धान्त	5,7,21,31,33,11,13	अरुण वैकटनाथन, सब्रति चौधुरी
34	CH3143	3	CH6144	4	रसायन विज्ञान में स्व-संयोजन	5,7,21,31,33,11,13	ब्रिटो एस. सनदनाराज
35	CH3154	4	CH6154	4	रासायनिक संतुलन और बलगति विज्ञान	5,7,21,31,33,11,13	जितेन्द्र चुघ
36	CH3163	3			उन्नत कार्बनिक रसायन विज्ञान प्रयोगशाला	5,7,31,11,13	पिनाकी तालुकदार
37	CH3313	3			सेमेस्टर परियोजना	5	मुहम्मद मुस्तफा
38	CH4114	4	CH6164	4	कार्बनिक संश्लेषण - II	7,21,31,33,11,13	श्रीनिवास होता
39	CH4124	4	CH6174	4	जैव अकार्बनिक रसायन विज्ञान	7,21,31,33,11,13	देबांशु शील
40	CH4134	4	CH6184	4	बहुलक रसायन विज्ञान	7,21,31,33,11,13	एम. जयकण्णन
41	CH4144	4	CH6194	4	सांख्यिकीय ऊष्मा गतिकी	7,21,31,33,11,13	अर्नब मुखर्जी
42	CH4153	3			उन्नत भौतिकी रसायन विज्ञान प्रयोगशाला	7,33	प्रमोद पिल्लै, पंकज मंडल, मुहम्मद मुस्तफा
43	CH4164	4	CH6314	4	जैव कार्बनिक रसायन विज्ञान और रासायनिक जीव विज्ञान	7,21,31,33,11,13	एस. जी. श्रीवत्सन
44	CH4173	3	CH6324	4	ठोस अवस्था रसायन विज्ञान	7,21,31,33,11,13	अंशुमन नाग
45	CH4184	4	CH6334	4	विद्युत रसायन विज्ञान	7,21,31,33,11,13	मुहम्मद मुस्तफा, निर्मल्या बल्लव

क्रम सं.	पाठ्यक्रम कोड बीएस-एमएस / एमएससी / एकीकृत पीएचडी	क्रेडिट बीएस- एमएस / एमएससी / एकीकृत पीएचडी	पाठ्यक्रम कोड पीएचडी	क्रेडिट पीएचडी	पाठ्यक्रम शीर्षक	सेमेस्टर के लिए खुला	समन्वयक / अनुदेशक
46	CH4194	4	CH6344	4	समाधान-अवस्था एनएमआर स्पेक्ट्रोस्कोपी के मूल सिद्धान्त: सिद्धान्त और अनुप्रयोग (एनकेएन)	7,21,31,33,11,13	जितेन्द्र चुघ
47	CH4313	3			सेमेस्टर परियोजना	7	मुहम्मद मुस्तफा
48	CH5516	6			एमएससी ग्रीष्मकालीन परियोजना	33	अर्नब मुखर्जी
49	CHM501				परियोजना भाग 1		
50	DS3114	4	DS6114	4	जैव सूचना विज्ञान	5,7,11,13,21	एम. एस. मधुसूदन
51	DS3124	4			सांख्यिकीय निष्कर्ष	5,7,31,33,11	चंद्रशील भागवत
52	DS3143	3	DS6124	4	मापदंड अनुमान और प्रतिलोम सिद्धान्त	5,7,21	मो. इस्माइल, राहुल देहिया
53	DS3154	4	DS6134	4	अनुप्रयुक्त गणितीय विधियाँ	5,21	जॉय मरविन मोनतेरो
54	DS3184	4	DS6184	4	डेटा एसिमिलेशन	5,7,21	लीलावती नार्लीकर
55	DS3194	4	DS6314	4	सिस्टम और डेटाबेस	5,21	लीलावती नार्लीकर
56	DS3313	3			सेमेस्टर परियोजना	5	लीलावती नार्लीकर
57	DS3324	4			मार्कोव श्रृंखला और इसका अनुप्रयोग	5,7,11,31,33	अनिंद्या गोस्वामी, डॉ. सोमनाथ प्रधान, सहायक प्रोफेसर, गणित, आईआईएसईआर भोपाल द्वारा पढ़ाया गया (एनकेएन के माध्यम से)
58	DS4124	4	DS6174	4	कम्प्यूटेशनल कार्यात्मक जीनोमिक्स	7,21	लीलावती नार्लीकर, परमेश्वरन रामनाथन
59	DS4133	3	DS6193	3	गहन तंत्रिका नेटवर्क	7,21	लीलावती नार्लीकर, मानसी पटवर्धन
60	DS4313	3			सेमेस्टर परियोजना	7	लीलावती नार्लीकर
61	DS6324				सांख्यिकीय निष्कर्ष		चंद्रशील भागवत
62	EC1213	3			पृथ्वी और जीवन का क्रमिक विकास	1	देवप्रिया चट्टोपाध्याय
63	EC2113	3			जलवायु विज्ञान का परिचय	3	नीना जोसेफ मणि

क्रम सं.	पाठ्यक्रम कोड बीएस-एमएस / एमएससी / एकीकृत पीएचडी	क्रेडिट बीएस- एमएस / एमएससी / एकीकृत पीएचडी	पाठ्यक्रम कोड पीएचडी	क्रेडिट पीएचडी	पाठ्यक्रम शीर्षक	सेमेस्टर के लिए खुला	समन्वयक / अनुदेशक
64	EC2123	3			भूदृश्य और उनका क्रमिक विकास (वैकल्पिक)	3	अर्घा बनर्जी
65	EC3114	4	EC6114	4	संख्यात्मक संगणना	5,21	सुहास इट्टम्मल
66	EC3124	4	EC6124	4	वायुमंडल भौतिकी	5,7,21	नीना जोसेफ मणि
67	EC3134	4	EC6144	4	अनुप्रयुक्त गणितीय विधियाँ	5,21	जॉय मरविन मोनतेरो
68	EC3154	4	EC6164	4	तलछट विज्ञान और स्तर विज्ञान	5,21,31	सुदीप्त सरकार
69	EC3164	4	EC6174	4	पृथ्वी और ग्रह संबंधी सामग्री	5,7,21,31	श्रेयस माणगावे
70	EC3174	4	EC6324	4	संरचनात्मक भूविज्ञान और विवर्तनिकी	7,31	श्रेयस माणगावे, दुर्गा मोहंती (एसपीपीयू)
71	EC3183	3	EC6334	4	मापदंड अनुमान और प्रतिलोम सिद्धान्त	5,7,21	मोहम्मद इस्माइल, राहुल देहिया
72	EC3194	4	EC6354	4	पुराजैविकी	5,7,21,31	देवप्रिया चट्टोपाध्याय
73	EC3313	3			सेमेस्टर परियोजना	5	अजय कुमार
74	EC3323	3	EC6374	4	जल विज्ञान	5,7,21,33	अर्घा बनर्जी
75	EC3334	4	EC6534	4	अंतःक्रियात्मक क्षेत्रों का परिचय	21,31	अजय कुमार, अर्घा बनर्जी
76	EC3344	4	EC6544	4	डेटा एसिमिलेशन	5,7,21	अमित आपटे
77	EC4114	4	EC6134	4	वायुमंडल और महासागर गतिकी	7,21	सुहास इट्टम्मल
78	EC4123	3	EC6364	4	तलछट विज्ञान और पुराजैविकी प्रयोगशाला	7,31	आलोक दवे
79	EC4134	4	EC6184	4	अन्वेषण भूकम्प विज्ञान	5,7,21	राहुल देहिया
80	EC4144	4	EC6194	4	उष्णकटिबंधीय मौसम विज्ञान	7,21	सुहास इट्टम्मल, सबिन टी. पी. (आईआईटीएम पुणे)
81	EC4153	3	EC6314	4	अनुक्रम स्तर विज्ञान	7,21,33	आलोक दवे

क्रम सं.	पाठ्यक्रम कोड बीएस-एमएस / एमएससी / एकीकृत पीएचडी	क्रेडिट बीएस- एमएस / एमएससी / एकीकृत पीएचडी	पाठ्यक्रम कोड पीएचडी	क्रेडिट पीएचडी	पाठ्यक्रम शीर्षक	सेमेस्टर के लिए खुला	समन्वयक / अनुदेशक
82	EC4164	4	EC6344	4	आग्नेय और कायांतरित शैल विज्ञान	7,21,33	श्रेयस माणगावे, रेमंड दुरैस्वामी (एसपीपीयू)
83	EC4173	3	EC6384	4	आग्नेय और कायांतरित शैल विज्ञान प्रयोगशाला	7,21,33	श्रेयस माणगावे, रेमंड दुरैस्वामी (एसपीपीयू)
84	EC4313	3			सेमेस्टर परियोजना	7	अजय कुमार
85	EC5516	6			एमएससी ग्रीष्मकालीन परियोजना	33	सुदीप्त सरकार
86	ECS501				परियोजना भाग - 1		सुदीप्त सरकार
87	HS2123	3			एचएसएस का परिचय	3	शालिनी शर्मा, पुष्कर सोहोनी, अनिल जंकर, बिजॉय थॉमस, चैत्रा रेडकर, पूजा संचेती, वेंकटेश्वर आर. पै
88	HS3144	4	HS6154	4	मुख्य राजनीतिक अवधारणाएँ चुनें	5,7,11,13,21	चैत्रा रेडकर
89	HS3213	3	HS6214	4	पाणिनीय व्याकरण का परिचय	5,7,11,13,21	वेंकटेश्वर आर. पै
90	HS3253	3	HS6354	4	राजनीतिक पारिस्थितिकी का परिचय	5,7,11,13,21	शालिनी शर्मा
91	HS3313	3			सेमेस्टर परियोजना	5	पुष्कर सोहोनी
92	HS3343	3	HS6364	4	जलवायु अनुकूलन और विकास	7,21	बिजॉय थॉमस
93	HS3353	3	HS6374	4	ग्रंथों से परे इतिहास	5,7,11,13,21	पुष्कर सोहोनी
94	HS3364	4	HS6384	4	शहर और सिनेमा	7,13,21	अनिल जंकर
95	HS4313	3			सेमेस्टर परियोजना	7	पुष्कर सोहोनी
96			HS6114	4	पीएचडी पठन पाठ्यक्रम	21	पूजा संचेती
97	MT1113	3			कैल्कुलस - I	1	दिव्यांग भिमाणी, अमित होगाडी
98	MT2113	3			संभाव्यता का परिचय	3	कनीनिका सिन्हा, मौमन्ती पोद्दार
99	MT2123	3			उन्नत रैखिक बीजगणित (वैकल्पिक)	3	अनुपम कुमार सिंह
101	MT3124	4			वास्तविक विश्लेषण - II	5,7,31,33,11	अनीसा चोरवाडवाला

क्रम सं.	पाठ्यक्रम कोड बीएस-एमएस / एमएससी / एकीकृत पीएचडी	क्रेडिट बीएस- एमएस / एमएससी / एकीकृत पीएचडी	पाठ्यक्रम कोड पीएचडी	क्रेडिट पीएचडी	पाठ्यक्रम शीर्षक	सेमेस्टर के लिए खुला	समन्वयक / अनुदेशक
102	MT3134	4			पॉइन्ट सेट टोपोलॉजी	5,7,31,33,11	अयान महालनोबिस
103	MT3144	4			सामान्य विभेदीय समीकरण	5,7,31,33,11	अनूप बिस्वास
104	MT3154	4	MT6164	4	ग्राफ सिद्धान्त	5,7,31,33, 21,22,11	सौमेन मैती
105	MT3174	4			क्षेत्र और गाल्वा सिद्धान्त	5,7,31,33,11	देबर्घा बनर्जी
106	MT3184	4			विभेदक ज्यामिति और ली समूह	7,31,33,11	मैनक पोद्दार
107	MT3194	4			सांख्यिकीय निष्कर्ष	5,7,31,33,11	चंद्रशील भागवत
108	MT3313	3			सेमेस्टर परियोजना	5	दिगंता बोराह
109	MT3324	4			मार्कोव श्रृंखला और इसका अनुप्रयोग	5,7,11,31,33	अनिंद्या गोस्वामी, डॉ. सोमनाथ प्रधान, सहायक प्रोफेसर, गणित, आईआईएसईआर भोपाल द्वारा पढ़ाया गया (एनकेएन के माध्यम से)
110	MT4114	4			बीजीय सांस्थिति	7,31,33	चंद्रनंदन गंगोपाध्याय
111	MT4124	4			कार्यात्मक विश्लेषण	7,31,33,11	मौसुमी भक्त
112	MT4134	4	MT6124	4	संभाव्यता	7,31,33,21,22	अनिंद्या गोस्वामी
113	MT4144	4			परिमित समूहों का प्रतिनिधित्व सिद्धान्त	7,31,33,11	विवेक मोहन मल्लिक
114	MT4164	4			डेटा एसिमिलेशन	7,33	अमित आपटे
115	MT4313	3			सेमेस्टर परियोजना	7	दिगंता बोराह
116	MT5516	6			एमएससी ग्रीष्मकालीन परियोजना	33	रबेया बसु
117	MT5724	4			सेमेस्टर परियोजना	11,31	रबेया बसु
118	MT5734	4			सेमेस्टर परियोजना	33	रबेया बसु
119		4	MT6134	4	बीजगणित - I	33,21,22	सुप्रिया पिसोळकर
120		4	MT6144	4	विश्लेषण - I	33,21,22	दिगंता बोराह
121		4	MT6154	4	सांस्थिति - I	33,21,22	रमा मिश्रा

क्रम सं.	पाठ्यक्रम कोड बीएस-एमएस / एमएससी / एकीकृत पीएचडी	क्रेडिट बीएस- एमएस / एमएससी / एकीकृत पीएचडी	पाठ्यक्रम कोड पीएचडी	क्रेडिट पीएचडी	पाठ्यक्रम शीर्षक	सेमेस्टर के लिए खुला	समन्वयक / अनुदेशक
122			MT6184	4	हार्डी स्पेस पर ऑपरेटर्स का परिचय	21,22	हरिपद साऊ
123		4	MT6414		सेमेस्टर परियोजना	22	रमा मिश्रा
124	PH1113	3			परिचयात्मक यांत्रिकी	1	दीप्तिमय घोष
125	PH1123	3			भौतिक विज्ञान प्रयोगशाला - I	1	विजयकुमार चिक्काडी, भास बापट, रमणा आत्रेया, शिवप्रसाद पाटील, टी. एस. महेश
126	PH2113	3			परिचयात्मक क्वांटम भौतिकी	3	अर्का बनर्जी, सुनील मुखी
127	PH2123	3			भौतिकी के लिए गणितीय विधियाँ (वैकल्पिक)	3	अप्रतिम चटर्जी, सुदर्शन अनंत
128	PH3114	4	PH6114	4	विद्युत गतिकी - I	5,11,21,31	आशीष अरोड़ा
129	PH3124	4			क्वांटम यांत्रिकी - I	5,11,31	एम. एस. संधानम
130	PH3134	4			प्रकाश विज्ञान	5,11,31	पवन कुमार जी. वी.
131	PH3144	4	PH6134	4	प्रयोगशाला के साथ इलेक्ट्रॉनिक्स - I	5,11,21,31	शैविक दत्ता
132	PH3153	3	PH6143	3	प्रायोगिक भौतिकी की विधियाँ	5,7,11,13,21,31	अतिकुर रहमान
133	PH3163	3	PH6733	3	भौतिकी के लिए गणितीय विधियाँ - II	5,7,11,13,21,31	विजय कुमार आगरवाला
134	PH3173	3			भौतिक विज्ञान प्रयोगशाला - III	5,11,31	उमाकांत रापोल
135	PH3313	3			सेमेस्टर परियोजना	5	अपर्णा देशपांडे
136	PH4113	3	PH6363	3	संघनित पदार्थ भौतिकी - II	7,13,21	मुकुल कबीर
137	PH4123	3	PH6163	3	सांख्यिकीय यांत्रिकी - II	7,13,21	श्रीजित जी. जे.
138	PH4133	3	PH6373	3	क्वांटम क्षेत्र सिद्धान्त - I	7,13,21	अरुण एम. थलापिल्लिल
139	PH4144	4			भौतिक विज्ञान प्रयोगशाला - V	7,13,31	सुनील नायर, श्रीनिवासन रामकृष्णन, सौरभ दुबे

क्रम सं.	पाठ्यक्रम कोड बीएस-एमएस / एमएससी / एकीकृत पीएचडी	क्रेडिट बीएस- एमएस / एमएससी / एकीकृत पीएचडी	पाठ्यक्रम कोड पीएचडी	क्रेडिट पीएचडी	पाठ्यक्रम शीर्षक	सेमेस्टर के लिए खुला	समन्वयक / अनुदेशक
140	PH4154	4	PH6384	4	नाभिकीय और कण भौतिकी	7,13,21	सीमा शर्मा
141	PH4163	3	PH6393	3	खगोल विज्ञान और खगोल भौतिकी - I	7,13,21	सुस्मिता अधिकारी
142	PH4173	3	PH6513	3	द्रव गतिकी	7,13,21	सचिन जैन
143	PH4183	3	PH6523	3	गुरुत्वाकर्षण	5,7,13,21	सुनीता वरदाराजन
144	PH4193	3	PH6533	3	नैनोस्केल पर भौतिकी	7,13,21	आशना बाजपेयी
145	PH4273	3	PH6423	3	गैर-रैखिक गतिकी	5,7,13,21	रेजिश नाथ
146	PH4313	3			सेमेस्टर परियोजना	7	अपर्णा देशपांडे
147	PH5513	3			सेमेस्टर परियोजना	11	अपर्णा देशपांडे
148	PH5713	3			सेमेस्टर परियोजना	13	अपर्णा देशपांडे
149			PH6712	2	अंतरिक्ष मौसम	13,21	प्रसाद सुब्रमण्यन
150			PH6722	2	प्लाज्मा भौतिकी	13,21	सुरभि जायसवाल
151	SE4113	3	SE6113	3	विज्ञान का संज्ञानात्मक आधार	7,11,13,21	अपर्णा देशपांडे, नागार्जुन जी.
152	SE4123	3	SE6123	3	विज्ञान और दुनिया	7,11,13,21	भास बापट, अनिर्बन हाजरा, जॉय मरविन मोनतेरो
153	SE4313	3			सेमेस्टर परियोजना	7	अपर्णा देशपांडे
154	TD1113	3			कम्प्यूटिंग का परिचय	1	सुहिता नाडकर्णी, कॉलिन्स असीसी, प्रणय गोयल
155	TD3113	3	TD6113	3	विज्ञान और प्रौद्योगिकी उद्यमिता (एनकेएन)	5,11,31,21	एस. शिवराम
156	TD3122	2			ग्रीष्मकालीन परियोजना	5	नीरजा दशपुत्रे
157	NP3114	4			रासायनिक क्रिस्टलोग्राफी	7	नीरजा दशपुत्रे
158	NP3124	4			कुल संश्लेषण में क्लासिक्स - I	7	नीरजा दशपुत्रे

जनवरी 2025 सेमेस्टर

नोट: 2, 4, 6 और 8 बीएस-एमएस सेमेस्टर से संबंधित है; 12 और 14 एकीकृत पीएचडी सेमेस्टर 2 और 4 से संबंधित है; 22 पीएचडी सेमेस्टर 2 से संबंधित है; 32 और 34 एमएससी सेमेस्टर 2 और 4 से संबंधित है। कुल 159 पाठ्यक्रम, जिनमें से 6 विभिन्न विभागों में दोहरे-कोड वाले पाठ्यक्रम हैं।

क्रम सं.	पाठ्यक्रम कोड बीएस-एमएस / एमएससी / एकीकृत पीएचडी	क्रेडिट बीएस-एमएस / एमएससी / एकीकृत पीएचडी	पाठ्यक्रम कोड पीएचडी	क्रेडिट पीएचडी	पाठ्यक्रम शीर्षक	सेमेस्टर के लिए खुला	समन्वयक / अनुदेशक
1	BI1213	3			जैव अणुओं का परिचय	2	एस. एस. मधुसूदन, कालिका प्रसाद, सिद्धेश कामत
2	BI2213	3			कोशिका जीव विज्ञान (वैकल्पिक)	4	नागराज बालासुब्रमण्यन, थॉमस पुकाडियल
3	BI2223	3			शरीर क्रिया विज्ञान (वैकल्पिक)	4	निषाद मटंगे, सत्यजीत रथ, निशिकांत सुभेदार
4	BI2233	3			आनुवंशिकी (वैकल्पिक)	4	मृदुला नंबियार, रिचा रिखी
5	TD2223	3			डेटा विश्लेषण	4	राघव राजन, प्रणय गोयल
6	BI3214	4	BI6214	4	पशु शरीर क्रिया विज्ञान - I	6,8,12,14,22	निक्सन एम. अब्राहम, निशिकांत सुभेदार
7	BI3224	4	BI6224	4	परिचयात्मक प्रतिक्रिया विज्ञान	6,8,12,14,22	सत्यजीत रथ, विनीता बाल
8	BI3234	4	BI6234	4	पशु व्यवहार	6,8,12,14,22	राघव राजन
9	BI3254	4	BI6254	4	सूक्ष्म जीव विज्ञान	6,8,12,14,22	सुनीष राधाकृष्णन, गायत्री पनघाट
10	BI3264	4	BI6264	4	गणितीय और अभिकलनात्मक जीव विज्ञान	6,8,12,14,22	कॉलिन्स असीसी, सुहिता नाडकर्णी
11	BI3274	4	BI6274	4	रासायनिक पारिस्थितिकी	6,8,12,14,22	सागर पंडित
12	BI3284	4	BI6284	4	उन्नत जैव रसायन विज्ञान - II	6,8,12,14,22	थॉमस पुकाडियल, अमृता हाजरा
13	BI3424	4	BI6424	4	सांख्यिकीय अध्ययन और डेटा विज्ञान	6,8,12,14,22	प्रणय गोयल
14	BI3444	4	BI6444	4	जीनोम जीव विज्ञान और एपिजेनेटिक्स	8,12,14,22	कुन्दन सेनगुप्ता, कृष्णपाल कर्मोदिया
15	BI4213	3	BI6613	3	अनुप्रयुक्त पादप जीव विज्ञान	6,8,12,14,22	अंजन बनर्जी

क्रम सं.	पाठ्यक्रम कोड बीएस-एमएस / एमएससी / एकीकृत पीएचडी	क्रेडिट बीएस-एमएस / एमएससी / एकीकृत पीएचडी	पाठ्यक्रम कोड पीएचडी	क्रेडिट पीएचडी	पाठ्यक्रम शीर्षक	सेमेस्टर के लिए खुला	समन्वयक / अनुदेशक
16	BI3413	3	BI6413	3	भौतिक जैव रसायन विज्ञान	6,8,12,14,22	जयंत बी. उदगांवकर
17	BI4233	3	BI6623	3	कोशिकीय जैव भौतिकी - II	6,8,12,14,22	चैतन्य आठले
18	BI4223	3	BI6633	3	तंत्रिका जीव विज्ञान -II	6,8,12,14,22	सुहिता नाडकर्णी, निक्सन एम. अब्राहम
19	BI5214	4	BI6464	4	साहित्य समीक्षा	12,14,22	साईकृष्णन कायरट, सुहिता नाडकर्णी, नागराज बालासुब्रमण्यन, सुधा राजमणि
20	BI5223	3			प्रयोगशाला प्रशिक्षण	12	राघव राजन
21	BI5236	6			अनुसंधान परियोजना	14	राघव राजन
22	BI5245	5			अनुसंधान संगोष्ठी	14	राघव राजन
23			BI6472	2	तंत्रिका तंत्र के डिज़ाइन सिद्धान्त	12,14,22	अर्णब घोष
24	BI4153	3			पूर्वस्नातक अनुसंधान प्रयोग	6	कृष्णपाल करमोदिया, निक्सन एम. अब्राहम, गिरीश रत्नपारखी
25	BI3333	3			रोग और उपदेश	6	निषाद मटंगे, पूजा संचेती
26	BI4613	3			प्रयोगशाला / सिद्धान्त परियोजना	8	अर्णब घोष
27	BI3613	3			प्रयोगशाला / सिद्धान्त परियोजना	6	अर्णब घोष
28	CH1213	3			भौतिक रसायन विज्ञान के सिद्धान्त	2	प्रमोद पिल्लै, आलोक दास
29	CH1223	3			सामान्य रसायन विज्ञान प्राैक्टिकल्स - I	2	प्रमोद पिल्लै, प्रसेनजीत घोष, अमृता हाजरा, पिनाकी तालुकदार, ब्रिटो एस. सनदनाराज, मौमिता मजूमदार, आर. बूमि शंकर
30	CH2213	3			विश्लेषणात्मक रसायन विज्ञान (वैकल्पिक)	4	एम. जयकण्णन
31	CH2223	3			कार्बनिक रसायन विज्ञान के सिद्धान्त - II (वैकल्पिक)	4	रामकृष्ण जी. भट

क्रम सं.	पाठ्यक्रम कोड बीएस-एमएस / एमएससी / एकीकृत पीएचडी	क्रेडिट बीएस-एमएस / एमएससी / एकीकृत पीएचडी	पाठ्यक्रम कोड पीएचडी	क्रेडिट पीएचडी	पाठ्यक्रम शीर्षक	सेमेस्टर के लिए खुला	समन्वयक / अनुदेशक
32	CH2233	3			आणविक स्पेक्ट्रोस्कोपी के मूल सिद्धान्त (वैकल्पिक)	4	पार्थ हाजरा
33	TD2213	3			ऊष्मा गतिकी	4	सबंति चौधुरी, सुनील एस. भागवत
34	CH3214	4	CH6214	4	क्वांटम रसायन विज्ञान	6,8,12,22,32	अनिर्बन हाजरा
35	CH3224	4	CH6224	4	कार्बनिक संश्लेषण - I	6,8,12,22,32	बूपति ज्ञानप्रकाशम
36	CH3234	4	CH6234	4	संक्रमण धातु रसायन विज्ञान	6,8,12,22,32	सुजित घोष
37	CH4254	4	CH6244	4	संरचनात्मक विधियाँ और विश्लेषण	8,14,22,32	पिनाकी तालुकदार, एस. जी. श्रीवत्सन
38	CH4264	4	CH6254	4	उन्नत आणविक स्पेक्ट्रोस्कोपी	6,8,12,14,22, 32,34	पंकज मंडल
39	CH4274	4	CH6264	4	औषधीय रसायन विज्ञान	8,14,22,32,34	हरिनाथ चक्रपाणी
40	CH4224	4	CH6284	4	उन्नत सामग्री विज्ञान	6,8,14,22, 32,34	आर. भूमि शंकर, सीमा वर्मा
41	CH4243	3	CH6294	4	कार्ब-धात्विक रसायन विज्ञान	8,14,22,32,34	रामकृष्ण जी. भट, बुद्धदेव चट्टोपाध्याय
42	CH3613	3			सेमेस्टर परियोजना	6	मुहम्मद मुस्तफा
43	CH4613	3			सेमेस्टर परियोजना	8	मुहम्मद मुस्तफा
44	CH4284	4	CH6414	4	वैकल्पिक ऊर्जा रसायन विज्ञान	8,12,14,22, 32,34	अंशुमन नाग, मुहम्मद मुस्तफा
45	CH4214	4	CH6424	4	कार्ब-संक्रमण धातु उत्प्रेरण	8,14,22,32,34	शबाना खान
46	CH3253	3			उन्नत अकार्बनिक रसायन विज्ञान प्रयोगशाला	6,8,32	देबांशु शील, वी. जी. आनंद
47	CH4233	3	CH6454	4	ऊष्मीय पेरीसाइक्लिक और प्रकाश रासायनिक प्रतिक्रियाएँ	8,14,22,32,34	होसाहुदया एन. गोपी
48	CH4294	4	CH6464	4	रसायन विज्ञान में मशीन लर्निंग का परिचय	22,32,34	अर्नब मुखर्जी

क्रम सं.	पाठ्यक्रम कोड बीएस-एमएस / एमएससी / एकीकृत पीएचडी	क्रेडिट बीएस-एमएस / एमएससी / एकीकृत पीएचडी	पाठ्यक्रम कोड पीएचडी	क्रेडिट पीएचडी	पाठ्यक्रम शीर्षक	सेमेस्टर के लिए खुला	समन्वयक / अनुदेशक
49	CH4323	3	CH6363	3	पर्यावरण रसायन विज्ञान और संधारणीयता	8,12,14,22, 32,34	वी. जी. आनंद
50	DS3613	3			सेमेस्टर परियोजना	6	लीलावती नालीकर
51	DS4613	3			सेमेस्टर परियोजना	8	लीलावती नालीकर
52	DS4213	3	DS6213	3	प्राकृतिक भाषा संस्करण	8,12,14,22, 32,34	लीलावती नालीकर, मानसी पटवर्धन
53	DS4244	4	DS6244	4	बायेंसियन सिद्धान्त और व्यवहार	6,8,12,14,22, 32,34	लीलावती नालीकर
54	DS3244	4	DS6294	4	संख्यात्मक रैखिक बीजगणित	6,8,12,14,22, 32,34	अमित आपटे
55	DS3254	4	DS6414	4	प्रणालियाँ और एल्गोरिदम्स का कार्यान्वयन	6,8,12,14,22, 32,34	कल्पेश कपूर
56	DS3263	3	DS6423	3	संकेत प्रसंस्करण	6,8,12,14,22, 32,34	अमित आपटे, उदयन कानडे
57	DS3273	3	DS6433	3	गहन अध्ययन के साथ छवि और वीडियो प्रसंस्करण	6,8,12,14,22, 32,34	अमित आपटे, चैतन्य गुट्टीकर
58	DS3214	4	DS6264	4	सांख्यिकीय अध्ययन और डेटा विज्ञान	6,8,12,14,22	प्रणय गोयल
59	DS4254	4	DS6284	4	स्टोकेस्टिक प्रक्रियाएँ	8,22	अनूप बिस्वास
60	DS3234	4	DS6144	4	एल्गोरिदम्स	6,8,32,34,22	सौमेन मैती
61	DS3284	4			विषय: गणितीय वित्त	6,8,32,34,12	अनिंद्या गोस्वामी
62	EC1223	3			ठोस पृथ्वी	2	अर्जुन दत्ता
63	EC2213	3			ग्रहों की जलवायु के सिद्धान्त (वैकल्पिक)	4	जॉय मरविन मोनतेरो
64	EC2253	3			परिचयात्मक भूकम्प विज्ञान (वैकल्पिक)	4	अर्जुन दत्ता
65	EC2243	3			वायुमंडल और महासागर रसायन विज्ञान (वैकल्पिक)	4	ज्ञान रंजन त्रिपाठी
66	EC3214	4	EC6214	4	भू और ब्रह्मांड रसायन विज्ञान	6,8,22,32	श्रेयस माणगावे

क्रम सं.	पाठ्यक्रम कोड बीएस-एमएस / एमएससी / एकीकृत पीएचडी	क्रेडिट बीएस-एमएस / एमएससी / एकीकृत पीएचडी	पाठ्यक्रम कोड पीएचडी	क्रेडिट पीएचडी	पाठ्यक्रम शीर्षक	सेमेस्टर के लिए खुला	समन्वयक / अनुदेशक
67	EC3224	4	EC6224	4	भू-भौतिकीय द्रव	6,8,22	सुहास इट्टम्मल
68	EC3414	4	EC6294	4	भू-गतिकी - 1	6,8,22	अजय कुमार
69	EC3243	3			विश्लेषणात्मक भू-रसायन विज्ञान प्रयोगशाला	6,8,32	ज्ञान रंजन त्रिपाठी
70	EC3253	3			क्षेत्र तकनीकों का परिचय	6,8,32	सुदीप्त सरकार, श्रेयस माणगावे
71	EC3264	4	EC6234	4	भौतिक समुद्र विज्ञान	6,8,22	जॉय मरविन मोनतेरो
72	EC3284	4	EC6264	4	उपग्रह डेटा विश्लेषण और छवि प्रसंस्करण	8,32,22	सुदीप्त सरकार
73	EC3293	3	EC6274	4	समस्थानिक भू-रसायन विज्ञान	6,8,32,22	ज्ञान रंजन त्रिपाठी
74	EC4224	4	EC6424	4	जलवायु मॉडलिंग	8,22	नीना जोसेफ मणि, वीनू वलसाला (आईआईटीएम पुणे)
75	EC4243	3	EC6283	4	भूगर्भीय क्षेत्र प्रशिक्षण	8,34,22	आलोक दवे, शिल्पा पाटील
76	EC4254	4	EC6414	4	भारतीय भूविज्ञान और संसाधन	8,32,22	आलोक दवे
77	EC3613	3			सेमेस्टर परियोजना	6	राहुल देहिया
78	EC4613	3			सेमेस्टर परियोजना	8	राहुल देहिया
79	EC4262	2			अनुसंधान - 1	32	सुदीप्त सरकार
80	EC3274	4	EC6244	4	भू-विद्युत चुम्बकीय अन्वेषण	6,8,22	राहुल देहिया
81	EC4283	3			भूभौतिकी क्षेत्र प्रयोग और डेटा विश्लेषण	8	राहुल देहिया, श्याम सुंदर राय
82	EC4274	4	EC6434	4	गुरुत्वाकर्षण और चुम्बकीय अन्वेषण	8,22	मोहम्मद इस्माइल
83	HS3323	3	HS6324	4	भारत के संविधान का दर्शन	6,8,14,22	चैत्रा रेडकर
84	HS3123	3	HS6134	4	सिनेमा का क्रमिक विकास	6,8,14,22	अनिल जंकर
85	HS3613	3			सेमेस्टर परियोजना	6	पुष्कर सोहोनी
86	HS4613	3			सेमेस्टर परियोजना	8	पुष्कर सोहोनी

क्रम सं.	पाठ्यक्रम कोड बीएस-एमएस / एमएससी / एकीकृत पीएचडी	क्रेडिट बीएस-एमएस / एमएससी / एकीकृत पीएचडी	पाठ्यक्रम कोड पीएचडी	क्रेडिट पीएचडी	पाठ्यक्रम शीर्षक	सेमेस्टर के लिए खुला	समन्वयक / अनुदेशक
87	HS3463	3	HS6564	4	पुरातात्विक विज्ञान का परिचय	6,8,14,22	पुष्कर सोहोनी
88	HS3114	4	HS6124	4	आपदाएँ और समाज	6,8,14,22	शालिनी शर्मा
89			HS6264	4	अनुसंधान पद्धतियाँ, क्षेत्र कार्य, और नैतिकता	22	बिजॉय थॉमस, चैत्रा रेडकर, शालिनी शर्मा, पूजा संचेती, पुष्कर सोहोनी, वेंकटेश्वर आर. पै
90	HS3433	3	HS6424	4	अंग्रेजी में भारतीय लेखन का परिचय: गद्य और कविता	6,8,14,22	पूजा संचेती
91	HS3173	3		4	रोग और उपदेश	6	निषाद मटंगे, पूजा संचेती
92	HS3283	3	HS6294	4	भारत में गणितीय खगोल विज्ञान का विकास	6,8,14,22	वेंकटेश्वर आर. पै
93	HS1223	3			विज्ञान और समाज	2	पुष्कर सोहोनी
94			HS6114	4	पीएचडी पठन पाठ्यक्रम	22	पूजा संचेती
95	HS3453	3	HS6454	4	लोक नीति - I	6,8,22	बिजॉय थॉमस, सुबोध वागळे
96	MT1213	3			कैल्कुलस - II	2	कृष्णा कैपा, रमा मिश्रा
97	MT1223	3			रैखिक बीजगणित	2	चंद्रशील भागवत
98	MT2213	3			समूह सिद्धान्त (वैकल्पिक)	4	अयान महालनोबिस
99	MT2223	3			वास्तविक विश्लेषण - I (वैकल्पिक)	4	दिव्यांग भिमाणी
100	MT2233	3			असतत संरचनाएँ (वैकल्पिक)	4	मौमन्ती पोद्दार
101	MT3214	4			जटिल विश्लेषण	6,8,32,34,12	चंद्रनंदन गंगोपाध्याय
102	MT3224	4			बीजगणितीय संख्या सिद्धान्त	6,8,32,34,12	अनुपम कुमार सिंह
103	MT3234	4			माप सिद्धान्त और एकीकरण	6,8,32,34,12	हरिपद साऊ
104	MT3244	4			बहुविध पर गणना	6,8,32,34,12	दिगंता बोराह
105	MT4244	4	MT6314	4	क्रिप्टोग्राफी	8,22,12,32,34	स्टीवन स्पैलोन

क्रम सं.	पाठ्यक्रम कोड बीएस-एमएस / एमएससी / एकीकृत पीएचडी	क्रेडिट बीएस-एमएस / एमएससी / एकीकृत पीएचडी	पाठ्यक्रम कोड पीएचडी	क्रेडिट पीएचडी	पाठ्यक्रम शीर्षक	सेमेस्टर के लिए खुला	समन्वयक / अनुदेशक
106	MT3264	4	MT6214	4	एल्गोरिदम्स	6,8,32,34,22,12	सौमेन मैती
107	MT4214	4	MT6174	4	बीजगणितीय ज्यामिति	8,32,34,12	मनीष मिश्रा
108	MT4224	4	MT6184	4	फूरियर विश्लेषण	8,32,34,12	कनीनिका सिन्हा
109	MT4234	4	MT6194	4	रीमैनिंगन ज्यामिति	8,32,34,12	मैनक पोद्दार
110	MT4254	4	MT6324	4	स्टोकेस्टिक प्रक्रियाएँ	8,32,34,22,12	अनूप बिस्वास
111	MT4264	4	MT6334	4	आंशिक विभेदीय समीकरण	8,32,34,12	मौसुमी भक्त
112	MT3284	4		4	विषय: गणितीय वित्त	6,8,32,34,12	अनिंद्या गोस्वामी
113	MT3294	4			विषय: सेज के साथ कम्प्यूटेशनल संख्या सिद्धान्त	6,8,32,34,12	विवेक मोहन मल्लिक, बास्कर बालासुब्रमण्यम
114	MT3413	3			विषय: सममिति और ली समूह	6,8,32,14,12	अनुपम कुमार सिंह, अभिषेक सरकार, नवनाथ दौंडकर
115	MT5214	4	MT6234	4	बीजगणित - II	22,34	रबेया बसु
116	MT5224	4	MT6244	4	विश्लेषण - II	22,34	अनीसा चोरवाडवाला
117	MT5234	4	MT6254	4	सांस्थिति - II	22,34	देबर्घा बनर्जी
118	MT3613	3			सेमेस्टर परियोजना	6	बास्कर बालासुब्रमण्यम
119	MT4613	3			सेमेस्टर परियोजना	8	बास्कर बालासुब्रमण्यम
120	MT5614	4		4	सेमेस्टर परियोजना	32	मनीष मिश्रा
121	MT5814	4		4	सेमेस्टर परियोजना	34	मनीष मिश्रा
122			MT6414	4	पीएचडी सेमेस्टर परियोजना	22	रमा मिश्रा
123	MT7218	8			एमएससी शोध प्रबंध	34	कृष्णा कैपा
124	MT4294	4	MT6434	4	बायेसियन सिद्धान्त और व्यवहार	6,8,12,14, 22,32,34	लीलावती नालीकर
125	PH1213	3			परिचयात्मक बिजली और चुम्बकत्व	2	सुस्मिता अधिकारी, सचिन जैन
126	PH2213	3			शास्त्रीय यांत्रिकी (वैकल्पिक)	4	अरिजीत भट्टाचार्य

क्रम सं.	पाठ्यक्रम कोड बीएस-एमएस / एमएससी / एकीकृत पीएचडी	क्रेडिट बीएस-एमएस / एमएससी / एकीकृत पीएचडी	पाठ्यक्रम कोड पीएचडी	क्रेडिट पीएचडी	पाठ्यक्रम शीर्षक	सेमेस्टर के लिए खुला	समन्वयक / अनुदेशक
127	PH2223	3			ऊष्मीय और सांख्यिकीय भौतिकी (वैकल्पिक)	4	मुकुल कबीर
128	PH2233	3			भौतिक विज्ञान प्रयोगशाला - II (वैकल्पिक)	4	सौरभ दुबे, अतिकुर रहमान, रेजिश नाथ
129	PH3214	4	PH6214	4	क्वांटम यांत्रिकी - II	6,12,22,32	एम. एस. संधानम
130	PH3244	4			भौतिक विज्ञान प्रयोगशाला - IV	6,12	भास बापट, सुरभि जायसवाल
131	PH3234	4	PH6264	4	सांख्यिकीय यांत्रिकी - I	6,12,22,32	उषासी रॉय
132	PH3224	4	PH6274	4	संघनित पदार्थ भौतिकी - I	6,12,22,32	प्रसेनजीत घोष
133	PH3264	4	PH6234	4	कम्प्यूटेशनल भौतिकी	6,8,12,14,22,32	अप्रतिम चटर्जी
134	PH3273	3	PH6243	3	इलेक्ट्रॉनिक्स और यंत्रीकरण	6,8,12,14,22,32	अपर्णा देशपांडे
135	PH3253	3	PH6223	3	भौतिकी में समूह सिद्धान्त	6,8,12,14,22	सुदर्शन अनंत
136	PH3613	3			बीएस-एमएस सेमेस्टर परियोजना	6	आशना बाजपेयी
137	PH5613	3			एकीकृत पीएचडी सेमेस्टर परियोजना	12	आशना बाजपेयी
138	PH4224	4	PH6254	4	परमाणु और आणविक भौतिकी	8,14,22,32	टी. एस. महेश
139	PH4233	3			भौतिक विज्ञान प्रयोगशाला - VI	8,14	उमाकांत रापोल, सुनील नायर
140	PH4243	3	PH6283	3	उन्नत गुरुत्वाकर्षण	8,14,22	सुनीता वरदाराजन
141	PH4253	3	PH6293	3	क्वांटम प्रकाशिकी	8,14,22,32	शैविक दत्ता
142	PH4263	3	PH6433	3	खगोल विज्ञान और खगोल भौतिकी - II	8,14,22	प्रसाद सुब्रमण्यन
143	PH4213	3	PH6443	3	ब्रह्मांड विज्ञान	8,14,22	अर्का बनर्जी
144	PH3293	3	PH6663	3	क्वांटम सूचना और क्वांटम कम्प्यूटिंग	6,8,12,14,22,32	श्रीजित जी. जे.

क्रम सं.	पाठ्यक्रम कोड बीएस-एमएस / एमएससी / एकीकृत पीएचडी	क्रेडिट बीएस-एमएस / एमएससी / एकीकृत पीएचडी	पाठ्यक्रम कोड पीएचडी	क्रेडिट पीएचडी	पाठ्यक्रम शीर्षक	सेमेस्टर के लिए खुला	समन्वयक / अनुदेशक
145	PH4283	3	PH6453	3	उन्नत कण भौतिकी	8,14,22	दीप्तिमय घोष
146	PH4293	3	PH6463	3	नरम पदार्थ भौतिकी	8,14,22	विजयकुमार चिव्काडी
147	PH4413	3	PH6473	3	क्वांटम क्षेत्र सिद्धान्त - II	8,14,22	अरुण एम. थलापिल्लिल
148	PH4423	3	PH6673	3	उच्च ऊर्जा भौतिकी में प्रायोगिक तकनीकें	8,14,22	सीमा शर्मा
149	PH4613	3			बीएस-एमएस सेमेस्टर परियोजना	8	आशना बाजपेयी
150	PH5213	3			एकीकृत पीएचडी सेमेस्टर परियोजना	14	आशना बाजपेयी
151			PH6622	2	विज्ञान संचार	14,22	सतीशचंद्र ओगले
152			PH6632	2	प्रकाश एवं इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोपी : भौतिकी और अनुप्रयोग	14,22	पवन कुमार जी. वी.
153			PH6642	2	ठोस पदार्थों की प्रकाशिकी और चुम्बकीय प्रकाशिकी	14,22	आशीष अरोड़ा
154			PH6652	2	अतिचालकता और निम्न तापमान तकनीकें	14,22	श्रीनिवासन रामकृष्णन
155	SE4213	3			विज्ञान का शिक्षणशास्त्र	8	सुप्रिया पिसोळकर, शमीन पडलकर
156	SE4223	3			विज्ञान शिक्षा में मीडिया और मॉडलों की भूमिका	8	अपर्णा देशपांडे, जी. नागार्जुन
157	TD3113	3	TD6113	3	विज्ञान और प्रौद्योगिकी उद्यमिता	6,8,12,32,22	एस. शिवराम
158	CHM502				एमएससी परियोजना	34	अर्नब मुखर्जी
159	ECS502				एमएससी परियोजना	34	सुदीप्त सरकार

सम्मेलन, परिसंवाद, और कार्यशालाएँ



सम्मेलन, परिसंवाद, और कार्यशालाएँ

117



समाचार और कार्यक्रम

121



अंतर्राष्ट्रीय संबंध

125



साझेदारी और अक्षय निधि

127



आउटरीच गतिविधियाँ

129



छात्र-नेतृत्व वाली गतिविधियाँ

140



सम्मेलन, परिसंवाद, और कार्यशालाएँ

आईआईएसईआर पुणे के अनुसंधानकर्ता सम्मेलन और कार्यशालाएँ आयोजित करते हैं, जो राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर वैज्ञानिक समुदाय के बीच सहयोग और शैक्षणिक आदान-प्रदान को बढ़ावा देते हैं।

वैज्ञानिक सम्मेलन और कार्यशालाएँ

डीएनए-क्रोमेटिन गतिकी में फ्रंटियर्स

जून 7-8, 2024

आयोजक: कृष्णपाल करमोदिया, कुन्दन सेनगुप्ता

मेमोरी और प्लास्टिसिटी के लिए कम्प्यूटेशनल दृष्टिकोण (सीएएमपी) 2024

जुलाई 1-17, 2024

आयोजक: सुहिता नाडकर्णी, कॉलिन्स असीसी, ऋषिकेश नारायणन, उपेंद्र भल्ला, अरविंद कुमार

क्यूटीएफ और स्ट्रिंग्स पर भविष्य के परिप्रेक्ष्य

जुलाई 24-27, 2024

आयोजक: सनीता वरदाराजन, दीप्तिमय घोष, सचिन जैन, सुनील मुखी

बायोफिजिक्स पश्चिम 16: बायोफिजिक्स अक्रॉस स्केल्स एंड फेस्टस्क्रिप्ट फॉर सुदिप्त मैती

अगस्त 24, 2024

आयोजक: चैतन्य ए. आठले

एकीकृत पृथ्वी पर सम्मेलन (सीआईटीई) - 2024

सितम्बर 1-2, 2024

आयोजक: पृथ्वी और जलवायु विज्ञान विभाग, आईआईएसईआर पुणे

आयोजन समिति: अनीश पाटील, अर्घा बनर्जी, जाँय मरविन मोनतेरो, कृष्णानंद जे., मेधा मूर्ति, रूबी सोनी, श्रेयस माणगावे, शुवाश्री मैती, विभास शेवडे, वैभव पचौली

संयोजक: अजय कुमार, मो. इस्माइल

वर्णक्रमीय सिद्धान्त में चर्चा बैठक

सितम्बर 13-14, 2024

आयोजक: अनीसा चोरवाडवाला (आईआईएसईआर पुणे) और शीला वर्मा (आईआईटी-बीएचयू)

परजीवी विज्ञान पर 32वीं राष्ट्रीय कांग्रेस

अक्टूबर 3-5, 2024

आयोजक: कृष्णपाल करमोदिया (आईआईएसईआर पुणे), धनशेखरन शनमुगम (सीएसआईआर- राष्ट्रीय रासायनिक प्रयोगशाला, पुणे), डी. वी. देसाई (सावित्रीबाई फुल पुणे विश्वविद्यालय, पुणे), इंडियन सोसाइटी फॉर पैरासिटोलॉजी (आईएसपी) के सहयोग से

जल पत्रकार गोलमेज सम्मेलन

नवम्बर 7-9, 2024

आयोजक: शालिनी शर्मा (संकाय प्रभारी, विज्ञान मीडिया केन्द्र, आईआईएसईआर पुणे); सारा अहमद (संस्थापक, लिविंग वॉटर म्यूजियम); नमिता वाईकर (सह-संस्थापक, पीएआरआई)

फेयरस्ट्रीम परियोजना कार्यशाला: वैकल्पिक भविष्य: ऊपरी भीमा बेसिन में जल-स्वाद्य-जैव विविधता संबंध

नवम्बर 12, 2024

आयोजक: बिजॉय थॉमस

इंजीनियर रासायनिक और जैव रासायनिक प्रणालियों पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (ईसीबीएस 2024)

नवम्बर 12-15, 2024

आयोजक: रसायन विज्ञान विभाग, आईआईएसईआर पुणे

अंतर्राष्ट्रीय सलाहकार समिति: संदीप वर्मा (आईआईटी कानपुर); अलेक्जेंडर हेकेल (गोएथे-यूनिवर्सिटी फ्रैंकफर्ट); नीना मोर्गनर (गोएथे-यूनिवर्सिटी फ्रैंकफर्ट)

स्थानीय समन्वयक: प्रभूप्रीत सिंह (गुरु नानक देव विश्वविद्यालय, अमृतसर)

संयोजक: आर. बूमि शंकर और एस. जी. श्रीवत्सन (आईआईएसईआर पुणे)

उद्योग-अकादमी कार्यशाला (फ्रेंको इंडियन कैम्पस फॉर हेल्थ)

दिसम्बर 3-5, 2024

आयोजक: सुधा राजमणि, नरेश शर्मा

भारत में संख्या सिद्धान्त का उत्सव: प्रो. एम. राम मूर्ति के 70वें जन्मदिन के उपलक्ष्य में सम्मेलन

दिसम्बर 9-13, 2024

आयोजक: तपस चटर्जी (आईआईटी रोपड़); सनोली गन (आईएमएससी चेन्नई); सुधीर पुजाहारी (एनआईएसईआर भुवनेश्वर); कनीनिका सिन्हा (आईआईएसईआर पुणे)

उन्नत ऊर्जा सामग्री और इंटरफेस पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन - 2024 (ईएमआई - 2024)

दिसम्बर 9-11, 2024

आयोजक: आईआईएसईआर पुणे, विले, और टीसीजी क्रेस्ट

इंडिया बायोइमेजिंग (आईबीआई) बैठक 2024

दिसम्बर 12-13, 2024

आयोजक: रिचा रिखी, अर्णब घोष और संतोष पोद्दार (आईआईएसईआर पुणे); और यारा रीस (ग्लोबल बायोइमेजिंग)

क्वांटम संघनित पदार्थ सिद्धान्त पर युवा अन्वेषकों की बैठक 2024

दिसम्बर 16-18, 2024

आयोजक: प्रसेनजीत घोष, मुकुल कबीर, विजय आगरवाला और श्रीजित जी. जे.

वुमेन इन नम्बर्स (डब्ल्यूआईएन) सिम्पोजियम

जनवरी 17-19, 2025

आयोजक: सनोली गन (आईएमएससी, चेन्नई); सुप्रिया पिसोळकर (आईआईएसईआर पुणे); श्रीमती श्रीनिवासन (टीआईएफआर, मुंबई)

कार्यशाला का शीर्षक “मूलभूत विज्ञान से लेकर पौधों में अनुप्रयोग तक”

फरवरी 3-6, 2025

आयोजक: कालिका प्रसाद

10वाँ भारतीय पेप्टाइड परिसंवाद

फरवरी 26-28, 2025

आयोजक: प्रो. एच. एन. गोपी (आयोजन सचिव)

जर्म-सेल स्टेम-सेल (जीसीएससी) बैठक

फरवरी 28 – मार्च 2, 2025

आयोजक: गिरीश रत्नपारखी और गिरीश देशपांडे

शैक्षणिक समुदाय और उद्योग में गणित पर परिसंवाद

मार्च 15, 2025

आयोजक: अनिंद्या गोस्वामी

इंटर आईआईएसईआर – एनआईएसईआर केमिस्ट्री मीट आईआईएनसीएम'25

मार्च 20-22, 2025

संयोजक: प्रो. रामकृष्ण जी. भट; सह-संयोजक: डॉ. देबांशु शील

आयोजन समिति: संकाय सदस्य और शोध छात्र, रसायन विज्ञान विभाग, आईआईएसईआर पुणे

प्रशिक्षण और क्षमता निर्माण कार्यशालाएँ

भू-स्थानिक डेटा विश्लेषण का उपयोग करके जल-संसाधन प्रबंधन पर प्रशिक्षण कार्यशाला

अप्रैल 1-5, 2024

आयोजक: अर्घा बनर्जी

माइक्रोस्कोपी और छवि विश्लेषण प्रशिक्षण पाठ्यक्रम

मई 20-24, 2024

आयोजक: संतोष पोद्दार

जीव विज्ञान प्रयोगशालाओं के लिए ड्रोसोफिला मेलानोगास्टर का उपयोग करने में शिक्षकों के प्रशिक्षण के लिए डीबीटी-प्रायोजित केन्द्र

दिसम्बर 23-30, 2024

आयोजक: बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय, वाराणसी से एस. सी. लखोटिया, रिचा आर्या, और बामा चरण मंडल; आईआईएसईआर पुणे से गिरीश रत्नपारखी और रिचा रिखी; तथा आधारकर अनुसंधान संस्थान (एआरआई), पुणे से अनुराधा रत्नपारखी

माउस शुक्राणु और भ्रूण के क्रायोप्रिजर्वेशन और पुनर्व्युत्पत्ति पर व्यावहारिक कार्यशाला

मार्च 25-28, 2025

आयोजक: स्वप्निल बांगर

इन-हाउस विभागीय परिसंवाद

केमसिम्फोरिया 2024

दिसम्बर 2-3, 2024

आयोजक: रसायन विज्ञान विभाग और केमफिलिक क्लब, आईआईएसईआर पुणे

बायोकोन्क्लेव 2024-25

अक्टूबर 17-18, 2024

आयोजक: जीव विज्ञान विभाग, आईआईएसईआर पुणे

इन-हाउस गणित परिसंवाद

जनवरी 10-11, 2025

आयोजक: गणित विभाग, आईआईएसईआर पुणे

फिजिक्स कॉन्क्लेव 2025

मार्च 6-7, 2025

आयोजक: भौतिक विज्ञान विभाग, आईआईएसईआर पुणे

नामित व्याख्यान

छठवाँ वार्षिक पी.एम. मुखी स्मारक मानवाधिकार व्याख्यान

अक्टूबर 21, 2024

वक्ता: न्यायमूर्ति गौतम पटेल (पूर्व न्यायाधीश, बॉम्बे उच्च न्यायालय)

शीर्षक: आई स्पाइ विथ माइ लिटिल आइ: ह्यूमन राइट्स इन अन एज ऑफ पर्वेसिव सर्वेलन्स

आयोजक: मानविकी और सामाजिक विज्ञान विभाग, आईआईएसईआर पुणे

ग्यारहवाँ वार्षिक होमी भाभा स्मारक सार्वजनिक व्याख्यान

नवम्बर 8, 2024

वक्ता: प्रो. रमा गोविंदराजन, अंतर्राष्ट्रीय सैद्धान्तिक विज्ञान केन्द्र, बेंगलुरु

शीर्षक: हाउ डस्ट टॉक्स टू टर्ब्युलेन्स

आयोजक: भौतिक विज्ञान विभाग, आईआईएसईआर पुणे

संस्थान औपचारिक वार्तालाप

स्वदेशी स्टीम: औपनिवेशिक दक्षिण भारत में आर्थिक राष्ट्रवाद और समुद्री प्रतिद्वंद्विता

प्रो. ए. आर. वेंकटचलपति, मद्रास इंस्टीट्यूट ऑफ डेवलपमेन्ट स्टडीज, चेन्नई

अगस्त 13, 2024

सार्वजनिक नीति और व्यावसायिक रणनीति के लिए अंतर्विषयक दृष्टिकोण

डॉ. बद्री नारायणन गोपालकृष्णन (नीति आयोग, भारत सरकार और इन्फिनिट सम मॉडलिंग, यू.एस.ए.)

अगस्त 21, 2024

जोखिम भरी शुरुआत से लेकर अंतरिक्ष में भारत के पहले निजी रॉकेट के प्रक्षेपण तक का सफर

पवन कुमार चंदना, स्काईरूट एयरोस्पेस के सह-संस्थापक और सीईओ

जनवरी 16, 2025

अंतरिक्ष अनुसंधान: अतीत, वर्तमान और भविष्य

डॉ. एस. वेंकटेश्वर शर्मा, पूर्व उप निदेशक, कार्यक्रम निदेशक, यूआर राव उपग्रह केन्द्र, बेंगलुरु

फरवरी 1, 2025

कार्रवाई में डार्विन का नियम: अनुसंधान, नवाचार और शिक्षा के लिए डिजिटल क्रांति को लागू करना

प्रो. रॉबर्ट पेनॉक, मिशिगन स्टेट यूनिवर्सिटी, यू.एस.ए.

मार्च 11, 2025

आईआईएसईआर पुणे के विभिन्न विभागों द्वारा आयोजित अनुसंधान संगोष्ठियों को इस प्रतिवेदन में सूचीबद्ध नहीं किया गया है। संस्थान छात्रों, शिक्षकों और आम जनता जैसे बाहरी दर्शकों तक पहुँचने के लिए कई अकादमिक आउटरीच कार्यक्रम भी आयोजित करता है। इन गतिविधियों का वर्णन इस प्रतिवेदन के आउटरीच गतिविधियाँ अध्याय में किया गया है।



समाचार और कार्यक्रम

चौदहवाँ स्थापना दिवस

अप्रैल 8, 2024

आईआईएसईआर पुणे का 14वाँ स्थापना दिवस महाराष्ट्र स्वास्थ्य विज्ञान विश्वविद्यालय, नासिक की कुलपति लेफ्टिनेंट जनरल माधुरी कानिटकर (सेवानिवृत्त) द्वारा स्थापना दिवस व्याख्यान के साथ मनाया गया। उनके व्याख्यान का शीर्षक “मेक योर रिसर्च काउंट” था। निदेशक प्रो. सुनील एस. भागवत ने आईआईएसईआर पुणे समुदाय के साथ संस्थान की नवीनतम जानकारी और उपलब्धियों को साझा किया। कार्य में उत्कृष्टता के लिए छात्रों, संकाय और कर्मचारियों को स्थापना दिवस पुरस्कार प्रदान किए गए।

आईआईएसईआर पुणे में क्वांटम प्रौद्योगिकी में नया विज्ञान निष्णात कार्यक्रम

अप्रैल 10, 2024

डॉ. अजय चौधरी, अध्यक्ष, मिशन शासी निकाय, राष्ट्रीय क्वांटम मिशन; प्रो. अजय सूद, भारत सरकार के प्रधान वैज्ञानिक सलाहकार; डीएसटी सचिव प्रो. अभय करंदीकर; और आईआईएसईआर पुणे के निदेशक प्रो. सुनील एस. भागवत की उपस्थिति में एक ऑनलाइन बैठक में दो-वर्षीय विज्ञान निष्णात कार्यक्रम का शुभारंभ किया गया। इस कार्यक्रम से छात्रों को क्वांटम प्रौद्योगिकी में काम करने के कौशल से लैस करने और महत्वपूर्ण उद्योग ओवरलैप को शामिल करने की उम्मीद है।

आईआईएसईआर पुणे का ग्यारहवाँ दीक्षांत समारोह

मई 29, 2024

आईआईएसईआर पुणे के 11वें दीक्षांत समारोह में कुल 346 छात्रों ने अपनी डिग्री प्राप्त की। इसमें पीएचडी के 72 छात्र, विज्ञान निष्णात और पीएचडी दोहरी डिग्री के 28 छात्र, और एकीकृत पीएचडी चैनल के माध्यम से विज्ञान निष्णात के 9 छात्र, बीएस और एमएस दोहरी डिग्री के 195 छात्र एवं बीएस डिग्री के 15 छात्र, तथा संस्थान द्वारा शैक्षणिक वर्ष 2022-23 में शुरू किए गए नए नए निष्णात कार्यक्रम से विज्ञान निष्णात के 27 छात्र शामिल थे। इस अवसर पर मुख्य अतिथि डॉ. विजय कुमार सारस्वत (सदस्य, नीति आयोग, भारत सरकार) ने दीक्षांत अभिभाषण दिया।



पंद्रह बीएस-एमएस छात्रों ने विशेष योग्यता (सीजीपीए >9) के साथ अपनी डिग्री प्राप्त की। बीएस-एमएस छात्र शाह वरुण कौशल ने संस्थान का स्वर्ण पदक प्राप्त किया। पीएचडी छात्र हिमानी खुराना (जीव विज्ञान); पूजा सिंधु (रसायन विज्ञान); और मितेश मोडासिया को ज़ाइटेल सर्वश्रेष्ठ पीएचडी शोध प्रबंध पुरस्कार प्राप्त हुआ; तथा बीएस-एमएस छात्र श्वेता गर्ग (जीव विज्ञान); ऋत्विक् हलदर (रसायन विज्ञान); गर्वित ए. (डेटा विज्ञान); देवयानी जम्भुले (पृथ्वी और जलवायु विज्ञान); वरुण (मानविकी और सामाजिक विज्ञान); शाह वरुण कौशल (गणित); और वेदांत एस.वी.यू. (भौतिक विज्ञान) को ज़ाइटेल सर्वश्रेष्ठ एमएस शोध प्रबंध पुरस्कार प्राप्त हुआ।

पूर्व छात्र संपर्क कार्यक्रम

मई 29, 2024

मई 2024 में आयोजित पूर्व छात्र संपर्क कार्यक्रम के दौरान पूर्व छात्र संघ के चार्टर का अनावरण किया गया। इस कार्यक्रम ने आईआईएसईआर पुणे के पूर्व छात्रों, और वर्तमान छात्रों तथा संकाय सदस्यों को एक साथ लाया। निदेशक प्रो. भागवत ने सभा को संबोधित किया और सहयोगी अधिष्ठाता, अंतर्राष्ट्रीय संबंध प्रो. कुन्दन सेनगुप्ता के साथ पूर्व छात्र संघ के चार्टर का अनावरण किया।

कल्पकघर सामुदायिक एसटीईएम-टिकरिंग केन्द्र का उद्घाटन

अगस्त 21, 2024

कल्पकघर आईआईएसईआर पुणे और पिंपरी चिंचवड विज्ञान पार्क के बीच सहयोगात्मक एसटीईएम-टिकरिंग परियोजना है और इसे टाटा टेक्नोलॉजीज लि. द्वारा अपने कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व पहल के तहत वित्त पोषित किया गया है। विज्ञान पार्क के भीतर स्थित, कल्पकघर में एसटीईएम विषयों (विज्ञान, प्रौद्योगिकी, अभियांत्रिकी, गणित) पर आधारित व्यावहारिक मॉडल और गतिविधियाँ हैं। पीसीएमसी क्षेत्र के स्कूलों और कॉलेजों के अलावा कल्पकघर पिंपरी चिंचवड विज्ञान पार्क के सभी आगंतुकों के लिए भी खुला है।

उद्घाटन समारोह में पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका के आयुक्त एवं पिंपरी चिंचवड विज्ञान पार्क के अध्यक्ष श्री शेखर सिंह उपस्थित थे। इस अवसर पर आईआईएसईआर पुणे के निदेशक प्रो. एस. एस. भागवत, पिंपरी चिंचवड विज्ञान पार्क के बोर्ड सदस्य डॉ. अरविंद नातू; पिंपरी चिंचवड विज्ञान पार्क के संस्थापक निदेशक श्री प्रवीण तुपे, टाटा टेक्नोलॉजीज लि. में सीएसआर और आंतरिक लेखापरीक्षा प्रमुख श्री सुजीत दीक्षित; तथा टाटा टेक्नोलॉजीज लि. में सीएसआर के सहायक प्रबंधक श्री सिद्धार्थ यावलकर भी उपस्थित थे।



2024 इंडस्ट्री कॉन्क्लेव

सितम्बर 14, 2024



2024 इंडस्ट्री कॉन्क्लेव ने उद्योग जगत के पेशेवरों और आईआईएसईआर पुणे के संकाय, पोस्टडॉक, एवं छात्रों को एक साथ लाया। प्रो. अभय करंदीकर (सचिव, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग, भारत सरकार) ने मुख्य भाषण दिया, जो ऑनलाइन शामिल हुए थे। कॉन्क्लेव में आईआईएसईआर पुणे के सदस्यों और उद्योग जगत से आमंत्रित लोगों द्वारा वार्ता की गई तथा इस विषय पर एक पैनल चर्चा भी हुई कि एआई किस प्रकार उद्योग परिदृश्य को बदल रहा है। इस कार्यक्रम के दौरान एक नई पहल, सेन्टर फॉर इंटेलेजेंट सॉल्यूशंस का उद्घाटन किया गया, जिसका उद्देश्य डेटा, मॉडल, अनुप्रयुक्त गणित और कम्प्यूटेशन के क्षेत्रों में उद्योग-केन्द्रित समस्याओं का समाधान करना है।

आईआईएसईआर पुणे के विज्ञान गतिविधि केन्द्र द्वारा तैयार शिक्षण-अधिगम किट क्यूरियोसिटीबॉक्स का अनावरण किया गया।

सेन्टर फॉर इंटेलेजेंट सॉल्यूशंस का उद्घाटन

सितम्बर 14, 2024

दि. 14 सितम्बर, 2024 को आयोजित 2024 इंडस्ट्री कॉन्क्लेव के दौरान एक नई उद्योग-अकादमिक सहयोग पहल, सेन्टर फॉर इंटेलेजेंट सॉल्यूशंस का उद्घाटन किया गया। चूँकि इस कार्यक्रम में उद्योग जगत के पेशेवर और आईआईएसईआर पुणे के संकाय, पोस्टडॉक और छात्र एक साथ आए थे, इसलिए यह इस घोषणा के लिए एक उपयुक्त मंच था।

सेन्टर फॉर इंटेलेजेंट सॉल्यूशंस के उद्घाटन के अवसर पर: आईआईएसईआर पुणे के संकाय सदस्य और केन्द्र के समन्वयक (बाएं से दाएं) डॉ. अनिंद्या गोस्वामी, प्रो. एम. एस. संधानम, प्रो. मुकुल कबीर, और प्रो. अर्नब मुखर्जी, आईआईएसईआर पुणे के निदेशक प्रो. सुनील भागवत के साथ



सेन्टर फॉर इंटेलेजेंट सॉल्यूशंस का उद्देश्य डेटा, मॉडल, अनुप्रयुक्त गणित और कम्प्यूटेशन के क्षेत्रों में उद्योग-केन्द्रित समस्याओं का समाधान करना है। केन्द्र गणित, डेटा विज्ञान, भौतिक विज्ञान, जीव विज्ञान, रसायन विज्ञान, तथा पृथ्वी और जलवायु विज्ञान विभागों के विभिन्न कम्प्यूटेशनल और गणितीय विज्ञान में काम करने वाले आईआईएसईआर पुणे के बीस से अधिक शोधकर्ताओं को एक साथ लाता है। उद्योग के लिए, यह केन्द्र आईआईएसईआर पुणे के साथ संयुक्त अनुसंधान परियोजनाओं, परामर्श, छात्र परियोजनाओं, प्लेसमेंट और कई अन्य कार्यों में संलग्न होने के अवसर प्रदान करता है।

हिन्दी पखवाड़ा समारोह

सितम्बर 12-27, 2024

हिन्दी पखवाड़े के हिस्से के रूप में, संस्थान में निम्नलिखित प्रतियोगिताएँ आयोजित की गईं: हिन्दी निबंध लेखन (विषय: डिजिटल युग में शिक्षा), कविता लेखन, एकल गायन, तथा हिन्दी शब्द ज्ञान एवं अनुवाद प्रतियोगिता। प्रतियोगिताओं के विजेता को पुरस्कार और प्रमाण-पत्र दिए गए।

आईआईएसईआर पुणे सदस्यों की विशेष उपलब्धियाँ

डॉ. रमणा आत्रेया के समूह के शोध पर फिल्म

पीएचडी छात्रा मानसी मुंगे (अब आईआईएसईआर पुणे की पूर्व छात्रा और अजीम प्रेमजी विश्वविद्यालय में) और आईआईएसईआर पुणे के संकाय सदस्य डॉ. रमणा आत्रेया द्वारा पतंगों पर किए गए शोध पर आधारित फिल्म *नॉक्टर्न्स* को दि. 4 फरवरी, 2025 को पुणे अंतर्राष्ट्रीय फिल्म महोत्सव में प्रदर्शित किया गया। वर्ष 2024 की शुरुआत में, नॉक्टर्न्स ने सनडांस फिल्म फेस्टिवल में शिल्प के लिए विश्व सिनेमा वृत्तचित्र विशेष जूरी पुरस्कार जीता था। फिल्म का निर्देशन अनिर्बान दत्ता और अनुपमा श्रीनिवासन ने किया था।



डॉ. मयूरिका लाहिड़ी, डीबीटी की जीनोमइंडिया परियोजना में योगदानकर्ता के रूप में

जीव विज्ञान विभाग की डॉ. मयूरिका लाहिड़ी भारत सरकार के विज्ञान और प्रौद्योगिकी मंत्रालय के जैव प्रौद्योगिकी विभाग (डीबीटी) द्वारा कार्यान्वित जीनोमइंडिया परियोजना से जुड़ी हुई हैं। वर्ष 2020 में शुरू की गई यह परियोजना भारत भर के 20 शैक्षणिक एवं अनुसंधान संस्थानों का एक संघ है जो भारत की आनुवंशिक विविधता को सूचीबद्ध करने की दिशा में काम कर रहा है। डीबीटी द्वारा अनुसंधान उद्देश्यों के लिए दि. 1 जनवरी, 2025 को डेटा उपयोग की रूपरेखा के साथ परियोजना से उत्पन्न डेटा जारी किया गया था।



इंटर-आईआईएसईआर स्पोर्ट्स मीट (आईआईएसएम)-2024

दिसम्बर 17-23, 2024



संस्थान परिसर ने दि. 17-23 दिसम्बर, 2024 के दौरान इंटर-आईआईएसईआर स्पोर्ट्स मीट (आईआईएसएम)-2024 की मेजबानी की। इस कार्यक्रम में सभी सात आईआईएसईआर, आईआईएससी बेंगलुरु, सीईबीएस मुंबई, और एनआईएसईआर भुवनेश्वर की टीमों ने भाग लिया। आईआईएसईआर पुणे ने समग्र रूप से दूसरा स्थान प्राप्त किया और हमारी छात्र टीमों को बैडमिंटन (मिश्रित युगल), लॉन टेनिस (पुरुष), शतरंज, कैरम, बास्केटबॉल (महिला) और खो-खो (महिला) में चैंपियन घोषित किया गया, साथ ही हमारे कई खिलाड़ियों ने एथलेटिक्स स्पर्धाओं में पदक जीते।

राष्ट्रीय विज्ञान दिवस 2025

फरवरी 28, 2025

आईआईएसईआर पुणे ने एक रोमांचक समारोह के साथ राष्ट्रीय विज्ञान दिवस मनाया, जिसमें छात्रों, शिक्षकों और विज्ञान के प्रति उत्साही लोगों सहित लगभग 9,000 आगंतुकों ने भाग लिया। इस कार्यक्रम में विचार-उत्तेजक वार्ताएँ, संवादात्मक प्रदर्शन, तथा व्यावहारिक गतिविधियाँ और खगोल विज्ञान के प्रदर्शन शामिल थे।



आगंतुकों ने छात्र और शिक्षक परियोजनाओं, संवादात्मक पहली क्षेत्र, खगोल विज्ञान अवलोकन, और लाइव विज्ञान प्रदर्शनों का आनंद लिया। ब्रह्मांड के रहस्य नामक ऑनलाइन प्रश्नोत्तरी में उत्साहपूर्ण भागीदारी देखी गई। परिसर में आयोजित कार्यक्रमों के अतिरिक्त, पिंपरी चिंचवड विज्ञान पार्क में स्थित कल्पकघर सामुदायिक एसटीईएम केन्द्र में भी चार दिनों तक विभिन्न कार्यक्रमों के साथ विज्ञान दिवस मनाया गया।

अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस 2025

मार्च 5, 2025

आईआईएसईआर पुणे की विज्ञान में महिलाएँ समिति ने आईआईएसईआर पुणे की महिला शोधकर्ताओं द्वारा वार्ता की एक श्रृंखला आयोजित की। 2025 अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस के उपलक्ष्य में "शैक्षणिक और संबद्ध क्षेत्रों में लैंगिक समानता में तेजी लाना" विषय पर एक पैनल चर्चा और प्रो. रोहिणी गोडबोले पर एक स्मारक वार्ता भी आयोजित की गई।

विषय-आधारित कार्यक्रम

संस्थान ने वर्ष के दौरान निम्नलिखित कार्यक्रम मनाए: अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस (जून 21, 2024); स्वतंत्रता दिवस (अगस्त 15, 2024); स्वच्छता पखवाड़ा (सितम्बर 1-15, 2024); स्वच्छता ही सेवा अभियान (सितम्बर 14-अक्टूबर 1, 2024); सतर्कता जागरूकता सप्ताह (अक्टूबर 28 से नवम्बर 3, 2024 तक); संविधान दिवस (नवम्बर 26, 2024); और गणतंत्र दिवस (जनवरी 26, 2025)। इन कार्यक्रमों का समन्वय संस्थान के प्रशासन अनुभाग द्वारा छात्र क्लब के सदस्यों और संस्थान के अन्य सदस्यों के सहयोग से किया गया।



अंतर्राष्ट्रीय संबंध

आईआईएसईआर पुणे की अंतर्राष्ट्रीय साझेदारियाँ दुनिया भर में विचारों के आदान-प्रदान को बढ़ावा देने के लिए संस्थान के अनुसंधान एवं शिक्षण अध्यादेश पर केन्द्रित हैं। संस्थान अपने अंतर्राष्ट्रीय संबंध कार्यालय के माध्यम से प्रतिनिधिमंडलों की मेजबानी करती है, साझेदारियाँ बनाती है, तथा अंतर्राष्ट्रीय छात्र और विद्वान सेवाएँ प्रदान करती है।

वर्ष 2024-25 के दौरान अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर कुल 28 सहयोग किए गए। इनमें से, शैक्षणिक एवं अनुसंधान सहयोग के लिए वर्ष के दौरान निम्नलिखित 4 समझौता ज्ञापनों (एमओयू) पर हस्ताक्षर / नवीनीकृत किए गए।

1. छात्र और स्टाफ मोबिलिटी के माध्यम से शैक्षणिक एवं अनुसंधान गतिविधियों में सहयोग करने के लिए सोरबोन यूनिवर्सिटी, फ्रांस के साथ समझौता ज्ञापन को पाँच वर्ष के लिए नवीनीकृत किया गया। (मई 29, 2024)
2. फ्रेडरिक-शिलर यूनिवर्सिटी, जेना, जर्मनी के साथ समझौता ज्ञापन का नवीनीकरण किया गया (सितम्बर 13, 2024)
3. सहयोगात्मक शैक्षणिक एवं अनुसंधान गतिविधियों का समर्थन करने के लिए नॉर्वे की यूनिवर्सिटी ऑफ स्टावेंजर के विज्ञान और प्रौद्योगिकी के संकाय के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए (मार्च 12, 2025)
4. छात्र / कर्मचारी आदान-प्रदान के माध्यम से संयुक्त अनुसंधान और छात्र प्रशिक्षण करने तथा संयुक्त संगोष्ठियाँ आयोजित करने के लिए यूनिवर्सिटी ऑफ बफेलो, यू.एस.ए., और सभी 7 आईआईएसईआर के बीच समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए। (मार्च 21, 2025)



भारत में यूरोपीय संघ के प्रतिनिधिमंडल और EURAXESS इंडिया के सहयोग से दि. 9 अक्टूबर, 2024 को आईआईएसईआर पुणे में यूरोपीय अनुसंधान दिवस की मेजबानी की गई। इस कार्यक्रम के दौरान यूरोप के विभिन्न देशों में अनुसंधान वित्त पोषण के अवसरों पर संबंधित देशों के प्रतिनिधियों द्वारा प्रस्तुति दी गई।



आईआईएसईआर पुणे ने दि. 3-4 दिसम्बर, 2024 के दौरान फ्रांस के महावाणिज्य दूतावास (मुंबई) के साथ मिलकर जीवन विज्ञान और स्वास्थ्य उद्योग-अकादमिक कार्यशाला के लिए फ्रेंको-इंडियन कैम्पस की मेजबानी की। भारत और फ्रांस के 20 अनुसंधान एवं उच्चतर शिक्षा संस्थानों के लगभग 100 प्रतिभागियों तथा दोनों देशों के उद्योग प्रतिनिधियों ने वैश्विक स्वास्थ्य चुनौतियों पर चर्चा करने के लिए इस कार्यशाला में भाग लिया।



साझेदारी और अक्षय निधि

अधिष्ठाता, अनुसंधान एवं विकास और अधिष्ठाता, अंतर्राष्ट्रीय संबंध एवं आउटरीच के कार्यालयों के माध्यम से संस्थान उद्योग भागीदारों के साथ सहयोग बनाने, युवा अनुसंधानकर्ताओं का समर्थन करने और क्षमता निर्माण कार्यक्रमों को बढ़ावा देने में लगा हुआ है।

उद्योग और शैक्षणिक संगठनों के साथ साझेदारियाँ

आईआईएसईआर पुणे ने अनुसंधान सहयोग, डेटा का उपयोग, गैर-प्रकटीकरण करारों, आदि के उद्देश्य से अनुसंधान एवं विकास कार्यालय के माध्यम से उद्योगों और शैक्षणिक संगठनों के साथ वित्तीय वर्ष 2024-25 के दौरान 27 करार / संशोधन / समझौता ज्ञापन (एमओयू) पर हस्ताक्षर किए। वित्तीय वर्ष 2024-25 में 3 नई और 3 मौजूदा परामर्श परियोजनाओं के लिए ₹ 26.07 लाख का परामर्श अनुदान प्राप्त हुआ।

परोपकारी दान, कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व (सीएसआर) योगदान, और अक्षय निधि

वर्ष 2024-25 के दौरान विज्ञान शिक्षा, अनुसंधान, बुनियादी ढाँचे के विकास और सामुदायिक आउटरीच में उत्कृष्टता प्राप्त करने के आईआईएसईआर पुणे के मिशन का समर्थन करने में परोपकारी दान, कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व (सीएसआर) योगदान और अक्षय निधि महत्वपूर्ण थे। आईआईएसईआर पुणे ने इन उद्देश्यों के लिए आउटरीच एवं अक्षय निधि कार्यालय के माध्यम से कॉर्पोरेट और व्यक्तिगत दाताओं के साथ वित्तीय वर्ष 2024-25 के दौरान 16 करारों / संशोधनों / समझौता ज्ञापनों पर हस्ताक्षर किए। कॉर्पोरेट भागीदारों, फाउंडेशनों और व्यक्तिगत दाताओं के उदार समर्थन ने संस्थान के रणनीतिक दृष्टि को आगे बढ़ाने वाली परियोजनाओं के विस्तृत स्पेक्ट्रम को सक्षम बनाया।

अनुसंधान में उत्कृष्टता का समर्थन

राहुल बजाज एंडाउड चेयर प्रोफेसरशिप ने प्रो. स्रबंति चौधुरी, सीमा शर्मा और अंजन बनर्जी के नेतृत्व में रसायन विज्ञान, भौतिक विज्ञान और जीव विज्ञान में अग्रणी अनुसंधान को बढ़ावा दिया। उनका कार्य क्रमशः जैविक प्रक्रियाओं के विश्लेषणात्मक मॉडल, सर्न के लार्ज हैड्रॉन कोलाइडर में मौलिक कण भौतिकी, तथा काई में जीन-विनियमन तंत्र तक फैला हुआ है। इन शोधकर्ताओं ने अंतर्राष्ट्रीय शोध पत्र प्रकाशित किए हैं और प्रमुख सम्मेलनों में प्रस्तुति दी है, तथा वैज्ञानिक जाँच के लिए वैश्विक मंच पर आईआईएसईआर पुणे का प्रतिनिधित्व किया है।

सीएसआर अनुदान के माध्यम से समर्थित अन्य प्रमुख अनुसंधान परियोजनाओं में शामिल हैं:

- **SARS-CoV-2 प्रतिकृति मशीनरी को लक्षित करने वाले अवरोधकों की खोज**, रोटरी क्लब ऑफ पुणे स्पोर्ट्स सिटी द्वारा समर्थित, जिससे COVID-19 चिकित्सीय अनुसंधान में प्रगति हुई।
- **सुरक्षित, अगली पीढ़ी के कैंसर उपचारों के लिए स्व-संयोजन एंटीबॉडी-औषधि संयुग्मों का विकास**, पॉइंट-ऑफ-केयर डायग्नोस्टिक्स कंपनी द्वारा समर्थित, संक्रामक और गैर-संचारी रोगों के निदान के लिए सटीक, तीव्र और लागत प्रभावी स्वास्थ्य देखभाल प्रौद्योगिकियों तक पहुँच का विस्तार करने पर केन्द्रित है।
- **खाद्य पोषण आकलन के लिए किफायती विटामिन बायोएसे किट का निर्माण**, जिसका उद्देश्य सार्वजनिक स्वास्थ्य जागरूकता बढ़ाना है, उच्चतर शिक्षा वित्त एजेंसी (हेफ्रा) द्वारा वित्त पोषित।

बुनियादी ढाँचे को बढ़ाना

शैक्षणिक प्रयोगशालाओं के उन्नयन ने सीएसआर समर्थन की आधारशिला रखी, जिससे पूर्वस्नातक अध्ययन वातावरण में बदलाव आया:

- **आल्प्स रेमेडीज प्रा. लि. द्वारा समर्थित जीव विज्ञान प्रयोगशाला उन्नयन:** इलेक्ट्रोफोरेसिस सिस्टम्स और थर्मोमिक्सर जैसे उच्च-स्तरीय उपकरण प्राप्त किए; 300 से अधिक छात्रों के लिए जटिल आणविक जीव विज्ञान प्रयोगों को सक्षम करने वाले उपभोग्य सामग्रियों की पुनः पूर्ति की।
- **आल्प्स रेमेडीज प्रा. लि. द्वारा समर्थित रसायन विज्ञान प्रयोगशाला उन्नयन:** नए pH और चालकता मीटर ने मात्रात्मक विश्लेषण में सटीकता को बढ़ाया; उपभोग्य सामग्रियों ने संश्लेषण और अनुमापन प्रयोगों का समर्थन किया।
- **आल्प्स रेमेडीज प्रा. लि. और ज़ाइटेल इंडिया लि. द्वारा समर्थित भौतिक विज्ञान प्रयोगशाला उन्नयन:** व्यापक संवर्धन में नए उपकरण और मॉड्यूल जैसे माइक्रोवेव एक्सपेरिमेंट सेटअप, ज़ीमैन इफेक्ट ऐपरेटस, नैनो-पोजिशनर किट, और रेडियो JOVE एस्ट्रोनॉमी किट शामिल थे; प्लैक के कॉन्स्टेंट सेटअप जैसे उपकरणों की मरम्मत की गई। इन उन्नयनों ने तीसरे और चौथे वर्ष के छात्रों के लिए व्यावहारिक अनुभव का विस्तार किया।
- **आल्प्स रेमेडीज प्रा. लि. द्वारा समर्थित पृथ्वी और जलवायु विज्ञान प्रयोगशाला उन्नयन:** पर्यावरणीय और भूवैज्ञानिक प्रशिक्षण को गहन करने के लिए सेंटीफ्यूज, डस्ट सैम्पलर्स, फ्लक्स प्रीपैरेशन टूल्स और एयर क्वालिटी मॉनीटर्स सहित विश्लेषणात्मक उपकरण जोड़े गए।
- **आल्प्स रेमेडीज प्रा. लि. के समर्थन से सी. वी. रमन प्रेक्षागृह में ऊर्जा-कुशल प्रकाश उन्नयन** से बिजली की खपत में 77 प्रतिशत से अधिक की कमी आई, जिससे वातावरण और परिचालन विश्वसनीयता में सुधार करते हुए कार्बन फुटप्रिंट और वातानुकूलन भार में कमी आई।

वित्तीय सहायता और छात्रवृत्ति के माध्यम से छात्रों का समर्थन करना

- इंफोसिस फाउंडेशन, आईडीईएस, श्रमण फाउंडेशन और आल्प्स रेमेडीज प्रा. लि. के योगदान से ट्यूशन फीस, यात्रा और निर्वाह के उद्देश्यों को पूरा करने के लिए 165 छात्रों तक वित्तीय सहायता पहुंची।
- इसके अलावा, 18 मेधावी बीएस-एमएस, विज्ञान निष्णात और एकीकृत पीएचडी छात्रों को आईआईएसईआर पुणे-आईडीईएस लि. छात्रवृत्ति द्वारा उनकी शैक्षणिक उत्कृष्टता के लिए मान्यता दी गई है। इसके अलावा, आईआईएसईआर पुणे-ज़ाइटेल लि. सर्वश्रेष्ठ शोध प्रबंध पुरस्कार ने 10 असाधारण छात्र शोधकर्ताओं को सम्मानित किया। टीसीएस रिसर्च स्कॉलर्स प्रोग्राम ने क्रमशः क्वांटम कम्प्यूटिंग और जलवायु विज्ञान में दो पीएचडी शोध छात्रों को समर्थन प्रदान किया, जिससे उन्हें अंतर्राष्ट्रीय परिसंवाद में भाग लेने और पुरस्कार विजेता शोध प्रस्तुत करने में मदद मिली।

एसटीईएम आउटरीच और शिक्षक क्षमता का विस्तार

- **मीमांसा 2025:** प्राज इंडस्ट्रीज लि. द्वारा समर्थित, मीमांसा भारत की सबसे बड़ी पूर्वस्नातक विज्ञान प्रतियोगिता के रूप में उभरी है, जिसमें ग्रामीण और पूर्वोत्तर कॉलेजों सहित 1,800 टीमों के 6,800 छात्र शामिल हैं, जो छात्र-नेतृत्व वाले संगठन और जीवंत विज्ञान प्रदर्शनियों को प्रदर्शित करते हैं।
- प्राज इंडस्ट्रीज लि. और के. के. नाग प्रा. लि. के समर्थन से, **आणविक जीव विज्ञान कार्यशालाओं** ने उन्नत जैव-तकनीकों में व्यावहारिक प्रशिक्षण के साथ, कम प्रतिनिधित्व वाले समूहों सहित 872 छात्रों को शामिल किया गया।
- **एसटीईएम रेडी** कार्यक्रम के लिए टाटा टेक्नोलॉजीज लि. के सीएसआर समर्थन से 688 शिक्षकों और लगभग 3,000 छात्रों को व्यक्तिगत कार्यशालाओं, डिजिटल सत्रों और कम सेवा वाले स्कूलों में 20 एसटीईएम प्रयोगशालाओं की स्थापना के माध्यम से प्रशिक्षित किया गया। एसटीईएम रेडी कार्यक्रम के तत्वावधान में, टाटा टेक्नोलॉजीज और पिंपरी चिंचवड विज्ञान पार्क के साथ आईआईएसईआर पुणे की सार्वजनिक-निजी साझेदारी, **कल्पक घर सामुदायिक टिकरिंग केन्द्र** ने राष्ट्रीय परियोजनाओं के लिए नोडल केन्द्र के रूप में कार्य किया तथा गणमान्य व्यक्तियों और शिक्षकों के दौरों की मेजबानी की। रिपोर्टिंग अवधि के दौरान कल्पक घर में 5,372 छात्रों और 788 शिक्षकों के लिए एसटीईएम कार्यशालाएँ आयोजित की गईं।
- डॉ. श्रीधर शुक्ला के उदार परोपकारी समर्थन से **नेशनल प्रोग्राम ऑन टीचर एजुकेटर डेवलपमेन्ट (एनपीटीईडी)** स्थापित करने में मदद मिली, जिसने हमारे चल रहे एमएस-डीईईडी और iRISE कार्यक्रमों का समर्थन किया। एमएस-डीईईडी और iRISE कार्यक्रमों के तहत 89 कार्यशालाएँ आयोजित की गईं और प्रशिक्षण मॉड्यूल वितरित किए गए, जो पूछताछ-आधारित एसटीईएम शिक्षा को बढ़ावा देने के लिए कई राज्यों में 5,400 से अधिक शिक्षकों और 162,000 छात्रों तक पहुंचे।
- टीएम ऑटोमोटिव सीटिंग सिस्टम प्रा. लि. से सीएसआर वित्त पोषण द्वारा समर्थित **स्कूलों में व्यावहारिक एसटीईएम शिक्षा** कम लागत वाली सामग्रियों का उपयोग करके पाठ्यक्रम-संरेखित व्यावहारिक सत्रों के साथ 18 ग्रामीण और अर्ध-शहरी स्कूलों में 2,214 छात्रों और 192 शिक्षकों को संलग्न करने में शामिल थी।
- एमवीपी अलम्नाइ एक्स-स्टाफ और वेल विशर्स एसोसिएशन द्वारा समर्थित **शिक्षकों की क्षमता निर्माण के लिए एसटीईएम:** एनईपी 2020 के साथ संरेखित अनुभववात्मक शिक्षा पर ध्यान केन्द्रित करते हुए 177 ग्रामीण विज्ञान और गणित शिक्षकों के लिए कार्यशालाओं का आयोजन किया गया।

दाताओं और कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व पहलों के साथ निरंतर साझेदारी वैज्ञानिक जाँच, नवाचार और समावेशी शिक्षा के पोषण के आईआईएसईआर पुणे के दृष्टिकोण को आगे बढ़ाती है। संस्थान उन सभी समर्थकों के प्रति हार्दिक आभार व्यक्त करता है जिनकी उदारता भारत के भविष्य के वैज्ञानिक लीडर्स की नींव रखती है।



आउटरीच गतिविधियाँ

आईआईएसईआर पुणे का मानना है कि उच्च-गुणवत्ता वाली विज्ञान शिक्षा और बुनियादी ढाँचे का लाभ संस्थान के सदस्यों तक ही सीमित नहीं होना चाहिए। विज्ञान के उत्साह को फैलाने और आईआईएसईआर पुणे में विशेषज्ञता एवं सुविधाओं को विज्ञान और शिक्षा समुदाय के लिए उपलब्ध कराने के प्रयास के रूप में आईआईएसईआर पुणे कई आउटरीच गतिविधियों को करने में लगा हुआ है। इनमें स्थानीय समुदाय में सामाजिक आउटरीच, शिक्षकों के लिए क्षमता निर्माण, सरल विज्ञान खेलौनों को लोकप्रिय बनाना और विभिन्न मीडिया के माध्यम से वैज्ञानिक अनुसंधान को प्रभावी ढंग से संप्रेषित करना शामिल है।

आईआईएसईआर पुणे में कई चैनलों के माध्यम से आउटरीच गतिविधियाँ की जाती हैं: इनमें श्रीमती इंद्राणी बालन विज्ञान गतिविधि केन्द्र, विज्ञान मीडिया केन्द्र, तथा IRISE, एमएस-डीईडी, आणविक जीव विज्ञान कार्यशाला श्रृंखला जैसी क्षमता निर्माण परियोजनाएँ आदि शामिल हैं। कुल मिलाकर इन पहलों ने वर्ष 2024-25 के दौरान 2 लाख से अधिक शिक्षकों, छात्रों, और विज्ञान के प्रति उत्साही लोगों तक पहुँच बनाई है।

श्रीमती इंद्राणी बालन विज्ञान गतिविधि केन्द्र

विज्ञान गतिविधि केन्द्र (एसएसी) की स्थापना अगस्त 2017 में विज्ञान और गणित शिक्षा में उत्कृष्टता केन्द्र के एक भाग के रूप में की गई थी। इसका उद्देश्य आसानी से उपलब्ध सामग्री से नवीन विज्ञान खेलौने विकसित करना है, तथा इस प्रकार विद्यार्थियों को विषय का व्यावहारिक अनुभव प्रदान करना है। हर साल छात्रों, शिक्षकों और अन्य आगंतुकों सहित पैंतीस हजार से अधिक लोग इस केन्द्र का दौरा करते हैं। एसएसी के विभिन्न कार्यों का वर्णन नीचे किया गया है।



छात्रों और शिक्षकों के साथ नियमित जुड़ाव

बुधवार को स्कूल का दौरा: इस बुधवार की यात्रा के दौरान, कार्यक्रम में चल रहे शोध कार्य, प्रयोगशाला सुविधाओं, प्रवेश प्रक्रियाओं, अंतर्राष्ट्रीय सहयोग, पेश किए जा रहे पाठ्यक्रमों, भविष्य की संभावनाओं और परिसर के बारे में विस्तृत जानकारी से संबंधित प्रस्तुति और वीडियो शामिल है। फिर छात्रों को विज्ञान और गणित की व्यावहारिक गतिविधियों, एसटीईएम टिकरिंग से संबंधित मॉडल, पहेलियाँ जैसे T पहेलियाँ, बैलेन्सिंग बर्ड्स, न्यूटन डिस्क, त्रिकोण पहेलियाँ, टैग्राम आदि के प्रदर्शन दिखाए जाते हैं। छात्रों को कार्यशाला के अंत में परिसर का दौरा कराया जाता है, और उन्हें कुछ अनुसंधान प्रयोगशालाओं का भी दौरा कराया जाता है। दि. 1 अप्रैल, 2024 से 31 मार्च, 2025 तक 131 स्कूलों, कॉलेजों, और संस्थानों के लगभग 10,140 छात्रों और शिक्षकों ने एसएसी का दौरा किया।

रविवार ऑनलाइन सत्र श्रृंखला: एसएसी ने कोविड-19 महामारी के दौरान रविवार को लाइव वार्ता और प्रदर्शन श्रृंखला शुरू की। इसमें छात्रों और प्रशिक्षकों को कक्षा 5वीं से 12वीं तक के पाठ्यक्रम के विषयों पर गहन अध्ययन करने / कराने पर जोर दिया गया। लॉकडाउन के दौरान, घर पर आसानी से उपलब्ध सामग्रियों का उपयोग करके विज्ञान और गणित की अवधारणाओं का प्रदर्शन किया गया, जिसमें प्लास्टिक की बोतलें, गिलास, ट्यूब, गुब्बारे, स्ट्रॉ, मोमबत्तियाँ, माचिस और रसोई में मौजूद अन्य रोजमर्रा की चीजें शामिल थीं। इस श्रृंखला के प्रति दर्शकों की प्रतिक्रिया अत्यंत सकारात्मक रही तथा छात्रों और शिक्षकों दोनों ने इसमें सक्रिय रूप से भाग लिया। इस शैक्षणिक वर्ष में इन लाइव सत्रों के 13 एपिसोड पूरे हो चुके हैं और इन्हें 56,000 से अधिक बार देखा जा चुका है।

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

राष्ट्रीय स्तर के सार्वजनिक आउटरीच कार्यक्रमों में सहभागिता

भारत में जापानी स्कूली छात्रों के डीएसटी-मानक एक्सपोजर टूर में सहभागिता: विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग ने हमारे एसएसी आउटरीच टीम के सदस्यों को जापान के स्कूली छात्रों के साथ बातचीत करने के लिए आमंत्रित किया। इस यात्रा का उद्देश्य भारत के शैक्षणिक एवं अनुसंधान संस्थानों तथा औद्योगिक एवं सांस्कृतिक स्थलों की यात्राओं के माध्यम से भारत की विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी प्रगति से परिचित कराना था। एसएसी टीम के सदस्य डॉ. चैतन्य मुंगी और श्री अंकिश तिरपुडे ने आकर्षक एसटीईएम व्यावहारिक गतिविधियाँ संचालित कीं और आगंतुक छात्र प्रतिनिधिमंडल के साथ हमारे स्कूल आउटरीच पहलों पर चर्चा की।



जापान के स्कूली छात्र प्रतिनिधिमंडल के साथ कार्यशाला

नई दिल्ली में भारत सीएसआर और ईएसजी शिखर सम्मेलन 2024 में सहभागिता: एसएसी सदस्यों सहित आउटरीच टीम ने नई दिल्ली में दि. 17-18 अक्टूबर, 2024 को आयोजित भारत सीएसआर और ईएसजी शिखर सम्मेलन 2024 में आईआईएसईआर पुणे का प्रतिनिधित्व किया। यह कार्यक्रम सीएसआरबीओएक्स द्वारा 11वें संस्करण के भाग के रूप में आयोजित किया गया था, और इसका उद्घाटन राजस्थान के माननीय राज्यपाल श्री हरिभाऊ बागडे ने किया था। इस शिखर सम्मेलन का मुख्य उद्देश्य पूरे भारत में विभिन्न कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व (सीएसआर) परियोजनाओं के अंतर्गत काम करने वाले लोगों को जोड़ना था। 200 से अधिक लोगों और शिक्षकों ने हमारे स्टॉल का दौरा किया। कई उद्योगगतियों और शिक्षकों को स्टॉल पर प्रदर्शित कुछ विज्ञान गतिविधियों को आजमाने का अवसर मिला।

बड़े सार्वजनिक आउटरीच कार्यक्रम

शून्य छाया दिवस: लाहैना नून या ट्रांजिट डे के नाम से भी जाना जाने वाला शून्य छाया दिवस घटना कर्क रेखा और मकर रेखा के बीच स्थित स्थानों में वर्ष में दो बार होती है। इन विशेष दिनों में, दोपहर के समय सूर्य सीधे सिर के ऊपर से गुजरता है, जिससे ऊर्ध्वाधर वस्तुओं पर कोई छाया नहीं पड़ती। इस दिलचस्प घटना का अवलोकन करने के लिए, छात्र-नेतृत्व वाले आकाशगंगा एस्ट्रो क्लब के सहयोग से, एसएसी टीम ने दि. 14 मई, 2024 को परिसर में एक कार्यक्रम आयोजित किया। इस कार्यक्रम में 90 से अधिक छात्रों और 20 अभिभावकों ने भाग लिया।



दि. 14 मई, 2024 को शून्य छाया दिवस के अवसर पर छात्रों के साथ जुड़ाव

शिक्षक दिवस समारोह: वर्ष 1962 से शिक्षक दिवस पूरे भारत में 5 सितम्बर को समाज और राष्ट्र के प्रति शिक्षकों के योगदान के प्रति श्रद्धांजलि के रूप में मनाया जाता है। यह एक प्रतिष्ठित दार्शनिक, विद्वान, भारत के पूर्व राष्ट्रपति और भारत रत्न से सम्मानित डॉ. सर्वपल्ली राधाकृष्णन की जयंती भी है। वार्षिक परंपरा के अनुसार, एसएसी और कल्पकघर (पिंपरी चिंचवड विज्ञान पार्क में एसएसी का पदचिह्न) ने विभिन्न कार्यक्रमों, वार्ताओं, प्रदर्शनों और विज्ञान एवं गणित की व्यावहारिक गतिविधियों का आयोजन करके शिक्षक दिवस मनाया। रयात शिक्षण संस्था और कुछ अन्य स्कूलों के कुल 123 शिक्षकों ने एक दिवसीय व्यक्तिगत कार्यशाला में भाग लिया, और श्री अरविंद गुप्ता द्वारा आयोजित ऑनलाइन सत्र में 3,600 शिक्षकों ने भाग लिया।

बाल दिवस समारोह: भारत में बाल दिवस बच्चों के अधिकारों, शिक्षा और कल्याण के बारे में जागरूकता बढ़ाने के लिए मनाया जाता है। यह दिवस हर साल 14 नवम्बर को भारत के प्रथम प्रधानमंत्री जवाहरलाल नेहरू के जन्मदिन पर मनाया जाता है। स्कूल के बच्चों की दिवाली की छुट्टियों को ध्यान में रखते हुए, इस वर्ष यह अवसर ऑनलाइन मनाया गया। गरवारे बालभवन से आमंत्रित वक्ता डॉ. विदुला म्हेस्कर ने दि. 14 नवम्बर, 2024 को “स्थायी सामग्रियों से विज्ञान खेलौने” पर व्याख्यान दिया। उन्होंने बताया कि कैसे हम आसानी से उपलब्ध टिकाऊ सामग्रियों का उपयोग करके घर पर ही विज्ञान के खेलौने बना सकते हैं, और कैसे इन खेलौनों का उपयोग विज्ञान और गणित की विभिन्न अवधारणाओं को समझाने के लिए किया जा सकता है। इस ऑनलाइन व्याख्यान को 16,000 से अधिक छात्रों ने देखा।

राष्ट्रीय विज्ञान दिवस समारोह: दि. 28 फरवरी, 1928 को भारतीय भौतिक विज्ञानी सर सी.वी. रमन द्वारा की गई रमन प्रभाव की खोज के उपलक्ष्य में प्रत्येक वर्ष 28 फरवरी को भारत में राष्ट्रीय विज्ञान दिवस मनाया जाता है। उनकी खोज के लिए, सर सी.वी. रमन को वर्ष 1930 में भौतिक विज्ञान में नोबेल पुरस्कार से सम्मानित किया गया था। हमने दि. 28 फरवरी, 2024 को आईआईएसईआर पुणे और पिंपरी-चिंचवड विज्ञान पार्क में विभिन्न कार्यक्रमों का आयोजन करके विज्ञान दिवस मनाया, जैसे वार्ता, हैकथॉन, वैज्ञानिकों के साथ बातचीत, व्यावहारिक गतिविधियों का प्रदर्शन, डॉक्टरल छात्रों और आईआईएसईआर पुणे के कर्मचारियों द्वारा डिज़ाइन किए गए प्रयोग, डेटाइम एस्ट्रोनॉमी, पज़ल कॉर्नर, विज्ञान प्रश्नोत्तरी, और आम जनता के लिए कई अन्य कार्यक्रम। आईआईएसईआर पुणे में आयोजित इस राष्ट्रीय विज्ञान दिवस समारोह में 9,000 से अधिक लोगों ने भाग लिया, तथा कल्पकधर विज्ञान पार्क में 4,500 से अधिक लोगों ने भाग लिया।

अन्य संगठनों के साथ आउटरीच गतिविधियाँ

स्कूली छात्रों के लिए ग्रीष्मकालीन शिविर: आईआईएसईआर पुणे के विज्ञान गतिविधि केन्द्र में कक्षा 5 से 7 तक के विद्यार्थियों के लिए दि. 6-7 मई तक तथा कक्षा 8 से 10 तक के विद्यार्थियों के लिए दि. 15 से 17 मई, 2024 तक तीन दिवसीय एसटीईएम ग्रीष्मकालीन शिविर का आयोजन किया गया। शिविर में विद्यार्थियों को विभिन्न प्रकार की गतिविधियों में शामिल किया गया, जिनमें विज्ञान और गणित के व्यावहारिक प्रयोग, एसटीईएम टिकरिंग DIY किट की खोज, प्रकृति भ्रमण, आभासी वास्तविकता का परिचय, डेटा एकत्रीकरण अभ्यास, वैज्ञानिकों से मुलाकात सत्र और विज्ञान-कला रोमांच शामिल थे। आईआईएसईआर पुणे के निदेशक प्रो. सुनील भागवत और अधिष्ठाता, अंतर्राष्ट्रीय संबंध एवं आउटरीच (आईआरओ) प्रो. एम. एस. सन्थानम ने शिविर के दौरान विद्यार्थियों के साथ बातचीत की और विज्ञान, अनुसंधान तथा विज्ञान के इतिहास को समझने के महत्व पर अपनी विशेषज्ञता और अनुभव साझा किए। छात्रों ने अंतर्दृष्टिपूर्ण प्रश्न पूछे, जिससे एक ऐसी बातचीत हुई जो पारंपरिक कक्षा सीखने से बहुत आगे निकल गई।

जवाहर नवोदय विद्यालय के छात्रों के लिए विज्ञान संवर्धन गतिविधि कार्यशाला: दि. 19 और 20 सितम्बर, 2024 को, एसएसी टीम ने आईआईएसईआर पुणे में दो-दिवसीय विज्ञान संवर्धन गतिविधि के लिए महाराष्ट्र के चार जिलों (पुणे, अहमदनगर, सांगली और रायगढ़) के विभिन्न जवाहर नवोदय विद्यालयों की 100 छात्राओं की मेजबानी की। विभिन्न सत्र, जैसे कि वैज्ञानिकों के साथ बातचीत, प्रयोगशाला सत्र और व्यावहारिक सत्र आयोजित किए गए।



जवाहर नवोदय विद्यालय समूह के स्कूलों के विद्यार्थियों का दौरा

कावेरी इंस्पायर कैम्प (9वीं और 11वीं कक्षा के छात्र): कावेरी इंस्पायर इंटरनशिप कैम्प उच्च योग्यता वाले विद्यार्थियों के लिए है। कैम्प का उद्देश्य विद्यार्थियों के मन में शुद्ध विज्ञान के बारे में जिज्ञासा पैदा करना और उन्हें कई अन्य संबंधित क्षेत्रों से परिचित कराना था। दि. 5 मार्च, 2025 को कावेरी स्कूल समूहों के 50 से अधिक छात्रों को इस कैम्प में भाग लेने के लिए आमंत्रित किया गया था। आईआईएसईआर में शैक्षिक अवसरों पर सत्र, आईआईएसईआर संकाय के साथ बातचीत, व्यावहारिक गतिविधियों के संवादात्मक सत्र और अनुसंधान प्रयोगशाला दौरे आयोजित किए गए।

आईआईएसईआर पुणे में 2024 इंडस्ट्री कॉन्क्लेव में सहभागिता: दि. 14 सितम्बर, 2024 को एसएसी टीम ने आईआईएसईआर पुणे – इंडस्ट्री कॉन्क्लेव के 2024 संस्करण में भाग लिया। कार्यक्रम के दौरान, टीम ने प्रदर्शनी क्षेत्र में आने वाले उत्साही प्रतिनिधियों के लिए आकर्षक एसटीईएम गतिविधियों का प्रदर्शन किया। इस कार्यक्रम ने हमारे उद्योग भागीदारों के साथ अनेक आकर्षक अवसरों और सहयोगों का पता लगाने के लिए एक मंच प्रदान किया।

एसटीईएम पर शिक्षकों के लिए राष्ट्रीय स्तर की क्षमता निर्माण कार्यशाला: पीएम श्री राज्य परियोजना समग्र शिक्षा, छत्तीसगढ़, रायपुर ने श्रीमती इंद्राणी बालन विज्ञान गतिविधि केन्द्र, आईआईएसईआर पुणे के सहयोग से आईआईएसईआर पुणे में एसटीईएम विषयों पर 103 शिक्षकों के लिए तीन-दिवसीय राष्ट्रीय स्तर की क्षमता निर्माण कार्यशाला का आयोजन किया। कार्यशाला में शिक्षकों को रचनात्मक ढंग से सोचने, नवीन कक्षा शिक्षण तकनीक विकसित

करने, तथा उनकी समस्या-समाधान कौशल को बढ़ाने के लिए प्रोत्साहित करने हेतु विचारपूर्वक तैयार किए गए कार्यक्रम प्रस्तुत किए गए। कार्यशाला में पर्यावरण जागरूकता को बढ़ावा देने के लिए प्रकृति की सैर, तारामंडल और 3D शो का पता लगाने के लिए विज्ञान पार्क का दौरा, तथा शिक्षण सहायक सामग्री के डिज़ाइन के बारे में जानने के लिए कल्पकधर सामुदायिक एसटीईएम केन्द्र का दौरा शामिल था। इसके अतिरिक्त, विज्ञान, प्रौद्योगिकी, अभियांत्रिकी और गणित (एसटीईएम) विषयों पर केन्द्रित व्यावहारिक सत्रों ने शिक्षकों को व्यावहारिक अंतर्दृष्टि प्राप्त करने और अभिनव स्कूल परियोजनाएँ बनाने में सक्षम बनाया। एक सत्र में, शिक्षकों ने अपने गृह राज्य के छात्रों को आईआईएसईआर पुणे में उन्नत अनुसंधान करते हुए देखकर गर्व और प्रेरणा व्यक्त की। डॉ. शालिनी शर्मा और डॉ. आशीष अरोड़ा ने व्याख्यान दिए। शिक्षकों ने आईआईएसईआर पुणे की विभिन्न प्रयोगशालाओं का दौरा किया।

वर्ष 2024-25 में एसएसी के अंतर्गत कॉर्पोरेट सामाजिक उत्तरदायित्व (सीएसआर) परियोजनाओं के लाभार्थी

एसटीईएम रेडी परियोजना (टाटा टेक्नोलॉजीज के साथ): एसटीईएम रेडी परियोजना, अटल टिकरिंग लैब्स (ATLs) जैसे संसाधन-गहन मॉडल के लिए एक अभिनव, स्केलेबल और कम लागत वाला विकल्प प्रदान करके एसटीईएम शिक्षा में महत्वपूर्ण अंतराल को संबोधित करती है। मार्च 2025 तक, भारत के 722 जिलों में 10,000 से अधिक अटल टिकरिंग लैब स्थापित की जा चुकी हैं, जिनमें 1.1 करोड़ से अधिक छात्र शामिल हैं। हालाँकि, भारत में 14 लाख से अधिक स्कूल हैं, इसका मतलब है कि लगभग 0.67% स्कूलों में ATL हैं। उच्च लागत, बुनियादी ढाँचे की सीमाओं, और शिक्षक क्षमता अंतराल जैसी प्रणालीगत चुनौतियों को दूर करने के लिए डिज़ाइन की गई यह परियोजना स्कूलों, विशेष रूप से सरकारी और सरकारी सहायता प्राप्त स्कूलों को बहु-विषयक टिकरिंग और परियोजना-आधारित अध्ययन (पीबीएल) के माध्यम से जिज्ञासा, रचनात्मकता और व्यावहारिक रूप से सीखने को बढ़ावा देने के लिए सशक्त बनाती है। एसटीईएम रेडी परियोजना के अंतर्गत नीचे वर्णित गतिविधियों के माध्यम से कुल 7,987 छात्र और 688 शिक्षक लाभान्वित हुए। इस परियोजना की प्रमुख गतिविधियाँ और नवाचार नीचे सूचीबद्ध हैं।

शिक्षकों के लिए एसटीईएम कार्यशाला

- बहु-विषयक प्रशिक्षण: 600 से अधिक शिक्षकों को विभिन्न विषयों में एसटीईएम अवधारणाओं को एकीकृत करने के लिए प्रशिक्षित किया गया (उदाहरण के लिए, जीव विज्ञान में कार्बन चक्रों को गेमीफाइंग करना, गणित में पहेलियाँ)
- परियोजना-आधारित अध्ययन (पीबीएल) फोकस: कार्यशालाओं में कम लागत वाली, छात्रों द्वारा संचालित परियोजनाओं (जैसे, मिट्टी रहित खेती, इलेक्ट्रॉनिक्स प्रोटोटाइपिंग) को डिज़ाइन करने पर जोर दिया जाता है।

छात्र जुड़ाव

- व्यावहारिक अध्ययन: 7,500+ (बुधवार का दौरा + एसटीईएम प्रयोगशाला सेटअप) छात्र गतिविधि-आधारित शिक्षा (जैसे, पहली-आधारित गणित, सरल मशीनें बनाना आदि) में लगे हुए हैं।
- वास्तविक दुनिया के एसटीईएम से परिचय: आईआईएसईआर पुणे प्रयोगशालाओं का दौरा, वैज्ञानिकों के साथ बातचीत, और राष्ट्रीय कार्यक्रमों के समारोह में सहभागिता
- डिजिटल आउटरीच: सभी के लिए एसटीईएम जैसे विभिन्न विषयों पर ऑनलाइन सत्र (56,000+ बार देखा गया)

कम लागत, उच्च प्रभाव वाली एसटीईएम प्रयोगशालाएँ

- लागत दक्षता: प्रत्येक प्रयोगशाला की लागत ~₹80,000 है (बनाम ATLs के लिए ₹10+ लाख), जिसमें ब्रेडबोर्ड, पुनः प्रयोज्य सामग्री और मॉड्यूलर गतिविधियों जैसे किफायती उपकरणों का उपयोग किया जाता है।
- स्थान लचीलापन: प्रयोगशालाएँ बुनियादी ढाँचे की बाधाओं को दरकिनार करते हुए छोटी कक्षाओं या मौजूदा विज्ञान प्रयोगशालाओं में संचालित की जा सकती हैं।
- गतिविधि-संचालित डिज़ाइन: विभिन्न स्कूलों में स्थापित 20 प्रयोगशालाएँ स्कूल पाठ्यक्रम के अनुरूप गतिविधियों के एक संरचित वार्षिक कैलेंडर का पालन करती हैं।

कल्पकधर: पिंपरी चिंचवड विज्ञान पार्क में सामुदायिक एसटीईएम टिकरिंग केन्द्र: आईआईएसईआर पुणे और टाटा टेक्नोलॉजीज लि. (टीटीएल) ने दि. 8 सितम्बर, 2023 को एसटीईएम रेडी परियोजना का विस्तार करने के लिए अपने सहयोग को औपचारिक रूप दिया। यह पहल पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका (पीसीएमसी) के स्कूल शिक्षकों को प्रशिक्षण देने पर केन्द्रित है। इस सहयोग के हिस्से के रूप में, आईआईएसईआर पुणे ने विज्ञान पार्क परिसर में "सामुदायिक टिकरिंग केन्द्र" की स्थापना और संचालन के लिए पिंपरी चिंचवड विज्ञान पार्क (पीसीएसपी) और पीसीएमसी के साथ साझेदारी की। पीसीएसपी पिंपरी चिंचवड की इंडस्ट्रियल ट्विन टाउनशिप में स्थित एक अद्वितीय गैर-औपचारिक विज्ञान अध्ययन केन्द्र है। पीसीएसपी की स्थापना राष्ट्रीय विज्ञान संग्रहालय परिषद (एनसीएसएम) के तत्वावधान में पीसीएमसी और भारत सरकार द्वारा संयुक्त रूप से की गई थी।



कल्पकधर – सामुदायिक टिकरिंग केन्द्र का उद्घाटन दि. 21 अगस्त, 2024 को पिंपरी चिंचवड महानगरपालिका के आयुक्त एवं पिंपरी चिंचवड विज्ञान पार्क के अध्यक्ष श्री शेखर सिंह द्वारा आईआईएसईआर पुणे के निदेशक प्रो. एस. एस. भागवत; पिंपरी चिंचवड विज्ञान पार्क के बोर्ड सदस्य डॉ. अरविंद नातू; पिंपरी चिंचवड विज्ञान पार्क के संस्थापक निदेशक श्री प्रवीण तुपे, टाटा टेक्नोलॉजीज लि. में सीएसआर और आंतरिक लेखापरीक्षा प्रमुख श्री सुजीत दीक्षित; तथा टाटा टेक्नोलॉजीज लि. में सीएसआर के सहायक प्रबंधक श्री सिद्धार्थ यावलकर की उपस्थिति में किया गया। हमारी एसएसी टीम के सदस्य कल्पकधर में जन सहभागिता कार्यक्रम आयोजित कर रहे हैं और स्थापना के पहले वर्ष के भीतर ही लगभग 90,000 लोगों तक पहुँच बना चुके हैं।



नासिक में शिक्षक परियोजना के लिए एसटीईएम: एमवीपी द्वारा संचालित स्कूलों के शिक्षकों के लिए मराठा विद्या प्रसारक समाज (एमवीपी) के सहयोग से नासिक में "शिक्षकों के लिए एसटीईएम" प्रशिक्षण कार्यशाला आयोजित की गई थी। ये शिक्षक 5वीं-10वीं कक्षा के मराठी माध्यम स्कूलों से हैं। मार्च 2025 तक, तीन कार्यशालाएँ आयोजित की गईं और इस कार्यक्रम में कुल 177 शिक्षकों को प्रशिक्षित किया गया। इन शिक्षकों और उन्हें प्रदान की गई गतिविधि किट के माध्यम से, 17,000 से अधिक छात्र इस परियोजना से लाभान्वित होंगे। कार्यशालाओं का उद्देश्य एसटीईएम विषयों में छात्रों को प्रेरित करने के लिए शिक्षकों को कौशल और टूल्स के साथ सशक्त बनाना है। पहली कार्यशाला विज्ञान शिक्षकों के लिए थी, दूसरी गणित शिक्षकों के लिए और तीसरी में दोनों विषयों को शामिल किया गया।

व्यावहारिक एसटीईएम शिक्षा परियोजना (सीएसआर – टाटा ऑटोकॉम्प): पुणे जिले के सरकारी और सरकारी सहायता प्राप्त स्कूलों में एसटीईएम शिक्षा शुरू करने और एकीकृत करने के लिए एक नई "स्कूलों में व्यावहारिक एसटीईएम शिक्षा" परियोजना शुरू की गई है। गतिविधियों में निम्नलिखित शामिल हैं:

छात्र सत्र

- स्कूली पाठ्यक्रम के अनुरूप कक्षा 5वीं से 9वीं तक गतिविधि आधारित अध्ययन
- गणित, प्रकाश, ध्वनि, बुनियादी बिजली और चुंबकत्व आदि से संबंधित अवधारणाओं पर 20 से अधिक गतिविधियाँ आयोजित की गईं
- 18 स्कूलों के कुल 2214 छात्र स्कूलों में गतिविधि-आधारित अध्ययन सत्र में लगे हुए हैं

शिक्षकों के लिए क्षमता निर्माण कार्यशालाएँ

- कक्षा 5वीं से 10वीं तक के शिक्षकों के लिए तीन क्षमता निर्माण कार्यशालाएँ
- दो 1-दिवसीय कार्यशालाओं और एक 2-दिवसीय कार्यशाला के माध्यम से 190 से अधिक शिक्षक लाभान्वित हुए
- शिक्षक कार्यशाला में स्कूल पाठ्यक्रम-आधारित एसटीईएम गतिविधि आयोजित की गई

प्रयोगशाला सेटअप

- पाँच प्रयोगशालाएँ स्थापित की गईं; दो छोटे विज्ञान और गणित केन्द्र हैं तथा तीन क्युरियोसिटी कॉर्नर्स हैं
- प्रयोगशालाएँ छात्रों के लिए पाठ्यक्रम और टिकरिंग आधारित प्रयोगों के लिए सुसज्जित हैं

वर्ष के दौरान प्रतिष्ठित आगंतुक

डॉ. सुकांत मजूमदार (केन्द्रीय शिक्षा और पूर्वोत्तर क्षेत्र विकास राज्य मंत्री, भारत सरकार); लेफ्टिनेंट जनरल माधुरी कानिटकर (कुलपति, महाराष्ट्र स्वास्थ्य विज्ञान विश्वविद्यालय, नासिक); प्रो. कीर्ति त्रिवेदी (आईआईटी इंदौर); वैशाली दाबके (मैक्स मुलर भवन); शरवरी कुलकर्णी (सह-संस्थापक और निदेशक, मेकशिफ्ट); डॉ. अरुण कुमार सरमा (महानिदेशक) और सिमंता दास (मुख्य रेडियो प्रौद्योगिकीविद्), एनईसीटीएआर, शिलांग; श्री विकास देशमुख (आईएसएस, सेवानिवृत्त: सचिव, रयात शिक्षण संस्था, सतारा); डॉ. धनंजय सिंह (आईआरएस अधिकारी); डॉ. बीजू धर्मपालन (गार्डन सिटी यूनिवर्सिटी); मधुसूदन गुरगैन (उपाध्यक्ष, नेपाल फोरम ऑफ साइंस जर्नलिस्ट्स); श्रीमती नयना गुंडे (आयुक्त, आदिवासी विकास) और टीम; मोनिश मिश्रा और परिवार (आईपीएस – पुलिस अधिकारी नई दिल्ली); प्रो. मोनिका आद्या और प्रो. जिम्मी जंग (रटगर्स यूनिवर्सिटी, यू.एस.ए.); और डॉ. अंजा हालैकर (निदेशक, अंतर्राष्ट्रीय कार्यालय, म्यूनिख)।

वर्ष 2024-25 के दौरान आयोजित विभिन्न कार्यक्रमों (व्यक्तिगत और ऑनलाइन) के माध्यम से, विज्ञान गतिविधि केन्द्र कुल 2,03,860 प्रतिभागियों तक पहुँचा।

विज्ञान मीडिया केन्द्र

आईआईएसईआर पुणे का विज्ञान मीडिया केन्द्र (एसएमसी) विज्ञान को नवप्रवर्तन रणनीतियों के माध्यम से साझा करने के लिए विज्ञान संचार की गतिविधियों में सक्रिय रूप से शामिल है। वर्ष 2024-25 के दौरान विज्ञान मीडिया केन्द्र निम्नलिखित गतिविधियों में शामिल हुआ है:



छात्र जुड़ाव कार्यक्रम

एसएमसी का छात्र जुड़ाव कार्यक्रम मल्टीमीडिया विज्ञान संचार में आईआईएसईआर पुणे के छात्रों को प्रशिक्षित करने और सलाह देने के लिए स्थापित किया गया है। यह कार्य-एकीकृत अध्ययन दृष्टिकोण वाला 3-चरणीय कार्यक्रम है। इसके लिए पंजीकृत छात्रों को एक अभिविन्यास कार्यक्रम शुरू करने की आवश्यकता होती है, जिसके बाद एक्सपोजर कार्यशालाएँ होती हैं, और अंत में एसएमसी में पेशेवर कार्यों के साथ जुड़ाव के माध्यम से सीखना होता है।

बीएस-एमएस और पीएचडी छात्रों के लिए जीवन इतिहास साक्षात्कार का उपयोग करके 3D ब्लेंडर, विजुअल डिज़ाइन, संवर्धित वास्तविकता, वृत्तचित्र निर्माण पर चार कार्यशालाएँ आयोजित की गईं। प्रत्येक कार्यशाला के अंत तक छात्रों ने अपने स्वयं के वैज्ञानिक चित्र, डिज़ाइन और वृत्तचित्र स्क्रिप्ट बनाईं। प्रत्येक कार्यशाला में 30 छात्रों ने भाग लिया। दो छात्रों को एसएमसी में प्रशिक्षु के रूप में चुना गया।



भारतीय विज्ञान महोत्सव 2024 में कार्यशाला

एसएमसी ने भारतीय विज्ञान महोत्सव 2024 के दौरान 'आर्किटेक्ट्स ऑफ द अननोन' नामक एक कार्यशाला आयोजित की, जिसमें संवर्धित वास्तविकता के माध्यम से विज्ञान संचार की खोज की गई। इस कार्यक्रम में विभिन्न आयु समूहों और पेशेवर पृष्ठभूमि के लगभग 50 प्रतिभागियों ने भाग लिया।

जल पत्रकार गोलमेज सम्मेलन

एसएमसी ने आईआईएसईआर पुणे में दि. 7-9 नवम्बर, 2024 तक एक्वाम्यूज परियोजना के अंतर्गत जल पत्रकार गोलमेज सम्मेलन की मेजबानी की। आईएचडी डेल्टा, नीदरलैंड में जल विकास कार्यक्रम द्वारा वित्त पोषित एक्वाम्यूज परियोजना का सह-नेतृत्व आईआईएसईआर पुणे में डॉ. शालिनी शर्मा और डॉ. सारा अहमद द्वारा किया जाता है। एसएमसी, जल अनुसंधान केन्द्र, और द लिविंग वाटर्स म्यूजियम इस परियोजना में भागीदार हैं। लगभग 40 पत्रकारों ने गोलमेज सम्मेलन में भाग लिया और विभिन्न क्षेत्रों, मुद्दों और मीडिया प्रारूपों पर ध्यान केन्द्रित करते हुए जल रिपोर्टिंग पर अपने विचार साझा किए। दोनों विरासत मीडिया, साथ ही द हिंदू, इंडियन एक्सप्रेस, अमर उजाला, पीएआरआई, मोंगाबे, इंडिया स्पेंड, रिपोर्टर्स कलेक्टिव, गाँव कनेक्शन और न्यूज पोटली जैसे आला / विशिष्ट मीडिया ने गोलमेज सम्मेलन में भाग लिया। कई गतिविधियाँ आयोजित की गईं, जिनमें विषयगत चर्चाएँ और पीएआरआई के संस्थापक पी. साईनाथ द्वारा जल संकट पर मुख्य व्याख्यान शामिल था। नौ बीएसएमएस, आईपीएचडी और पीएचडी छात्रों ने लाइव इलस्ट्रेटर्स और स्वयंसेवकों के रूप में भाग लिया। इस पहल ने न केवल विशेषज्ञों के बीच संवाद को बढ़ावा दिया, बल्कि महत्वाकांक्षी पत्रकारों और रचनाकारों की क्षमता का निर्माण भी किया।



भारतीय विज्ञान पत्रकार संघ सम्मेलन

एसएमसी ने दि. 3-5 दिसम्बर, 2024 के दौरान आईआईएसईआर पुणे में अपने वार्षिक सम्मेलन के लिए एसजेआई के साथ भागीदारी की। विज्ञान के कम-ज्ञात और कम-कवर किए गए पहलुओं को उजागर करने के लिए 2024 सम्मेलन का विषय "द अंडररिपोर्टेड: ब्रिजिंग गैप्स इन साइंस जर्नलिज्म" था। यह सम्मेलन साथियों की सबसे बड़ी वार्षिक सभा थी, जिसमें भारत में विज्ञान पत्रकारिता और संचार के भविष्य को आकार देने के साझा उद्देश्य के साथ विज्ञान पत्रकारों, संचारकों, सार्वजनिक जुड़ाव पेशेवरों, वैज्ञानिकों, प्रौद्योगिकीविदों, नीति निर्माताओं और शिक्षाविदों को एक साथ लाया गया था।



मूल निर्माण

- वॉटर वेव्स साप्ताहिक: जनवरी-मार्च 2025 से, एसएमसी ने जल पत्रकार गोलमेज सम्मेलन पर आधारित वॉटर वेव्स साप्ताहिक के 7 एपिसोड जारी किए हैं, जिनमें से प्रत्येक में भारत के विभिन्न हिस्सों के एक पत्रकार पर प्रकाश डाला गया है।
- एक्वाम्यूज डायलॉग्स: जनवरी-मार्च 2025 से, एसएमसी ने एक्वाम्यूज डायलॉग्स के 4 एपिसोड जारी किए हैं, जिनमें से प्रत्येक में एक कलाकार और एक वैज्ञानिक को जल शिक्षा के लिए अनुप्रयुक्त कला और कहानी कहने के उपयोग के बारे में बातचीत करते हुए दिखाया गया है।
- एसएमसी ने पूर्व छात्रों की कहानियों के 4 एपिसोड जारी किए, जिसमें आईआईएसईआर पुणे के पूर्व छात्र डॉ. सुरोजीत सुराल, डॉ. देवर्षि मित्रा, डॉ. विभा सिंह, और डॉ. रोहित चिक्कराडी शामिल हैं। इस श्रृंखला का निर्माण आईआईएसईआर पुणे पूर्व छात्र संघ के सहयोग से किया गया था। प्रत्येक एपिसोड में अलग-अलग पूर्व छात्रों और उनकी अनूठी यात्राओं को दिखाया गया है।
- आईआईएसईआर पुणे के संकाय और छात्रों के सहयोग से, डॉ. विभा चौधरी पर एक वृत्तचित्र का निर्माण वर्तमान में चल रहा है। इस परियोजना में उच्च-ऊर्जा और कण भौतिकी के विशेषज्ञों के साथ-साथ इस पर काम करने वाले दो प्रशिक्षु भी शामिल हैं। इस सहयोगात्मक प्रयास का उद्देश्य क्षेत्र में डॉ. चौधरी के उल्लेखनीय योगदान पर प्रकाश डालना है।



आउटरीच गतिविधियों का समर्थन

विज्ञान मीडिया केन्द्र रविवार लाइव श्रृंखला, राष्ट्रीय विज्ञान दिवस, और शिक्षक दिवस जैसे प्रमुख कार्यक्रमों के लिए विज्ञान गतिविधि केन्द्र को व्यापक समर्थन प्रदान करता है। इस सहयोग में पेशेवर वीडियोग्राफी और फोटोग्राफी सेवाएँ प्रदान करना, इन महत्वपूर्ण घटनाओं के प्रभाव को बढ़ाने और भविष्य में उपयोग के लिए संरक्षित करने के लिए उच्च गुणवत्ता वाले दस्तावेजीकरण और दृश्य कवरेज सुनिश्चित करना शामिल है।



एनपीटीईएल एमओओसी पाठ्यक्रम निर्माण

एसएमसी ने राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संवर्धित शिक्षा कार्यक्रम (एनपीटीईएल) के लिए अब तक 25 पाठ्यक्रम तैयार किए हैं। निम्नलिखित पाठ्यक्रम वर्तमान में आईआईएसईआर पुणे के संकाय सदस्यों के साथ निर्माणाधीन में हैं। एक पाठ्यक्रम आईआईटी मद्रास के एक संकाय सदस्य का है। (1) प्रो. सुतीर्थ डे द्वारा विकासवादी जीव विज्ञान; डॉ. शालिनी शर्मा द्वारा आपदाएँ और समाज; डॉ. सिद्धेश एस. कामत द्वारा एन्जाइम जैव रसायन विज्ञान; प्रो. जी. नागार्जुन द्वारा विज्ञान शिक्षा का संज्ञानात्मक आधार; डॉ. कोलिन्स असीसी द्वारा जीव विज्ञान की पॉलीमैथिक प्रकृति; प्रो. बाला रामदुरई, आईआईटी मद्रास द्वारा वेब डिज़ाइन पाठ्यक्रम।

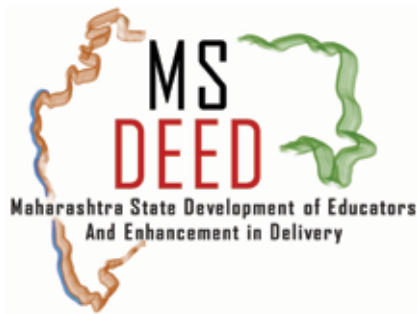
संस्थान की गतिविधियों को सुगम बनाना

विज्ञान मीडिया केन्द्र ने आईआईएसईआर पुणे प्रशासन तथा संस्थान के विभिन्न विभागों और केन्द्रों के लिए फोटोग्राफी, वीडियोग्राफी, संकाय के लिए काम और लाइव प्रसारण के माध्यम से 141 से अधिक संस्थान के कार्यक्रमों का दस्तावेजीकरण किया है। केन्द्र ने एआईसी-सीड, आई-हब क्वांटम टेक्नोलॉजी और आधारकर अनुसंधान संस्थान को श्रव्य-दृश्य दस्तावेजीकरण सेवा प्रदान की। केन्द्र ने संस्थान के विभिन्न संकाय सदस्यों और विभागों के लिए 4 अनुसंधान संचार वीडियो और आठ कलाकृतियाँ / एनिमेशन भी तैयार किए।

एमएस-डीईडी परियोजना

महाराष्ट्र राज्य शिक्षक विकास और वितरण में वृद्धि (एमएस-डीईडी) कार्यक्रम आईआईएसईआर पुणे और महाराष्ट्र राज्य संकाय विकास अकादमी (एमएसएफडीए) – महाराष्ट्र सरकार के उच्चतर और तकनीकी शिक्षा विभाग के अंतर्गत बहु-विषयक पाठ्यक्रम और शिक्षणशास्त्र केन्द्र के बीच घनिष्ठ सहयोग है।

इसका उद्देश्य उच्चतर और तकनीकी शिक्षा विभाग के अंतर्गत महाराष्ट्र में उच्चतर शैक्षिक संस्थानों (HEIs) के यूजी / पीजी शिक्षकों को प्रशिक्षण और कौशल उन्नयन के माध्यम से उच्च गुणवत्ता वाली शिक्षा का गतिशील पारिस्थितिकी तंत्र बनाना है। इस कार्यक्रम के अंतर्गत कार्यशालाएँ सेवारत प्रेरित, शुरुआती कैरियर और उत्साही संकाय सदस्यों पर ध्यान केन्द्रित करके आयोजित की जाती हैं जो विश्वविद्यालयों या विश्वविद्यालयों से संबद्ध कॉलेजों में विज्ञान (प्राकृतिक और भौतिक) और गणित विषयों में स्नातक और निष्णात पाठ्यक्रम पढ़ाते हैं। चयनित प्रतिभागी महाराष्ट्र के सभी 36 जिलों के विभिन्न सरकारी और सरकारी सहायता प्राप्त विश्वविद्यालयों और कॉलेजों से आते हैं।



दिसम्बर 2021 में स्थापना के बाद से, यह कार्यक्रम महाराष्ट्र के 36 जिलों के 450 कॉलेजों के 5500 से अधिक शिक्षकों तक पहुँच चुका है और 40 से अधिक मास्टर प्रशिक्षक तैयार किए गए हैं। वर्ष 2024-25 के दौरान, कार्यक्रम कुल मिलाकर 1202 लाभार्थियों तक पहुँचा।

कार्यक्रम की कार्यप्रणाली

स्तर 1 – ऑनलाइन / व्यक्तिगत रूप से लघु कार्यशाला: इसमें प्रभावी शिक्षण से संबंधित विषयों पर सामान्य मॉड्यूल, विषय-विशिष्ट शिक्षणशास्त्र और गतिविधियों पर ध्यान केन्द्रित करने वाले विषय-वार ब्रेकआउट सत्र और मूल्यांकन कार्यनीतियों और कार्य योजना पर सत्र शामिल हैं। **स्तर 2 – व्यक्तिगत रूप से गहन प्रशिक्षण:** यह 'ट्रेनिंग द ट्रेनर' (टीओटी) आवासीय कार्यशाला मास्टर ट्रेनर्स (एमटी) का एक पूल विकसित करने के लिए है जो नोडल केन्द्रों को शामिल करेगा और साथी शिक्षकों को कैस्केड मॉडल में प्रशिक्षित करेगा। इन-हाउस और बाहरी विशेषज्ञ विज्ञान, गणित, अनुसंधान और शिक्षा क्षेत्रों से एमटी प्रशिक्षण मॉड्यूल प्रदान करते हैं। व्यक्तिगत कार्यशाला में MTs को प्रभावी कक्षा सहभागिता के साथ-साथ प्रयोगशाला-आधारित अनुसंधान-उन्मुख शिक्षणशास्त्र में प्रशिक्षण देना शामिल है।

स्तर 1 – छात्र-शिक्षक कार्यशाला: इसका उद्देश्य शिक्षकों के साथ यूजी/पीजी छात्रों को पूछताछ और आलोचनात्मक सोच से परिचित कराना है। व्यक्तिगत मोड में आयोजित किया गया। छात्र-शिक्षक कार्यशालाओं का उद्देश्य सक्रिय अध्ययन, समूह कार्य और चिंतनशील-अध्ययन विधियों आदि का उपयोग करके पूछताछ-आधारित अध्ययन और आलोचनात्मक सोच में शिक्षार्थियों के कौशल को बढ़ाना है। छात्र केन्द्रित मुक्त प्रयोगशालाएँ और विषय-विशिष्ट सत्र कक्षाओं में सीखने वाले विषयों की अपनी समझ के निर्माण को बढ़ावा देने पर ध्यान केन्द्रित करते हैं। प्रतिभागियों को शामिल करने के लिए कार्यशाला से पहले और बाद की गतिविधियाँ होती हैं। ये महाराष्ट्र के विभिन्न सहयोगी संस्थानों में आयोजित किए जाते हैं।

एमएस-डीईडी कार्यशालाओं की मुख्य विशेषताएँ

- समग्र दृष्टिकोण प्राप्त करने के लिए कक्षा-केन्द्रित और प्रयोगशाला-केन्द्रित शिक्षण को एकीकृत करके प्रशिक्षण में मिश्रित किया जाता है।
- राष्ट्रीय शिक्षा नीति 2020 के सिद्धांतों के अनुरूप वैज्ञानिक जाँच, अनुभवात्मक अध्ययन और समावेशिता की प्रक्रिया पर अधिक जोर दिया गया है।
- शिक्षक प्रतिभागी विषयगत-प्रयोगशाला दृष्टिकोण में स्वयं इस तरह के प्रयोग करके पूछताछ-आधारित गतिविधियों का अनुभव करते हैं।
- संसाधन सीमित वातावरण में वैज्ञानिक स्वभाव और व्यावहारिक कौशल को बढ़ावा देने के लिए प्रयोग 'लो थ्रेशोल्ड हाई सीलिंग' मोड के हैं।
- छात्रों में डिजिटल संसाधनों के उपयोग और आलोचनात्मक सोच को बढ़ावा देने के लिए प्रशिक्षण में कम्प्यूटेशनल सोच और सिमुलेशन आधारित शिक्षण उपकरण शामिल किए गए हैं।
- प्रतिभागी आईआईएसईआर पुणे में कुछ अत्याधुनिक उपकरणों और तकनीकों के साथ भी काम करते हैं।
- शिक्षक प्रतिभागियों को कार्यशाला के दौरान और उसके बाद अभ्यास समुदाय के माध्यम से हैंड्स-ऑन माइंड्स-ऑन अनुभव प्राप्त होता है।
- आईआईएसईआर पुणे के संकाय सदस्य आवासीय कार्यशालाओं के दौरान शिक्षकों को शामिल करते हैं।



iRISE परियोजना

अनुसंधान, नवाचार और एसटीईएम शिक्षा में प्रेरक भारत (iRISE) युवा मस्तिष्कों में नवाचार को बढ़ावा देने, भावी पीढ़ियों को प्रेरित करने के लिए शिक्षकों को सक्षम बनाने, और उद्योग-अकादमिक सहयोग को मजबूत करने के लिए एक परिवर्तनकारी कार्यक्रम है। यह चार प्रमुख हस्तक्षेपों के माध्यम से संचालित होता है: स्कूल शिक्षा को बढ़ाने के लिए शिक्षक विकास स्टैंड (टीडीएस), एसटीईएम पीएचडी शोध छात्रों का समर्थन करने के लिए प्रारंभिक कैरियर अनुसंधान विकास स्टैंड (ईसीआर), शिक्षा और उद्योग के बीच नीतिगत चर्चाओं को सुविधाजनक बनाने के लिए विचार नेतृत्व मंच, और उद्योगों में नवाचार की संस्कृति को विकसित करने के लिए CxO फोरम।



शिक्षक विकास स्टैंड (टीडीएस)

iRISE का टीडीएस कक्षा में सहभागिता बढ़ाने के लिए विज्ञान और गणित के शिक्षकों को नवीन, शिक्षार्थी-केन्द्रित शिक्षण पद्धतियों के साथ सशक्त बनाने पर केन्द्रित है। अनुभववात्मक, लागत-प्रभावी व्यावहारिक अध्ययन, सुलभ सामग्री के साथ एकीकृत करके, यह कार्यक्रम छात्रों की रचनात्मकता, आलोचनात्मक सोच और समस्या-समाधान कौशल को पोषित करता है। वर्तमान में महाराष्ट्र, बिहार, उत्तराखंड, झारखंड और कर्नाटक राज्यों में सक्रिय, टीडीएस एसटीईएम सीखने को अधिक प्रासंगिक, संवादात्मक और प्रभावशाली बनाने के लिए शिक्षकों को व्यावहारिक कार्यनीतियों से लैस करके जमीनी स्तर की शिक्षा को बदल रहा है। इसके अतिरिक्त, कार्यक्रम की प्रभावशीलता का मूल्यांकन करने के लिए तीसरे पक्ष के मूल्यांकनकर्ता द्वारा कार्यक्रम का प्रभाव मूल्यांकन शुरू किया गया था।

अप्रैल 2022 और मार्च 2025 के बीच, iRISE परियोजना के टीडीएस स्टैंड ने 209 कार्यशालाएँ आयोजित कीं और 13,107 शिक्षकों तक पहुँच बनाई। विशेष रूप से वर्ष 2024-25 के दौरान, टीम ने 89 कार्यशालाएँ आयोजित कीं तथा महाराष्ट्र, बिहार, उत्तराखंड, झारखंड, और कर्नाटक राज्यों में 5427 शिक्षकों तक पहुँची।

iRISE टीम जागरूकता अभियानों, शैक्षिक अधिकारियों के साथ सहयोग, स्कूल शिक्षकों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रमों, और प्रतियोगिताओं के माध्यम से स्कूली छात्रों के लिए डीएसटी के इन्स्पायर-मानक कार्यक्रम को बढ़ावा दे रही है। इन कार्यनीतियों ने सामूहिक रूप से कार्यक्रम की दृश्यता और भागीदारी को बढ़ाया है। अब तक, 12,000 से अधिक छात्रों को वीडियो अभियान के माध्यम से शामिल किया गया है, तथा 2,500 से अधिक शिक्षकों को समस्या कथन निर्माण और मार्गदर्शन में प्रशिक्षित किया गया है। इसके अलावा, महाराष्ट्र, उत्तराखंड, और बिहार के आईआरए पुरस्कार विजेता नवाचार विजेताओं (आईसी) ने छात्रों को मार्गदर्शन देने में सक्रिय रूप से योगदान दिया है, जिससे कार्यक्रम की पहुँच और प्रभाव और मजबूत हुआ है।



दो अलग-अलग कार्यशालाओं में रस्साकशी के खेल के माध्यम से 'बल' विषय का प्रदर्शन करने वाला एक कोलाज, एक आईआईएसईआर पुणे में चरण 2 कार्यशाला में और दूसरा नासिक में एक कैस्केड कार्यशाला में

प्रारंभिक कैरियर शोधकर्ता (ईसीआर) विकास स्टैंड

iRISE प्रारंभिक कैरियर शोधकर्ता क्षमता निर्माण कार्यक्रम पीएचडी स्नातकों और पोस्ट-डॉक्टरल शोधकर्ताओं को महत्वपूर्ण सोच, समस्या-समाधान और अंतर्विषयक सहयोग जैसे आवश्यक कौशल से लैस करके शिक्षा और उद्योग जगत के बीच सेतु का काम करता है। अनुसंधान राष्ट्रीय अनुसंधान फाउंडेशन अधिनियम 2023 के साथ संरेखित करते हुए, यह तीन संरचित स्तरों के माध्यम से भारत के अनुसंधान पारिस्थितिकी तंत्र को मजबूत करता है।

स्तर 1 – परिचयात्मक कार्यशाला (3 दिन): शैक्षिक संस्थानों में ऑनसाइट प्रशिक्षण, जिसमें ऑनलाइन संसाधनों तक पहुँच के साथ आवश्यक रोजगारपरक कौशल शामिल हैं।

स्तर 2 – आवासीय कार्यशाला (10 दिन): आईआईएसईआर पुणे में उन्नत व्यावहारिक प्रशिक्षण, जिसमें उद्योग और उद्भवन केन्द्र का दौरा शामिल है।

स्तर 3 – उद्योग इंटरनशिप: चयनित उम्मीदवार विभिन्न उद्योगों में इंटरनशिप के माध्यम से वास्तविक दुनिया का अनुभव प्राप्त करते हैं।

स्थापना के बाद से, टीम ने पूरे भारत के 16 राज्यों के प्रतिभागियों के साथ 6 राज्यों में 14 कार्यशालाएँ आयोजित की हैं, और मार्च 2025 तक कुल मिलाकर कुल 1035 प्रतिभागियों तक पहुँच गई है। वर्ष 2024-25 के दौरान, टीम 781 पीएचडी छात्रों और पोस्टडॉक्टरल अध्येताओं तक पहुँची।

सभी के लिए आणविक जीव विज्ञान कार्यशाला शृंखला

21वीं सदी में आणविक जीव विज्ञान एक महत्वपूर्ण और गतिशील क्षेत्र है, जो जीवन की प्रक्रियाओं के बारे में हमारी समझ को बढ़ाता है और चिकित्सा एवं संरक्षण में जैव प्रौद्योगिकी अनुप्रयोगों के लिए आधार के रूप में कार्य करता है। इस कार्यक्रम को शुरू करने के पीछे प्रेरणा यह है कि अनुसंधान और शिक्षा में महत्वपूर्ण निवेश के बावजूद, महंगी और समय लेने वाली विधियाँ अक्सर भारत में स्नातक और निष्णात छात्रों को पीसीआर और क्लोनिंग जैसी तकनीकों के मात्र अवलोकन तक ही सीमित कर देती हैं, जिससे वे सिद्धांत को व्यवहार से नहीं जोड़ पाते। परिणामस्वरूप, कई लोग इन तकनीकों का पहली बार सामना परियोजनाओं या नौकरियों के दौरान करते हैं, आमतौर पर न्यूनतम पर्यवेक्षण के साथ, जिसके परिणामस्वरूप सफलता के विभिन्न स्तर प्राप्त होते हैं।

इन कार्यशालाओं का उद्देश्य बुनियादी और उन्नत आणविक जीव विज्ञान तकनीकों में व्यावहारिक प्रशिक्षण प्रदान करके इस अंतर को पाटना है। ये सशुल्क कार्यशालाएँ हैं जो दो स्तरों पर आयोजित की जाती हैं - स्कूल और कॉलेज के छात्रों के लिए बुनियादी स्तर पर, और तीसरे वर्ष के बीएससी, एमएससी और पीएचडी छात्रों के लिए उन्नत स्तर पर। वर्ष 2024-25 में आयोजित कार्यशालाओं को प्राज इंडस्ट्रीज लि. और के. के. नाग प्रा. लि. से वित्तीय सहायता प्राप्त हुई।



वर्ष 2024-25 की रिपोर्टिंग अवधि के दौरान, आणविक जीव विज्ञान कार्यशाला टीम ने 62 कार्यशालाएँ आयोजित कीं और 574 छात्रों को सेवाएँ प्रदान कीं। इनमें से, तीन स्कूल कार्यशालाएँ निःशुल्क आयोजित की गईं, जिससे आर्थिक रूप से कमजोर वर्ग के 30 छात्रों को प्रशिक्षण मिला। टीम ने 2 प्रदर्शन कार्यशालाएँ भी आयोजित कीं, जिनमें 298 छात्र शामिल हुए। प्रतिभागियों ने डीएनए और आरएनए पृथक्करण, पीसीआर, एजीई, पीएजीई, वेस्टर्न ब्लॉटिंग, टीए क्लोनिंग, क्यूपीसीआर, डॉट एलिसा आदि सहित विभिन्न तकनीकों के बारे में सीखा।

शिक्षा में कम प्रतिनिधित्व वाले समूहों के लिए कौशल-वृद्धि (एसयूआरजीई): टीम ने टाइप Y और टाइप Z शहरों के संस्थानों में नामांकित, शिक्षा के क्षेत्र में कम प्रतिनिधित्व वाले समूहों के लिए आणविक जीव विज्ञान पर 7-दिवसीय व्यावहारिक कार्यशाला का भी आयोजन किया, जिसका सारा खर्च वहन किया गया। यह एक अखिल भारतीय कार्यशाला थी जिसमें 12 राज्यों और 1 केन्द्र शासित प्रदेश का प्रतिनिधित्व करने वाले 25 चयनित प्रतिभागियों ने भाग लिया। यह आईआईएसईआर पुणे परिसर में दि. 22 से 28 दिसम्बर, 2024 तक व्यावहारिक और आवासीय कार्यक्रम के रूप में आयोजित किया गया था। यह कार्यशाला प्राज इंडस्ट्रीज लिमिटेड और के.के. नाग प्राइवेट लिमिटेड के समर्थन से संभव हुई। कार्यशाला के लिए ई-सामग्री जर्नल ऑफ विजुअलाइज्ड एक्सपेरिमेंट्स (जोवीई) द्वारा उपलब्ध कराई गई तथा प्राज इंडस्ट्रीज ने पुणे में अपने अनुसंधान एवं विकास सुविधा के लिए व्यक्तिगत दौरे की सुविधा प्रदान की।

मालवीय मिशन शिक्षक प्रशिक्षण कार्यक्रम

विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (यूजीसी) और शिक्षा मंत्रालय के सहयोग से, आईआईएसईआर पुणे ने नामित मालवीय मिशन केन्द्र के रूप में, राष्ट्रीय शिक्षा नीति (एनईपी) 2020 अभिविन्यास और संवेदीकरण कार्यक्रम के अंतर्गत वर्ष 2024-25 में तीन ऑनलाइन 8-दिवसीय कार्यशालाओं की एक श्रृंखला का आयोजन किया। इन कार्यशालाओं का उद्देश्य शिक्षकों के बीच जागरूकता फैलाना और क्षमता निर्माण करना था, जिसमें समग्र और बहुविषयक शिक्षा; भारतीय ज्ञान प्रणालियाँ; शैक्षणिक नेतृत्व और प्रबंधन; अनुसंधान एवं विकास; कौशल विकास; छात्र विविधता और समावेशी शिक्षा; सूचना और संचार प्रौद्योगिकी; तथा पाठ्यक्रम, शिक्षणशास्त्र और मूल्यांकन जैसे प्रमुख विषयों को शामिल किया गया। इस कार्यक्रम में भारत के विभिन्न संस्थानों के 359 शिक्षकों की उत्साहपूर्ण भागीदारी देखी गई और उत्कृष्ट प्रतिक्रिया प्राप्त हुई, जिसने चल रहे राष्ट्रीय शिक्षा सुधारों में सार्थक योगदान दिया।

युसुफ हमीद रसायन विज्ञान शिविर 2025

दि. 27 फरवरी से 1 मार्च, 2025 के दौरान आईआईएसईआर पुणे में आयोजित इस तीन दिवसीय शिविर का उद्देश्य संवादात्मक सत्रों, प्रयोगों और चर्चाओं के माध्यम से छात्रों में वैज्ञानिक जिज्ञासा को बढ़ावा देना था। इसने प्रतिभागियों को व्यावहारिक विज्ञान गतिविधियों में शामिल होने तथा आनन्ददायक और सुलभ तरीके से मौलिक अवधारणाओं को सीखने का अनूठा अवसर प्रदान किया।

सामाजिक आउटरीच

मुख्य रूप से आईआईएसईआर पुणे के छात्र समुदाय द्वारा संकाय समन्वयकों और स्वयंसेवकों के सहयोग से संचालित संस्थान में स्वेच्छिक संगठनों द्वारा सामाजिक आउटरीच गतिविधियों का संचालन किया जाता है। दिशा आईआईएसईआर पुणे में छात्रों द्वारा संचालित सामाजिक आउटरीच संगठन है और आसपास के जगहों में रहने वाले अल्पसुविधा प्राप्त और अधिकारहीन बच्चों के लिए शिक्षा को सुलभ बनाने के लिए कार्य करता है।

प्रूथा, आईआईएसईआर पुणे के छात्रों द्वारा हरित पहल, जो पर्यावरण से संबंधित मुद्दों के बारे में जागरूकता पैदा करने और स्वच्छ परिसर को बढ़ावा देने के लिए काम करती है। समूह प्रकृति की सैर, कपड़ा दान अभियान, और कचरे के प्रबंधन से संबंधित गतिविधियों के आयोजन में शामिल है।

इन छात्र-नेतृत्व वाली सामाजिक आउटरीच गतिविधियों के साथ-साथ छात्र समुदाय द्वारा कई अन्य पहलों की जानकारी इस प्रतिवेदन के छात्र-नेतृत्व वाली गतिविधियाँ अध्याय में दी गई है।



छात्र-नेतृत्व वाली गतिविधियाँ

आईआईएसईआर पुणे के परिसर में सामुदायिक गतिविधियों की बड़ी श्रृंखला हमारे ऊर्जावान छात्रों द्वारा निर्देशित और संचालित की जाती है। ये गतिविधियाँ न केवल छात्र समुदाय, बल्कि कर्मचारियों, संकाय और समुदाय के सदस्यों को भी समान रूप से शामिल करती हैं, और कला से लेकर प्रश्नोत्तरी और खगोल विज्ञान तक का विस्तार करती है।

छात्र क्लबों के माध्यम से आयोजित गतिविधियाँ

आरोह, कला, एस्ट्रो, नृत्य, दिशा, हिन्दी, कैलिडोस्कोप, कारवां, मराठी, गणित, मीमांसा, क्विज़, सतरंगी, विज्ञान, स्पिकमैके, खेलकूद और योग क्लब जैसे क्लबों ने वर्ष 2024-25 में गतिविधियों का आयोजन किया। इनमें से कुछ गतिविधियों का वर्णन नीचे किया गया है।

आरोह आईआईएसईआर पुणे का संगीत क्लब है। क्लब आईआईएसईआर पुणे समुदाय के संगीत के प्रति उत्साही लोगों को सेवा प्रदान करता है जिसमें शुरुआती से लेकर उन्नत स्तर के संगीतकार शामिल हैं तथा संगीत के लिए बेहतर समझ को बढ़ावा देने के लिए बातचीत को प्रोत्साहित करता है।

वर्ष के दौरान गतिविधियाँ:

- स्वतंत्रता दिवस और गणतंत्र दिवस समारोह के लिए सांस्कृतिक कार्यक्रम।
- ओपन माइक आईआईएसईआर समुदाय के लिए अपनी संगीत प्रतिभा प्रदर्शित करने का एक मंच है।
- संगीत कक्ष चर्चाओं में संगीत की विभिन्न शैलियों के लिए बेहतर समझ और प्रशंसा प्राप्त करने के लिए विभिन्न प्रकार के संगीत शामिल थे।
- लेट्स टॉक म्यूजिक (LTM) सत्र का उद्देश्य दर्शकों को संगीत के किसी विशेष पहलू या प्रकार के व्यापक दृष्टिकोण से परिचित कराना है।
- दि. 26-29 दिसम्बर, 2024 के दौरान आईआईएसईआर कोलकाता में आयोजित इंटर आईआईएसईआर-एनआईएसईआर-सीईबीएस-आईआईएससी कल्चरल मीट (आईआईसीएम) 2024 के लिए चार संगीत कार्यक्रमों (युगल, महफिल, बैटल ऑफ बैंड्स एंड वेस्टर्न इंस्ट्रूमेंटल) के चयन और दल प्रबंधन को संभाला।
- संगीत प्रदर्शन के लिए विभिन्न क्लबों के साथ सहयोग।
- मीमांसा 2025 के लिए सांस्कृतिक प्रदर्शन

आकाशगंगा, आईआईएसईआर पुणे एस्ट्रो क्लब, आईआईएसईआर पुणे में खगोल विज्ञान और खगोल भौतिकी के प्रति उत्साही और शौकिया खगोलविदों को सेवा प्रदान करता है, जो ब्रह्मांड के चमत्कारों के बारे में अधिक रुचि और समझ को बढ़ावा देता है।

वर्ष के दौरान गतिविधियाँ:

- खगोल विज्ञान पर अध्ययन सत्र; गुरुत्वाकर्षण तरंगों, आकाशगंगा शमन, खगोल भौतिकी में कैरियर जैसे विषयों पर वार्ता; सोमवार को कॉस्मिक फोरम, इंस्टाग्राम पर शुक्रवार रात प्रश्नोत्तरी सत्र
- पानशेत, पुणे में दि. 24-25 जनवरी, 2025 के दौरान जिप्सी सोल्स और एसएसएस के साथ साझेदारी में स्टारगेज़िंग कार्यक्रम आयोजित किया गया। यहाँ, लगभग 140 प्रतिभागियों को विभिन्न नक्षत्रों और तारा समूहों तथा रात्रि आकाश का उपयोग करके नेविगेशन के प्राचीन ज्ञान का अवलोकन करने का अवसर मिला।
- राष्ट्रीय विज्ञान दिवस (28 फरवरी, 2025) के अवसर पर, आईआईएसईआर पुणे के श्रीमती इंद्राणी बालन विज्ञान गतिविधि केन्द्र के सहयोग से एक दिवसीय खगोल विज्ञान सत्र का आयोजन किया गया। गतिविधियों में दूरबीन कैसे काम करती है इसका प्रदर्शन; सौर दर्शक (सूर्य को प्रक्षेपित करना) के माध्यम से सूर्य के धब्बों को देखना; क्षैतिज और भूमध्यरेखीय धूपघड़ी शामिल थी।
- साइकॉन 2025 (23 मार्च, 2025) के अवसर पर तथा एलआईजीओ इंडिया के सहयोग से, कई स्टॉल लगाए गए, जिनमें जीडब्ल्यू डिटेक्टर के लघु

मॉडल, तारा निर्माण के चरणों, स्पेक्ट्रोस्कोपिक डेटा का उपयोग करके किसी बाह्यग्रह में उपस्थित तत्वों की पहचान करने के बारे में बताया गया और/या प्रदर्शित किया गया।

- चंद्रमा और बृहस्पति के क्रेटरों के अवलोकन के लिए परिसर में स्काईवॉच सत्र।



अर्थ परिसर में छात्रों द्वारा संचालित वित्त क्लब है जो वित्त के शैक्षणिक पहलुओं और वित्त में कैरियर से संबंधित जानकारी और संसाधन प्रदान करता है।

वर्ष के दौरान गतिविधियाँ:

- फिनटॉक श्रृंखला का आयोजन किया, जिसमें शिक्षा जगत, उद्योग, और सार्वजनिक सेवा के प्रतिष्ठित वक्ता शामिल थे, जिनमें श्री परीक्षित थौडम (भारतीय प्रशासनिक सेवा अधिकारी); श्री नवीन काबरा (उद्यमी और कैरियर कोच); प्रो. संदीप अग्रवाल (आईआईएसईआर भोपाल); श्री विवेक सिंह (भूतपूर्व विशेष कार्याधिकारी, वित्त एवं रक्षा मंत्रालय); श्री विक्रत संपत (लेखक एवं इतिहासकार); प्रो. संकर्षण बसु (आईआईएम बैंगलोर); डॉ. अनिंद्या गोस्वामी (आईआईएसईआर पुणे); डॉ. बिस्वजीत पात्रा (आईआईएसईआर भोपाल); श्री अपूर्व मिश्रा (नीति विश्लेषक एवं टिप्पणीकार); डॉ. गुरेन्द्र नाथ भारद्वाज (अर्थशास्त्र में अकादमिक और शोधकर्ता) श्री अंशुमन रावत (आईआईएसईआर पुणे में छात्र); और डॉ. निहारिका सिंह (सिम्बायोसिस विश्वविद्यालय)।
- कार्यशाला श्रृंखला: बीएस-एमएस छात्र अंशुमन रावत ने वित्तीय और विश्लेषणात्मक कौशल को बढ़ाने, इक्विटी रिसर्च, शेयर बाजार, निवेश ढाँचे आदि को समझने के उद्देश्य से कार्यशालाएँ आयोजित कीं। रावत ने संबंधित विषयों पर सूचनात्मक सामग्री के साथ समाचार पत्र भी तैयार किए। सुश्री नेहा कोपिकर (परामर्शदाता, केपीएमजी) द्वारा एक कार्यशाला आयोजित की गई, जिसमें प्रबंधन परामर्श कैरियर के बारे में अंतर्दृष्टि प्रदान दी गई।
- वित्त के मूल सिद्धांतों पर पाँच दिवसीय प्रमाण-पत्र पाठ्यक्रम का आयोजन किया गया, जिसमें बाजार, मूल्यांकन, और निवेश रणनीतियों के प्रमुख सिद्धांतों को शामिल किया गया।
- वित्तीय अवधारणाओं को लागू करने और व्यावहारिक अध्ययन को प्रोत्साहित करने के लिए प्रतियोगिताएँ आयोजित की गईं, जैसे कि बेयर बुल, इक्विटी ट्रेडिंग प्रतियोगिता; क्वांटार्थॉन, मात्रात्मक वित्त हैकार्थॉन; बिडर्स एली, कारवां 2025 के दौरान आयोजित नीलामी-आधारित प्रतियोगिता; और स्टेट डी कैसिनो, सांख्यिकी और वित्त-विषयक प्रतियोगिता।

कला क्लब का उद्देश्य रचनात्मकता को बढ़ावा देना, सामुदायिक भावना को बढ़ावा देना, तथा कार्यशालाओं, प्रदर्शनियों और विचारों के जीवंत आदान-प्रदान के माध्यम से कलात्मक अभिव्यक्ति के लिए मंच प्रदान करना है।

वर्ष के दौरान गतिविधियाँ:

- इरिस्टिक, साप्ताहिक कला कार्यक्रम, वर्ष भर इन विषयों पर आयोजित किया गया: साइंस थ्रू योर आइज, एस्थेटिका मीडिएवेल, पिक्सेल आर्ट, मोनोक्रोम, हैलोवीन, हैलोवीन 2.0, आईआईसीएम स्पेशल, फिल्लपबुक, हिना नाइट, एक अलग युग के चित्र, कपकेक और इंद्रधनुष, स्क्रिबल.10, और क्रोमैटिक कैलिडोस्कोप; दिशा दिवस (12 जनवरी, 2025) पर दिशा क्लब के सहयोग से स्कूली बच्चों के लिए कला कार्यक्रम भी आयोजित किया गया।
- विभिन्न कला शैलियों और तकनीकों पर चर्चा के लिए कला समीक्षा सत्र आयोजित किए गए; मंडला कला पर छात्रों द्वारा संचालित कार्यशालाएँ, बिजोया 2024 के भाग के रूप में बंगाली समुदाय के सहयोग से अल्पोना कार्यशाला, और कल्पनाशील चित्रकारी; एक पेशेवर कलाकार द्वारा आयोजित कैरिकेचर कार्यशाला जिसमें 45 प्रतिभागियों ने भाग लिया।



- इस वर्ष परिसर में आयोजित इंटर आईआईएसईआर स्पोर्ट्स मीट के लिए लोगो डिज़ाइन किया; पुस्तक कवर डिज़ाइन, डिज़ाइन आर्किटेक्ट, वॉल पेंटिंग, फेस पेंटिंग, लाइव स्केचिंग, कैनवास पेंटिंग, और सतरंगी क्लब के सहयोग से फैशन शो जैसी प्रतियोगिताएँ आयोजित कीं। आईआईएसईआर पुणे की टीम को कला स्पर्धाओं में समग्र विजेता घोषित किया गया और उसे 'चैंपियन ऑफ कलर्स' का खिताब मिला।

- गणतंत्र दिवस पर फेस पेंटिंग गतिविधि का आयोजन किया; Pi वीक के लिए गणित क्लब के साथ मिलकर परिप्रेक्ष्य, न्यूनीकरण, किरण कास्टिंग, रेट्रो वीडियो गेम और कुछ कम्प्यूटर ग्राफिक्स के लाइव प्रदर्शन जैसे विषयों पर स्टॉल लगाया, तथा गणित क्लब को लेक्चर हॉल कॉम्प्लेक्स फोयर को सजाने में भी मदद की।
- साइकॉन 2025 कार्यक्रम (मीमांसा) के दौरान, इन विषयों पर प्रस्तुतियाँ आयोजित की गईं: विभिन्न जीवों की दृष्टि, इतिहास में कैसे अलग-अलग रंग बनाए गए, रेत का उपयोग करके लिसाजू आकृतियाँ बनाना, रंग बोध और रंग अंधापन, जिसमें एक संवादात्मक रंग बोध परीक्षण शामिल था।

क्यूबिंग क्लब रूबिक्स क्यूब को हल करने की खुशी को सभी तक फैलाता है।

वर्ष के दौरान गतिविधियाँ:

- आईआईएसईआर पुणे ऑटम ओपन 2024, जो कि विश्व क्यूब एसोसिएशन (डब्ल्यूसीए) से संबद्ध एक आधिकारिक प्रतियोगिता है, का परिसर में आयोजन किया गया (9 नवम्बर, 2024)
- आईआईएसईआर के छात्रों को रूबिक्स क्यूब को हल करना सिखाने के लिए एक शुरुआती स्तर की क्यूबिंग कार्यशाला का आयोजन किया गया।
- Pi वीक समारोह के साथ-साथ साइकॉन 2025 में भी भाग लिया, जहाँ क्लब ने क्यूबिंग से संबंधित मजेदार गणित प्रस्तुत किया।

दिशा आईआईएसईआर पुणे के छात्रों का एक स्वतंत्र, स्वैच्छिक सामाजिक संगठन है। अपने कार्यक्रमों के माध्यम से, यह सामाजिक-आर्थिक रूप से वंचित समुदायों के बच्चों की शिक्षा में लगे हुए है।

वर्ष के दौरान गतिविधियाँ:

- दिशा टीम ने पुणे भर के स्कूलों का दौरा किया तथा विज्ञान पोषण कार्यक्रम के लिए बच्चों का चयन करने हेतु रंगारंग प्रयोगों और परीक्षणों से भरी मजेदार कार्यशालाओं का आयोजन किया।
- आसपास के गाँवों में स्प्रेड द स्माइल कार्यक्रम आयोजित किया गया, जिसमें खगोल विज्ञान, सौरमंडल और ग्रहण, सूक्ष्मदर्शी, मासिक धर्म स्वास्थ्य, और टीकाकरण पर सत्र आयोजित किए गए।
- अभ्यासिका के स्वयंसेवक लामनवस्ती में रहने वाले सामाजिक-आर्थिक रूप से वंचित पृष्ठभूमि के छात्रों को पढ़ाते हैं। स्वयंसेवक सप्ताह में तीन बार एक घंटा बच्चों को पढ़ाने में बिताते हैं।
- माइंडस्पाईक सत्रों ने छात्रों को टॉवर ऑफ़ हनोई, पिक्शनरी, हाइड्रोलिक्स आदि जैसी मजेदार गतिविधियों और प्रदर्शनों में व्यस्त रखा।

हिन्दी क्लब का उद्देश्य हिन्दी भाषा की सांस्कृतिक गहराई और भाषाई सुंदरता का जश्न मनाना तथा युवा पीढ़ी में हिन्दी भाषा और उसके साहित्य के प्रति गहन मूल्य वृद्धि (अप्रीशीएशन) पैदा करना है।

वर्ष के दौरान गतिविधियाँ:

- दि. 14 सितम्बर, 2024 को हिन्दी दिवस समारोह का आयोजन किया गया, जिसमें पूरी शाम कई कार्यक्रम आयोजित किए गए।
- समारोह में स्वतंत्र थिएटर द्वारा दो नाट्य प्रदर्शन शामिल थे: "कृष्ण की चेतवानी", जो राष्ट्रीय कवि श्री रामधारी सिंह दिनकर द्वारा लिखित प्रभावशाली कविता का श्री योगेश त्रिपाठी द्वारा लिखित एक नाटकीय रूपांतरण है। (2) प्रसिद्ध नाटककार अजय शुक्ला द्वारा लिखित, युवराज शाह द्वारा निर्मित और अभिजीत चौधरी द्वारा निर्देशित "ताजमहल का टैंडर"।
- अभिनेता, लेखक और निर्देशक श्री पंकज झा, जो लोकप्रिय सीरिज "पंचायत" में "विधायक जी" की भूमिका के लिए जाने जाते हैं, इस कार्यक्रम में विशेष अतिथि के रूप में उपस्थित हुए और दर्शकों से बातचीत की।
- नितेश वर्मा कव्वाली पार्टी ने गजल प्रस्तुति दी।

आईपीएलयूजी क्लब का उद्देश्य छात्रों में कोडिंग, गेमिंग और प्रौद्योगिकी से संबंधित गतिविधियों में रुचि बढ़ाना है।

वर्ष के दौरान गतिविधियाँ:

- बीएस-एमएस के छात्रों अजय कसौधन और नवांशु दिवाकर द्वारा आयोजित पायथन भाषा सत्र, वैज्ञानिक गणना और समस्या-समाधान के लिए कोडिंग कौशल पर केन्द्रित था। (नवम्बर 7, 2024)
- संकाय सदस्य प्रो. सौरभ दुबे द्वारा एआई में मशीन लर्निंग पर व्याख्यान (नवम्बर 14, 2024)
- इंटर आईआईएसईआर ई-स्पोर्ट्स मीट (आईआईएसईएम): आईपीएलयूजी ने एक महीने तक चलने वाले अखिल आईआईएसईआर कार्यक्रम की मेजबानी की, जिसमें सीओडी और वैलोरेंट जैसे ऑनलाइन गेम शामिल थे, जिसमें सभी आईआईएसईआर और एनआईएसईआर ने भाग लिया। आईआईएसईआर पुणे विजेता के रूप में उभरा (दिसम्बर 2024)
- कण भौतिकी में कैलोरीमेट्री पर वार्ता: अल्पना सिरोही (पीएचडी छात्रा, आईआईएसईआर पुणे) ने प्रायोगिक कण भौतिकी में अपने शोध और कैलोरीमेट्री अनुसंधान में ग्राफ न्यूरल नेटवर्क्स (GNNs) के उपयोग के बारे में बात की। (जनवरी 17, 2025)
- आईइडनो कार्यशालाएँ: आईपीएलयूजी ने आईइडनो पर दो सत्र आयोजित करने के लिए आईआईएसईआर पुणे के विज्ञान गतिविधि केन्द्र के साथ सहयोग किया। पहले सत्र का नेतृत्व अंकिश तिरपुडे (विज्ञान गतिविधि केन्द्र) ने किया और इसमें आईइडनो माइक्रोकंट्रोलर्स की मूल बातें और सरल इलेक्ट्रॉनिक परियोजनाओं के निर्माण में उनके अनुप्रयोगों को शामिल किया गया। दूसरे सत्र का नेतृत्व बीएस-एमएस के छात्रों नवांशु दिवाकर और उदय प्रताप ने किया तथा



उन्नत आर्ट्स परियोजनाओं पर ध्यान केन्द्रित किया, जिसमें 7-सेगमेंट डिस्के का उपयोग करना और एक ओपन सोर्स SevSeg लाइब्रेरी पर ध्यान केन्द्रित करना, व्यावहारिक अध्ययन और प्रयोगों को प्रोत्साहित करना शामिल था। (जनवरी 14, 2025 और फरवरी 1, 2025)

- **Pi वीक स्टॉल:** आकर्षक दृश्य और व्यावहारिक गतिविधियों के माध्यम से π के गुणों को प्रदर्शित करने वाली स्कूल के छात्रों के लिए संवादात्मक प्रदर्शनी (मार्च 2025)
- **साइकॉन कार्यक्रम (मीमांसा 2025):** आईपीएलयूजी ने "मानव बनाम एआई" (एनईएटी का उपयोग करके फ्लैपी बर्ड डेमो) प्रस्तुत किया और स्कूली बच्चों के लिए आर्ट्स-आधारित स्वचालन और रोबोटिक्स परियोजनाओं (बाइनरी काउंटर, एलईडी मैट्रिसेस, 7-सेगमेंट डिस्के) का प्रदर्शन किया, जिससे कोडिंग और हार्डवेयर में रुचि पैदा हुई।

कैलिडोस्कोप, फिल्म क्लब, सिनेमा को एक कला के रूप, कहानी कहने के माध्यम तथा सामाजिक संवाद के साधन के रूप में मनाता है। वर्ष के दौरान, क्लब ने लघु फिल्म प्रतियोगिताएँ, बहुभाषी स्क्रीनिंग तथा विभागों और समुदायों के बीच सहयोग का आयोजन किया, जिससे फिल्म के प्रति उत्साही लोगों के लिए एक जीवंत स्थान को बढ़ावा मिला।

वर्ष के दौरान गतिविधियाँ:

- छात्र-निर्मित लघु फिल्म "साउथ साइड विंडो" ने इंटर आईआईएसईआर-एनआईएसईआर-सीईबीएस-आईआईएसईआर सांस्कृतिक मीट (आईआईएसएम) 2024 और आईआईएसटी त्रिवेन्द्रम के धनक 25 महोत्सव दोनों में तीसरा स्थान हासिल किया। कैलिडोस्कोप फिल्म क्लब के माध्यम से विकसित, यह फिल्म अपनी सम्मोहक छायांकन और तकनीकी दक्षता के लिए उल्लेखनीय है।
- एचएसएस विभाग के सहयोग से फिल्मों के लिए दो विशेष स्क्रीनिंग का आयोजन किया गया: "तांग" (द लॉन्गिंग) और "भेद चल"; लेबनानी, कोरियाई, तुर्की, जर्मन, बंगाली, और मराठी जैसी विभिन्न भाषाओं में बनी फिल्मों के साथ बहुभाषी फिल्म स्क्रीनिंग आयोजित की गई।
- सतरंगी क्लब के सहयोग से प्राइड मार्च के अवसर पर फिल्म "कोबाल्ट ब्लू" की स्क्रीनिंग आयोजित की गई। व्यक्तिगत कहानियों और विचारों के साथ एक चर्चा सत्र शुरू हुआ कि कैसे सिनेमा हमें अपने जीवन से अलग जीवन को समझने में मदद कर सकता है।
- अम्बेडकर जयंती के अवसर पर मनाए जाने वाले मुक्तिपर्व के एक भाग के रूप में, सामाजिक न्याय के विषय पर आधारित दो फिल्मों की स्क्रीनिंग आयोजित की गई: "थंगालान" और "लुब्बर पंधु"।

मराठी क्लब आकर्षक कार्यक्रमों, साहित्यिक गतिविधियों और सांस्कृतिक कार्यक्रमों के माध्यम से मराठी संस्कृति, भाषा और परंपराओं के प्रति सराहना को बढ़ावा देता है। यह छात्रों के लिए अपनी रचनात्मकता को अभिव्यक्त करने और अपनी विरासत से जुड़ने के लिए एक मंच के रूप में कार्य करता है।

वर्ष के दौरान गतिविधियाँ:

- क्लब के सदस्यों ने मराठी कक्षाएँ आयोजित कीं, जिसका उद्देश्य गैर-मराठी भाषी छात्रों को इस भाषा से परिचित कराना, उन्हें इसे सीखने और दैनिक जीवन में आत्मविश्वास के साथ इसका उपयोग करने में मदद करना था।
- ओंकारोत्सव: गणेशोत्सव एक भव्य उत्सव है जिसमें भगवान गणेश की पूजा की जाती है और सांस्कृतिक कार्यक्रमों जैसे अंताक्षरी, मूर्ति निर्माण कार्यशाला और कई अन्य प्रतियोगिताओं का आयोजन किया जाता है, जिसके बाद ढोल-ताशा पथक के साथ जुलूस में मूर्ति का विसर्जन किया जाता है।
- शिवजयंती उत्सव: छत्रपति शिवाजी महाराज की जयंती तथा उनकी वीरता, नेतृत्व और मराठा इतिहास में योगदान का जश्न मनाना। इसे लेज़िम शोकेस, वार्ता, और पुस्तक वितरण के माध्यम से बड़े उत्साह के साथ मनाया जाता है।
- पुणे संवाद और आईआईएसईआर पुणे के छात्र क्लबों - अर्थ क्लब और योगेन क्लब के सहयोग से एक पुस्तक विमोचन कार्यक्रम (टीपू सुल्तान पर विक्रम संपत की पुस्तक) का आयोजन किया गया।

गणित क्लब का उद्देश्य विभिन्न मनोरंजक गतिविधियों के माध्यम से गणित के प्रति गहन सम्मान को बढ़ावा देना है।

वर्ष के दौरान गतिविधियाँ:

- विज्ञान में गणित वार्ता श्रृंखला का आयोजन किया गया, जिसमें चार वार्ताएँ शामिल थीं, जिनमें दिखाया गया कि गणित किस प्रकार सभी प्रकार के वैज्ञानिक संदर्भों में सामने आता है: प्रो. सुदर्शन अनंत ने भौतिकी में सममितियों पर बताया कि कैसे समूह सिद्धांत कणों और बलों को समझने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है; प्रो. सबंति चौधुरी ने स्टोकेस्टिक घटनाओं के गणितीय मॉडलिंग के बारे में बात की और बताया कि वास्तविक दुनिया की प्रणालियों में यादृच्छिकता से कैसे निपटा जाता है; डॉ. राहुल देहिया ने व्युत्क्रम मॉडलिंग पर बात की; और डॉ. सानू शमीर ने जैविक प्रणालियों में मॉडलिंग चयापचय पर बात की।
- इंटीग्रेशन Bee का आयोजन किया, जो एक स्पेलिंग bee की तरह है, लेकिन इंटीग्रल के साथ। विजेता गौरव पुंडीर (बैच '25) थे, और उपविजेता सिद्धेश सिन्हा (बैच '29) थे।
- पूरे वर्ष, क्लब ने पोल्था कलेक्टिव भी चलाया, जो अनौपचारिक साप्ताहिक सत्रों का एक समूह था जहाँ हमने दिलचस्प समस्याओं से निपटा तथा पुस्तकों और पेपरों से अच्छे विचारों पर चर्चा की।
- डेस्मोस्मैथ नामक कार्यक्रम का आयोजन किया गया, जिसमें प्रतिभागियों ने कलात्मक ग्राफ बनाने के लिए डेस्मोस का उपयोग किया। यह गणित और रचनात्मकता को जोड़ने का एक मजेदार तरीका था, और इसकी मेज़बानी अनुराग तामुली ने की थी (नवम्बर 2024); दो ऑनलाइन प्रतियोगिताएँ:



फेलुदा का फालुदा, एक रहस्य-थीम वाली साप्ताहिक पहेली श्रृंखला जिसमें एक कहानी बुनी गई और सुडोकू प्रतियोगिता (दिसम्बर 2024)

- राष्ट्रीय गणित दिवस के अवसर पर प्रो. सिद्धार्थ गाडगिल द्वारा स्वचालित प्रमेय सिद्धि और गणित में इसकी भूमिका पर व्याख्यान का आयोजन किया गया (दिसम्बर 2024); सिंधुजा टी द्वारा पारंपरिक कोलम पैटर्न और उनकी अंतर्निहित गणितीय संरचनाओं पर एक सत्र "कोलम: व्हेयर ऑर्ट मीट्स मैथ" का आयोजन किया गया; तथा मल्हार पटेल और विवेक जोशी द्वारा लीन वर्कशॉप, जिसमें प्रूफ वेरिफिकेशन टूल का परिचय दिया गया (जनवरी 2025)
- एक्सिओमैथिका, ओलंपियाड शैली की प्रतियोगिता, ने उन्नत पूर्वस्नातक गणित विषयों जैसे वास्तविक और जटिल विश्लेषण, समूह और वलय सिद्धांत, पॉइंट-सेट टोपोलॉजी, आदि पर गहन अध्ययन कराया (मार्च 2025)
- Pi-वीक 2025 मार्च 2025 के महीने में चला और इसमें डॉ. अनीसा चोखावाला, डॉ. चंद्रशील भागवत, डॉ. रमा मिश्रा और डॉ. अमर्त्य कुमार दत्ता के व्याख्यान शामिल थे; ट्रेजर हंट, फन स्टॉल्स, गणित-थीम वाला सीबीटी गेम शो, और एडॉस विवज़ (विवज़ क्लब के सहयोग से), एक फिल्म स्क्रीनिंग, संगीत प्रदर्शन में गणित और डॉ. स्टीवन स्पैलोन द्वारा लिखित एक स्किट।
- साइकॉन 2025 में भाग लिया, शतरंज और क्यूबिंग क्लबों के साथ मिलकर संवादात्मक पहेली और लॉजिक स्टॉल्स चलाए।
- अप्रैल 2024 में एमएस थीसिस टॉक सीरीज का आयोजन किया गया। वरिष्ठ एमएससी और एमएस छात्रों ने अपने शोध-कार्य प्रस्तुत किए, जिससे कनिष्ठ छात्रों को विभिन्न क्षेत्रों में गणित अनुसंधान की झलक मिली। इस वर्ष वक्ता थे नरेन एस. नारायणन, भाग्यलक्ष्मी एस., प्रसन्ना एन. भट, आदित्य मारोडिया, नमन प्रताप, अमेय अभिजीत तिलगुल, मंजिमा घोष हाजरा और यश करमपुरी।

नवरस नृत्य क्लब का उद्देश्य नृत्य के माध्यम से आनंद और अभिव्यक्ति का प्रसार करना है – दोनों प्रशिक्षित नर्तकों और नौसिखियों के साथ-साथ दर्शकों के बीच भी।

वर्ष के दौरान गतिविधियाँ:

- मासिक कार्यशालाएँ: क्लब के सदस्यों ने वर्ष के दौरान विभिन्न नृत्य शैलियों और विषयों जैसे गरबा, कुथु, भारतीय शास्त्रीय और बॉलीवुड पर 9 कार्यशालाएँ आयोजित कीं।
- नृत्य-नृत्य सप्ताह की शुरुआत की गई, जिसमें क्लब ने होली डीजे, होली फ्लैशमॉब, मौलिन रूज फिल्म की स्क्रीनिंग (कैलिडोस्कोप छात्र क्लब के सहयोग से), स्पोर्टलाइट (नर्तकों के लिए एक ओपन-माइक), नृत्य पर प्रश्नोत्तरी, ऑनलाइन रील प्रतियोगिता और डॉ. राधिका मुले द्वारा "राइट्स ऑफ रिवर्स थ्रू द लेन्स ऑफ भरतनाट्यम" पर व्याख्यान का आयोजन किया।
- गणतंत्र दिवस, स्वतंत्रता दिवस और कारवां परिसर उत्सव के दौरान नवरस शोकेस कार्यक्रमों का आयोजन।
- अंतर महाविद्यालय नृत्य प्रतियोगिता नुपुरा का आयोजन किया गया, जिसमें चार 15-सदस्यीय टीमों के कारवां के मुख्य मंच पर प्रतिस्पर्धा करने के लिए आईआईएसईआर पुणे आई।

पिक्सेल्स आईआईएसईआर पुणे का फोटोग्राफी क्लब है।

वर्ष के दौरान गतिविधियाँ:

- फोटो ऑफ द डे और फोटो ऑफ द वीक श्रृंखला में व्हाट्सएप पर फोटोग्राफी तकनीकों पर चर्चा और क्लब के इंस्टाग्राम हैंडल पर चयनित तस्वीरों को पोस्ट करना शामिल है। पिक्सेल्स ने Pi वीक कार्यक्रमों के एक भाग के रूप में परिसर के गणित क्लब के साथ सहयोग किया।
- इंटर आईआईएसईआर-एनआईएसईआर-सीईबीएस-आईआईएससी कल्चरल मीट (आईआईसीएम) 2024: दो कार्यक्रमों में भाग लिया, जिसमें शहर की तस्वीरों के एक सेट के इर्द-गिर्द एक कहानी का निर्माण करना शामिल था, तथा "स्टोरीज इन क्लिक्स" कार्यक्रम में तीसरा स्थान और "थीम्ड फोटोग्राफी" कार्यक्रम में दूसरा स्थान प्राप्त किया।
- स्ट्रीट स्टाइल फोटोग्राफी का अनुभव लेने के लिए, पुणे के सबसे पुराने इलाके कस्बा पेठ में एक फोटो वॉक का आयोजन किया गया (जनवरी 19, 2025)
- प्रतिभागियों को प्रकाश चित्रकला का व्यावहारिक अनुभव प्राप्त करने तथा एक्सपोजर और शटर स्पीड के पीछे के भौतिकी को समझने के लिए मीमांसा साइकॉन 2025 में "पेंट विथ लाइट" सत्र का आयोजन किया।

प्रूथा, नेचर एंड सस्टेनेबिलिटी क्लब है जो पर्यावरण से संबंधित मुद्दों के बारे में जागरूकता पैदा करने तथा स्वच्छ और हरित परिसर को बढ़ावा देने के लिए काम करता है।

वर्ष के दौरान गतिविधियाँ:

- संग्रहण अभियान: टूटे हुए विद्युत उपकरणों के पुनर्चक्रण और मरम्मत के लिए छात्रों द्वारा संचालित पहल, फिक्सडिस के सहयोग से ई-कचरा संग्रहण अभियान चलाया; तथा कपड़ा और स्टेशनरी संग्रहण अभियान चलाया (दिसम्बर 1, 2024)
- ट्रेक्स और नेचर वॉक्स: पाषाण में पंचवटी हिल के लिए वार्षिक फेशर्स ट्रेक का आयोजन (सितम्बर 1, 2024); लोहागढ़ किले और भाजा गुफाओं के लिए ट्रेक (नवम्बर 15, 2024); क्षेत्र के ज्वालामुखीय अतीत के बारे में जानने के लिए घोरदेश्वर लावा गुफाओं की भूविज्ञान यात्रा (फरवरी 8-9, 2025)
- नदी और जैव विविधता गतिविधियाँ: नदी सफाई अभियान के लिए जीवितनदी के साथ साझेदारी की (अक्टूबर 20, 2024); रिपेरियन ट्री मैपिंग सत्र (अक्टूबर 27, 2024); और मुला नदी तट पर राम-मुला संगम पर सुबह-सुबह बर्ड-वॉचिंग सत्र (जनवरी 11, 2025)
- पक्षियों और वन्यजीव यात्राएँ: महाराष्ट्र के आर्द्रभूमि में प्रवासी पक्षियों को देखने के लिए भिगवान पक्षी अभयारण्य की यात्रा का आयोजन किया (जनवरी)

14, 2025); ग्रेट बैकयार्ड बर्ड काउंट (जीबीबीसी) के भाग के रूप में वार्षिक कैपस बर्ड काउंट 2025 में भाग लिया (फरवरी 14-16, 2025), और ओलिव रिडले कछुओं के अंडे निकलने को देखने के लिए महाराष्ट्र के पश्चिमी तट पर स्थित वेलास गांव की यात्रा की (मार्च 8, 2025)

- संधारणीयता पहल: कम आय वाले स्कूलों के लिए स्कूल बैच में इस्तेमाल किए गए डिब्बों को रीसायकल करने के लिए परिसर के आसपास टेट्रापैक कलेक्शन स्टेशन स्थापित किए गए तथा टिकाऊ उत्पादों को बढ़ावा देने के लिए प्रोअर्थ, रीचरखा और अर्थिंग स्टोर के साथ गणतंत्र दिवस स्टॉल की मेजबानी की गई (जनवरी 26, 2025)

विज्ञान क्लब, विज्ञान में नवीनतम घटनाओं और शिक्षा जगत में प्रतिष्ठित हस्तियों के जीवन और कैरियर पर कार्यक्रमों और वार्ताओं का आयोजन करता है।

वर्ष के दौरान गतिविधियाँ:

- प्रो. सुनील मुखी द्वारा "डार्कनेस ग्लोइंग सॉफ्टली: द इनक्रेडिबल स्टोरी ऑफ ब्लैक होल्स" शीर्षक पर संवादात्मक वार्ता (अगस्त 29, 2024)
- अपने पाठ्यक्रमों को जानें (केवाईसी): वर्ष 2024-29 के नए बैच और वर्ष 2023-28 बैच के चौथे सेमेस्टर के छात्रों के लिए अभिविन्यास और मार्गदर्शन सत्र (अगस्त 31 और दिसम्बर 8, 2024)
- हिग्स बोसोन वार्ता श्रृंखला: डॉ. दीप्तिमय घोष और डॉ. सीमा शर्मा द्वारा वार्ता (सितम्बर 4-5, 2024)
- नोबेल शाम श्रृंखला: एक चार-भाग की चर्चा श्रृंखला जहाँ आईआईएसईआर पुणे के संकाय सदस्यों ने 2024 नोबेल पुरस्कारों का वर्णन और अंतर्दृष्टि प्रस्तुत की। प्रो. एम. एस. मधुसूदन, प्रो. अंजन बनर्जी, डॉ. बेदार्थ गोस्वामी, डॉ. बिजॉय थॉमस, और डॉ. पूजा संचेती ने विभिन्न क्षेत्रों में अनुसंधान के बारे में बात की, जिन्हें पुरस्कारों के माध्यम से मान्यता मिली।
- राष्ट्रीय विज्ञान दिवस: जीव विज्ञान, भौतिक विज्ञान और गणित जैसे विषयों पर स्कूल और कॉलेज के छात्रों के लिए संवादात्मक विज्ञान मॉडल और प्रदर्शन, जैसे लिपिड झिल्ली, डीएनए प्रतिकृति, सेन्ट्रल डोग्मा, एंडोसिम्बायोटिक सिद्धांत, विद्युत चुम्बकीय प्रेरण, प्रकाशिकी, लूपिंग पेंडुलम, चीनी शेष प्रमेय और क्वीन्स प्रॉब्लम पर मॉडल (फरवरी 28, 2025)
- Pi वीक स्टॉल्स: "विज्ञान के पीछे गणित" - बेसल समस्या, फाइबोनेचि अनुक्रम, गोल्डन अनुपात, और कोलाट्ज़ अनुमान जैसे गणितीय विचारों को प्रदर्शित करने वाले स्कूली छात्रों के लिए आकर्षक प्रदर्शनियाँ (मार्च 8, 2025)
- नृत्यरंग के दौरान नवरस के सहयोग से आयोजित "राइट्स ऑफ रिवर्स थ्रू द लेन्स ऑफ भरतनाट्यम" विषय पर डॉ. राधिका मुले द्वारा वार्ता (मार्च 19, 2025)
- मीमांसा साइंसफेस्ट के दौरान साइकॉन 2025: क्यूआर कोड, मिमिक्री और इवोल्यूशन, क्वांटम डॉट्स, तथा डूडल डैश और बैड एड हॉक हाइपोथीसिस जैसे मजेदार विज्ञान खेलों पर इंटरैक्टिव स्टॉल स्थापित किए (मार्च 23, 2025)

सतरंगी छात्र क्लब सभी के लिए समावेशिता, सम्मान और करुणा के लिए खड़ा है और परिसर में LGBTQ+ जागरूकता और दृश्यता को बढ़ावा देता है।

वर्ष के दौरान गतिविधियाँ:

- नियमित सामाजिक (मासिक): प्रासंगिक विषयों पर चर्चा करने और सार्थक बातचीत में शामिल होने के लिए नियमित बैठकें; प्रथम वर्ष के छात्रों के लिए परिसर में उनके पहले महीने के दौरान एक आइस-ब्रेकर सोशल की मेजबानी की।
- ओपन माइक और मेहंदी नाइट का आयोजन; समीक्षकों द्वारा प्रशंसित फिल्म "फायर" की कैलिडोस्कोप के सहयोग से मूवी स्क्रीनिंग
- साइकॉन 2025 (मीमांसा) के दौरान जागरूकता और संवादात्मक सत्रों की मेजबानी की
- मूवी स्क्रीनिंग, पोस्टर मेकिंग सेशन, क्वीर मेला, और परिसर में वार्षिक प्राइड मार्च के साथ प्राइड वीक (अप्रैल 3-6, 2025) का आयोजन किया गया।

खेलकूद क्लब परिसर में पूरे वर्ष खेल गतिविधियों का आयोजन और समन्वय करता है। यह छात्रों, संकाय और कर्मचारियों के बीच शारीरिक फिटनेस, टीम वर्क, और स्वस्थ जीवन शैली को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है।

वर्ष के दौरान गतिविधियाँ:

- पुणे के अनुसंधान संस्थानों (आईआईएसईआर पुणे, सीएसआईआर-एनसीएल, एचईएमआरएल, आईआईटीएम, आईएमडी, और एआरआई) के बीच रिसर्च प्रीमियर लीग के 2024 संस्करण में, आईआईएसईआर पुणे टीम ने पहला स्थान हासिल किया (अप्रैल 2024)
- योगेन क्लब के सहयोग से, वर्ष 2024 का अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस (21 जून) 10-दिवसीय योग कार्यशाला के साथ 'वसुधैव कुटुम्बकम्' विषय के तहत मनाया गया।
- परिसर में वर्ष भर आयोजित खेलकूद प्रतियोगिताओं में बैडमिंटन, टेबल टेनिस, क्रिकेट, फुटबॉल, बास्केटबॉल, वॉलीबॉल, फ्रिस्बी और कैरम शामिल थे, जिनमें से कुछ परिसर के भीतर प्रतिभागियों के लिए क्रीडाजंग'25 खेल उत्सव के बैनर के तहत आयोजित किए गए थे।
- संस्थान परिसर ने दि. 17-23 दिसम्बर, 2024 के दौरान इंटर-आईआईएसईआर स्पोर्ट्स मीट (आईआईएसएम)-2024 की मेजबानी की। इस कार्यक्रम में सभी सात आईआईएसईआर, आईआईएससी बेंगलुरु, सीईबीएस मुंबई, और एनआईएसईआर भुवनेश्वर की टीमों ने भाग लिया। आईआईएसईआर पुणे ने समग्र रूप से दूसरा स्थान प्राप्त किया और हमारी छात्र टीमों को बैडमिंटन (मिश्रित युगल), लॉन टेनिस (पुरुष), शतरंज, कैरम, बास्केटबॉल (महिला) और खो-खो (महिला) में चैंपियन घोषित किया गया, साथ ही हमारे कई खिलाड़ियों ने एथलेटिक्स स्पर्धाओं में पदक जीते।



स्पिकमैके आईआईएसईआर पुणे – आईआईएसईआर पुणे में सोसाइटी फॉर द प्रमोशन ऑफ इंडियन क्लासिकल म्यूजिक एंड कल्चर अमंगस्ट यूथ (स्पिकमैके) परिसर में सर्वश्रेष्ठ भारतीय शास्त्रीय संगीत, नृत्य और कला लाने के लिए प्रतिबद्ध है। डॉ. किरण सेठ (आईआईटी दिल्ली) द्वारा वर्ष 1977 में शुरू की गई संस्था स्पिकमैके ने भारत भर के छात्रों के लिए कलाकारों के साथ जुड़ने के अवसर पैदा किए हैं। स्पिकमैके के आईआईएसईआर पुणे चैप्टर ने वर्ष 2024-25 के दौरान निम्नलिखित संगीत कार्यक्रमों का समन्वय किया।

वर्ष के दौरान गतिविधियाँ:

- पंडित सतीश व्यास द्वारा संतूर वादन का आयोजन किया गया (सितम्बर 9, 2024)
- पारिजात रात भर का संगीत कार्यक्रम: दीन मोहम्मद और समूह (राजस्थानी लोक संगीत); डॉ. सुमित्रा वासुदेव (कर्नाटक गायन); वि. भीमन्ना जाधव (सुंदरी); वि. डी. बालकृष्ण (वीणा); वि. अश्विनी भिडे-देशपांडे (हिन्दुस्तानी गायन) (नवम्बर 9-10, 2024)
- एड. रेंजिनी सुरेश और मंडली द्वारा कथकली प्रदर्शन (जनवरी 25, 2025)



क्विज़ क्लब का मिशन आईआईएसईआर पुणे और शेष पुणे के साथ क्विज़िंग के शौक को संरक्षित और साझा करना है।

वर्ष के दौरान गतिविधियाँ:

- प्रत्येक सप्ताह एक अलग थीम के साथ सेमेस्टर के दौरान सोमवार रात 9 बजे मंडे नाइट क्विज़ (MNQs) का आयोजन किया गया: फ्रेशर्स क्विज़, गणित क्लब के सहयोग से Pi दिवस के हिस्से के रूप में Erdős क्विज़, डब्ल्यूआईएससी के सहयोग से महिला दिवस पर महिला दिवस क्विज़, बिजोया आयोजकों के सहयोग से बिजोया पर भारतीय खाद्य संस्कृति क्विज़, नवरस के सहयोग से द डांस क्विज़। 2 सेमेस्टर में कुल 23 MNQs में 679 आईआईएसईआर छात्रों की भागीदारी देखी गई, प्रति MNQ में औसतन ~29 प्रतिभागियों ने भाग लिया। क्विज़ोफ्रेनिया में, MNQs के शीर्ष 12 प्रतिभागी आईआईएसईआर पुणे में सर्वश्रेष्ठ क्विज़र का ताज पहनने के लिए एक-दूसरे के खिलाफ प्रतिस्पर्धा करते हैं।
- नए क्विज़र्स को अधिक औपचारिक और प्रतिस्पर्धी क्विज़िंग फॉर्मेट प्रस्तुत करने के लिए एमआईएमआईआर नाइट (सितम्बर 30, 2024) का आयोजन किया गया; और मार्च 2025 में कारवां के हिस्से के रूप में, चियारोस्क्वूरो ओपन क्विज़, जिसमें 17 बाहरी प्रतिभागियों और 8 आईआईएसईआर छात्रों ने शीर्ष स्थान के लिए प्रतिस्पर्धा की।

मीमांसा 2025

प्रारम्भिक: जनवरी 19, 2025; मुख्य: मार्च 20-23, 2025

मीमांसा एक राष्ट्रीय स्तर की वार्षिक पूर्वस्नातक विज्ञान प्रतियोगिता है जिसका आयोजन भारत के सभी कॉलेजों में छात्रों के बीच आलोचनात्मक सोच को बढ़ावा देने के उद्देश्य से किया जाता है। आईआईएसईआर पुणे के छात्रों की टीम सभी प्रतिभागियों के लिए एक उल्लेखनीय अनुभव बनाने के लिए साल भर चलने वाले प्रश्न-निर्माण सत्रों के लिए खुद को समर्पित करती है। वर्ष 2020 से, प्राज्ञ इंस्टीट्यूट के साथ साझेदारी ने प्रतिस्पर्धा को और अधिक ऊँचाइयों तक ले जाने में मदद की।



मीमांसा 2025 के लिए पूरे भारत में 1800 से अधिक टीमों ने पंजीकरण कराया, जो प्रतियोगिता का 17वां संस्करण है। प्रारंभिक राउंड दि. 19 जनवरी, 2025 को ऑनलाइन आयोजित किया गया था। कुल 31 ज़ोनल टॉपर, 5 विषय टॉपर और शीर्ष 10 ऑल-गर्ल टीमों को मान्यता मिली। अंतिम मुख्य राउंड में जगह बनाने वाली शीर्ष चार टीमों आईआईएससी बेंगलुरु, आईआईटी बॉम्बे, आईआईटी दिल्ली, और आईआईएसईआर कोलकाता थीं। आईआईएसईआर पुणे परिसर में दि. 20-23 मार्च, 2025 तक भव्य मुख्य कार्यक्रम आयोजित किया गया। डीप थॉट्स, ब्रीफ थॉट्स और रैपिड फायर जैसे सभी चुनौतीपूर्ण राउंडों के बाद, आईआईएससी बेंगलुरु विजयी हुआ। आईआईटी बॉम्बे पहला उपविजेता और आईआईएसईआर कोलकाता दूसरा उपविजेता था। मीमांसा मुख्य कार्यक्रम के भाग के रूप में, टीम ने साइ-कॉन कार्यक्रम (मूल रूप से मीमांसा 2023 टीम द्वारा शुरू किया गया) की मेजबानी की, जो अंतर-विद्यालय विज्ञान प्रदर्शनी प्रतियोगिता (आईएसईसी) के साथ एक इन-हाउस विज्ञान उत्सव है। इसमें आईआईएसईआर पुणे के छात्र क्लबों के स्टॉल और प्रदर्शनीय वस्तुओं के साथ-साथ पुणे के स्कूलों के छात्र प्रदर्शनी वस्तुएँ भी शामिल थीं।

कारवां वार्षिक उत्सव

मार्च 27-31, 2025

कारवां आईआईएसईआर पुणे का वार्षिक सामाजिक-सांस्कृतिक उत्सव है, जो परिसर समुदाय की जीवंत भावना, रचनात्मकता और विविधता का जश्न मनाता है। एकता और कलात्मक अभिव्यक्ति को बढ़ावा देने की विरासत को जारी रखते हुए, कारवां 2025 संगीत, नृत्य, कला और अन्य प्रदर्शनों से भरा हुआ था।

महोत्सव का शुभारंभ वीणा की समृद्ध विरासत की खोज करने वाली वृत्तचित्र फिल्म "द साउंड अल्केमिस्ट्स" की स्क्रीनिंग के साथ हुआ। इसके बाद प्रसिद्ध कलाकार रमण बालचंद्रन और अनंत आर. कृष्णन द्वारा सरस्वती वीणा वादन प्रस्तुत किया गया। इन प्रदर्शनों के साथ-साथ, ऑटो शो और प्रोम नाइट ने नई ऊर्जा के साथ वापसी की। अगले कुछ दिनों में परिसर के विभिन्न छात्र क्लबों के प्रदर्शन के साथ-साथ जुम्बा फिनाले और नुपुरा डांस बैटल नामक अंतर-कॉलेज नृत्य प्रतियोगिता भी आयोजित की गई। कला बाजार ने छात्रों को अपनी हस्तकला कृतियों को प्रदर्शित करने और बेचने के लिए एक मंच प्रदान करना जारी रखा। आमंत्रित कलाकारों द्वारा आयोजित कार्यक्रमों में पीयूष शर्मा द्वारा हास्य से भरपूर स्टैंड-अप सेट, सनबर्न डीजे द्वारा प्रस्तुत उच्च-ऊर्जा संगीतमय शाम, और श्रेया जैन द्वारा लाइव कॉन्सर्ट शामिल थे। संगीत, नृत्य, कला, और प्रदर्शन को एक साथ लाकर, कारवां परिसर के छात्र समुदाय के लिए जुड़ाव और आत्म-अभिव्यक्ति के लिए एक मंच के रूप में कार्य करता है। जैसे-जैसे यह उत्सव प्रत्येक वर्ष बढ़ता है, यह संस्थान के भीतर संबंधों को मजबूत करता है तथा समावेशिता और साझा आनंद की संस्कृति को बढ़ावा देता है।

सहायक संरचना



सहायक संरचना और सुविधाएँ

149



सहायक संरचना और सुविधाएं

आईआईएसईआर पुणे ने संस्थान की सुचारू कार्यप्रणाली को सुविधाजनक बनाने के लिए और परिसर में गतिविधियों का समन्वय करने के लिए संस्थागत नीतियों और प्रक्रियाओं की स्थापना की है।

सामान्य प्रशासन, वित्त, मानव संसाधन प्रबंधन, सूचना प्रौद्योगिकी आवश्यकताओं, उपकरण और उपभोज्य वस्तुओं की खरीद, सिविल, विद्युत और अन्य अभियांत्रिकी अवसंरचना से संबंधित मामले आंतरिक समितियों के साथ परामर्श करके योग्य कर्मचारी सदस्यों के द्वारा संभाले जाते हैं। संस्थागत समितियों में दोहरे उद्देश्य: सभी सहायक प्रणालियों का निरीक्षण करना तथा संस्थान की भविष्य की जरूरतों का समर्थन करने के लिए योजनाओं को विकसित और कार्यान्वित करने वाले शिक्षण और गैर-शिक्षण कर्मचारी शामिल होते हैं।

प्रशासन अनुभाग नियमित पदों और विभिन्न अनुसंधान परियोजनाओं के अंतर्गत कार्मिकों की भर्ती का कार्य करता है; व्यक्तिगत अभिलेख, सेवा पंजियों, और वार्षिक कार्य-निष्पादन मूल्यांकन रिपोर्ट का रखरखाव करता है; तथा सुरक्षा, हाउसकीपिंग और परिवहन सेवाओं की सुविधा प्रदान करता है।

वित्त एवं लेखा अनुभाग बजट अनुमानों की तैयारी, विभिन्न लेखा शीर्षों के तहत व्यय की निगरानी, भुगतान और संवितरण का आंतरिक लेखा परीक्षा, वार्षिक लेखों की तैयारी, और सीएजी (भारत के नियंत्रक एवं महालेखापरीक्षक) की लेखा परीक्षा टीम के साथ बातचीत का कार्य संभालता है।

संस्थान का **क्रय** अनुभाग पूरे संस्थान के लिए आवश्यक स्वदेशी और आयात खरीद का कार्य संभालता है। क्रय अनुभाग सेवा संविदाओं और अनुरक्षण संविदाओं को अंतिम रूप देता है। खरीद प्रक्रिया को सरकारी ईमार्केट (GeM) और केन्द्रीय सार्वजनिक खरीद पोर्टल (CPPP) के माध्यम से प्रबंधित किया जाता है।

अधिष्ठाता, स्नातक अध्ययन और अधिष्ठाता, डॉक्टरेट अध्ययन के कार्यालय मिलकर **शैक्षिक** अनुभाग का गठन करते हैं जो छात्र प्रवेश प्रक्रिया, समय-सारणी और कक्षा की आवश्यकताओं, परीक्षाओं का आयोजन, और छात्र अभिलेखों के रखरखाव से संबंधित सभी पहलुओं को संभालता है।

परिसर 10 Gbps राष्ट्रीय ज्ञान नेटवर्क की समर्पित इंटरनेट लीज्ड लाइन के माध्यम से जुड़ा हुआ है और निर्बाध इंटरनेट एक्सेस के लिए 1 Gbps बीएसएनएल लाइन है। संस्थान में प्रबंधित इनडोर और आउटडोर दोहरी बैंड परिसर-व्यापी वाई-फाई एक्सेस नेटवर्क, उच्च गति वायर्ड लोकल एरिया नेटवर्क के साथ-साथ परिधि आईटी सुरक्षा संरक्षण भी उपलब्ध है। **सूचना प्रौद्योगिकी (आईटी)** अनुभाग महत्वपूर्ण अवसंरचना सेवाओं जैसे आईटी सुरक्षा, ईमेल, वेबसाइट, डीएनएस, एडुरोम, iisERP, नवीनतम अत्याधुनिक कम्प्यूटर प्रयोगशालाओं, आभासी वास्तविक प्रयोगशाला, चेहरे की पहचान आधारित उपस्थिति प्रणाली, और भर्ती के साथ-साथ प्रवेश सॉफ्टवेयर की मेज़बानी के साथ इन सुविधाओं की स्थापना, उन्नयन और संचालन का प्रबंधन करता है। टीम संस्थान की मशीनों, स्थानीय क्षेत्र नेटवर्क, इंटरनेट फोन पर आवाज (VoIP), उपयोगकर्ताओं की लिए वीपीएन सेवाओं, परिसर कार्यक्रमों के दौरान श्रव्य-दृश्य उपकरण का भी प्रबंधन करती है, तथा प्रेक्षागृह, अतिथि गृह एवं सम्मेलन केन्द्र, कक्षाओं, संगोष्ठी हॉल, व्याख्यान हॉल और ई-कक्षाओं में आईटी से संबंधित कार्यों में सहायता प्रदान करती है।

सूचना प्रौद्योगिकी 24x7 आधार पर संस्थान में होस्ट की गई पीक कम्प्यूटिंग पावर 1.7 PF की राष्ट्रीय सुपरकम्प्यूटिंग मिशन द्वारा वित्त पोषित परम ब्रह्मा सुपरकम्प्यूटिंग सुविधा के लिए निरंतर सिस्टम और वैज्ञानिक अनुप्रयोग समर्थन प्रदान करता है। इस सुविधा ने संस्थान के कई अनुसंधानकर्ताओं के साथ-साथ अन्य संस्थाओं के अनुसंधानकर्ताओं को अपनी पसंद के स्थान से उच्च प्रदर्शन कम्प्यूटिंग, कृत्रिम बुद्धिमत्ता, गहन अधिगम, यंत्र अधिगम, और बिग डेटा के

क्षेत्रों में अपने संगणना-गहन अनुसंधान को सफलतापूर्वक करने में मदद की है। देश भर के अन्य संस्थानों के उन्नत एचपीसी उपयोगकर्ता, पे-एज-यू-यूज मॉडल पर सुपरकम्प्यूटिंग सुविधा की सेवाओं का लाभ उठाते हैं।

सूचना प्रौद्योगिकी अनुभाग ने विशेष रूप से डेटा विज्ञान, एआई, एमएल आदि से संबंधित अनुप्रयोगों के लिए 3 PB भंडारण के साथ 1 PF की पीक कम्प्यूटिंग क्षमता की अत्याधुनिक कृत्रिम बुद्धिमत्ता सुविधा के प्रतिष्ठापन को सुगम बनाया है। आईटी टीम अभिकलनात्मक जीव विज्ञान, कण भौतिकी, खगोल भौतिकी, संगणना रसायन विज्ञान, सामग्री मॉडलिंग, आणविक गतिकी, नैनोकण, क्रिप्टोग्राफी, भूकम्प विज्ञान, जलवायु विज्ञान, आदि के क्षेत्रों में विभिन्न वैज्ञानिक और अनुसंधान अनुप्रयोगों के लिए 5 PB भंडारण के साथ 3.1 PF को संयुक्त कर कई डेटा केन्द्रों में होस्ट किए गए उच्च प्रदर्शन कम्प्यूटिंग क्लस्टर और समानांतर फाइल सिस्टम आधारित भंडारण के लिए सिस्टम के साथ-साथ अनुप्रयोग स्तर की सहायता भी प्रदान करती है।

आईआईएसईआर पुणे परिसर में छात्रों और कर्मचारियों के लिए शिक्षण, अनुसंधान, आवास और मनोरंजन सुविधाओं के लिए विश्व-स्तरीय बुनियादी ढाँचा है। आईआईएसईआर पुणे परिसर GRIHA 4 स्टार रेटेड हरित और ऊर्जा सक्षम परिसर है। भौतिक आधारभूत सुविधाओं में मुख्य प्रयोगशाला भवन, लेक्चर हॉल कॉम्प्लेक्स, पशु गृह सुविधा, अतिथि गृह-सह-सम्मेलन केन्द्र, केन्द्रीय भोजन सुविधा के साथ छात्रावास और कर्मचारियों के लिए परिसर आवास शामिल हैं। इसके अलावा सामान्य सुविधाओं में आउटडोर खेलकूद सुविधाएँ, इनडोर खेलकूद कॉम्प्लेक्स, शॉपिंग सुविधा, डेकेयर, वेलनेस क्लिनिक और फार्मसी शामिल हैं। **अभियांत्रिकी** अनुभाग रखरखाव के साथ परिसर की सभी निर्माण गतिविधियों को संभालता है।

अनुसंधान और प्रशासन के अंतराफलक पर कार्य करते हुए, निम्नलिखित क्षेत्रों में सहायता के माध्यम से आईआईएसईआर पुणे की आगे की अनुसंधान प्रगति के लिए **अनुसंधान प्रशासन और विकास एकीकरण कार्यालय (आरएडीआईओ)** की परिकल्पना की गई, जिसमें अनुसंधान वित्त पोषण संग्रह, राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय साझेदारी को मजबूत करना; अक्षय निधि लाना; वार्षिक प्रतिवेदन, संस्थान की वेबसाइट और सोशल मीडिया पोर्टल सहित प्रिंट एवं ऑनलाइन मीडिया के द्वारा अनुसंधान संचार के माध्यम से जुड़ना; तथा सरकारी और निजी निकायों के विभिन्न हितधारकों, भूतपूर्व छात्रों, और जनता के सदस्यों से सक्रिय रूप से जुड़ना है।

इसके अलावा, **विभिन्न कर्मचारी सदस्य** अनुसंधान विभागों, आउटरीच केन्द्रों, और परिसर में खेलकूद, चिकित्सा, भोजन, और अतिथि गृह सहित विभिन्न सुविधाओं में मूल्यवान तकनीकी और पेशेवर सहायता प्रदान करते हैं।

श्रीनिवास रामानुजन पुस्तकालय परिसर में शैक्षणिक और अनुसंधान कार्य का एक अभिन्न अंग है। यह अपने संग्रह में 33000 प्रिंट दस्तावेजों, 13000 ऑनलाइन जर्नलों, 5 ऑनलाइन डेटाबेसों, 6000 से अधिक ई-पुस्तकों और 2350 शोध प्रबंधों एवं शोध निबंधों के साथ संस्थान के शिक्षण, अध्ययन, अनुसंधान, और अन्य विद्वत्पूर्ण गतिविधियों का समर्थन करता है। पुस्तकालय इलेक्ट्रॉनिक, प्रिंट, और मल्टीमीडिया संसाधनों तक एक्सेस की सुविधा प्रदान करता है तथा आवश्यक ऑनलाइन जानकारी एवं अनुसंधान सहायता सेवाएँ प्रदान करता है। पुस्तकालय ने वर्ष 2024-25 के दौरान खरीदी गई 968 पुस्तकें अपने संग्रह में शामिल की हैं, जिनमें से 167 हिन्दी पुस्तकें हैं। पिछले वित्तीय वर्ष में इसके संग्रह में 198 निःशुल्क पुस्तकें भी शामिल की गई हैं। भारत सरकार के शिक्षा मंत्रालय (एमओई) द्वारा गठित वन नेशन वन सब्सक्रिप्शन (ओएनओएस) और 'आईआईएसईआर पुस्तकालय सहायता संघ' के माध्यम से बड़ी संख्या में जर्नल और ऑनलाइन संसाधनों की सदस्यता की सुविधा प्रदान की जाती है। पुस्तकालय सेवाएँ सभी आवश्यक सॉफ्टवेयर टूल्स के साथ पूरी तरह से स्वचालित हैं तथा परिसंचरण कियोस्क आरएफआईडी प्रौद्योगिकी और बायोमेट्रिक उपयोगकर्ता प्रमाणीकरण प्रणाली के साथ एकीकृत है।

पुस्तकालय विभिन्न अनुसंधान सहायता सेवाएँ प्रदान करता है जैसे कि संकाय अनुसंधान संक्षिप्त विवरण, ओपन एक्सेस पब्लिशिंग में सहायता, बिब्लियोमेट्रिक्स और साइटोमेट्रिक्स, साहित्यिक चोरी जाँच सेवा, वर्तमान जागरूकता सेवा, दस्तावेज वितरण सेवा, अंतर पुस्तकालय ऋण, लेखक कार्यशालाएँ, अभिविन्यास, प्रशिक्षण, और डिजिटल साक्षरता कार्यक्रम। पुस्तकालय विभिन्न आवश्यक अनुसंधान टूल्स जैसे स्कोपस, साइफाइंडर स्कॉलर, मैथसाइनेट, डेरवेंट इनोवेशन, ग्रामरली, टर्निटिन, कैम्ब्रिज स्ट्रक्चरल डेटाबेस, और केमड्रॉ तक एक्सेस की सुविधा भी प्रदान करता है। पुस्तकालय आवश्यकता-आधारित सूचना सेवाओं को डिज़ाइन करने और वितरित करने में सक्रिय रूप से लगा हुआ है। पुस्तकालय 'रिमोट एक्सेस पोर्टल' के माध्यम से ई-संसाधनों तक ऑफ-कैम्पस एक्सेस प्रदान करके उपयोगकर्ता समुदाय को उनके अकादमिक के साथ सहायता भी प्रदान करती है।

आईआईएसईआर पुणे के संकाय, छात्रों, कर्मचारियों और संस्थान से जुड़े अन्य लोगों के विद्वत्पूर्ण परिणाम को संरक्षित करने और त्वरित एक्सेस प्रदान करने के लिए डिजिटल रिपॉज़िटरी (DR) (<http://dr.iiserpune.ac.in:8080/xmlui/>) की स्थापना की गई है। यह व्यापक समुदाय के साथ अपने अनुसंधान कार्य को साझा करने के लिए आईआईएसईआर पुणे समुदाय के लिए एक प्लेटफॉर्म के रूप में कार्य करता है। रिपॉज़िटरी में उपलब्ध पीएचडी अभिलेखों के मेटाडेटा को भी भारत के राष्ट्रीय डिजिटल पुस्तकालय के साथ एकीकृत किया गया है। पुस्तकालय पीएचडी शोध प्रबंध के पूर्ण-पाठ को डीआर पर होस्ट करने के अलावा शोधगंगा राष्ट्रीय रिपॉज़िटरी में भी जमा करता है। डीआर में 2350 शोध प्रबंध और शोध निबंध, 5990 अध्ययनशील प्रकाशन और 550 से अधिक अन्य अध्ययनशील संसाधन उपलब्ध हैं। वर्ष के दौरान 218 पूर्ण-पाठ एमएस शोध प्रबंध, 109 पूर्ण-पाठ पीएचडी शोध प्रबंध, 524 अध्ययनशील प्रकाशनों का मेटाडेटा डीआर में जोड़ा गया है।

पुस्तकालय को सीखने के संसाधनों के व्यापक संग्रह के एक्सेस के साथ हमारे उपयोगकर्ताओं को लाभ पहुँचाने के लिए जयकर ज्ञान संसाधन केन्द्र, सावित्रीबाई फुले पुणे विश्वविद्यालय के संस्थागत सदस्य के रूप में नामांकित किया गया है। पुस्तकालय के संग्रह में अच्छी संख्या में ब्रेल पुस्तकें हैं और यह प्रिंट विकलांगजनों को 6 लाख से अधिक ऑडियो पुस्तकों तक एक्सेस प्रदान करने के लिए सुगम्य पुस्तकालय, डेज़ी फोरम ऑफ इंडिया, नई दिल्ली के संस्थागत सदस्य के रूप में नामांकित है। पुस्तकालय, पुस्तकालय वेबसाइट और संस्थान ईमेल का उपयोग करके व्यक्तिगत रूप से और परिसर नेटवर्क पर संदर्भ और सूचना सेवाओं को सक्रिय रूप से बढ़ावा दे रही है। वर्ष के दौरान हमारे उपयोगकर्ताओं को जारी किए दस्तावेजों की कुल संख्या 15662 थी। पुस्तकालय अंतर पुस्तकालय ऋण और दस्तावेज वितरण सेवाओं के माध्यम से पूरे भारत में अन्य प्रमुख पुस्तकालयों के साथ संसाधन साझाकरण का लाभ उठाने में सक्रिय भूमिका निभा रही है। हम डेलनेट-डेलवपिंग लाइब्रेरी नेटवर्क, नई दिल्ली के भी सदस्य हैं जो भारत में एक प्रमुख संसाधन साझा पुस्तकालय नेटवर्क है। पुस्तकालय को अन्य पुस्तकालयों से पुस्तकें और और गैर-सब्सक्राइब्ड शोध पत्र प्राप्त करने के लिए संकाय और छात्रों से कई अनुरोध प्राप्त होते हैं। इन अनुरोधों को पूरा करने के लिए, पुस्तकालय 327 प्रकाशन उपलब्ध कराने में सफल रहा है। इसके अलावा, पिछले वित्तीय वर्ष में अन्य पुस्तकालयों को भी 119 पेपर वितरित किए गए।



दि. 27 सितम्बर, 2024 को लेखक कार्यशाला का आयोजन

पुस्तकालय ने दि. 4-8 नवम्बर, 2024 के दौरान “पुस्तकालय सप्ताह” मनाया। समारोह के एक भाग के रूप में, उपयोगकर्ता समुदाय के लिए ट्रेजर हंट, ऑनलाइन क्विज़, ओपन बुक क्विज़, पुस्तक प्रदर्शनी और लेखक कार्यशाला का आयोजन किया गया। छात्रों द्वारा संचालित साहित्यिक क्लब के सहयोग से पुस्तक चर्चा का भी आयोजन किया गया। छात्रों, कर्मचारियों और संकाय सदस्यों ने सभी कार्यक्रमों में सक्रिय रूप से भाग लिया और पुरस्कार जीते। जनवरी-दिसम्बर 2023 के दौरान चेक-आउट की गई प्रिंट पुस्तकों की संख्या के आधार पर सर्वोच्च उपयोगकर्ता पुरस्कार श्री नमन कपूर को दिया गया।



दि. 4-8 नवम्बर, 2024 के दौरान 'पुस्तकालय सप्ताह' का आयोजन

दि. 16-17 जनवरी, 2025 को आईआईएसईआर पुणे में 17वीं आईआईएसईआर पुस्तकालय सहायता संघ बैठक की मेजबानी की गई। बैठक ने पुस्तकालय सेवाओं, डिजिटल संसाधनों और शैक्षणिक सहायता में प्रगति पर चर्चा करने के लिए सभी आईआईएसईआर के पुस्तकालय पेशेवरों को एक साथ लाया। प्रमुख विषयों में सर्वोत्तम प्रथाओं को साझा करना, नई प्रौद्योगिकियों की खोज करना, तथा बेहतर मूल्य निर्धारण और शैक्षिक सामग्री तक पहुँच के लिए विभिन्न प्रकाशकों के साथ बातचीत करना शामिल था। इस बैठक ने सहयोग और संसाधन अनुकूलन पर सहायता संघ के फोकस को मजबूत किया।



दि. 16-17 जनवरी, 2025 को आईआईएसईआर पुणे में 17वीं आईआईएसईआर पुस्तकालय सहायता संघ बैठक की मेजबानी की गई

परिसर में जीवन: छात्रों और कर्मचारियों के लिए परिसर आवास के साथ, आईआईएसईआर पुणे परिसर में 24x7 एम्बुलेन्स सेवा के साथ स्वास्थ्य क्लिनिक, डेकेयर सुविधा, भोजन हॉल, जिम, तथा इनडोर एवं आउटडोर खेलकूद सुविधाओं में बास्केटबाल कोर्ट, फुटबाल मैदान और क्रिकेट मैदान शामिल हैं। प्रत्येक वर्ष वृक्षारोपण करने से परिसर हरा-भरा है। छात्र क्लब जैसे दिशा, प्रूथा, और SPICMACAY@IISER शैक्षिक, सांस्कृतिक, और पर्यावरण जागरूकता कार्यक्रमों के माध्यम से परिसर के अन्दर और बाहर के समुदाय के साथ जुड़ने का अवसर प्रदान करते हैं।

परिसर में आधारभूत संरचना और सुविधाएँ 139 नियमित संकाय सदस्य; 27 अभ्यागत, प्रतिष्ठित, अतिथि, और सहायक संकाय; 61 अध्येता, परियोजना वैज्ञानिक, और पोस्ट-डॉक्टरल अनुसंधान सहयोगी; 133 गैर-शिक्षण कर्मचारी सदस्य; 1979 छात्र (520 पीएचडी, 153 एकीकृत पीएचडी, 73 एमएससी, और 1232 बीएस-एमएस); तथा बाहरी परियोजनाओं के माध्यम से भर्ती किए गए 150 अनुसंधान और प्रबंधन कर्मचारी की आवश्यकताओं को पूरा करती हैं। यह संख्या दि. 31 मार्च, 2025 तक की है।



लेखा – एक नज़र में



लेखा – एक नज़र में

155



तुलन पत्र

157



आय एवं व्यय विवरण

158



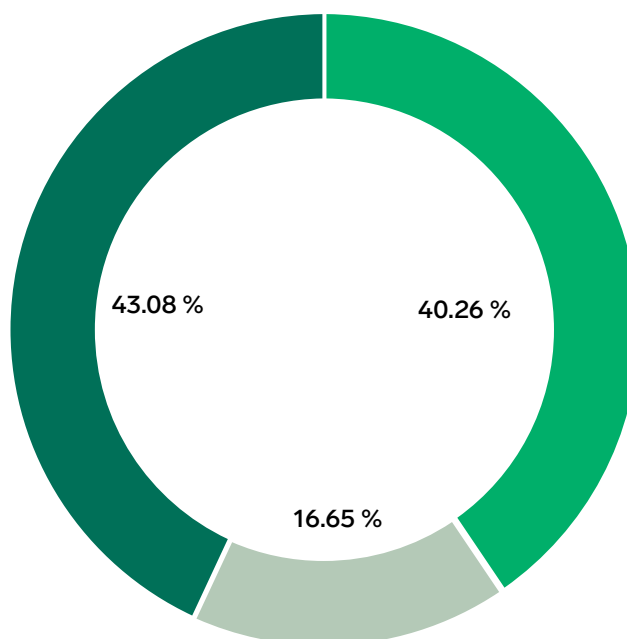
लेखा – एक नज़र में

संस्थान का वार्षिक लेखा दि. 28 मई, 2025 को आयोजित वित्त समिति और शासक मंडल की बैठक में अनुमोदित किया गया था। दि. 09 जून, 2025 से 25 जुलाई, 2025 के दौरान वित्तीय वर्ष 2024-25 के लिए वार्षिक लेखा परीक्षा की गई। वित्तीय वर्ष 2024-25 के लिए तुलन पत्र और आय एवं व्यय विवरण निम्नलिखित पृष्ठों में दिए गए हैं।

शिक्षा मंत्रालय से प्राप्त निधि

वित्तीय वर्ष 2024-25 के दौरान, आईआईएसईआर पुणे ने राजस्व, पूँजी, और वेतन बजट शीर्षों के अंतर्गत शिक्षा मंत्रालय से ₹ 174.37 करोड़ की राशि प्राप्त की। तीनों बजट शीर्षों का विवरण नीचे दिया गया है।

राजस्व	₹70.21 करोड़
पूँजी	₹29.04 करोड़
वेतन	₹75.12 करोड़



कायिक निधि

दि. 31 मार्च, 2025 तक आंतरिक राजस्व से कमाई गई संचयी कायिक निधि ₹ 128.58 करोड़ है। संस्थान ने आंतरिक प्राप्तियों से वित्तीय वर्ष 2024-25 के दौरान ₹ 23.1 करोड़ की राशि कमाई।

बाहरी अनुदान

कई अनुसंधान परियोजनाओं को व्यक्तिगत प्रतिस्पर्धी अनुसंधान अनुदानों के माध्यम से बाहरी अनुदान से समर्थन प्राप्त होता है जिसे संकाय सदस्यों ने प्राप्त किया है। वित्तीय वर्ष 2024-25 के दौरान, संस्थान को बाहरी अनुदान के माध्यम से कुल ₹ 63.53 करोड़ की राशि प्राप्त हुई / नियत की गई। वर्ष 2024-25 के दौरान शुरू किए गए नए अनुदान इस प्रतिवेदन के परिशिष्ट खंड में सूचीबद्ध हैं।

अक्षय निधि

आईआईएसईआर पुणे में कुछ गतिविधियाँ कॉर्पोरेट संगठनों से प्राप्त अक्षय निधि के माध्यम से समर्थित हैं। वित्तीय वर्ष 2024-25 के दौरान, अक्षय निधि के माध्यम से ₹ 6.61 करोड़ प्राप्त हुए। विवरण इस प्रतिवेदन के साझेदारी और अक्षय निधि अध्याय में दिया गया है।

वित्तीय वर्ष 2024-25 के लिए तुलन पत्र और आय एवं व्यय विवरण निम्नलिखित पृष्ठों में दिए गए हैं। संपूर्ण वार्षिक लेखा दस्तावेज देखने के लिए, कृपया संस्थान की वेबसाइट के अबाउट खंड के अंतर्गत रिपोर्ट्स और ब्रोशर्स लिंक पर जाएं।

<https://www.iiserpune.ac.in/institute/about/reports-and-brochures/annual-accounts>





तुलन पत्र

दि. 31 मार्च, 2025 को

राशि ₹ में

निधियों के स्रोत	अनुसूची	चालू वर्ष 2024-25	पिछला वर्ष 2023-24
कायिक / पूँजीगत निधि	1	747,11,18,675	731,24,45,488
निर्दिष्ट / उद्दिष्ट / अक्षय निधियाँ	2	42,04,19,373	39,44,13,197
चालू देयताएँ एवं प्रावधान	3	64,92,87,410	87,36,77,667
प्रतिभूत ऋण - हेफा ऋण	3 D	30,53,39,051	30,23,11,795
कुल		884,61,64,510	888,28,48,147
निधियों का अनुप्रयोग	अनुसूची	चालू वर्ष 2024-25	पिछला वर्ष 2023-24
स्थायी परिसम्पत्तियाँ	4		
मूर्त परिसम्पत्तियाँ		605,03,14,513	618,30,59,043
अमूर्त परिसम्पत्तियाँ		5,19,06,969	6,73,66,208
पूँजीगत कार्य प्रगति पर		8,31,33,845	3,74,30,956
उद्दिष्ट / अक्षय निधियों से निवेश	5		
दीर्घावधि			
अल्पावधि		40,14,24,087	37,67,65,493
निवेश - अन्य	6	203,12,20,617	182,17,93,460
चालू परिसम्पत्तियाँ	7	4,32,53,994	25,85,19,005
ऋण, अग्रिम एवं जमा राशि	8	18,49,10,484	13,79,13,980
कुल		884,61,64,510	888,28,48,147

महत्वपूर्ण लेखांकन नीतियाँ

23

आकस्मिक देयताएँ और लेखाओं पर टिप्पणियाँ

24

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान पुणे के लिए एवं की ओर से

हस्ता/-

सीए. वसुंधरा लाड

संयुक्त कुलसचिव (वित्त एवं लेखा)

हस्ता/-

श्री उमेशकुमार मोते

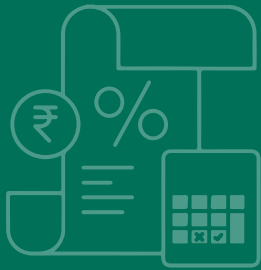
कुलसचिव

हस्ता/-

प्रो. सुनील एस. भागवत

निदेशक

स्थान: पुणे | दिनांक: 01 मई, 2025



आय एवं व्यय विवरण

दि. 31 मार्च, 2025 को समाप्त वर्ष के लिए

राशि ₹ में

निधियों के स्रोत	अनुसूची	चालू वर्ष 2024-25	पिछला वर्ष 2023-24
आय			
शैक्षणिक प्राप्तियाँ	9	12,31,02,062	10,45,54,886
अनुदान / सब्सिडीज	10	142,89,80,994	138,44,44,224
निवेशों से प्राप्त आय	11	3,17,76,145	2,03,02,756
अर्जित ब्याज	12	1,47,304	-
अन्य आय	13	7,60,24,959	6,50,99,787
पूर्व अवधि की आय	14	4,70,233	6,38,077
कुल		166,05,01,697	157,50,39,731
व्यय			
कर्मचारियों को भुगतान एवं हितलाभ (स्थापना व्यय)	15	75,62,54,754	68,21,82,328
शैक्षणिक व्यय	16	16,80,58,422	16,46,83,160
प्रशासनिक और सामान्य व्यय	17	39,39,92,605	37,98,29,440
परिवहन व्यय	18	50,44,209	54,36,650
मरम्मत एवं रखरखाव	19	13,48,18,279	13,09,53,043
वित्त लागत	20	1,63,63,052	1,20,18,110
मूल्यहास	4	46,03,32,956	47,09,93,544
अन्य व्यय	21	54,16,092	13,69,351
पूर्व अवधि के व्यय	22	17,68,974	26,91,607
कुल (B)		194,20,49,343	185,01,57,234
व्यय पर आय का आधिक्य शेष (A-B)		(28,15,47,646)	(27,51,17,503)
कायिक निधि में अंतरण (9+11+12+13)		(23,10,50,470)	(18,99,57,429)
पूँजीगत निधि में अंतरण (मूल्यहास)		46,03,32,956	47,09,93,544
पूँजीगत निधि में अंतरण (परिसम्पत्ति निपटान पर हानि)		(69,78,315)	(16,46,270)
राजस्व व्ययों के लिए सहायता अनुदान का अधिक उपयोग (अनुसूची 3C)			
राजस्व व्ययों के लिए सहायता अनुदान का कम उपयोग (अनुसूची 3C)			
आधिक्य / घाटा होने के कारण शेष को संस्थान कायिक निधि में ले जाया		(4,52,86,846)	75,64,882
महत्वपूर्ण लेखांकन नीतियाँ	23		
आकस्मिक देयताएँ और लेखाओं पर टिप्पणियाँ	24		

भारतीय विज्ञान शिक्षा एवं अनुसंधान संस्थान पुणे के लिए एवं की ओर से

हस्ता/-
सीए. वसुंधरा लाड
संयुक्त कुलसचिव (वित्त एवं लेखा)

हस्ता/-
श्री उमेशकुमार मोते
कुलसचिव

हस्ता/-
प्रो. सुनील एस. भागवत
निदेशक

स्थान: पुणे | दिनांक: 01 मई, 2025



WING A
LIBRARY ←
WING A
PHYSICS 1.2 ↑
MATHEMATICS 3. ↑
WING B
BIOLOGY ←
WING C
CHEMISTRY →

परिशिष्ट



वर्ष 2024 में शोध प्रकाशन

161



आमंत्रित व्याख्यान

188



शैक्षणिक कार्यक्रमों का आयोजन

195



नए बाहरी अनुदान

197



वर्ष 2024 में शोध प्रकाशन

संस्थान के सदस्यों द्वारा हमारे परिसर पुस्तकालय के साथ साझा की गई जानकारी से सूची तैयार की गई है और इसके अतिरिक्त, आईआईएसईआर पुणे को प्राथमिक संबद्धता के रूप में रखने वाले लेखकों के वेब ऑफ साइंस डेटाबेस से प्राप्त पेपर भी शामिल हैं।

जीव विज्ञान



- पांडे, संयुक्ता; बापट, विभा; अब्राहम, जैसी निक्सन; अब्राहम, निक्सन एम., 2024, लॉन्ग कोविड: फ्रॉम ओल्फैक्टरी डिस्फंक्शन्स टू वाइरल पार्किंसनिज़्म, वर्ल्ड जर्नल ऑफ ओटोरिनोलरींगोलॉजी, 10(02), 137-147. <https://doi.org/10.1002/wjo2.175>
- मल्होत्रा, महक; परदासनी, मीनाक्षी; पठान, शहिदखान; श्रीकांत, प्रियदर्शिनी; शॉ, करिश्मा; अब्राहम, निक्सन एम.; जयकण्णन, मणिकम, 2024, स्टार-पॉलिमर यूनिमोलेक्यूलर मिसेल नैनोपार्टिकल्स टू डिलीवर ए पेलोड अक्रॉस द ब्लड-ब्रेन बैरियर, नैनोस्केल 16(46), 21582-21593. <https://doi.org/10.1039/D4NR02636E>
- आर्य, उपेन्द्र; कुमार, पी. रमेश; पाल, अरिजीत; राव, नितिन वेंकटेश रंगा; कुमार, होनावल्ली एन., 2024, इकोलॉजिकल डिटर्मिनेन्ट्स ऑफ ऑक्सीपेन्सी ऑफ ग्रिजल्ड जायंट स्किवरल रतुफा मैक्रोरा डंडोलेना, इट्स एक्टिविटी पैटर्न एंड हैबिटेट यूज इन कावेरी वाइल्डलाइफ सेंचुरी, कर्नाटक, इंडिया, मैमल स्टडी, 49(04), 321-332. <https://doi.org/10.3106/ms2023-0090>
- यादव, शिवानी ए.; खत्री, ध्रुव; सोनी, अमन; खेतान, नेहा; आठले, चैतन्य ए. 2024, वेव-लाइक ऑसिलेशन्स ऑफ क्लैम्ड माइक्रोट्यूब्यूल्स ड्रिवन बाइ कलेक्टिव डाइनीन ट्रांसपोर्ट, बायोफिजिकल जर्नल, 123(04), 509-524. <https://doi.org/10.1016/j.bj.2024.01.016>
- खत्री, ध्रुव; यादव, शिवानी ए.; आठले, चैतन्य ए., 2024, नॉटरिज़ॉल्वर: ट्रैकिंग सेल्फ-इंटरसेक्टिंग फिलामेन्ट्स इन माइक्रोस्कोपी यूजिंग डाइरेक्टेड ग्राफ्स, बायोइन्फॉर्मेटिक्स, 40(09). <https://doi.org/10.1093/bioinformatics/btae538>
- काळे, तन्वी; खत्री, ध्रुव; बसु, जशस्वी; यादव, शिवानी ए.; आठले, चैतन्य ए., 2024, क्वांटिफिकेशन ऑफ सेल शेप, इंटरसेलुलर फ्लोयड एंड ट्रांसपोर्ट बेस्ड ऑन डीआईसी ऑब्जेक्ट डिटेक्शन एंड ट्रैकिंग, जर्नल ऑफ माइक्रोस्कोपी, 296(02), 162-168. <https://doi.org/10.1111/jmi.13295>
- अशोकन, मंगैयारकरासी एस.; घोष, अर्नब; बाल, विनीता और अन्य, 2024, इम्यूनोजेनिसिटी ऑफ SARS-CoV-2 वैक्सीन्स BBV152 (COVAXIN®) एंड ChAdOx1 nCoV-19 (COVISHIELD™) इन सेरोनेगेटिव एंड सेरोपॉजिटिव इन्डिविजुअल्स इन इंडिया: ए मल्टीसेन्टर, नैनोरेन्डमाइज्ड ऑब्जर्वेशनल स्टडी, लैंसेट रीजनल हेल्थ – साउथईस्ट एशिया, 22, 100361. <https://doi.org/10.1016/j.lansea.2024.100361>
- कनाडे, शौनक; देसाई, मिली; भटवडेकर, नील; बालसुब्रमण्यन, नागराज, 2024, क्वांटिटेटिव एनालिसिस ऑफ फाइब्रिलर कॉलेजन ऑर्गनाइजेशन इन दि इमीजिएट प्रोक्सिमिटी ऑफ एम्बेडेड फाइब्रोब्लास्ट्स इन 3D कॉलेजन हाइड्रोजेल्स, जर्नल ऑफ बायोसाइंसेज, 49, 65. <https://doi.org/10.1007/s12038-024-00449-4>
- मन्ना, सुमन; अग्रवाल, रागिनी; यादव, तरुण; कुमार, टी. आनंद; कुमारी, पूजा; दलाई, आदिशक्ति; कनाडे, शौनक; बालसुब्रमण्यन, नागराज; सिंह, अमित; चक्रपाणी, हरिनाथ, 2024, ऑर्थोगोनल परसल्फाइड जनरेशन थ्रू प्रीसिजन टूल्स प्रोवाइड्स इनसाइट्स इन टू माइटोकॉन्ड्रियल सल्फेन सल्फर, एंजवेन्टे केमी इंटरनेशनल एडिशन, 63(46). <https://doi.org/10.1002/anie.202411133>
- पलित, शिरसा; भिडे, अमेय जे.; मोहनसुन्दरम, भूमिनाथन; पाला, मधुस्मिता; बनर्जी, अंजन के., 2024, पेप्टाइड्स फ्रॉम कन्सरव्ड टैन्डम डाइरेक्ट रिपीट्स ऑफ शॉर्ट-लीफ रेग्युलेट गेमटोफोर डेवलपमेन्ट इन मांस P. पेटेन्ट्स, प्लांट फिजियोलॉजी, 194(01), 434-455. <https://doi.org/10.1093/plphys/kiad515>
- मोहनसुन्दरम, भूमिनाथन; पलित, शिरसा; भिडे, अमेय जे.; पाला, मधुस्मिता; राजोरिया कनिष्क; गिरिगोसावी, पायल; बनर्जी, अंजन के., 2024, PpSCARECROW1 (PpSCR1) रेग्युलेट्स लीफ ब्लेड एंड मिड-वेन डेवलपमेन्ट इन फिस्कोमिट्रियम पेटेन्स, प्लांट मोलेक्यूलर बायोलॉजी, 114, 12. <https://doi.org/10.1007/s11103-023-01398-6>
- डेडे, अभिषेक एम.; बापट, विभा और अन्य, 2024, कन्वेंशनल एंड फ्रूगल मैथड्स ऑफ एस्टिमेटिंग कोविड-19-रिलेटेड एक्सेस डेथ्स एंड अंडरकाउंट फैक्टर्स, सांइतिफिक रिपोर्ट्स, 14, 10378. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-57634-6>
- नसीफ, अब्दुल्ला; जावद, अखिल; कौसल, ए.के.; बरूआ, दीपक; अष्टमूर्ति, श्रीजित कल्पुझा, 2024, हाई हीट टॉलेरेन्स एंड थर्मल सेफ्टी मार्जिन्स इन मैग्रोव्स फ्रॉम द साउथवेस्टर्न कोस्ट ऑफ इंडिया, साइंस ऑफ द टोटल एन्वायरन्मेन्ट, 954, 176366. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.176366>

14. सादिक, मोहम्मद आमिर; भट, आनंद शिखर; गुड्डल, विश्वेशा; बालकृष्णन, रोहिणी, 2024, स्पैशल स्ट्रक्चर कुड इक्स्प्लेन द मैन्टिनेन्स ऑफ अल्टरनेटिव रिप्रोडक्टिव टैक्टिक्स इन टू क्रिकेट मेल्स, बायोलॉजी ओपन, 13 (6). <https://doi.org/10.1242/bio.060307>
15. वाटवे, मिलिंद; भिसिकर, हिमांशु; खराटे, रोहिणी; बाजपेयी, सृष्टि, 2024, एपिडेमियोलॉजी: ग्रे इम्युनिटी मॉडल गिव्स क्वालिटेटिवली डिफरेंट प्रीडिक्शन्स, जर्नल ऑफ बायोसाइंसेज, 49(10). <https://doi.org/10.1007/s12038-023-00382-y>
16. हा, जून; चुंग, स्टेफनी टी.; स्प्रिंगर, मैक्स; किम, जून यंग; चेन, फिल; छाबड़ा, आर्यन; क्री, मेलानी जी.; बेहन, सेसिलिया डिनज़, 2024, एस्टिमेटिंग इन्सुलिन सेन्सिटिविटी एंडो-सेल फंक्शन फ्रॉम दि ओरल ग्लूकोज टॉलेरेन्स टेस्ट: वेलिडेशन ऑफ ए न्यू इन्सुलिन सेन्सिटिविटी एंड सीक्रेशन (आईएसएस) मॉडल, अमेरिकन जर्नल ऑफ फिजियोलॉजी-एंडोक्रिनोलॉजी एंड मेटाबॉलिज्म, 326(04), E454-E471. <https://doi.org/10.1152/ajpendo.00189.2023>
17. दास, सुभद्रदीप; हेगड़े, सुष्मिता; वाघ, नील; सुधाकरन, ज्योतिष; रॉय, अदीना एल्सा; देशपांडे, गिरीश; रत्नपारखी, गिरीश एस., 2024, कैम्पर स्पेसिफाइज प्राइमर्डिलय जर्म सेल काउंट एंड आइडेन्टिटी इन ड्रोसोफिला मेलानोगास्टर, ईलाइफ, 13, RP98584. <https://doi.org/10.7554/eLife.98584.3>
18. चव्हाण, यशराज; मालुसरे, सार्थक; डे, सुतीर्थ, 2024, पॉपुलेशन साइज शेप्स ट्रेड-ऑफ डाइलूशन एंड एडप्टेशन टू ए मार्जिनल निचे अन्कन्स्ट्रेन्ड बाइ सिम्पैट्रिक हेबिचुअल कंडीशन्स, इवॉल्यूशन, 78(02), 342-354. <https://doi.org/10.1093/evolut/qpada212>
19. विभीषण, बी.; हर्षवर्धन, बी. वी.; डे, सुतीर्थ, 2024, ए रिसोर्स-बेस्ड मैकेनिस्टिक फ्रेमवर्क फॉर कैन्सरेशन-रीज़िस्टेंट प्रोस्टेट कैंसर (सीआरपीसी), जर्नल ऑफ थ्योरीटिकल बायोलॉजी, 587, 111806. <https://doi.org/10.1016/j.jtbi.2024.111806>
20. डांडिया, हिरेन वाई.; पिल्लै, ममता एम.; शर्मा, दीपक; सुवर्णा, मेघना; दलाल, नेहा; मधोक, आयुष; इंगळे, अरविन्द; चिपलकर, शुभदा वी.; गलांडे, संजीव; तायालिया, प्रकृति, 2024, असेलुलर स्कैफोल्ड-बेस्ड अप्रोच फॉर इन सिटु जेनेटिक इंजीनियरिंग ऑफ होस्ट T-सेल्स इन सॉलिड ट्यूमर इम्युनोथैरेपी, मिलिट्री मेडिकल रिसर्च, 11, 3. <https://doi.org/10.1186/s40779-023-00503-6>
21. डिसिल्वा, ग्रेग जूड; गलांडे, संजीव, 2024, फ्रॉम सिक्वेन्स टू कॉन्सिक्वेन्स: डेसिफेरिंग द कॉम्प्लेक्स सिस्तेमियुलेटरी लैंडस्केप, जर्नल ऑफ बायोसाइंसेज, 49, 46. <https://doi.org/10.1007/s12038-024-00431-0>
22. सुरेश, वरुण; प्रधान, सौरभ जे.; गलांडे, संजीव और अन्य, 2024, PRDM16 कॉ-ऑपरेटर्स विथ LHX2 टू शेप द ह्यूमन ब्रेन, ऑक्सफोर्ड ओपन न्यूरोसाइंस, 3(1). <https://doi.org/10.1093/oons/kvae001>
23. त्रिपाठी, स्नेहा; गुप्ता, एकता; गलांडे, संजीव, 2024, स्टेटिन्स एज एंटी-ट्यूमर एजेन्ट्स: ए पैराडिगम फॉर रीपर्पेड ड्रग्स, कैंसर रिपोर्ट्स, 7(5). <https://doi.org/10.1002/cnr.2.2078>
24. शर्मा, अंकिता; डिसिल्वा, ग्रेग जूड; देशपांडे, गिरीश; गलांडे, संजीव, 2024, एक्सप्लोरिंग द वर्सेटिलिटी ऑफ ज़ीगोटिक जीनोम रेग्युलेटर्स: ए कम्परेटिव एंड फंक्शनल एनालिसिस, सेल रिपोर्ट्स, 43(09), 114680. <https://doi.org/10.1016/j.celrep.2024.114680>
25. देव, अंकिता; घोष, ऋषिता; अहिरे, स्नेहल; मराठे, सयाली; मजूमदार, अमिताभ; बोस, तानिया, 2024, टू नोवेल DnaJ चैपरोन प्रोटीन्स CG5001 एंड P58IPK रेग्युलेट द पैथोजेनेसिस ऑफ हंटिंगटन्स डिसीज रिलेटेड एग्रीगेट्स, साइंटिफिक रिपोर्ट्स, 14, 20867. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-71065-3>
26. ओजा, चिरंतप; गोयल, प्रणय और अन्य, 2024, यूटिलिटी ऑफ बोनएक्सपर्ट इन असेसिंग बोन एज एंड बोन हेल्थ इन इंडियन चिल्ड्रन एंड यूथ विथ टाइप 1 डायबिटीज मेलिटस, बोन, 178, 116952. <https://doi.org/10.1016/j.bone.2023.116952>
27. ओजा, चिरंतप; मिशा अंटानी; मोंडकर, श्रुति ए.; काजले, नेहा; ओझा, विकास; गोयल, प्रणय; खादिलकर, वमन; अनुराधा वी., 2024, बोनएक्सपर्ट-डेराइव्ड बोन हेल्थ इंडेक्स रिफरेन्स कर्व्स कन्स्ट्रक्टेड ऑन हेल्थी इंडियन चिल्ड्रन एंड एडोलसेन्ट्स, पीडिएट्रिक रेडियोलॉजी, 54, 127-135. <https://doi.org/10.1007/s00247-023-05824-1>
28. चापके, रश्मि; मोंडकर, श्रुति; ओजा, चिरंतप; खादिलकर, वमन; एप्पली, टिम आर. जे.; काजले, नेहा; लडकट, दिपाली; खादिलकर, अनुराधा; गोयल, प्रणय, 2024, दि ऑटोमेटेड ग्रेलिच एंड पाइल: ए कमेंग-ऑफ-एज फॉर सेगमेंटल मैथड्स?, फ्रंटियर्स इन आर्टिफिशियल इंटेलीजेन्स, 7. <https://doi.org/10.3389/frai.2024.1326488>
29. ओजा, चिरंतप; अंटानी, मिशा; मोंडकर, श्रुति; भोर, शीतल; काजले, नेहा; काजले, शिल्पा; गोयल, प्रणय; खादिलकर, वमन; खादिलकर, अनुराधा, 2024, एडप्टेशन एंड वेलिडेशन ऑफ अन आर्टिफिशियल इंटेलीजेन्स बेस्ड डिजिटल रेडियोग्रामेट्री टूल फॉर असेसिंग बोन हेल्थ ऑफ इंडियन चिल्ड्रन एंड यूथ विथ टाइप-1 डायबिटीज, एंडोक्राइन, 84, 119 -127. <https://doi.org/10.1007/s12020-023-03630-1>
30. ओजा, चिरंतप, गोयल, प्रणय और अन्य, 2024, स्टैंडर्डाइजेशन ऑफ वेटेज असाइन्ड टू डिफरेंट सेगमेंट्स ऑफ द हैंड एक्स-रे फॉर असेसमेंट ऑफ बोन एज बाइ द ग्रेलिच-पाइल मैथड, इंडियन जर्नल ऑफ एंडोक्राइनोलॉजी एंड मेटाबॉलिज्म, 28(2), 160-166. https://doi.org/10.4103/ijem.ijem_237_23
31. मलिक, साजद; इनामदार, श्रीरंग; आचार्य, इंकार; गोयल, प्रणय; घसकदबी, सरोज, 2024, कैरेक्टराइजेशन ऑफ पॉमिटिक एसिड टॉक्सिसिटी इंड्यूस्ड इन्सुलिन रीज़िस्टेन्स इन HepG2 सेल्स, टोक्सिकोलॉजी इन विट्रो, 97, 105802. <https://doi.org/10.1016/j.tiv.2024.105802>
32. फाटक, सनत; सप्तर्षि, रुचिल; शर्मा, वंशज; शाह, रोहन; जांवर, अभिषेक; हेगड़े, प्रतीक्षा; चक्रवर्ती, सोमश्री; गोयल, प्रणय, 2024, इन्फॉर्मेटिंग कम्प्यूटर विज्ञान ऑन स्मार्ट फोन फोटोग्राफ्स इनटू स्क्रिनिंग फॉर इन्फ्लेमेटरी आर्थराइटिस: रिजल्ट्स फ्रॉम अन इंडियन पेशेंट कोहोर्ट, रूमेटोलॉजी. <https://doi.org/10.1093/rheumatology/keae678>
33. अग्रवाल, आयुष; गोखले, राजेश एस. और अन्य, 2024, डिस्टिक्ट मेलानोसाइट सबपॉपुलेशन्स डिफाइन्ड बाइ स्टोकेस्टिक एक्सप्रेसन ऑफ प्रोलिफेरेशन ऑर मैचुरेशन प्रोग्राम्स एनेबल ए रैपिड एंड सस्टेनेबल पिगमेंटेशन रिसॉन्स, पीएलओएस बायोलॉजी, 22(08). <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3002776>
34. ज्योत्स्ना, बिनायक; गोखले, राजेश एस. और अन्य, 2024, ए हेपेटोसाइट-स्पेसिफिक ट्रांसक्रिप्शनल प्रोग्राम ड्रिवन बाइ रेला एंड स्टेट3इंग्रैसबेल्स एक्सप्रेसिमेंटल कॉलिटिस इन माइस बाइ मॉड्युलेटिंग बाइल सिन्थेसिस, ईलाइफ, 12, RP93273. <https://doi.org/10.7554/eLife.93273.3>
35. तळवडेकर, मानसी; खत्री, सुभाष; बालाजी, चिन्थापल्ली; चक्रवर्ती, अर्नब; बसक, नंदिनी-पाल; कामत, सिद्धेश; कोल्थुर-सीताराम, उल्लास, 2024, मेटाबोलिक ट्रांजिशन रेग्युलेट ग्लोबल प्रोटीन फैटी एसाइलेशन, जर्नल ऑफ बायोलॉजिकल केमिस्ट्री, 300(01), 105563. <https://doi.org/10.1016/j.jbc.2023.105563>
36. चक्रवर्ती, अर्नब; कामत, सिद्धेश एस., 2024, लिसोफॉस्फेटिडिलसेरिन: ए सिग्नलिंग लिपिड विथ इम्प्लिकेशन्स इन ह्यूमन डिजीजेस, केमिकल रिव्यूज, 124(09), 5470-5504. <https://doi.org/10.1021/acs.chemrev.3c00701>
37. चंद्रमौली, आकाश; कामत, सिद्धेश एस., 2024, ए फेसाइल एलसी-एमएस मैथड फॉर प्रोफाइलिंग कोलेस्ट्रॉल एंड कोलेस्टेरिल एस्टर्स इन मैमलियन सेल्स एंड टिशूज, बायोकेमिस्ट्री, 63(18), 2300-2309. <https://doi.org/10.1021/acs.biochem.4c00160>

38. सिन्हा, अभीप्सा; चंद्रमौली, आकाश; कामत, सिद्धेश एस. और अन्य, 2024, ACSL4-मीडिएटेड H3K9 एंड H3K27 हाइपरसिटिलेशन अपरेग्युलेट्स SNAIL टू ड्राइव TNBC मेटास्टेसिस, प्रोसीडिंग्स ऑफ द नेशनल अकेडमी ऑफ साइंसेज, 121 (52). <https://doi.org/10.1073/pnas.2408049121>
39. कुमार, कुन्दन; पाजारे, मृणाल; रत्नपारखी, गिरीश एस.; कामत, सिद्धेश एस., 2024, CG17192इज ए फॉस्फोलिपेज डेट रेग्युलेट्स सिग्नलिंग लिपिड्स इन द ड्रोसोफिला गट अपॉन इंफेक्शन, बायोकेमिस्ट्री, 63(22), 2937-3056. <https://doi.org/10.1021/acs.biochem.4c00579>
40. इंदरी, ओंकार; घोष, सुभोज्योति; बाल, अधिराज सिंह; जेम्स, अजय; गर्ग, मेहेक; मिश्रा, अमित; करमोडिया, कृष्णपाल; झा, हेम चंद्र, 2024, अवेकनिंग द स्त्रीपिंग जाइंट: एपस्टीन-बार वायरस रीएक्टिवेशन बाइ बायोलॉजिकल एजेन्ट्स, पैथोजन्स एंड डिजीज, 82. <https://doi.org/10.1093/femspd/ftae002>
41. कन्याल, अभिषेक; देशमुख, भाग्यश्री; डेविस, हेलेड; ममतारानी, डी. वी.; फरहीन, दिलशा; ट्रीक, मोर्टिज़; करमोडिया, कृष्णपाल, 2024, PfHDAC1 इज अन इसेन्शियल रेग्युलेटर ऑफ पी. फाल्सीपेरम असेक्शुअल प्रोलिफरेशन एंड हॉस्ट सेल इन्वेशन जीन्स विथ ए डाइनेमिक जीनोमिक ऑक्सीपेन्सी रिस्पॉन्सिव टू आर्टेमिसिनिन स्ट्रेस, mBio, 15(06). <https://doi.org/10.1128/mbio.02377-23>
42. ज़ाम्ब्रे, सैई; कदम, प्रज्ञा; भालेराव, उन्नति; तुपेकर, मनीषा; करमोडिया, कृष्णपाल और अन्य, 2024, वेस्टवॉटर सर्वेल्स ऑफ सिवीयर एक्यूट रेस्पिराटरी सिन्ड्रोम कोरोनावायरस-2 इन ओपर ड्रेन्स ऑफ टू इंडियन मेगासिटीज कैचर्स इवॉल्यूशनरी लिनीएज ट्रांजिक्शन: ए ज़ोनेशन अप्रोच, एन्वायरनोन्मेंटल साइंस एंड पॉल्यूशन रिसर्च, 31, 49670- 49681. <https://doi.org/10.1007/s11356-024-34448-7>
43. राजपूत, विनय; कदम, प्रज्ञा; भालेराव, उन्नति; तुपेकर, मनीषा; देशपांडे, दीप्ति; शशिधरा, एल.एस.; करमोडिया, कृष्णपाल और अन्य, 2024, वेस्टवॉटर सर्वेल्स इन पोस्ट-ओमिक्रोन साइलेन्ट फेज अनकवर्स साइलेन्ट वेक्स एंड क्रिटिकल ट्रांसमिशन ऑफ SARS-CoV-2 वेरिएंट्स; ए यीरलॉन्ग स्टडी इन वेस्टर्न इंडिया, साइंस ऑफ द टोटल एन्वायरनोन्मेंट, 955, 176833. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.176833>
44. मुंदुनुरी, अखिला; चंद्रकांत, मोहनकुमार; खान, सौमेन; सुरा, चांद; कुमार, निशांत; तुंग, सुदीप्त, 2024, डाएल-इंड्यूस्ड प्लास्टिसिटी ऑफ लाइफ-हिस्ट्री ट्रेट्स एंड जीन एक्सप्रेसन इन आउटब्रेड ड्रोसोफिला मेलानोगास्टर पॉपुलेशन, इकोलॉजी एंड इवॉल्यूशन, 14(02). <https://doi.org/10.1002/ece3.10976>
45. हेम, फैबियन; मंडोज़ा, एजेकिएल; कोपरकर, अवनी; वेलेन्टिन, डेनिएला, 2024, डिस्निबिशन एनेबल्स वोकल रेपट्रर एक्सपेंशन आफ्टर ए क्रिटिकल पीरियड, नेचर कम्युनिकेशन्स, 15, 7565. <https://doi.org/10.1038/s41467-024-51818-4>
46. कुलकर्णी, कौस्तुभ; देब, स्मिता; दत्ता, पार्थ शारथी, 2024, इफिकेसी ऑफ डाइनेमिक इजेनवैल्यू इन एंटीसिपेटिंग एंड डिस्टिंग्विशिंग टिपिंग पॉइंट्स, थ्योरीटिकल इकोलॉजी, 17(04), 311-324. <https://doi.org/10.1007/s12080-024-00593-5>
47. पिपलानी, नियाती; साहा, सुमन कुमार; दत्ता, सरबजीत; गोमती, वी.; घोगले, मयंक एम.; कुमार, सुशील; कुलकर्णी, मधुरा; सेन, शमिक, 2024, बल्की ग्लाइकोकैलीक्स ड्राइव्स कैसर इन्वेसिवनेस बाइ मॉड्युलेटिंग सबट्रेट-स्पेसिफिक एंडोहीशन, PNAS नेक्सस, 3(08), 335. <https://doi.org/10.1093/pnasnexus/pgae335>
48. दास, बिंदुशा; कडू, श्वेता; कानसे, प्रणाली; यादव, दीक्षा; केलकर, देवकी ए.; कोपिकर, सी. बी.; कुलकर्णी, मधुरा, 2024, अन ऑडिट ऑफ ट्रिपल-नेगेटिव ब्रेस्ट कैसर (टीएनबीसी) मैनेजमेंट एट ए टर्शिएरी ब्रेस्ट कैसर केयर सेन्टर इन इंडिया, इंडियन जर्नल ऑफ सर्जिकल ऑन्कोलॉजी. <https://doi.org/10.1007/s13193-024-02162-y>
49. मुकुंदन, एस.; देशपांडे, गिरीश; मधुसूदन, एम. एस., 2024, हाई-अफिनिटी बायोमोलेक्यूलर इंटरैक्शन्स आर मॉड्युलेटेड बाइ लॉ-अफिनिटी बाइंडर्स, npj सिस्टम्स बायोलॉजी एंड एप्लीकेशन्स, 10, 85. <https://doi.org/10.1038/s41540-024-00410-z>
50. मंडल, तीर्थ; रोड्रिग्स, गोल्डिंग; मधुसूदन, एम. एस. और अन्य, 2024, टारगेटिंग LLT1 एज ए पोटेन्शियल इम्यूनोथैरेपी ऑप्शन फॉर कैसर पेथेंट्स नॉन-रिस्पॉन्सिव टू इमिजिस्टिंग चेकपॉइंट थैरेपीज इन मल्टीपल सॉलिड ट्यूमर्स, बीएमसी कैंसर, 24, 1365. <https://doi.org/10.1186/s12885-024-13074-z>
51. मलिक, अजय जे.; मालवीय, राधिका, 2024, मीटिंग प्रोसीडिंग्स ऑफ द 43rd इंडियन एसोसिएशन फॉर कैंसर रिसर्च (आईएसीआर), बायोलॉजी ओपन, 13 (08), bio061613. <https://doi.org/10.1242/bio.061613>
52. कोरोना, एंजेला; गणेशन, संघ्या; मटंगे, निषाद; विच, कैथरीन, 2024, कॉल फॉर पेपर्स: इन्फेक्टियस डिजीजेस रिसर्च इन द ग्लोबल साउथ: ट्रीटमेंट्स एंड ट्रीटमेंट फेलियर्स, एसीएस इन्फेक्टियस डिजीजेस, 10(12), 4015 - 4016. <https://doi.org/10.1021/acsinfecdis.4c00942>
53. जोशी, अवनी; मटंगे, निषाद, 2024, सिक्वेन्स वेरिएशन इन दि एक्टिव साइट ऑफ मोबाइल कोलिस्टिन रिज़िस्टेन्स प्रोटीन्स इन इवॉल्यूशनरीली अकॉमोडेटेड थ्रू इंटर-डोमेन इंटरैक्शन्स, बायोकेमिकल जर्नल, 481 (23), 1741-1755. <https://doi.org/10.1042/BCJ20240373>
54. मोहनन, के. पी., 2024, इंटीग्रेटिंग आयुर्वेद एंड मॉडर्न मैनेस्ट्रीम मेडिसिन, जर्नल ऑफ आयुर्वेद एंड इंटीग्रेटिव मेडिसिन, 15(05), 100997. <https://doi.org/10.1016/j.jaim.2024.100997>
55. शंकर, नामसी जी.; नाग, सूर्यदीप्ती; चक्रवर्ती, सिद्धार्थ पी.; बसु, संकर्षण, 2024, द कार्बन प्रीमियम: कॉरिलेशन ऑफ कैजुअलिटी? इविडेन्स फ्रॉम एस एंड पी 500 कम्पनीज, एनर्जी इकोनॉमिक्स, 134, 107635. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2024.107635>
56. कुमारी, आकृति; पोथ, नितेश कुमार; सेन, सुचरिता; कश्यप, कृति; इस्लाम, साहिल; गुप्ता, अनुपम; राजकुमार, ईरप्पा; नंबियार, मृदुला; मेहता, गुंजन, 2024, सिंगल-मोलेक्यूल ट्रैकिंग डेटासेट फॉर हिस्टोन H3 (hht1) फ्रॉम लाइव एंड फिक्स्ड सेल्स ऑफ स्क्रिप्सोसैक्रोमाइसीज पोम्ब, साइंटिफिक डेटा, 11, 1393. <https://doi.org/10.1038/s41597-024-04258-0>
57. मजूमदार, अर्नब; ओझा, मेघा और अन्य, 2024, ए क्रिटिकल रिव्यू ऑन दि ऑर्गनो-मेटल(लॉइड)s पॉल्यूशन इन दि एन्वायरनोन्मेंट: डिस्ट्रिब्यूशन, रीमीडिएशन एंड रिस्क असेसमेंट, साइंस ऑफ द टोटल एन्वायरनोन्मेंट, 951, 175531. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2024.175531>
58. चक्रवर्ती, सुकन्या; कनाडे, मणिल; पनघाट गायत्री, 2024, मैकेनिज्म ऑफ GTPase एक्टिवेशन ऑफ ए प्रोकार्योटिक स्मॉल Ras-लाइक GTPase MglA बाइ अन असिमेट्रिकली इंटरैक्टिंग MglB डिमर, जर्नल ऑफ बायोलॉजिकल केमिस्ट्री, 300(04), 107197. <https://doi.org/10.1016/j.jbc.2024.107197>
59. चक्रवर्ती, जोयीता; पोद्दार, साक्षी; दत्ता, सौम्यजीत; बाहुलेकर, वैष्णवी; हरने, श्रीकांत; श्रीनिवासन, रामानुजम; गायत्री, पनघाट, 2024, डाइनेमिक्स ऑफ इंटरडोमेन रोटेशन फैसिलिटेट्स FtsZ फिलामेंट असेम्बली, जर्नल ऑफ बायोलॉजिकल केमिस्ट्री, 300(06), 107336. <https://doi.org/10.1016/j.jbc.2024.107336>
60. पोद्दार, साक्षी महेश; चक्रवर्ती, जोयीता; गायत्री, पनघाट; श्रीनिवासन, रामानुजम, 2024, डिस्प्रेशन ऑफ सॉल्ट ब्रिज इंटरैक्शन्स इन दि इंटर-डोमेन क्लेफ्ट ऑफ द टूब्यूलिन-लाइन प्रोटीन FtsZ ऑफ इशरीकिया कोली मेक्स सेल्स सेन्सिटिव टू द सेल डिवीजन इन्हिबिटर PC190723, साइटोस्केलेटन. <https://doi.org/10.1002/cm.21924>
61. मोची, जिनेशकुमार ए.; जानी, जयकुमार; टेक, किरण; लोधी, कृष्ण कुमार; पनघाट, गायत्री; पप्पाचन, अंजू, 2024, Arg40 इज क्रिटिकल फॉर स्टैबिलिटी एंड एक्टिविटी ऑफ एडेनिलोसक्सीनेट लाइज; ए प्युरीन सॉल्वेज एन्जाइम फ्रॉम लीशमैनिया डोनोवानी, आर्काइव्स ऑफ बायोकेमिस्ट्री एंड बायोफिजिक्स, 757, 110040. <https://doi.org/10.1016/j.abb.2024.110040>

62. पांडे, वाणी; पनघाट, गायत्री, 2004, इम्पूविंग स्टैबिलिटी ऑफ स्पाइरोप्लाज्मा सिटी MreB5 थ्रू प्युरीफिकेशन ऑप्टिमाइजेशन एंड स्ट्रक्चरल इनसाइट्स, बायो-प्रोटोकॉल, 14(20). <https://doi.org/10.21769/BioProtoc.5086>
63. फिराके, डी. एम.; पंडित, सागर और अन्य, 2024, ब्लॉसम मिज कन्टेरिनिया मैकुलिपेनिस फेल्ड इन्फेस्टिंग ट्यूबरोज (एगव अमिका) प्लॉवर्स इन इंडिया, कंट साइंस, 126(02), 263-270. <https://doi.org/10.18520/cs/v126/i2/263-270>
64. फिशमैन, क्लो बी.; क्रॉफर्ड, काटे डी.; भट्टरै-क्लाइन, सैटी; पूला, दर्शिनी; झांग, करेन; गोंजालेज-डेलगाडो, एलेजांद्रो; रोजस-मोंटेरो, मटियास; शिपमैन, सेठ एल., 2024, कन्टिन्यूअस मल्टीप्लेक्सिंग फेग जीनोम एडिटिंग यूजिंग रीक्रॉम्बिटॉन्स, नेचर बायोटेक्नोलॉजी. <https://doi.org/10.1038/s41587-024-02370-5>
65. मैथ्यू, माबेल मारिया; गांगुली, आकांशा; प्रसाद, कालिका, 2024, मल्टीपल फीडबैक्स ऑन सेल्फ-ऑर्गेनाइज्ड मोर्फोजेनेसिस ड्यूरिंग प्लांट रीजनरेशन, न्यू फाइटोलॉजिस्ट, 241(02), 553-559. <https://doi.org/10.1111/nph.19412>
66. राजाभोज, मोहित पी.; सरकार, सुदेव; बोंडदा, रमेश; शनमुखन, अंजू पी.; प्रसाद, कालिका; मारुतचलम, रवि, 2024, गेमटोफाइटिक एपिजेनेटिक रेग्युलेटर्स, मीडीया एंड डिमीटर, सिनर्जिस्टिकली सप्रेस इक्टॉपिक शूट फॉर्मेशन इन अरेबिडोप्सिस, प्लांट सेल रिपोर्टर्स, 43(68). <https://doi.org/10.1007/s00299-024-03159-1>
67. चैन, चुनली; प्रसाद, कालिका और अन्य, 2024, प्लांट रीजनरेशन इन द न्यू एरा: फ्रॉम मोलेक्यूलर मैकेनिज्म्स टू बायोटेक्नोलॉजी एप्लीकेशन्स, साइंस चायना लाइफ साइंसेज, 67, 1338-1367. <https://doi.org/10.1007/s11427-024-2581-2>
68. प्रसाद, कालिका; पलाकोडेटी, दासराधि, 2024, सेलुलर एंड मोलेक्यूलर मैकेनिज्म्स ऑफ डेवलपमेन्ट एंड रीजनरेशन, डेवलपमेन्ट, 151(11). <https://doi.org/10.1242/dev.203023>
69. गोपन, शिल्पा; पुकाड्यिल, थॉमस जे., 2024, द रेस टू अनकवर फिशन फैक्टर्स फॉर लाइसोसोमल ऑर्गेनेल हीट्स अप, नेचर, 628(8008), 509-510. <https://doi.org/10.1038/d41586-024-00851-w>
70. भट्टाचार्य, सौम्या; पुकाड्यिल, थॉमस जे., 2024, डाइनेमिक्स ऑफ मेम्ब्रेन ट्यूबुलेशन कपल्ड विथ फिशन बाइ ए टू-कम्पोनेन्ट मॉड्यूल, प्रोसीडिंग्स ऑफ नेशनल अकेडमी ऑफ साइंसेज, 121(20) e2402180121. <https://doi.org/10.1073/pnas.2402180121>
71. स्वामीनाथन, उमा; पुकाड्यिल, थॉमस जे., 2024, रीक्रॉन्स्ट्रक्चरिंग मेम्ब्रेन फिशन यूजिंग ए हाई कन्टेन्ट एंड थ्रूपुट असे, बायोकेमिकल सोसाइटी ट्रांजेक्शन्स, 52(03), 1449-1457. <https://doi.org/10.1042/BST20231325>
72. पुरी, सरिता; सू, शांग-ते डैनी, 2024, फंक्शनल डाइनेमिक्स ऑफ ह्यूमन यूबिक्विटिन C-टर्मिनल हाइड्रोलेसेस, फ्रंटियर्स इन बायोफिजिक्स, 2, 1479898. <https://doi.org/10.3389/frbis.2024.1479898>
73. सावंत, अनुपम ए.; त्रिपाठी, स्नेहा; गलांडे, संजीव; राजमणि, सुधा, 2024, ए प्रीबायोटिक जेनेटिक न्यूक्लियोटाइड एज अन अल्टी डर्विनियन एंसेस्टर फॉर प्री-RNA इवॉल्यूशन, एसीएस ओमेगा, 9(16), 18072-18082. <https://doi.org/10.1021/acsomega.3c09949>
74. देशपांडे, क्षितिज; कुलश्रेष्ठ, निशांत नितिनिधि; मुलेवर, साहिल सुनील; राजमणि, सुधा, 2024, न्यूक्लियोटाइड-प्रोटोसेल इंटरैक्शन्स: ए रेसिप्रोकल रिलेशनशिप इन प्रीबायोटिकली पटिनेन्ट एन्वायरोन्मेन्ट्स, केमसिस्टम्सकेम, 6 (03). <https://doi.org/10.1002/syst.202300031>
75. दास, सौरदीप; पटकी, गौरी एम.; श्रीधर, वंशाना; मुलेवर, साहिल सुनील; रॉय, राया; बंदोपाध्याय, उदित; कुलश्रेष्ठ, निशांत नितिनिधि; राजमणि, सुधा, 2024, कम्पार्टमेन्टलाइजेशन एज ए यूबिक्विटस फीचर ऑफ लाइफ: फ्रॉम ऑरिजिन्स ऑफ लाइफ टू बायोमिमेटिक्स, यूरोपियन फिजिकल जर्नल स्पेशल टॉपिक्स, 233, 3153-3172. <https://doi.org/10.1140/epjs/s11734-024-01203-5>
76. मोते, रिदिमडी.; तिवारी, महक; यादवल्ली, नारायण; राजन, राघव; सुब्रमण्यम, दीपा, 2024, ए हाई-थ्रूपुट स्क्रीन इन mESCs टू आइडेन्टिफाइन द क्रॉस-टॉक बिटवीन सिग्नलिंग, एंडोसाइटोसिस, एंड प्लुरिपोटेन्सी, सेल बायोलॉजी इंटरनेशनल, 48(07), 1035-1046. <https://doi.org/10.1002/cbin.12168>
77. रथ, सत्यजीत, 2024, द 2023 नोबल प्राइज इन फिजियोलॉजी ऑर मेडिसिन: ए पेंडोरा बॉक्स ऑफ गोल्डीलॉक्स स्टोरीज, रेजोनेन्स, 29(03), 343-359. <https://doi.org/10.1007/s12045-024-0343-7>
78. कुशवाहा, शिखा; मल्लिक, भगवान; बिश्ट, अंजली; मुश्ताक, ज़ीशान; पिप्पडपल्ली, श्रीकांत; चंद्र, निकिता; दास, सुभ्रदीप; रत्नपारखी, गिरीश; कुमार, विमलेश, 2024, dAsap रेग्युलेटर्स सेलुलर प्रोट्यून्स वाइअ अन Arf6-डिपेन्डेंट एक्टिन रेग्युलेटरी पाथवे इन S2R+सेल्स, एफईबीएस लेटर्स, 598(12), 1491-1505. <https://doi.org/10.1002/1873-3468.14954>
79. चौरसिया, राहुल; अयाजुद्दीन, मोहम्मद; रत्नपारखी, गिरीश एस.; लिंगदाहल्ली, शशिधरा एस.; येनिसेट्टी, साराट सी., 2024, ए सिम्पल इम्युनोफ्लुओरेसेन्स मैथड टू कैरेक्टराइज न्यूरोडिजनरेशन एंड टायरोसाइन हाइड्रोक्सीलेज रिडक्शन इन होल ब्रेन ऑफ ए ड्रोसोफिला मॉडल ऑफ पार्किन्सन्स डिजीज, बायो-प्रोटोकॉल, 14(04). <https://doi.org/10.21769/BioProtoc.4937>
80. तुलसीधरन, अपर्णा; गर्ग, लवलीन; तेंदुलकर, श्वेता; रत्नपारखी, गिरीश एस., 2024, एज-डिपेन्डेंट डाइनेमिक्स ऑफ न्यूरोनल VAPBALS इन्क्लुजन्स इन द एडल्ट ब्रेन, न्यूरोबायोलॉजी ऑफ डिजीज, 196, 106517. <https://doi.org/10.1016/j.nbd.2024.106517>
81. उत्तेकर, भाविन; वर्मा, राहुल कुमार; तोमर, दर्शिका; रिखी, रिचा, 2024, माइटोकॉन्ड्रियल मोर्फोलॉजी डाइनेमिक्स एंड आरओएस रेग्युलेट एपिकल पोलरिटी एंड डिफरेंसिएशन इन ड्रोसोफिला फॉलिकल सेल्स, डेवलपमेन्ट, 151(05). <https://doi.org/10.1242/dev.201732>
82. रिखी, रिचा, 2024, इंटरव्यू विथ जर्नल ऑफ सेल साइंस एडिटर रिचा रिखी, जर्नल ऑफ सेल साइंस, 137(12). <https://doi.org/10.1242/jcs.262280>
83. रुचिता, बी. जी.; कुमार, निशांत; सुरा, चांद; तुंग, सुदीप्त, 2024, सिलेक्शन फॉर ग्रेटर डिस्पर्सल इन अल्टी लाइफ इन्ट्रीजेस रेट ऑफ एज-डिपेन्डेंट डिक्लाइन इन लोकोमोटर एक्टिविटी एंड शॉर्टेन्स लाइफस्पैन, जर्नल ऑफ इवॉल्यूशनरी बायोलॉजी, 7(10). <https://doi.org/10.1093/jeb/voae097>
84. बसु, आबीर; सिंह, अपराजिता; रुचिता, बी. जी.; प्रसाद, नागराज गुरुस, 2024, एक्सपेरिमेन्टल एंडोप्शन टू पैथोजेनिक इन्फेक्शन अमेलियोरेट्स नेगेटिव इफेक्ट्स ऑफ मेटिंग ऑन होस्ट पोस्ट-इन्फेक्शन सर्वाइवल इन ड्रोसोफिला मेलानोगास्टर, जूलॉजी, 166, 126198. <https://doi.org/10.1016/j.zool.2024.126198>
85. रुचिता, बी. जी.; कुमार, देवाशीष; चंद्रकांत, मोहनकुमार; फारूक, इतिबाव; कुमार, निशांत; सुरा, चांद; चेतन, एस.; तुंग, सुदीप्त, 2024, इफेक्ट ऑफ डेवलपमेन्टल एंड एडल्ट डाएट कम्पोजिशन ऑन रिप्रोडक्टिव एजिंग इन ड्रोसोफिला मेलानोगास्टर, एक्सपेरिमेन्टल जेनेटिक्स, 194, 112501. <https://doi.org/10.1016/j.exger.2024.112501>
86. अधिकारी, स्वागता; खन्ना, जयती; सेनगुप्ता, कुन्दन और अन्य, 2024, UBR7 इन कॉन्सर्ट विथ EZH2 इन्हिबिटर्स द TGF- β सिग्नलिंग लीडिंग टू एक्स्ट्रासेलुलर मैट्रिक्स रीमॉडलिंग, सेल रिपोर्टर्स, 43(07), 114394. <https://doi.org/10.1016/j.celrep.2024.114394>
87. दत्ता, देबलिना; सेनगुप्ता, कुन्दन और अन्य, 2024, न्यूक्लियो-साइटोप्लाज्मिक एन्वायरोन्मेन्ट मॉड्युलेटर्स स्पेशियोटेम्पोरल p53 फेज ट्रांजिशन, साइंस एडवान्सेस, 10(50). <https://doi.org/10.1126/sciadv.ads0427>

88. चौधरी, अमित जी.; उपाध्य, मनोज ए.; सुभेदार, निशिकांत के. और अन्य, 2024, रिस्पॉन्स ऑफ नाइट्रोज सिस्टम इन द ब्रेन ऑफ रेट कंडीशन्ड टू इंट्रैकेनियल सेल्फ-स्टिम्युलेशन, जर्नल ऑफ न्यूरोकेमिस्ट्री, 168(07), 1402-1419. <https://doi.org/10.1111/jnc.16090>
89. पवार, नम्रता; दुधाभाटे, बिरू बी.; बोराडे, वैष्णवी; सहारे, दीपक के.; भुटे, योगेश वी.; सुभेदार, निशिकांत के.; कोकारे, दादासाहेब एम.; साखरकर, अमूल जे., 2024, सीआरईबी-बाइंडिंग प्रोटीन रेग्युलेट्स कोकीन- एंड एम्फैटेमिन-रेग्युलेटेड ट्रांसक्रिप्ट पेप्टाइड एक्सप्रेसन इन द लेटरल हाइपोथैलेमस: इम्प्लिकेशन्स इन रिवाइड एंड रीइन्फोर्समेंट, मोलेक्यूलर न्यूरोबायोलॉजी, 62, 1388-1403. <https://doi.org/10.1007/s12035-024-04338-7>
90. सागरकर, स्नेहा; भट, नागाश्री; रोटी, दीपा; सुभेदार, निशिकांत के., 2024, एएमपीए एंड एनएमडीएरिसेप्टर्स इन डेन्टे गिरस मीडिएट मेमोरी फॉर सुक्रॉस इन टू पोर्ट डिस्क्रिमिनेशन टास्क, हिप्पोकैम्पस, 34(07), 342-356. <https://doi.org/10.1002/hipo.23609>
91. दुधाभाटे, बिरू बी.; आठवले, संजय एन.; चौधरी, अमित जी.; सुभेदार, निशिकांत के.; कोकारे, दादासाहेब एम., 2024, डीप ब्रेन स्टिम्युलेशन टारगेटेड एट लेटरल हाइपोथैलेमस-मीडियल फोरब्रेन बंडल रिवर्स डिप्रेसिव-लाइक सिम्प्टम्स एंड रिलेटेड कॉग्निटिव डेफिसिट्स इन रेट: रोल ऑफ सेरोटोनिनर्जिक सिस्टम, न्यूरोसाइंस, 556, 96-113. <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2024.07.052>
92. भाटिया, संध्या; उदागांवकर, जयंत बी., 2024, अंडरस्टैंडिंग द हेरोजेनेटी इन्ट्रिन्सिक टू प्रोटीन फोल्डिंग, करंट ओपिनियन इन स्ट्रक्चरल बायोलॉजी, 84, 102738. <https://doi.org/10.1016/j.sbi.2023.102738>
93. पाल, सुमन; उदागांवकर, जयंत बी., 2024, स्लो मिसफोल्डिंग ऑफ ए मोल्टेन ग्लोब्यूल फॉर्म ऑफ ए म्यूटेन्ट प्राइमर प्रोटीन वेरिएंट इनटू ए β -रिच डिमर, जर्नल ऑफ मोलेक्यूलर बायोलॉजी, 436(09), 168736. <https://doi.org/10.1016/j.jmb.2024.168736>
94. पाल, सुमन; उदागांवकर, जयंत बी., 2024, रिजिडिफाइंग द $\beta 2$ - $\alpha 2$ लूप इन द माउस प्राइमर प्रोटीन स्लोज डाउन फॉर्मेशन ऑफ मिसफोल्डेड ओलिगोमर्स, बायोकेमिस्ट्री, 63(23), 3114-3125. <https://doi.org/10.1021/acs.biochem.4c00435>
95. श्रीवास्तव, अन्वेषणा; वैद्य, विहांग; मूर्ति, सहाना; दासगुप्ता, चंदन, 2024, जियोसॉल्वर: स्कैफोल्डिंग स्पैशल पर्सपेक्टिव-टैकिंग एबिलिटी ऑफ मिडिल-स्कूल स्टूडेंट्स यूजिंग AR-एन्हेन्स्ड इन्क्वायरी लर्निंग एन्वायरोन्मेंट, ब्रिटिश जर्नल ऑफ एजुकेशनल टेक्नोलॉजी, 55(06), 2617-2638. <https://doi.org/10.1111/bjet.13456>
96. सेनगुप्ता, राकेश; शुक्ला, अनुज; जनपति, रविचंद्र; वर्मा, भावेश, 2024, कम्पैरेटिव टेम्पोरल डाइनेमिक्स ऑफ इन्डिविजुएशन एंड पर्सपेक्टिव एवरेजिंग यूजिंग ए बायोलॉजिकल न्यूरल नेटवर्क मॉडल, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ हाइब्रिड इन्टेलिजेंट सिस्टम्स, 20(02). <https://doi.org/10.3233/HIS-240007>
97. वेवहरे, नकुल, 2024, फर्स्ट पर्सन - नकुल वेवहरे, बायोलॉजी ओपन, 13(10), bio061701. <https://doi.org/10.1242/bio.061701>
98. वेवहरे, नकुल; कृष्णन, आनंद, 2024, इन्डिविजुअल-स्पेसिफिक एसोसिएशन्स बिटवीन वार्बल सॉना नोट्स एंड बॉडी मूवमेंट्स इन बजरीगार कोर्टशिप डिस्प्लेज, बायोलॉजी ओपन, 13 (10), bio060497. <https://doi.org/10.1242/bio.060497>
99. शुक्ला, प्रगति; अम्भारे, मदन डी.; आनंद, वी. जी., 2024, ओपन शेल (4n + 2) π एंड क्लोज्ड शेल 4n π प्लानर कोर-मोडिफाइड डिकाफिरिस, केमिकल साइंस, 15(16), 6022-6027. <https://doi.org/10.1039/D3SC05251F>
100. उदय, होसाहल्ली एस.; आनंद, वी. जी., 2024, थिएनो[3,2-b]थियोफीन इन्कॉर्पोरेटेड रेडॉक्स एक्टिव 22 π एंड 34 π कोर-मोडिफाइड एक्सपेन्डेड आइसोफ्लोरिनोइड्स, केमिस्ट्री-ए यूरोपियन जर्नल, 30(72). <https://doi.org/10.1002/chem.202403480>
101. निनावे, प्रणय; जैन, अनिल; सांगोले, मयूर; अनस, मोहम्मद; उगले, अजय; मलिक, विवेक के.; युसुफ, शेखएम.; सिंह, किरणदीप; बल्लव, निर्मल्या, 2024, रोबस्ट स्पिन लिक्विडिटी इन 2D मेटल-ऑर्गेनिक फ्रेमवर्क Cu₃ (HHTP)₂ विथ S=1/2 कागोम लैटिस, केमिस्ट्री-ए यूरोपियन जर्नल, 30(04). <https://doi.org/10.1002/chem.202303718>
102. मंडल, रिम्पा; निनावे, प्रणय; आचार्य, आराधना; बल्लव, निर्मल्या, 2024, स्पिन-फ्रस्टेडेड मेटल-ऑर्गेनिक फ्रेमवर्क्स, केमिस्ट्री-ए यूरोपियन जर्नल, 31(10). <https://doi.org/10.1002/chem.202403615>
103. उगले, अजय; निनावे, प्रणय; जैन, अनिल; सांगोले, मयूर; मंडल, रिम्पा; सिंह, किरणदीप; बल्लव, निर्मल्या, 2024, इंटरट्विनिंग ऑफ लोकलाइज्ड (d) एंड डिलोकलाइज्ड (π) स्पिन्स इन मैग्नेटिकली फ्रस्टेडेड टू-डाइमेशनल मेटल-ऑर्गेनिक फ्रेमवर्क्स, इनऑर्गेनिक केमिस्ट्री, 63(08), 3675-3681. <https://doi.org/10.1021/acs.inorgchem.3c03247>
104. हसन, नाहिद; नागराजा, सुनीता; साहा, सौविक; तारफडर, कार्तिक; बल्लव, निर्मल्या, 2024, एक्साइटोनिक कप्रोफिलिक इंटरैक्शन्स इन वन-डाइमेशनल हाइब्रिड ऑर्गेनिक-इनऑर्गेनिक क्रिस्टल्स, केमिकल साइंस, 15(11), 4075-4085. <https://doi.org/10.1039/D3SC06255D>
105. सिंधु, पूजा; साहा, सौविक; भोई, उमाशीस; बल्लव, निर्मल्या, 2024, बाइस्टेबल इंटरफेस: रिवर्सिबल स्विचिंग ऑफ रेक्टिफाइंग टू नॉनरेक्टिफाइंग करंट अक्रॉस हेटरोस्ट्रक्चर्ड थिन फिल्म्स ऑफ MOFs, एडवान्स्ड फंक्शनल मटेरियल्स, 34(17). <https://doi.org/10.1002/adfm.202312515>
106. हसन, नाहिद; नागराजा, सुनीता; साहा, सौविक; तारफडर, कार्तिक; बल्लव, निर्मल्या, 2024, अल्ट्राफ्लो थर्मल कंडक्टिविटी एंड थर्मली-डिएक्टिवेटेड इलेक्ट्रिकल ट्रांसपोर्ट इन ए 1D सिल्वर अरे विथ अल्टरनेटिंग δ -बॉन्ड्स, केमिकल साइंस, 15(38), 15907-15912. <https://doi.org/10.1039/d4sc04165h>
107. देबनाथ, जॉय; सेकर, युवाश्री; बेरा, अन्वेषा, 2024, हाइली सेन्सिटिव नेफथलीन-बेस्ड टिवस्टेड इंट्रामोलेक्यूलर चार्ज ट्रांसफर मोलेक्यूल्स फॉर द डिटेक्शन ऑफ इन विट्रो एंड इन सेलुलो प्रोटीन एग्रीगेट्स, एसीएस मेडिसिनल केमिस्ट्री लेटर्स, 15(12), 2129-2132. <https://doi.org/10.1021/acsmedchemlett.4c00363>
108. चव्हाण, अक्षय रविन्द्र; भागवत, सुनील एस., 2024, दि इफेक्ट ऑफ एडिशन ऑफ सोडियम हेक्साडिसाइल सल्फेट ऑन द परफॉर्मन्स प्रोपर्टीज ऑफ लॉरामिडोप्रोपाइल बीटाइन, टेनसाइड सर्फेक्टेंट्स डिजिटैल्स, 61(06), 584-59. <https://doi.org/10.1515/tsd-2024-2586>
109. बेहेरा, मौसुमी; धारपुरे, पंकज डी., साहू, अजीत के.; भट, रामकृष्ण जी., 2024, विजिबल लाइट-इंड्यूस्ड ऑर्गेनोफोटोरेडॉक्स-कैटेलाइज्ड β -हाइड्रोक्सीट्राइफ्लुओरोमिथाइलेशन ऑफ अनएक्टिवेटेड एल्कीन्स, जर्नल ऑफ ऑर्गेनिक केमिस्ट्री, 89(20), 4695-14709. <https://doi.org/10.1021/acs.joc.4c00967>
110. बेहेरा, मौसुमी; साहू, अजीत कुमार; शुक्ला शुभम वाई.; भट, रामकृष्ण जी., 2024, इलेक्ट्रोकेमिकली प्रमोटेड रीजियोसेलेक्टिव C3-H ट्राइफ्लुओरो/डाइफ्लुओरोमिथाइलेशन ऑफ 2h-इंडैजोल्स एट रूम टेम्परेचर, सिन्लेट, 35(20): 2547-2553. <https://doi.org/10.1055/a-2422-1340>
111. लाहा, देबाशीष; बंकर, ओंकार एस.; सैदा, सुप्रियो; नवळे, बालू एस.; घोष, देबाश्री; भट, रामकृष्ण जी., 2024, फोटोसेन्सिटाइज्ड-फ्री फोटोइंड्यूस्ड ग्राउंड-स्टेट ट्रिप्लेट कार्बीन-असिस्टेड पर्सिस्टेंट एरिलॉक्सी रेडिकल जनरेशन वाइअ हाइड्रोजन एटम ट्रांसफर, ऑर्गेनिक लेटर्स, 26(41), 26, 41, 8674-8679. <https://doi.org/10.1021/acs.orglett.4c02717>

रसायन विज्ञान



112. बंकर, ओंकार एस.; पाल, छबि; लाहा, देबाशीष; साबले, अभिजीत एस.; भट, रामकृष्ण जी., 2024, द रिएक्टिविटी ऑफ एक्सेप्टर-एक्सेप्टर डायज़ो पाइराज़ोलोन्स विथ एलिल थियोएथर्स अंडर विजिबल लाइट: ऐक्सेस टू होमोएलिल सल्फाइड्स, स्पाइरोपाइराज़ोलोन्स – पेस्टिसाइड एनालॉग एंड फोटोफ्लो सिन्थेसिस, ऑर्गेनिक लेटर्स, 26(43), 9191-9197. <https://doi.org/10.1021/acs.orglett.4c03117>
113. मेहेर, काजल बी.; लाहा, देबाशीष; धारपुरे, पंकज डी.; भट, रामकृष्ण जी., 2024, विजिबल-लाइट-इंड्यूस्ड कॉपर-कैटेलाइज्ड रेडिकल रिएक्शन्स ऑफ डायज़ो एरिलिडीन सक्सिनिमाइड्स टू ऐक्सेस द पाइरोमेलिटिक डिमाइड (पीएमडीआई) कोर, ऑर्गेनिक लेटर्स, 26(48), 10241-10247. <https://doi.org/10.1021/acs.orglett.4c03604>
114. साहू, सुप्रिया; मुखर्जी, सुप्रतीक; शर्मा, विजय भान; हर्नान्डेज़, विल्फ्रेडो इबारा; गार्सिया-कास्त्रो, एंड्रेस कैमिलो; ज़रेबा, जान के.; काबरा, दिनेश; वैथीस्वरन, गणपति; भूमिशंकर, राममूर्ति, 2024, ए काइरल B-N एडक्ट एज ए न्यू फ्रंटियर इन फेरोइलेक्ट्रिक एंड पीलोइलेक्ट्रिक एनर्जी हार्वेस्टिंग, एंजवेन्टे केमी इंटरनेशनल एडिशन, 63(18). <https://doi.org/10.1002/anie.202400366>
115. मीना, नमोनारायण; साहू, सुप्रिया; डेका, नीलोत्पल; ज़रेबा, जान के.; भूमिशंकर, राममूर्ति, 2024, फेरोइलेक्ट्रिक ऑर्गेनिक-इनऑर्गेनिक हाइब्रिड अमोनियम हेलेजेनोबिसमूथेट(III) फॉर पीजोइलेक्ट्रिक एनर्जी हार्वेस्टिंग, इनऑर्गेनिक केमिस्ट्री, 63(20), 9245-9251. <https://doi.org/10.1021/acs.inorgchem.4c00908>
116. साहू, सुप्रिया; पांडे, रिशुकुमार; कोठावडे, प्रेमकुमार; शर्मा, विजय भान; स्वामीनारायणन, अनिरुद्ध; प्रवीणकुमार, बालू; ज़रेबा, जान के.; काबरा, दिनेश; शनमुगनाथन, काथिरावन; भूमिशंकर, राममूर्ति, 2024, ए हाइली इलेक्ट्रोस्ट्रिक्टिव सॉल्ट क्रिस्टल एंड द पीजोइलेक्ट्रिक नैनोजनरेटर एप्लीकेशन ऑफ इट्स 3D-प्रिंटेड पॉलिमर कम्पोजिट, एसीएस एप्लाइड मटेरियल्स एंड इंटरफेस, 16(20), 26406-26416. <https://doi.org/10.1021/acsami.4c03349>
117. शर्मा, विजय भान; प्रजेश, नीतु; शर्मा, वैष्णवी; भारद्वाज, भूपेश; सिंह, मोहित कुमार; बनप्पनवर, गंगाधर; कदम, अंकुर; भूमिशंकर, राममूर्ति; सुब्रमण्यम, चंद्रमौली; काबरा, दिनेश, 2024, लीड-फ्री कम्पोजिशनल इजीनियरिंग टू इंड्यूस पोलर फेज इन पॉलिमरिक पीजोइलेक्ट्रिक होस्ट फॉर एनर्जी हार्वेस्टिंग/डिवाइसेज, एसीएस एप्लाइड इलेक्ट्रॉनिक मटेरियल्स, 6(06), 4532-4538. <https://doi.org/10.1021/acsaelm.4c00552>
118. जोस, काव्या; श्रद्धा, ननियिल; भूमिशंकर, राममूर्ति, 2024, ए काइरल हेक्सा-अमीनो साइक्लोटाइफोस्फेजीन फॉर एनेन्थियोसेलेक्टिव रिकग्निशन ऑफ स्मॉल ऑर्गेनिक कम्पाउंड्स, इनऑर्गेनिक केमिस्ट्री, 63(40), 18788-18796. <https://doi.org/10.1021/acs.inorgchem.4c02814>
119. साहू, सुप्रिया; डेका, नीलोत्पल; पांडे, रिशुकुमार; भूमिशंकर, राममूर्ति, 2024, मेटल-फ्री स्मॉल मोलेक्यूल-बेस्ड पीजोइलेक्ट्रिक एनर्जी हार्वेस्टर्स, केमिकल कम्पुनिकेशन, 60(82), 11655-11672. <https://doi.org/10.1039/D4CC03939D>
120. सरकार, मेघमाला; कुशवाहा, विकास; भूमिशंकर, राममूर्ति, 2024, लैगैंड-डाइरेक्टेड सिन्थेसिस ऑफ ए सेल्फ-ऑर्गेनाइज्ड क्लोरो-ब्रिज्ड क्यूबिक Pd(II) केज शोइंग सेलेक्टिव एन्कैप्सुलेशन ऑफ फेनोल्स, एंजवेन्टे केमी इंटरनेशनल एडिशन, 63(44). <https://doi.org/10.1002/anie.202406358>
121. डेका, नीलोत्पल; साहू, सुप्रिया; गोस्वामी, अश्लेषा एस.; ज़रेबा, जान के.; राममूर्ति भूमिशंकर, 2024, होमोकाइरल-इंड्यूस्ड पीजोइलेक्ट्रिसिटी इन ए सिंगल-कम्पोनेन्ट मोलेक्यूलर सिस्टम, क्रिस्टल ग्रोथ एंड डिज़ाइन, 24(16), 6763-6770. <https://doi.org/10.1021/acs.cgd.4c00742>
122. बाथला, पुनीता; मुजावर, ऐय्यास; डे, अभिजीत; ब्रिटो, सनदनाराजएस., 2024, डेवलपमेंट ऑफ नॉनइन्वेसिव एक्टिविटी-बेस्ड प्रोटीन प्रोफाइलिंग-बायोलुमिनेसेन्स रेज़ोनेन्स एनर्जी ट्रांसफर प्लेटफॉर्म टेक्नोलॉजी एनेबल्स टारगेट एंजोमेन्ट स्टडीज विथ ऐब्सल्यूट स्पेसिफिसिटी इन लिविंग सिस्टम्स, एसीएस फार्मकोलॉजी एंड ट्रांसलेशनल साइंस, 7(02), 375-383. <https://doi.org/10.1021/acsptsci.3c00231>
123. सिंह, हिमान देव; मायाकण्णन, जी.; मिश्रा, राजकुमार; सरकार, सुजॉय; चक्रवर्ती, देबांजन; नंदी, श्यामपदा, 2024, सेलेक्टिव इलेक्ट्रोरेडक्शन ऑफ CO₂ टू वैल्यू-ऐडेड C1 एंड C2 प्रोडक्ट्स यूजिंग MOF एंड COF-बेस्ड कैटेलिस्ट्स, एडवान्स कम्पोजिट्स एंड हाइब्रिड मटेरियल्स, 07, 209. <https://doi.org/10.1007/s42114-024-01016-z>
124. चौधरी, भरत एस.; कुमार, टी. आनंद; वशिष्ठ, अक्षी; तेजश्री, सुषमा; कुमार, अमल एस.; अग्रवाल, रचित; चक्रपाणी, हरिनाथ, 2024, अन एस्टरेज़-क्लीवेबल परसल्फाइड डोनर विथ नो इलेक्ट्रोफिलिक बाइप्रोडक्ट्स एंड ए फ्लुओरेसेन्स रिपोर्ट, केमिकल कम्पुनिकेशन, 60(13), 1727-1730. <https://doi.org/10.1039/D3CC04948E>
125. दीवान, अर्शिया; जैन, चारु; दास, मायाश्री; त्रिपाठी, आशुतोष; शर्मा, अजय कुमार; सिंह, हर्षित; मल्होत्रा, नितीश; सेषसायी, अश्विन साई नारायण; चक्रपाणी, हरिनाथ; सिंह, अमित, 2024, इंट्रासेलुलर पेरोक्सीनाइटाइड पर्टर्ब्स रेडॉक्स बैलेन्स, बायोएनर्जेटिक्स, एंड Fe-S क्लस्टर होमियोस्टेसिस इन माइकोबैक्टीरियम ट्यूबरकुलोसिस, रेडॉक्स बायोलॉजी, 75, 103285. <https://doi.org/10.1016/j.redox.2024.103285>
126. सरकार, उत्सव डे; राणा, महिमा; चक्रपाणी, हरिनाथ, 2024, फेनासिलसेलेनोएस्टर्स अलाउ फेसाइल सेलेनियम ट्रांसफर एंड हाइड्रोजन सेलेनाइड जनरेशन, केमिकल साइंस, 15(46), 19315-19321. <https://doi.org/10.1039/D4SC05788K>
127. देबनाथ, जॉय; केशमसेट्टी, धनंजय; कॉम्ब्स, जैकब; लियोन, कैथरीन; वुल्लो, डेनिएला; चटर्जी, अभिजीत; मैककेना, रॉबर्ट; सुपुन, क्लॉडियू टी., 2024, ए कम्पेरेटिव स्टडी ऑफ डायरिल यूरिया मोलेक्यूल्स विथ एंड विथआउट सल्फोनेमाइड ग्रुप ऑन कार्बोनिक अनहाइड्रैज IX एंड XII इन्हिबिशन एंड इट्स कॉन्सिक्वेन्स ऑन ब्रेस्ट कैंसर सेल्स, बायोऑर्गेनिक केमिस्ट्री, 145, 107192. <https://doi.org/10.1016/j.bioorg.2024.107192>
128. चौहान, अक्षय; चौधरी, सबंति, 2024, मल्टीवेलेन्ट सॉल्ट-इंड्यूस्ड सेल्फ-असेम्बली ऑफ एम्फिलिक पॉलीइलेक्ट्रोलाइट्स ऑफ डिफरेंट चार्ज फ्रैक्शन्स: ए कोर्स-ग्रेन्ड मोलेक्यूलर डाइनेमिक्स सिमुलेशन स्टडी, जर्नल ऑफ फिजिकल केमिस्ट्री बी, 128(08), 2037-2044. <https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.3c07886>
129. पुनिया, भवाक्षी; चौधरी, सबंति, 2024, मैक्रोमोलेक्यूलर क्राउडिंग फैसिलिटेट्स ssDNA कैचर विथइन बायोलॉजिकल नैनोपोर्स: रोल ऑफ साइज वैरिएशन एंड सॉल्यूशन हेटरोजेनेटी, जर्नल ऑफ फिजिकल केमिस्ट्री बी, 128(08), 1876-1883. <https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.3c08350>
130. जांगिड, पंकज; चौधरी, सबंति; कोलोमेस्की, अनातोली, 2024, थ्योरेटिकल अंडरस्टैंडिंग ऑफ डाइनेमिक कैटेलिसिस, जर्नल ऑफ फिजिकल केमिस्ट्री सी, 128(22), 9077-9089. <https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.4c02713>
131. जांगिड, पंकज; चौधरी, सबंति, 2024, ट्रांजिशन पाथ डाइनेमिक्स ऑफ नॉन-मार्कोवियन सिस्टम्स अक्रॉस ए रफ पोटेन्शियल बैरियर, जर्नल ऑफ फिजिकल केमिस्ट्री ए, 128(46), 10041-10052. <https://doi.org/10.1021/acs.jpca.4c05036>
132. पुनिया, भवाक्षी; चौधरी, सबंति; कोलोमेस्की, अनातोली, 2024, हाउ डाइनेमिक सर्फेस रिस्ट्रिक्चरिंग इम्पैक्ट्स इंट्रा-पार्टिकल कैटेलिटिक कॉऑर्परेटिविटी, जर्नल ऑफ केमिकल फिजिक्स, 161(19). <https://doi.org/10.1063/5.0239455>
133. जांगिड, पंकज; पुनिया, भवाक्षी; चौधरी, सबंति, 2024, स्टोकेस्टिक डाइनेमिक्स ऑफ हेयरबॉल्स इन सिंगल-पॉलिमर ग्रोथ, फिजिकल केमिस्ट्री केमिकल फिजिक्स, 26(48), 29749-29758. <https://doi.org/10.1039/D4CP02960G>
134. परवेज़, फ़िरदौसी; संगपाल, देविका; पैठणकर, हर्षद; अमीन, ज़ैनब; चुध, जितेन्द्र, 2024, डिफरेंशियल कन्फॉर्मेशनल डाइनेमिक्स इन टू टाइप-A RNA-बाइंडिंग डोमेन्स ड्राइव द डबल-स्टैंडेड RNA रिकग्निशन एंड बाइंडिंग, ईलाइफ, 13. <https://doi.org/10.7554/eLife.94842.3>

135. परवेज़, फिरदौसी; अमीन, जैनब;संगपाल, देविका; चुघ, जितेन्द्र, 2024, रोल ऑफ pH इन मॉड्यूलेटिंग RNA-प्रोटीन इंटरैक्शन्स इन TRBP2-dsRBD2:अन इंटरफ्ले बिटवीन कन्फॉर्मेशनल डाइनेमिक्स एंड इलेक्ट्रोस्टैटिक इंटरैक्शन्स, जर्नल ऑफ फिजिकल केमिस्ट्री बी, 128(51). <https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.4c04299>
136. पलांडे, असीम; पाटील, सानिया; वीरम, अंजली; साहू, सौम्या स्वास्तिक; लोधिया, तेजन; मौर्य, पंकज; मुरलीकृष्णन, बालाजी; चुघ, जितेन्द्र; मुखर्जी, राजू, 2024, प्रोटियोमिक एनालिसिस ऑफ द माइक्रोबैक्टीरियम ट्यूबरकुलोसिस आउटर मेम्ब्रेन फॉर पोटेन्शियल इम्प्लिकेशन्स इन अपटेक ऑफ स्मॉल मोलेक्यूल्स, एसीएस इन्फेक्टियस डिजीसेज, 10(03), 890-906. <https://doi.org/10.1021/acsinfecdis.3c00517>
137. यूसुफ, सलीम; बत्रा, हितेन्द्र एस.; झा, राकेश एम.; सरदेसाई, देविका एम.; अनंतमोहन, कल्याणी; चुघ, जितेन्द्र; शर्मा, शिल्पी, 2024, आइडेन्टिफिकेशन ऑफ पोटेन्शियल सीरम बायोमार्कर्स एसोसिएटेड विथ HbA1c लेवलस इन इंडियन टाइप 2 डायबिटीक सबजेक्ट्स यूजिंग एनएमआर-बेस्ड मेटाबोलोमिक्स, क्लिनिका चिमिका एक्टा, 557, 117857. <https://doi.org/10.1016/j.cca.2024.117857>
138. नायक, आर्य आर.; सेव, श्रेयदा एन.; साहू, सौम्या एस.; यादव, सौरभ एस.; कुमार, आशुतोष; चुघ, जितेन्द्र; शर्मा, शिल्पी, 2024, मेटाबोलिक पर्टर्बेशन्स एसोसिएटेड विथ hIAPP-इंड्यूस्ड इन्सुलिन रीजिस्टेन्स इन स्केलेटल मसल्स: इम्प्लिकेशन्स टू द डेवलपमेन्ट ऑफ टाइप 2 डायबिटीज, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ बायोकेमिस्ट्री एंड सेल बायोलॉजी, 176, 106665. <https://doi.org/10.1016/j.biocel.2024.106665>
139. काकडे, नवनाथ आर.; शर्मा, हिमांशु; दळवी, नितिन वी.; वंका, कुमार; आशा, एस. के., 2024, रेशनल मोनोमर डिजाइन फॉर द सिन्थेसिस ऑफ कॉन्जुगेटेड पॉलिमर्स बाइ डाइरेक्ट हेटरोएरिलेशन पॉलिमराइजेशन, एसीएस पॉलिमर्स Au, 4(09), 449-459. <https://doi.org/10.1021/acspolymersau.4c00050>
140. मेल्या, सुरजीत; रॉय, सुप्रवत; मंडल, सौरव; हुआंग, कियान-रुई; कुओ, जेर-लाई; दास, आलोक, 2024, मॉड्यूलेशन ऑफ द स्ट्रेथ ऑफ वीक S-H...O हाइड्रोजन-बॉन्ड: स्पेक्ट्रोस्कोपिक स्टडी ऑफ द कॉम्प्लेक्स ऑफ 2-फ्लूरोथियोफेनॉल विथ मेथनॉल एंड एथेनॉल, जर्नल ऑफ केमिकल फिजिक्स, 160(22). <https://doi.org/10.1063/5.0208086>
141. पनवरिया, प्रकाश; दास, आलोक, 2024, N=C=O n → π* इंटरैक्शन: गैस-फेज इलेक्ट्रॉनिक एंड वाइब्रेशनल स्पेक्ट्रोस्कोपी कम्बाइन्ड विथ क्वांटम केमिस्ट्री कैल्कुलेशन्स, जर्नल ऑफ फिजिकल केमिस्ट्री ए, 128(23), 4685-4693. <https://doi.org/10.1021/acs.jpca.4c02181>
142. मंडल, सौरव; कोसोव, आर्सेन; कार्कबल, पियरे; दास, आलोक, 2024, इफेक्ट ऑफ ए सिगल वॉटर मोलेक्यूल ऑन द कन्फॉर्मेशनल प्रोफेन्सेस ऑफ ए कैड प्रो-ग्लाइ डाइपेटाइड इन द गैस फेज, जर्नल ऑफ केमिकल फिजिक्स, 161(21). <https://doi.org/10.1063/5.0243131>
143. टोडकारी, इरन्ना अन्नप्पा; चौधरी, प्रीति; कुलकर्णी, महेश जे.; गणेश, कृष्ण एन., 2024, सुप्रामोलेक्यूलर पॉलीप्लेक्सेस फ्रॉम जैनस पेप्टाइड न्यूक्लिक एसिड्स (bm-PNA-G5): सेल्फ असेम्बल्ड bm-PNA G-क्वाड्रुप्लेक्स एंड इट्स टेट्राड्रुप्लेक्स विथ डीनएन, ऑर्गेनिक एंड बायोमोलेक्यूलर केमिस्ट्री, 22(33), 6810-6821. <https://doi.org/10.1039/d4ob00968a>
144. पाल, शिबम; गव्हाणे, उत्रेश्वर अर्जुन; आशा, एस. के., 2024, बायोकोम्पेटिबल PVAc-g-PLLA एक्रिलेट पॉलिमर्स फॉर DLP 3Dप्रिंटिंग विथ ट्यूनेबल मैकेनिकल प्रोपर्टीज, एसीएस एप्लाइड मटेरियल्स एंड इंटरफेसेज, 16(45), 62594-62605. <https://doi.org/10.1021/acsami.4c11285>
145. डैम, गौरव के.; लेट, सुमंत; जायसवाल, वर्तिका; घोष, सुजीत के., 2024., यूरिया-टेथर्ड पोरस ऑर्गेनिक पॉलिमर (पीओपी) एज अन इफिसिएन्ट हेटरोजीनियस कैटेलिस्ट फॉर हाइड्रोजन बॉन्ड डोनेटिंग ऑर्गेनोकार्बोसिलिस एंड कन्टिन्यूअस फ्लो रिएक्शन, एसीएस सस्टेनेबल केमिस्ट्री एंड इंजीनियरिंग, 12(08), 3000-3011. <https://doi.org/10.1021/acssuschemeng.3c06108>
146. फजल, साहेल; घोष, दीपायन; मंडल, ऋताक्षी; घोष, सुजीत के., 2024, प्रीफेन्शियल सेपरेशन ऑफ ए रेडियोएक्टिव TcO₄-सरोगेट फ्रॉम ए मिक्सचर ऑफ ऑक्सोएनियन्स बाइ ए कैटाइनिक एमओएफ, केमिकल कम्पुनिकेशन्स, 60(02), 1884-1887. <https://doi.org/10.1039/D3CC005627A>
147. फजल, साहेल; मंडल, ऋताक्षी; तोरिस, अरुण; मजूमदार, दीपांजन; लेट, सुमंत; सेन, अरुणभा; कन्हिरामपोकिल, फायिस; शिरोलकर, मंदार एम.; घोष, सुजीत के., 2024, अल्ट्रालाइट क्रिस्टलीन हाइब्रिड कम्पोजिट मटेरियल फॉर हाइली इफिसिएन्ट सिक्वेस्ट्रेशन ऑफ रेडियोआयोडीन, नेचर कम्पुनिकेशन्स, 15, 1278. <https://doi.org/10.1038/s41467-024-45581-9>
148. दत्ता, सुभाजीत; मुखर्जी, सौम्या; निक्खाह, सौसा जवान; कज्विनी, ओमिद टी.; डैम, गौरव के.; वांडिचेल, मैथियास; मंडल, तारक नाथ; घोष, सुजीत के., 2024, हेमिलाबाइल बाइंडिंग ऑफ एसिटिलीन इन अन एमाइड-रिच अल्ट्राहाइड्रोफोरस एमओएफ एनेबल्स स्ट्रॉन्ग एसिटिलीन सेलेक्टिविटी, इनऑर्गेनिक केमिस्ट्री, 63(27), 12404-12408. <https://doi.org/10.1021/acs.inorgchem.4c01933>
149. मजूमदार, दीपांजन; फजल, साहेल; मंडल, ऋताक्षी; मोरे, योगेश्वर डी.; रॉय, अनिर्बन; घोष, सुजीत के., 2024, नॉनफ्लुओरिनेटेड हाइड्रोफोबिक पोरस कम्पोजिट फॉर इफिसिएन्ट रिकवरी ऑफ ऑयल फ्रॉम ऑयल-वॉटर इमल्शन एंड फॉर ऑयल स्पिल्स क्लीन-अप फ्रॉम सीवॉटर, एसीएस मटेरियल्स लेटर्स, 6(08), 3254-3263. <https://doi.org/10.1021/acsmaterialslett.4c00822>
150. दत्ता, सुभाजीत; फजल, साहेल; घोष, सुजीत के., 2024, हेवी मेटल-बेस्ड टॉक्सिक ओक्सो-पॉल्यूटेन्स सिक्वेस्ट्रेशन बाइ एडवान्सड फंक्शनल पोरस मटेरियल्स फॉर सेफ ड्रिंकिंग वॉटर, अकाउंट्स ऑफ केमिकल रिसर्च, 57(17), 2546-2560. <https://doi.org/10.1021/acs.accounts.4c00348>
151. मंडल, ऋताक्षी; फजल, साहेल; मजूमदार, दीपांजन; सेनगुप्ता, अरिजीत; लेट, सुमंत; उरकुडे, राजश्री आर.; शिरोलकर, मंदार एम.; तोरिस, अरुण; घोष, सुजीत के., 2024, ए नैनोटेप इन्फ्यूज्ड अल्ट्राथिन हाइब्रिड कम्पोजिट मटेरियल फॉर रेपिड एंड हाइली सेलेक्टिव एन्ट्रेपमेन्ट ऑफ 99TcO₄-, केमिकल साइंस, 15(44), 18463-18475. <https://doi.org/10.1039/d4sc04010d>
152. शेख, मोसीन ए.;उबाले, आकाश एस.; ज्ञानप्रकाशम, ब्रूपति, 2024, एम्बरलिस्ट-A26-मीडिएटेड कोरी-चायकोव्स्की साइक्लोप्रोपेनेशन ऑफ 9-एल्काइलीडीन-9H-फ्लुओरीन अंडर कन्टिन्यूअस प्रोसेस, जर्नल ऑफ ऑर्गेनिक केमिस्ट्री, 89(04), 2283-2293. <https://doi.org/10.1021/acs.joc.3c02260>
153. मंडल, शंखजीत; पांडे, आकांक्षा एम.; ज्ञानप्रकाशम, ब्रूपति, 2024, विजिबल लाइट मीडिएटेड ऑर्गेनोफोटोरेडॉक्स कैटेलाइज्ड सिन्थेसिस ऑफ टेट्राकीटोस यूजिंग टर्शिएरी एमाइन्स एज एल्काइल सिन्थोन्स, जर्नल ऑफ ऑर्गेनिक केमिस्ट्री, 89(06), 3769-3780. <https://doi.org/10.1021/acs.joc.3c02613>
154. सुतार, दशरत वी.; स्वामी, गौरीशंकर बी.; जामदादे, आकाश बी.; ज्ञानप्रकाशम, ब्रूपति, 2024, डाइरेक्ट इंटरामोलेक्यूलर कपलिंग ऑफ प्राइमरी / सेकेण्डरी अल्कोहल्स विथ सेकेण्डरी अल्कोहल्स फॉर मैक्रोसाइक्लिक एल्केनाइलेशन यूजिंग Ni-जियोलाइट कैटेलिस्ट अंडर कन्टिन्यूअस-फ्लो कंडीशन्स, एडवान्सड सिन्थेसिस एंड कैटेलिसिस, 366(06), 1356-1365. <https://doi.org/10.1002/adsc.202301195>
155. घोष, सोमनाथ; मोहंता, निर्मला; ज्ञानप्रकाशम, ब्रूपति, 2024, Cu-कैटेलाइज्ड सिन्थेसिस ऑफ [1,2,3]ट्रायज़ोलो[1,5-c]विक्नाज़ोलिन-5(6H)-वन डेरिवेटिव्स वाइअ सिक्वेन्शियल रिएक्शन ऑफ एथिल-2-(2-ऑक्सोइंडोलीन-3-यलिडीन) एसीटेट विथ सोडियम एज़ाइड, यूरोपियन जर्नल ऑफ ऑर्गेनिक केमिस्ट्री, 27(30). <https://doi.org/10.1002/ejoc.202400443>
156. सुतार, दशरत वी.; जामदादे, आकाश बी.; स्वामी, गौरीशंकर बी.; जाधव, प्रमोद एम.; ज्ञानप्रकाशम, ब्रूपति, 2024, कन्टिन्यूअस फ्लो Ni-ऑर Ru-जियोलाइट-कैटेलाइज्ड इंटरामोलेक्यूलर डिहाइड्रेशन ऑफ डायोल्स एंड सेको-एसिड्स फॉर

- मैक्रोसाइक्लिक एथर्स एंड लैक्टोन्स, जर्नल ऑफ ऑर्गेनिक केमिस्ट्री, 89(22), 16444-16462. <https://doi.org/10.1021/acs.joc.4c01692>
157. पांडे, आकांक्षा एम.; मंडल, शंखजीत; एंडोत्रा, पलवी; ज्ञानप्रकाशम, ब्रूपति, 2024, सॉलिड-स्टेट मेल्ट रीअरेंजमेन्ट ऑफ एज़िडोफ्लुओरेन्सेस फॉर द सिन्थेसिस ऑफ फेनैथिडीन डेविवेटिव्स, एशियन जर्नल ऑफ ऑर्गेनिक केमिस्ट्री, 13(12). <https://doi.org/10.1002/ajoc.202400459>
 158. नलवडे, सचिन ए.; कुमार, मोथुकुरी गणेश; कुमार, द्रगकोप्पलु आर. पुनीत; सिंह, मंजीत; डे, संजीत; गोपी, होसाहुदया एन., 2024, क्रिस्टल स्ट्रक्चर एनालिसिस ऑफ हेलिक्स-टर्न-हेलिक्स टाइप मोटिफ्स इन D,L-हाइब्रिड पेप्टाइड्स, क्रिस्टलोग्राफी, 26(07). <https://doi.org/10.1039/D3CE01236K>
 159. महापात्रा, सौविक पांडा; पाहन, सैकत; चटर्जी, अभिजीत; रॉय, सौविक; कुमार, डी. आर. पुनीत; गोपी, होसाहुदया एन., 2024, एक्सप्लोरिंग मैक्रोकोपिक डिपोल्स ऑफ डिज़ाइनड साइक्लिक पेप्टाइड ऑर्डर्ड असेम्बलीज टू हार्वेस्ट पीजोइलेक्ट्रिक प्रोपर्टीज, एंजवेन्टे केमी इंटरनेशनल एडिशन, 63(38). <https://doi.org/10.1002/anie.202409969>
 160. पाहन, सैकत; डे, संजीत; जॉर्ज, गिजो; महापात्रा, सौविक पांडा; पुनीत कुमार, द्रगकोप्पलु आर.; गोपी, होसाहुदया एन., 2024, डिज़ाइन ऑफ काइरल β -डबल हेलिसेस प्रॉम γ -पेप्टाइड फोल्डेम्स, एंजवेन्टे केमी इंटरनेशनल एडिशन, 63(02). <https://doi.org/10.1002/anie.202316309>
 161. दत्ता, डेबोराह; हाजरा, अमृता, 2024, ग्रीडिंग 'टूल्स फॉर कॉन्विगिलिटी': एक्सप्लोरिंग द ट्रांसफॉर्मेटिव पोटेन्शियल फॉर अर्बन गार्डनिंग इनिशिएटिव्स इन इंडियन सिटीज, सदर्न अफ्रीकन जर्नल ऑफ एन्वायरनमेंटल एजुकेशन, 40(01). <https://doi.org/10.4314/sajee.v40S11.04>
 162. वर्तन, अनिकेत एस. आर.; वर्मा, शशांक; हाजरा, अमृता बी., 2024, सिन्थेसिस ऑफ 5,6-सब्सिट्यूटेड बेजिमाडाज़ोल्स एंड देअर इवैल्यूएशन एज पोटेन्शियल इंटरमीडिएट्स इन द एनरोबिक विटामिन B12 बायोसिन्थेसिस पाथवे, केमिकल कम्युनिकेशन्स, 60(89), 13012-13015. <https://doi.org/10.1039/D4CC04489D>
 163. चटर्जी, जॉय; चटर्जी, अभिजीत; तंवर, रितीका; पनवरिया, प्रकाश; सैकिया, साजित; अम्भोरे, मदन दी.; मंडल, पंकज; हाजरा, पार्थ, 2024, एक्टिवेशन ऑफ TADF इन फोटॉन अपकन्वर्टिंग क्रिस्टल्स ऑफ डाइन्यूक्लियर Cu(I)-आयोडाइड कॉम्प्लेक्सेस बाइ लिगैंड इंजीनियरिंग, जर्नल ऑफ फिजिकल केमिस्ट्री लेटर्स, 15(23), 6069-6080. <https://doi.org/10.1021/acs.jpcclett.4c01122>
 164. शिंदे, गणेश पी.; सुतार, योगेश; कासदेकर, नितेशलाल; जोशी, पूजा; रसूल, ओमिद; इगनाटोविकज़, लेक; हमासुर, बेस्टन; होता, श्रीनिवास, 2024, सिन्थेसिस ऑफ अन इम्युनोलॉजिकली एक्टिव हेप्टामैनोसाइट ऑफ माइक्रोबैक्टीरियम ट्यूबरकुलोसिस बाइ द [Au]/[Ag]-कैटेलाइज्ड एक्टिवेशन ऑफ एथिनसाइक्लोहेक्सिल ग्लाइकोसिल कार्बोनेट डोनर, ऑर्गेनिक लेटर्स, 26(10), 2034-2038. <https://doi.org/10.1021/acs.orglett.4c00175>
 165. सेन, सुमित; कुंडू, सुमन; पसारी, संदीप; होता, श्रीनिवास, 2024, कट-इन्सर्ट-स्टिच एडिटिंग रिएक्शन (CISTeR) सिक्वेशन फॉर सर्जिकल केमिकल ग्लाइकेन एडिटिंग, कम्युनिकेशन्स केमिस्ट्री, 7, 73. <https://doi.org/10.1038/s42004-024-01152-z>
 166. बाल्के, गुलाब; कासदेकर, नितेशलाल; पाटी, सौम्यरंजन; टेललेफर, मार्क; जारोशिक, फ्लोरियन; होता, श्रीनिवास, 2024, एक्टिवेशन ऑफ ग्लाइकोसिल मिथाइलप्रोपियोलेट्स बाइ TfOH, कार्बोहाइड्रेट रिसर्च, 539, 109106. <https://doi.org/10.1016/j.carres.2024.109106>
 167. चक्रवर्ती, सत्यश्व; तेलंग, दक्ष; मिश्रा, बिजॉयनंद; होता, श्रीनिवास, 2024, [Au]/[Ag]-कैटेलाइज्ड सिन्थेसिस ऑफ नॉन-हाइड्रोलाइजेबल C-ग्लाइकोसाइड्स, ऑर्गेनिक एंड बायोमोलेक्यूलर केमिस्ट्री, 22(48), 9357-9360. <https://doi.org/10.1039/D4OB01339E>
 168. दास, प्रतियु कुमार; होता, श्रीनिवास, 2024, टोटल सिन्थेसिस ऑफ कॉन्जुगेशन-रेडी हाइपरब्रांच्ड पेन्टासैकेराइड ऑफ क्लेविबैक्टर फेज़ियोली VKM Ac-2641T बाइ [Au]/[Ag] कैटेलेसिस, ऑर्गेनिक लेटर्स, 26(31), 6709-6713. <https://doi.org/10.1021/acs.orglett.4c02386>
 169. दाश, सौम्या रंजन; पंड्या, रिनु; सिंह, गीतिका; शर्मा, हिमांशु; दास, तमाल; हलदर, ऋत्विक्; होता, श्रीनिवास; वंका, कुमार, 2024, अनरेवलिग द प्रीबायोटिक ऑरिजिन्स ऑफ द सिम्प्लेस्ट α -कीटोएसिड्स इन कॉमेटीरी आइसेस: ए कम्यूटेशनल इन्वेस्टिगेशन, केमिकल कम्युनिकेशन्स, 60(80), 11283-11286. <https://doi.org/10.1039/D4CC03074E>
 170. वाल्के, गुलाब; सैटी, क्रिस्टीना; हेडन, कैलम; जोशी, पूजा; टेकबायशी, युइको; रमा, सिल्वेन; दोरह, जोसेफिन; होता, श्रीनिवास; स्पेंसर, जेम्स; गैलन, एम. कारमेन, 2024, C2-लिंकड अरेबिनोज-फंक्शनलाइज्ड पॉलिस्टीरिन माइक्रोबीड्स सेलेक्टिवली टारगेट स्टैफिलोकोकस ऑरियस, जेएसीएस Au, 4(11), 4537-4543. <https://doi.org/10.1021/jacsau.4c00931>
 171. दास, प्रतियु कुमार; अहियादोर्मे, डेनिल ए.; कासदेकर, नितेशलाल; राजपूत, जयश्री; वंगाला, माधुरी; क्रिच, डेविड; होता, श्रीनिवास, 2024, [Au]/[Ag]-कैटेलाइज्ड ग्लाइकोसिडेशन ऑफ एथिनिलसाइक्लोहेक्सिल ग्लाइकोसिल कार्बोनेट्स एनेबल्स डाइरेक्ट स्टिरियोसेलेक्टिव सिन्थेसिस ऑफ 2-एज़िडो-2-डीऑक्सी- β -मैनोपाइरानोसाइड्स, ऑर्गेनिक लेटर्स, 26(50), 11034-11039. <https://doi.org/10.1021/acs.orglett.4c04208>
 172. गव्हाने, उत्रेश्वर अर्जुन; जोशी, धीरज चंद्र; जयकण्णन, मणिकम, 2024, साइज-एंड शेप-कंट्रोलड बायोडिग्रेडेबल पॉलिमर ब्रशेस बेस्ड ऑन L-अमीनो एसिड फॉर इंट्रासेलुलर ड्रग डिलीवरी एंड डीप-टिशू पेनेट्रेशन, बायोमैक्रोमोलेक्यूलर्स, 25(06), 3756-3774. <https://doi.org/10.1021/acs.biomac.4c00341>
 173. पठान, शाहिदखान; जयकण्णन, मणिकम, 2024, ज़्विटरियोनिक स्ट्रैटजी टू स्टैबिलाइज सेल्फ-इमोलेटिव पॉलिमर नैनोआर्किटेक्चर अंडर फिजियोलॉजिकल pH फॉर ड्रग डिलीवरी इन विट्रो एंड इन विवो, एडवान्स्ड हेल्थकेयर मटेरियल्स, 13(18). <https://doi.org/10.1002/adhm.202304599>
 174. खुद्सु, मोहम्मद; गव्हाने, उत्रेश्वर अर्जुन; जयकण्णन, मणिकम, 2024, स्ट्रक्चरल इंजीनियरिंग ऑफ L-एस्पार्टिक एम्फिलिफिक पॉलीएस्टर्स फॉर एन्जाइम-रिस्पॉन्सिव ड्रग डिलीवरी एंड बायोइमेजिंग इन कैंसर सेल्स, एसीएस पॉलिमर्स Au, 4(05), 392-404. <https://doi.org/10.1021/acspolymersau.4c00013>
 175. चंद्र जोशी, धीरज; गव्हाने, उत्रेश्वर अर्जुन; जयकण्णन, मणिकम, 2024, मेल्ट पॉलिकन्डेन्सेशन स्ट्रैटजी टू एक्सेस अनएक्सप्लोर्ड L-अमीनो एसिड एंड सुगर कॉपॉलिमर्स, बायोमैक्रोमोलेक्यूलर्स, 25(11), 7311-7322. <https://doi.org/10.1021/acs.biomac.4c00993>
 176. घोष, रुमा; पठान, शाहिदखान; जयकण्णन, मणिकम, 2024, स्ट्रक्चरल इंजीनियरिंग ऑफ कैटाइअनिक ब्लॉक कॉपॉलिमर आर्किटेक्चर्स फॉर सेलेक्टिव ब्रीचिंग ऑफ प्रोकार्योटिक एंड यूकार्योटिक बायोलॉजिकल स्पीसीज, एसीएस एप्लाइड बायो मटेरियल्स, 7(11), 7062-7075. <https://doi.org/10.1021/acsabm.4c00913>
 177. तारिक, आयशा; अकरम, मुहम्मद जैन; गौरी, मुहम्मद दानियाल; हुसैन, साबिर; कनाडे, संदीप; काळे, भरत बी.; गौतम, मनु, 2024, रीसेन्ट प्रोग्रेस ऑन बोरोन-डोपड डायमंड इलेक्ट्रोड्स फॉर इलेक्ट्रोकेमिकल CO₂ रिडक्शन: ए मिनी-रिव्यू, एनर्जी एंड फ्यूलर्स, 38(12), 10445-10455. <https://doi.org/10.1021/acs.energyfuels.4c00410>
 178. घोष, मौशाखी; प्रवीण, नसरीना; पनवरिया, प्रकाश; तोथाडी, श्रीनू; बक्थवत्सलम, रंगराजन; थेरम्ब्रम, अरशद; खान, शबाना, 2024, डाइवर्स स्ट्रक्चरल रिएक्टिविटी पैटर्न्स ऑफ ए POCOP लिगैंड विथ कॉइनेज मेटल्स, डाल्टन ट्रांजेक्शन्स, 53(18), 7763-7774. <https://doi.org/10.1039/D3DT03921H>

179. अख्तर, रुकसाना; गौरव, कुमार; खान, शबाना, 2024, एप्लीकेशन ऑफ लॉ-वैलेन्ट कम्पाउंड्स विथ हेवी ग्रुप-14 एलीमेंट्स, केमिकल सोसाइटी रिव्यू, 53(12), 6150-6243. <https://doi.org/10.1039/D4CS00101J>
180. सेन, नीलांजना; सरकार, पल्लवी; मीना, यादराम; तोथाडी, श्रीनू; पाटी, स्वपन के.; खान, शबाना, 2024, सिन्थेसिस एंड कैटेलेटिक एप्लीकेशन ऑफ ए डोनर-फ्री बिस्मूथेनियम कैटाइजन, केमिकल कम्युनिकेशन, 60(54), 6877-6880. <https://doi.org/10.1039/D4CC01805B>
181. कौलागे, संदीप एच.; परवीन, नसरीना; खोपडे, किशोर वी.; खान, शबाना, 2024, ए हाइब्रिड सिलिलीन-Pd कैटेलेस्ट: इफिसिएंट C-N क्रॉस-कपलिंग ऑफ स्टेरिकली बल्की अमाइन्स एंड काइरल अमाइन्स, केमिकल कम्युनिकेशन, 60(73), 9958-9961. <https://doi.org/10.1039/D4CC03108C>
182. मंडल, विजय कुमार; गौरव, कुमार; कौलागे, संदीप एच.; खान, शबाना, 2024, UiO-67 MOF-एन्कैप्सुलेटेड NHC-बेस्ड सिंगल-साइड कॉपर कैटेलेस्ट एंड इट्स एप्लीकेशन इन रीजियोसेलेक्टिव बोरिलेशन ऑफ टर्मिनल एल्काइन्स, इनऑर्गेनिक केमिस्ट्री, 63(43), 20510 - 20520. <https://doi.org/10.1021/acs.inorgchem.4c03114>
183. घोष, मौशाखी; चटर्जी, जॉय; पनवरिया, प्रकाश; कुंडलू, अश्वथ; तोथाडी, श्रीनू; खान, शबाना, 2024, सिलिलीन-कॉपर-अमाइड इमिटर्स: फ्रॉम थर्मली एक्टिवेटेड डिलेड फ्लुओरेसेन्स टू डुअल इमिशन, एंजवेन्टे केमी इंटरनेशनल एडिशन, 63(49). <https://doi.org/10.1002/anie.202410792>
184. घोष, मौशाखी; साहा, परमिता; रॉय, सुमित; बर्मन, सुदीप; पिल्लै, प्रमोद; डे, अभिषेक; खान, शबाना, 2024, साइक्लिक(एल्काइल)(अमीनो)कार्बोन-स्टेबिलाइज्ड गोल्ड नैनोपार्टिकल्स फॉर सेलेक्टिव CO₂ रिडक्शन, एसीएस कैटेलेसिस, 14(09), 7011-7019. <https://doi.org/10.1021/acscatal.3c05727>
185. अलशान्स्की, इज़राइल; तोरास्कर, सूरज; गार्डन-लेविटन, डेनियल; मास्सेट्टी, मार्को; जैन, प्रशांत; वैकारो, लुइगी; किक्केरी, राघवेन्द्र; हुरेविच, मट्टन; यित्ज़चैक, श्लोमो, 2024, सर्फेस-कंट्रोल्ड सियालोसाइड-बेस्ड बायोसेन्सिंग ऑफ वाइरल एंड बैक्टीरियल न्यूरोमिनिडेसेस, लैंगमुइर, 40(14), 7471-7478. <https://doi.org/10.1021/acs.langmuir.3c03943>
186. आनंद, सौरभ; मार्धकर, संध्या; भोगे, प्रीति रवीन्द्र; मिश्रा, संदीप कुमार; किक्केरी, राघवेन्द्र, 2024, मोलेक्यूलर रिकग्निशन एंड प्रोटियोग्लाइकेन मिमिक अरेंजमेंट: मॉड्यूलेटिंग सिस्प्लेटिन टॉक्सिसिटी, केमिकल कम्युनिकेशन, 60(33), 4495-4498. <https://doi.org/10.1039/D4CC00464G>
187. छाबड़ा, मोहित; शांतमूर्ति, चेतन डी.; कुमार, नंजुदास्वामी विजेन्द्र; मार्धकर संध्या; विश्वेश्वर, शरद एस.; किक्केरी, राघवेन्द्र और अन्य, 2024, एम्फिलिक हेपरिनोइड्स एज पोटेन्ट एंटीवाइरल एजेन्ट्स अगेन्स्ट SARS-CoV-2, जर्नल ऑफ मेडिसिनल केमिस्ट्री, 67(14), 11885-11916. <https://doi.org/10.1021/acs.jmedchem.4c00487>
188. अलशान्स्की इज़राइल; तोरास्कर, सूरज; मोर, करिन; डालिगॉल्ट, फ्रैंक; जैन, प्रशांत; ग्रैंडजीन, सिरिल; किक्केरी, राघवेन्द्र; हुरेविच, मट्टन; यित्ज़चैक, श्लोमो, 2024, इम्पीडिमेंटिक कैरेक्टराइज़ेशन ऑफ NanA स्ट्रक्चरल डोमेन्स एक्टिविटी ऑन सियालोसाइड-कन्टैनिंग इंटरफेसेज, लैंगमुइर, 40(42), 22152-22158. <https://doi.org/10.1021/acs.langmuir.4c02620>
189. विश्वेश्वर, शरद एस.; भोगे, प्रीति रवीन्द्र; आनंद, सौरभ; रायगावली, राकेश; चंद्रा, अंकिता; सलादी, श्रीनिवास विनोद; किक्केरी, राघवेन्द्र, 2024, इम्युनोजेनिक सल्फेटेड L-आइडोज होमो ओलिगोसैकेराइड इलिसिट न्यूट्रलाइज़िंग एंटीबॉडी अगेन्स्ट नेटिव हेपरान सल्फेट विथ बायोमार्कर एंड थेरप्यूटिक पॉसिबिलिटीज, जर्नल ऑफ मेडिसिनल केमिस्ट्री, 67(20), 18465-18477. <https://doi.org/10.1021/acs.jmedchem.4c01772>
190. आनंद, सौरभ; भोगे, प्रीति रवीन्द्र; रायगावली, राकेश; सलादी, श्रीनिवास विनोद; किक्केरी, राघवेन्द्र, 2024, NeoMप्रोब: ए न्यू क्लास ऑफ फ्लुओरेसेन्ट सेलुलर एंड टिशू मेम्ब्रेन प्रोब, केमिकल साइंस, 15(47), 19962-19969. <https://doi.org/10.1039/D4SC06225F>
191. कुमार, अरुण; अरविंदकुमार पी.; बाबू, जी.; आनंद; विजयकुमार, पी.; सत्यनारायण, ए.टी.; गणेशमूर्ति, एस., 2024, ग्रोथ एंड कैरेक्टराइज़ेशन ऑफ Dy1-xSmxMnO3 सिंगल क्रिस्टल्स बाइ ऑप्टिकल फ्लोटिंग ज़ोन टेक्निक, जर्नल ऑफ क्रिस्टल ग्रोथ, 628, 127544. <https://doi.org/10.1016/j.jcrysgro.2023.127544>
192. मेंडोज़ा-सांचेज़, बीट्रिज़; लाडोल, अर्थव एच.; सैम्पेरियो-नीम्ब्रो, एनरिक; मैंगोल्ड, स्टीफन; नैप, माइकल; त्सेंग, एरिकएन.; पर्सन, पेर ओ. ए.; डौई, केमिली; शक, क्रिस्टोफर ई.; ब्रूस, थियरी, 2024, ऑन द एटमिक स्ट्रक्चर ऑफ मोनोलेयर V4C3Tz एंड द स्टडी ऑफ चार्ज स्टोरेज प्रोसेसेस इन अन एसिडिक इलेक्ट्रोलाइट यूजिंग SPEIS एंड इन-सिटु एक्स-रे ऐक्सॉर्थन स्पेक्ट्रोस्कोपी, एनर्जी स्टोरेज मटेरियल्स, 71, 103566. <https://doi.org/10.1016/j.ensm.2024.103566>
193. मधुसूदन, एम. एस.; वरदाराजन, राघवन, 2024, नोबल प्राइज़ इन केमिस्ट्री 2024, करंट साइंस, 127(11). DOI:10.18520/cs/v127/i11/1272-1274
194. मुखर्जी, नीलांजन; मजूमदार, मौमिता, 2024, डाइवर्स फंक्शनलिटी ऑफ मोलेक्यूलर जर्मेनियम: इमर्जिंग अपोर्चुनिटीज एज कैटेलेस्ट्स, जर्नल ऑफ दि अमेरिकन केमिकल सोसाइटी, 146(35), 24209-24232. <https://doi.org/10.1021/jacs.4c05498>
195. मुखर्जी, नीलांजन; कुमार, विकास; यिल्डिज़, केम बी.; मजूमदार, मौमिता, 2024, रिएक्टिविटी स्टडी ऑफ द बिस(फॉस्फीन)-स्टेबिलाइज्ड एंटीमनी(II) कैटाइजन, इनऑर्गेनिक केमिस्ट्री, 63(51), 24306-24312. <https://doi.org/10.1021/acs.inorgchem.4c04257>
196. थेक्कयिल, ज़ियाद; मकबूल, शबनम; तंवर, रितीका; मंडल, पंकज, 2024, ब्रॉडबैंड ट्यूनेबिलिटी ऑफ थर्ड हार्मोनिक अपकन्वर्जन इन पाइरिडिनियम लीड हैलाइड्स, एसीएस फोटोनिक्स, 11(1), 196-203. <https://doi.org/10.1021/acsphotonics.3c01279>
197. मुरुगन, अरुमुगम; हेमामालिनी; मधुकर; ताहिर, मुहम्मद नवाज़; साहा, शंखदीप; बेज़बरुआ, बिपुल; हुसैन, मोहम्मद फरीद; मंडल, विजय कुमार; अहमद, बेन्ज़िर, 2024, इनसाइट्स इनटू ऑक्सीडोवेनेडियम (3,4,5-ट्राइमेथॉक्सीफेनिल) पोरफाइरिन: ए कम्परेटिव स्टडी ऑफ सिन्थेसिस, क्रिस्टल स्ट्रक्चर, हिशफेल्ड सर्फेस एनालिसिस एंड कम्प्यूटेशनल स्टडीज, जर्नल ऑफ मोलेक्यूलर स्ट्रक्चर, 315, 138764. <https://doi.org/10.1016/j.molstruc.2024.138764>
198. विजय, अमल; आदुरी, वेंकट साई श्रेयस; मुखर्जी, अर्नब, 2024, टारगेटिंग RdRp ऑफ SARS-CoV-2 विथ डि नोवो मोलेक्यूलर जनरेशन, एसीएस एप्लाइड बायो मटेरियल्स, 7(02), 609-616. <https://doi.org/10.1021/acsabm.3c00339>
199. आदुरी, वेंकट साई श्रेयस; मुखर्जी, अर्नब, 2024, स्पॉटलाइट: स्ट्रक्चर-बेस्ड प्रीडिक्शन एंड ऑप्टिमाइज़ेशन टूल फॉर लीगैंड जनरेशन ऑन हार्ड-टू-ड्रग टारगेट्स - कम्बाइनिंग डीप रीनइन्फोर्समेंट लर्निंग विथ फिजिक्स-बेस्ड डि नोवो ड्रग डिज़ाइन, डिजिटल डिस्कवरी, 2024, 3(04), 705-718. <https://doi.org/10.1039/D3DD00194F>
200. गुरुंग, अरुण बहादुर; मुखर्जी, अर्नब और अन्य, 2024, नैनोस्ट्रक्चर्ड लिपोपेटाइड-बेस्ड मेम्ब्रेनोमिमेटिक्स फॉर स्टेबिलाइज़िंग बैक्टीरियोरोडोप्सिन, बायोमटेरियल्स साइंस, 12(14), 3582-3599. <https://doi.org/10.1039/D4BM00250D>
201. विजय, अमल; मुखर्जी, अर्नब, 2024, अनरेवलिंग द फोल्डिंग-असिस्टेड अनबाइंडिंग मैकेनिज्म ऑफ टीसीएफ विथ इट्स बाइंडिंग पार्टनर β-कैटेनिन, फिजिकल केमिस्ट्री केमिकल फिजिक्स, 26(25), 17481-17488. <https://doi.org/10.1039/D4CP01451K>
202. रॉय, बिकिरना; हृदय, वी. एम.; मुखर्जी, अर्नब, 2024, मेमोरी इफेक्ट्स एक्सप्लेन द फ्रैक्शनल विस्कोसिटी डिपेन्डेन्स ऑफ रेट्स एसोसिएटेड विथ इंटरनल फ्रिक्शन:

- सिम्पल मॉडल्स एंड एप्लीकेशन्स टू ब्यूटेन डायहाइड्रल रोटेशन, जर्नल ऑफ फिजिकल केमिस्ट्री बी, 128(43), 10615-10624. <https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.4c05394>
203. मखीजा, उर्मिला; राजपूत, परीक्षित कुमार; पार्थिवन, पवित्रा; नाग, अंशुमन, 2024, इफेक्ट ऑफ फिल्म मोर्फोलॉजी ऑन सर्कुलर डाइक्रोइज्म लो-डाइमेन्शनल काइरल हाइब्रिड पेरोव्काइट्स, जर्नल ऑफ केमिकल फिजिक्स, 160(02). <https://doi.org/10.1063/5.0185850>
204. पूनिया, अजय के.; मंडल, बरनाली; बियर्ड, मैथ्यू सी.; नाग, अंशुमन; आदर्श, के. वी., 2024, सुपरफ्लुओरेसेन्स फ्रॉम इलेक्ट्रॉन-होल प्लाज्मा एट मॉडरेट टेम्परेचर्स ऑफ 175 K, फिजिकल रिव्यू लेटर्स, 132, 063803. <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.132.063803>
205. बनर्जी, श्रीजिता; सैकिया, साजिद; मोलोकीव, मैक्सिम एस.; नाग, अंशुमन, 2024, अनवेलिंग टेम्परेचर-इंड्यूस्ड स्ट्रक्चरल फेज ट्रांजिशन एंड ल्युमिनेसेन्स इन Mn²⁺-डोपेड Cs₂NaBiCl₆ डबल पेरोव्काइट, केमिस्ट्री ऑफ मटेरियल्स, 36(09), 4750-4757. <https://doi.org/10.1021/acs.chemmater.4c00514>
206. शिंगोटे, अजिंक्य सुंदरनाथ; दत्ता, तानिया; राजपूत, परीक्षित कुमार; नाग, अंशुमन, 2024, थर्मल इवॉल्यूशन ऑफ द स्ट्रक्चर एंड ल्युमिनेसेन्स ऑफ द हाइब्रिड-कैटाइन-स्टेबिलाइज्ड [(4AMTP)PbBr₂]₂PbBr₄ लेयर्ड पेरोव्काइट, केमिस्ट्री ऑफ मटेरियल्स, 36(10), 5277-5283. <https://doi.org/10.1021/acs.chemmater.4c00905>
207. चैन, जिमिंग; आरफिन, हबीबुल; सैकिया, साजिद; नाग, अंशुमन और अन्य, 2024, रोडमैप ऑन पेरोव्काइट लाइट-इमिटिंग डायोड्स, जर्नल ऑफ फिजिक्स: फोटोनिक्स, 6(03). <https://doi.org/10.1088/2515-7647/ad46a6>
208. पूनिया, अजय के.; सालुंखे, परशुराम; नाग, अंशुमन; आदर्श, के. वी., 2024, इमर्जिंग कलेक्टिव क्वांटम फेनोमेना ऑफ एक्साइटॉन्स इन मेटल-हैलाइड पेरोव्काइट्स, एमआरएस बुलेटिन, 49, 862-872. <https://doi.org/10.1557/s43577-024-00765-y>
209. मंडल, बरनाली; शिंदे, अपामा; राजपूत, परीक्षित कुमार; आरफिन, हबीबुल; तंवर, रितीका; घोष, प्रसेनजित; नाग, अंशुमन, 2024, वाइब्रोनिक्ली कपलड नियर-इन्फ्रारेड इमिशन एंड एक्साइटेशन फ्रॉम d-d ट्रांजिशन ऑफ Cs₂MX₆ (M = Mo/W, X = Cl/Br), एसीएस एनर्जी लेटर्स, 9(03). <https://doi.org/10.1021/acsenergylett.3c02613>
210. राजपूत, परीक्षित कुमार; सालुंखे, परशुराम; सरमा, मनमायुरी; बसु, मेघाश्री; गोपाल, अनिमेष; जोशी, अपराजिता; शिंगोटे, अजिंक्य सुंदरनाथ; साहा, सुरजीत; रहमान, अतिकुर; नाग, अंशुमन, 2024, एनट्रॉपी-ड्रिवन रिवर्सिबल मेल्टिंग एंड रीक्रिस्टलाइजेशन ऑफ लेयर्ड हाइब्रिड पेरोव्काइट्स, स्मॉल, 20(48). <https://doi.org/10.1002/sml.202406735>
211. वर्मा, अंकित; सहाय, सुहाग एस.; नायक, सुश्री एस.; भगत, शिवानी; दानी, शिल्पा एच.; नायक, भोजकुमार; प्रताप, उमेश आर., 2024, ए ग्रीन एंड मेटल-फ्री वन-पॉट थ्री-कम्पोनेन्ट सिन्थेसिस ऑफ थियाज़ोलीनोबेंज़िमाज़ोल्स इन सस्टेनेबल डीप यूटेक्टिक सॉल्वेन्ट, इनऑर्गेनिक केमिस्ट्री कम्युनिकेशन्स, 166, 112613. <https://doi.org/10.1016/j.inoche.2024.112613>
212. चक्रवर्ती, इंद्र नारायण; जैन, वंशिका; रॉय, प्रद्युत; कुमार, पवन; विनोद, चक्रकुदथ पी.; पिल्लै, प्रमोद पी., 2024, फोटोकैटैलिटिक रीजनरेशन ऑफ रिएक्टिव कॉफैक्टर्स विथ InP क्वांटम डॉट्स फॉर द कन्टिन्यूअस केमिकल सिन्थेसिस, एसीएस कैटेलिसिस, 14, 6740-6748. <https://doi.org/10.1021/acscatal.4c00817>
213. कश्यप, राधा कृष्ण; पिल्लै, प्रमोद पी., 2024, प्लाज्मोनिक नैनोपार्टिकल्स बूस्ट सोलर-टू-इलेक्ट्रिसिटी जनरेशन एट एम्बिएन्ट कंडीशन्स, नैनो लेटर्स, 24(18), 24, 18, 5585-5592. <https://doi.org/10.1021/acs.nanolett.4c00925>
214. रॉय, प्रद्युत; सूरी, अधरा एस.; पिल्लै, प्रमोद पी., 2024, इलेक्ट्रोस्टैटिक्स एनेबल रेजोनेन्स एनर्जी ट्रांसफर इन ऑल-InP क्वांटम डॉट कन्टैनिंग डोनर-ऐक्सेप्टर असेम्बली, एप्लाइड फिजिक्स लेटर्स, 124(22). <https://doi.org/10.1063/5.0206273>
215. दीपक, नमिता; जैन, वंशिका; पिल्लै, प्रमोद पी., 2024, मेटल-सेमीकंडक्टर हेटरोजंक्शन एक्सीलेटर्स द प्लाज्मोनिकली पावर्ड फोटोरीजनरेशन ऑफ बायोलॉजिकल कॉफैक्टर्स, फोटोकैमिस्ट्री एंड फोटोबायोलॉजी, 100(04). <https://doi.org/10.1111/php.13937>
216. धनखड़, अंकित; पिल्लै, प्रमोद पी., 2024, प्लाज्मोनिक एन्टेना-रिएक्टर फोटोकैटैलिटिक्स बेस्ड ऑन अनिसोट्रोपिक गोल्ड-रोडियम सुपरस्ट्रक्चर्स फॉर बायोलॉजिकल कॉफैक्टर रीजनरेशन, केमिस्ट्री ऑफ मटेरियल्स, 36(20), 10227-10237. <https://doi.org/10.1021/acs.chemmater.4c01966>
217. जैन, वंशिका; त्यागी, श्रेया; रॉय, प्रद्युत; पिल्लै, प्रमोद पी., 2024, अमोनिया सिन्थेसिस विथ विजिबल लाइट एंड क्वांटम डॉट्स, जर्नल ऑफ दि अमेरिकन केमिकल सोसाइटी, 146(47), 32356-32365. <https://doi.org/10.1021/jacs.4c06713>
218. त्यागी, श्रेया; कश्यप, राधा कृष्ण; धनखड़, अंकित; पिल्लै, प्रमोद पी., 2024, प्लाज्मोन-पावर्ड केमिस्ट्री विथ विजिबल-लाइट एक्टिव कॉपर नैनोपार्टिकल्स, केमिकल साइंस. <https://doi.org/10.1039/D4SC04806G>
219. शर्मा, आनंद; लियू, चैन; ओज़ावा, मिसाकी, 2024, सेलेक्टिंग रिलेवन्ट स्ट्रक्चरल फीचर्स फॉर ग्लासी डाइनेमिक्स बाइ इन्फॉर्मेशन इम्बेलेन्स, जर्नल ऑफ केमिकल फिजिक्स, 161(18), 184506. <https://doi.org/10.1063/5.0235084>
220. वेंगर, एलियट एस.; शील, देबांशु और अन्य, 2024, ऑप्टिमाइज्ड सबस्ट्रेट पॉजिशनिंग एनेबल्स स्विचेस इन द c-h क्लीवेज साइट एंड रिएक्शन आउटकम इन द हाइड्रॉक्सिलेशन-एपोक्सीडेशन सिक्वेन्स कैटेलाइज्ड बाइ हायोसायामाइन 6β-हाइड्रॉक्सिलेज, जर्नल ऑफ दि अमेरिकन केमिकल सोसाइटी, 146(35), 24271-24287. <https://doi.org/10.1021/jacs.4c04406>
221. रॉय, सुभादीप; चैन, स्वागता; चौधुरी, नेहा; शिवराम स्वामीनाथन; डे, प्रियदर्शी, 2024, वॉटर-सॉल्यूबल पॉलिमरिक प्रोब विथ ट्रिप्टोफैन पेडेंट्स फॉर फॉर्मिडिहाइड सेन्सिंग, यूरोपियन पॉलिमर जर्नल, 215, 113241. <https://doi.org/10.1016/j.eurpolymj.2024.113241>
222. चटर्जी, देबस्मिता; सजीवन, अमृता; जना, संदीपन; बिराजदार, राजकुमार एस.; चिक्काली, समीर एच.; शिवराम, स्वामीनाथन; गुप्ता, सायम सेन, 2024, सॉल्वेन्ट-फ्री हाइड्रॉक्सिलेशन ऑफ अनएक्टिवेटेड C-H बॉन्ड्स इन स्मॉल मोलेक्यूल्स एंड मैक्रोमोलेक्यूल्स बाइ ए Fe कॉम्प्लेक्स, एसीएस कैटेलिसिस, 14(09), 7173-7181. <https://doi.org/10.1021/acscatal.4c00775>
223. खटीक, सद्दाम वार्ड.; रॉय, सरूपा; श्रीवत्सन, सीरागाजी जी., 2024, सिन्थेसिस एंड एन्जाइमेटिक इनकॉर्पोरेशन ऑफ ए डुअल-रैप न्यूक्लियोटाइड प्रोब देट रिपोर्टर्स एंटीबायोटिक्स-इंड्यूस्ड कन्फॉर्मेशनल चैन्ज इन द बैक्टीरियल राइबोसोमल डिकोडिंग साइट आरएनए, एसीएस केमिकल बायोलॉजी, 19(03), 687-695. <https://doi.org/10.1021/acscchembio.3c00676>
224. रॉय, सरूपा; माजी, प्रियाशी; सुधाकर, श्रुति; मिश्रा, सत्यजीत; कालिया, जीत; प्रदीपकुमार, पी. आई.; श्रीवत्सन, सीरागाजी जी., 2024, स्ट्रक्चरल एलुसिडेशन ऑफ HIV-1 G-क्वाड्रूप्लेक्स इन सेलुलर एन्वायरन्मेंट एंड देअर लिगैंड बाइंडिंग यूजिंग रिस्पॉन्सिव 19F-लेबल्ड न्यूक्लियोसाइड प्रोब्स, केमिकल साइंस, 15(21), 7982-7991. <https://doi.org/10.1039/D4SC01755B>
225. दत्ता, स्वागता; श्रीवत्सन, सीरागाजी जी., 2024, एन्जाइमेटिक फंक्शनलाइजेशन ऑफ आरएनए ओलिगोन्यूक्लियोटाइड्स बाइ टर्मिनल यूरिडिलिल ट्रांसफरेज यूजिंग फ्लुओरेसेन्ट एंड क्लिकेबल न्यूक्लियोटाइड एनालॉग्स, केमिस्ट्री - अन एशियन जर्नल, 19(18). <https://doi.org/10.1002/asia.202400475>

226. मंडल, अभिषेक; सिवाच, मनीषा; अहमद, मंजूर; राधाकृष्णन, सुनीष कुमार; तालुकदार, पिनाकी, 2024, पाइरिडिल-लिंकड हेटरो डाइज़ाइनस: ट्रांसमेम्ब्रेन H⁺/Cl⁻ सिम्पोर्टर्स विथ इफिशिएन्ट एंटीबैक्टीरियल एक्टिविटी, एसीएस इन्फेक्टियस डिजीजेस, 10(02), 371-376. <https://doi.org/10.1021/acsinfecdis.3c00455>
227. सालुंके, स्वाति बंसी; सावे, श्रेयदा एन.; रॉय, नवीन जे.; नाओरेम, रोनेडी; शर्मा, शिल्पी; तालुकदार, पिनाकी, 2024, बिसिन्डोल-बेस्ड स्मॉल मोलेक्यूल्स एज ट्रांसमेम्ब्रेन अनियन ट्रांसपोर्टर्स एंड पोटेन्शियल एंटीकैंसर एजेन्ट्स, ऑर्गेनिक एंड बायोमोलेक्यूलर केमिस्ट्री. <https://doi.org/10.1039/D4OB00554F>
228. शर्मा, रश्मि; सरकार, सुस्मिता; चट्टोपाध्याय, संदीप; मंडल, जगन्नाथ; तालुकदार, पिनाकी, 2024, ए हेलोजेन-बॉन्ड-ड्रिवन आर्टिफिशियल क्लोराइड-सेलेक्टिव चैनल कन्स्ट्रक्टेड फ्रॉम 5-आयोडोइसोपथेलामाइड-बेस्ड मोलेक्यूल्स, एंजवेन्टे केमी इंटरनेशनल एडिशन, 63(19). <https://doi.org/10.1002/anie.202319919>
229. मुखर्जी, सुदीप; शिंदे, सोपन वलिबा; तालुकदार, पिनाकी; हलदर, जयंत, 2024, अनवेलिंग द पोटेन्ट एक्टिविटी ऑफ ए सिन्थेटिक आयन ट्रांसपोर्टर अगोन्स्ट मल्टीड्रग-रिजिस्टेन्ट ग्राम-पॉजिटिव बैक्टीरिया एंड बायोफिल्म्स, आरएससी मेडिसिनल केमिस्ट्री, 15(06), 2127-2137. <https://doi.org/10.1039/d4md00002a>
230. राथर, इशफाक अहमद; अहमद, मंजूर; तालुकदार, पिनाकी; अली, राशद, 2024, प्रोबिंग एंड इवैल्यूएटिंग ट्रांसमेम्ब्रेन क्लोराइड आयन ट्रांसपोर्ट इन डबल वॉल्व्ड ट्राइफ्लोरोफेनिल/पथालिमाइड एक्सटेन्डेड कैलिक्स[4]-पाइरोल-बेस्ड सुप्रामोलेक्यूलर रिसेप्टर्स, जर्नल ऑफ मटेरियल्स केमिस्ट्री बी, 12(24), 5950-5956. <https://doi.org/10.1039/D3TB02880A>
231. चट्टोपाध्याय, संदीप; वंजारी, पारस; तालुकदार, पिनाकी, 2024, एसाइलहाइड्राज़ोन-बेस्ड रिवर्सिबल फोटोस्विचेबल आयन पेअर ट्रांसपोर्टर विथ ऑफ-ऑन कॉंट्रॉल एक्टिविटी, केमिकल साइंस, 15(41), 17017-17025. <https://doi.org/10.1039/D4SC02474E>
232. धाकर, शिखा; मुखोपाध्याय, संचयिता; थोटियल, मुस्तफा ओट्टाकम; शर्मा, सुधांशु, 2024, मेथनॉल असिस्टेड वॉटर इलेक्ट्रोऑक्सीडेशन ऑन नोबल मेटल फ्री पेरॉक्साइड: आरआरडीई इनसाइट इनटू द कैटेलिस्ट्स बिहेवियर, जर्नल ऑफ कोलोइड एंड इंटरफेस साइंस, 654, पार्ट ए, 688-697. <https://doi.org/10.1016/j.jcis.2023.10.072>
233. नंदे, विनोद; बट्टू, शतीश; इतागी, महेश; पाटील, संहिता; कुम्भार, नवनाथ; गेज्जी, श्रीधर पी.; मालखेडे, दीपाली; थोटियल, मुस्तफा ओट्टाकम; कोडम, किसान, 2024, साइडरोफोर मीडिएटेड इन विट्रो सिन्थेसिस ऑफ इलेक्ट्रोकेटलिटिक नैनोक्रिस्टलाइट स्ट्रुक्चर्ड वेरिएंट्स फॉर हाइली इफिशिएन्ट एंड ड्यूरेबल हाइड्रोजन इवॉल्यूशन रिएक्शन, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ हाइड्रोजन एनर्जी, 51, पार्ट सी, 828-836. <https://doi.org/10.1016/j.jhydene.2023.10.213>
234. मुखोपाध्याय, संचयिता; राजा, अलगर; देवेन्द्रचारी, मृत्युंजयचारी चट्टनहल्ली; मेंधे, राहुल महादेव; कोत्रेश, हरीश मकरी निम्बेगोंडी; प्रभाकरण, विनोद; थोटियल, मुस्तफा ओट्टाकम, 2024, इलेक्ट्रोकेमिकल एनर्जी स्टोरेज इन ऑर्गेनिक सुपरकैपेसिटर वाइअ ए नॉन-इलेक्ट्रोकेमिकल प्रोटॉन चार्ज असेम्बली, केमिकल साइंस, 15(05), 1726-1735. <https://doi.org/10.1039/D3SC05639B>
235. मेंधे, राहुल नामदेव; मंडल, ऋत्विक्; कोट्टेचामी, अलगर राजा; हरिदास, अक्षय; कोत्रेश, हरीश मकरी निम्बेगोंडी; प्रभाकरण, विनोद; थिमप्पा, रविकुमार; थोटियल, मुस्तफा ओट्टाकम, 2024, फ्यूल फ्रॉम वेस्ट: इलेक्ट्रोसिन्थेसाइजिंग अमोनिया डाइरेक्टली फ्रॉम एग्रीकल्चर डाइजेस्टेड थ्रू लिगैंड आइसोमेराइजेशन, ग्रीन केमिस्ट्री, 26(11), 6490-6500. <https://doi.org/10.1039/D4GC00740A>
236. कोट्टेचामी, अलगर राजा; नज़रुल्ला, मोहम्मद अज़ीज़ल्ला; परमार, मुस्कान; थिमप्पा, रविकुमार; देवेन्द्रचारी, मृत्युंजयचारी चट्टनहल्ली; विनोद, चदकुदथ प्रभाकरण; वोलोख, माइकल; कोत्रेश, हरीश मकरी निम्बेगोंडी; शालोम, मेनी; थोटियल, मुस्तफा ओट्टाकम, 2024, लिगैंड आइसोमेराइजेशन ड्रिवन इलेक्ट्रोकेटलिटिक स्विचिंग, एंजवेन्टे केमी इंटरनेशनल एडिशन, 63(30). <https://doi.org/10.1002/anie.202405664>
237. मंडल, ऋत्विक्; नायक, भोजकुमार; थोटियल, मुस्तफा ओट्टाकम, 2024, ए स्पॉन्टेनीअस हेवी हाइड्रोजन जनरेटर वाइअ ए प्रोटियम रेडॉक्स, जर्नल ऑफ फिजिकल केमिस्ट्री लेटर्स, 15(26), 6866-6871. <https://doi.org/10.1021/acs.jpcclett.4c01399>
238. गुलावनी, वैभव; कनाडे, संदीप; लोखंडे, अभय; थोटियल, मुस्तफा ओट्टाकम; जॉन, बिबिन; येंगतीवार, आशीष, 2024, कोर स्मॉल स्ट्रक्चर्ड सिलिका / पोरस कार्बन कम्पोजिट एज अन इफिशिएन्ट एनोड फॉर लिथियम आयन बैटरीज, एनर्जी टेक्नोलॉजी, 12(08). <https://doi.org/10.1002/ente.202400094>
239. परमार, मुस्कान; मुखोपाध्याय, संचयिता; ऋत्विक्मंडल; नायक, भोजकुमार; डार्गिली, नीतू क्रिस्टुदास; कोत्रेश, हरीश मकरी निम्बेगोंडी; प्रभाकरण, विनोद; थोटियल, मुस्तफा ओट्टाकम, 2024, सिनर्जिस्टिक इफेक्ट्स ऑफ सबस्ट्रेट-लिगैंड इंटरैक्शन इन मेटल-ऑर्गेनिक कॉम्प्लेक्सेस ऑन द डि-इलेक्ट्रोनेशनल काइनेटिक्स ऑफ ए विटामिन सी फ्यूल सेल, डाल्टन ट्रांजेक्शन्स, 53(32), 13384-13393. <https://doi.org/10.1039/D4DT01370K>
240. दत्त, शिफाली; कोट्टेचामी, अलगर राजा; डार्गिली, नीतू क्रिस्टुदास; मुखोपाध्याय, संचयिता; नायक, भोजकुमार; देवेन्द्रचारी, मृत्युंजयचारी चट्टनहल्ली; विनोद, चदकुदथ प्रभाकरण; कोत्रेश, हरीश मकरी निम्बेगोंडी; थोटियल, मुस्तफा ओट्टाकम, 2024, स्विचेबल मोलेक्यूलर इलेक्ट्रोकेटलिसिस, केमिकल साइंस, 15(33), 13262-13270. <https://doi.org/10.1039/D4SC01284D>
241. हरिदास, अक्षय; मंडल, ऋत्विक्; नायक, भोजकुमार; थोटियल, मुस्तफा ओट्टाकम, 2024, रिडक्टिव इनर-स्फीयर इलेक्ट्रोसिन्थेसिस ऑफ अमोनिया वाइअ ए नॉनइलेक्ट्रोकेटलिटिक आउटर-स्फीयर रेडॉक्स, लैंगमुइर, 40(37), 19458-19466. <https://doi.org/10.1021/acs.langmuir.4c01836>
242. गुलावनी, वैभव; थोटियल, मुस्तफा ओट्टाकम; जॉन, बिबिन; येंगतीवार, आशीष, 2024, पोस्ट-मॉर्टम स्टडी एंड लॉन्ग साइक्लिंग स्टेबिलिटी ऑफ सिलिका / कार्बन कम्पोजिट एट एनोड इन Li-आयन सेल्स, जर्नल ऑफ फिजिक्स डी: एप्लाइड फिजिक्स, 57(41). <https://doi.org/10.1088/1361-6463/ad5b6f>
243. कनाडे, संदीप सी.; मुखोपाध्याय, संचयिता; नायक, भोजकुमार; गौतम, मनु; काळे, भरत बी.; गंभीर, अनिल बी.; थोटियल, मुस्तफा ओट्टाकम, 2024, डुअल कार्बाइड हेटरोस्ट्रक्चर इंटरफेस मिमिकिंग नोबल मेटल-लाइक एक्टिविटी फॉर रिवर्सिबल डाइऑक्सीजन कैटलिसिस इन रिचार्जेबल एयर बैटरीज, एसीएस एप्लाइड एनर्जी मटेरियल्स, 7(19), 8536-8545. <https://doi.org/10.1021/acs.aem.4c01499>
244. नायक, भोजकुमार; थोटिका अब्दुल रफीक अरदू; कुमार, हितेश; थिमप्पा, रविकुमार; थोटियल, मुस्तफा ओट्टाकम, 2024, डाइरेक्शनल मोलेक्यूलर ट्रांसपोर्ट इन आयन रेडॉक्स फ्लो बैटरीज बाइ इंटरफेसियल इलेक्ट्रोस्टैटिक फोर्स, जर्नल ऑफ कोलोइड एंड इंटरफेस साइंस, 662, 289-297. <https://doi.org/10.1016/j.jcis.2024.02.074>
245. जैन, चितवन; कुशवाहा, रिकू; रासे, दीपक; शेखर, प्रगल्भ; शेल्वे, अंकिता; सोनवानी, दिशा; अजीतकुमार, थलासेरिल जी.; विनोद, चदकुदथ प्रभाकरण; वैद्यनाथन, रामनाथन, 2024, टेलरिंग COFs: ट्रांसफॉर्मिंग नॉनकंडक्टिंग 2D लेयर्ड COF इनटू ए कंडक्टिंग क्वासी-3D आर्किटेक्चर वाइअ इंटरलेयर निटिंग विथ पॉलीपाइरोल, जर्नल ऑफ दि अमेरिकन केमिकल सोसाइटी, 146(01), 487-499. <https://doi.org/10.1021/jacs.3c09937>
246. नंदी, श्यामापदा; सिंह, हिमान देव; शेखर, प्रगल्भ; चक्रवर्ती, देबांजन; कुशवाहा, रिकू; वैद्यनाथन, रामनाथन, 2024, अन इन्ट्रिन्सिकली ज़्विटर-आयनिक COF: अ कार्बोक्सिलिक एसिड एंड सियूडो-टेट्राहेड्रल sp³ नाइट्रोजन फंक्शनलाइज्ड कोवैलेन्ट ऑर्गेनिक फ्रेमवर्क विथ पोटेन्शियल फॉर ह्यूमिडिटी सेन्सिंग, जर्नल ऑफ मटेरियल्स केमिस्ट्री ए, 12(05), 2839-2847. <https://doi.org/10.1039/D3TA05416K>
247. रासे, दीपक; मन्ना, नारुगोपाल; कुशवाहा, रिकू; जैन, चितवन; सिंह, हिमान देव; शेखर, प्रगल्भ; सिंह, पीयूष; सिंह, यशराज कुमार; वैद्यनाथन, रामनाथन, 2024, डिज़ाइन एन्डेन्समेन्ट इन हाइड्रोक्साइड आयन कंडक्टिविटी ऑफ वायोलेजेन-बेकलाइट ऑर्गेनिक फ्रेमवर्क फॉर ए फ्लेक्सिबल रिचार्जेबल जिक-एयर

बैटरी, केमिकल साइंस, 15(18), 6949-6957. <https://doi.org/10.1039/D4SC00121D>

248. शेखर, प्रगल्भ; सिंह, हिमान देव; कुशवाहा, रिकू; रासे, दीपक; जैन, चितवन; सिंह, पीयूष; सिंह, यशराज; वैद्यनाथन, रामनाथन और अन्य, 2024, रेसोर्सिऑनल-एज़ोडायनिलिन कोवेलेंट ऑर्गेनिक फ्रेमवर्क सपोर्टेड FeOOH क्वांटम डॉट-कैटेलाइज्ड इलेक्ट्रोकेमिकल अमोनिया सिन्थेसिस अंडर एम्बिएन्ट कंडीशन्स, केमिस्ट्री ऑफ मटेरियल्स, 36(17), 8229-8238. <https://doi.org/10.1021/acs.chemmater.4c00859>
249. सिंह, पीयूष; सिंह, हिमान देव; शेखर, प्रगल्भ; नासा, प्रवीण; रासे, दीपक; जैन, चितवन; सिंह, यशराज कुमार; वैद्यनाथन, रामनाथन, 2024, CO₂-स्पेसिफिक गेट ओपनिंग ट्रांसफॉर्म ए डेन्स कैटाइअन-फिल्ड जिक-एमिनोट्रायज़ोलैटो-ऑक्सालेट फ्रेमवर्क इनटू अन अल्ट्रामाइक्रोपोरस MOF, क्रिस्टल ग्रोथ एंड डिज़ाइन, 24(21), 8838-8846. <https://doi.org/10.1021/acs.cgd.4c00825>
250. मुतादक, पल्लवी; वेदपाठक, अमोल; वारुले, संभाजी; चौधुरी, नीलिमा; सरताले, श्रीकृष्ण; मोरे, महेन्द्र; लाते, दत्तात्रेय जे., 2024, सर्फेस मोडिफिकेशन ऑफ ए बायोमास-डेराइव्ड सेल्फ-सपोर्टेड कार्बन नैनो नेटवर्क एज अन इमर्जिंग प्लेटफॉर्म फॉर एडवांस्ड फील्ड इमिटर डिवाइसेस एंड सुपरकैपेसिटर एप्लीकेशन्स, नैनोस्केल होरिज़न्स, 9(12), 2259-2272. <https://doi.org/10.1039/D4NH00314D>
251. गायकवाड, श्रीकृष्ण एस.; वारुले, संभाजी एस.; मोरे, महेन्द्र ए., 2024, कन्ट्रोल्ड ग्रोथ ऑफ CuO नैनोवायरस ऑन Cu ग्रिड वाइअ थर्मल ऑक्सीडेशन प्रोसेस विथ एन्हेन्सड फील्ड इलेक्ट्रॉन इमिशन प्रोपर्टीज, जर्नल ऑफ मटेरियल्स साइंस: मटेरियल्स इन इलेक्ट्रॉनिक्स, 35(13)935. <https://doi.org/10.1007/s10854-024-12683-5>

डेटा विज्ञान



252. टीचे, एलेक्स; अग्रवाल, गर्वित, 2024, ऑन दि इम्पैक्ट एंड यूटिलिटी ऑफ सिंगल-एक्सोमून मॉडलिंग फॉर मल्टीमून सिस्टम्स, मन्थली नोटिसेस ऑफ द रॉयल एस्ट्रोनॉमिकल सोसाइटी, 529(02), 1232-1249. <https://doi.org/10.1093/mnras/stae621>
253. कुमार, बिपिन; हरल, ऋषिकेश; कलापुरेडू, एम. सी. आर.; सिंह, भूपेन्द्र बहादुर; यादव, संजय; चट्टोपाध्याय, राजीव; पटनायक, डी. आर.; राव, सूर्यचंद्र ए.; मोहपात्रा, मृत्युंजय, 2024, यूटिलाइजिंग डीप लर्निंग फॉर नियर रियल-टाइम रैनफॉल फोरकास्टिंग बेस्ड ऑन रडार डेटा, फिजिक्स एंड केमिस्ट्री ऑफ दि अर्थ, पाटर्स ए/बी/सी, 135, 103600. <https://doi.org/10.1016/j.pce.2024.103600>
254. कुमारी, चंद्रानी; मेनन, गौतम आई.; नालीकर, लीलावती; राम, उमा; सिद्धार्थन, राहुल, 2024, एक्चूरेट विथ वेट प्रीडिक्शन फ्रॉम फेटल बायोमेट्री यूजिंग द गोम्पर्टज़ मॉडल, यूरोपियन जर्नल ऑफ ऑब्सेट्रिक्स एंड गायनेकोलॉजी एंड रिप्रोडक्टिव बायोलॉजी: X, 24, 100344. <https://doi.org/10.1016/j.jeurox.2024.100344>
255. वाघ, वी. वी.; कोट्ट, टी.; अग्रवाल, एस.; पुरोहित, एस.; पचपोर, टी. ए.; नालीकर, लीलावती; परळीकरवी.; खरे एस. पी., 2024, एन्सेम्बल लर्निंग फॉर हायर डायमोन्स्टिक प्रीसिजन इन सिज़ोफ्रेनिया यूजिंग पेरिफेरल ब्लड जीन एक्सप्रेशन प्रोफाइल, न्यूरोसाइकीएट्रिक डिज़ीज एंड ट्रीटमेंट, 20, 923-936. <https://doi.org/10.2147/NDT.S449135>

पृथ्वी और जलवायु विज्ञान



256. लाहा, सौरव; मजीद, उल्फत; बनर्जी, अर्घा; राशिद, इरफान; स्टीनर, जैकब; विजय, सौरभ, 2024, असेसिंग पोटेन्शियल रिस्क ऑफ ग्लेशियर एवलेन्चेस टू हाइड्रोपावर इन्फ्रास्ट्रक्चर इन द हिमालयन रीजन, नेचुरल हैज़र्ड्स, 120, 4749-4774. <https://doi.org/10.1007/s11069-023-06389-w>

257. रविन्द्र, रसिक; कुलकर्णी, अनिल वी.; डिमरी, ए. पी.; सैन, कलाचंद; शर्मा, मिलाप सी.; बनर्जी, अर्घा; शर्मा, परमानंद; मेलोथ, थम्बन; राशिद, इरफान; पंत, एन. सी., 2024, रिसेन्ट इंडियन स्टडीज इन हिमालयन क्रायोस्फीयर, प्रोसीडिंग्स ऑन दि इंडियन नेशनल साइंस अकेडमी, 90, 415-425. <https://doi.org/10.1007/s43538-024-00237-6>
258. पुटिक, स्टीव; चंद्रचूड, पालोमा; चोपड़ा, राहुल; खोसला, राधिका; रॉबसन, जेम्स; सिंह, संजना; टॉक्स, इसोबेल, 2024, नॉलेज एंड (अन)सर्टेनिटी इन क्लाइमेट चैन्ज एजुकेशन इन इंडिया, ब्रिटिश एजुकेशन रिसर्च जर्नल, 50(02), 794-813. <https://doi.org/10.1002/berj.3939>
259. चट्टोपाध्याय, देवप्रिया; नवरोत, रफाल; जुशिन, मार्टिन, 2024, इन्फरिंग द सिग्नेचर ऑफ पास्ट इंटर-प्रीडेटरी काम्पिटिशन फ्रॉम ड्रिलिंग प्रीडेशन पैटर्न्स: इनसाइट्स फ्रॉम रेड सी एंड एड्रिएटिक सी डेथ असेम्बलेजेस, पलायोस, 39(08), 264-276. <https://doi.org/10.2110/palo.2023.013>
260. देहिया, राहुल, 2024, एरर प्रोपेगेशन एंड मॉडल अपडेट एनालिसिस इन थ्री-डाइमेंशनल सीएसईएम इन्वर्शन, जियोफिजिकल जर्नल इंटरनेशनल, 238(03), 1807-1824. <https://doi.org/10.1093/gji/ggae251>
261. चौहान, इक्तेश; देहिया, राहुल, 2024, टू-डाइमेंशनल कन्ट्रोल्ड सोर्स इलेक्ट्रोमैग्नेटिक इन्वर्शन एल्गोरिथ्म बेस्ड ऑन ए स्पेस डोमेन फॉर्वार्ड मॉडलिंग अप्रोच, जियोफिजिकल प्रोस्पेक्टिंग, 72(08), 3052-3066. <https://doi.org/10.1111/1365-2478.13575>
262. श्रेया, के., इट्टमल, सुहास, 2024, ए सर्वे ऑफ वेस्टवार्ड-प्रोपेगेटिंग मिक्सड रॉस्बी-ग्रेविटी वेक्स एंड क्वार्टिफिकेशन ऑफ देअर एमोसिएशन विथ एक्स्ट्राट्रापिकल डिस्टर्बेंसेस, क्वार्टरली जर्नल ऑफ द रॉयल मीटियोरोलॉजिकल सोसाइटी, 150(760), 1752-1770. <https://doi.org/10.1002/qj.4668>
263. महक, महक; इट्टमल, सुहास, 2024, वेव रेजोनेन्स इंड्यूस्ड इन्टेन्सिफिकेशन ऑफ मिक्सड रॉस्बी-ग्रेविटी वेक्स बाइ एक्स्ट्राट्रापिकल फॉर्सिंग, जियोफिजिकल रिसर्च लेटर्स, 51(24). <https://doi.org/10.1029/2024GL112579>
264. गायकवाड, सुश्रुत और अन्य, 2024, हार्नेसिंग डीप लर्निंग फॉर फोरकास्टिंग फायर-बर्निंग लोकेशन्स एंड अनवेलिंग PM_{2.5} इमिशन, मॉडलिंग अर्थ सिस्टम्स एंड एन्वायरोन्मेंट, 10, 927-941. <https://doi.org/10.1007/s40808-023-01831-1>
265. वूलनॉफ, एस. जे.; जाधर, पी. और अन्य, 2024, सेलिब्रेटिंग 10 यीर्स ऑफ द सबसीजनल टू सीजनल प्रीडिक्शन प्रोजेक्ट एंड लुकिंग टू द फ्यूचर, बुलेटिन ऑफ दि अमेरिकन मीटियोरोलॉजिकल सोसाइटी, 105(03). <https://doi.org/10.1175/BAMS-D-23-0323.1>
266. करी, दामोदरराव; बिकिना, श्रीनिवास; सिंह, सुनील कुमार, 2024, ट्रेसिंग द प्रोवेनेन्स ऑफ मिनरल डस्ट ओवर द नॉर्डन एंड सर्डन इंडियन ओशियन्स ड्यूरिंग द जियोट्रेसेज़-इंडिया (जीआई-01, जीआई-02) एक्सपीडिशन, जियोकिमिका एट कॉस्मोकिमिका एक्टा, 366, 141-153. <https://doi.org/10.1016/j.gca.2023.12.025>
267. गोएल्जे, हंस-जुर्गेन; स्ट्रेहलाऊ, रोन्जा; डैनोव्स्की, एंके; अनिकीव, डेनिस; कुमार, अजय; शेक-वेन्डरोथ, एम, 2024, टू ग्रेविटी डेटा जस्टिफाइ ए रिफटेड “लिगुरो-प्रोवेन्सल बेसिल”?, फ्रंटियर्स इन अर्थ साइंस, 12. <https://doi.org/10.3389/feart.2024.1475025>
268. चौधुरी, दिव्यज्योति; बनर्जी, रूपक; कुमार, अजय; शर्मा, शुभम; मित्रा, सुप्रियो, 2024, रोल ऑफ इंटरफेक्ट स्ट्राइक-स्लिप अर्थक्वैक इन अकॉमोडेटिंग कन्वर्जेन्स अक्रॉस दि ईस्टर्न हिमालयन प्लेट बाउंड्री सिस्टम, लिथोस्फीयर, 15. https://doi.org/10.2113/2024/lithosphere_2024_189
269. साईश्री, अमृता; माणगावे, श्रेयस; यादव, एम. जी.; देवी, सलाम माहेश्वरी; सान्याल, प्रशांत, 2024, ट्राॅपिकल लीफ वैक्सन-एल्केव एंड n-एल्केनोइक एसिड रिफ्लेक्ट

Öd ऑफ प्रीसिपिटेशन ड्यूरींग अर्ली स्टेज ऑफ लीफ ग्रोथ: इनसाइट्स फ्रॉम अन आइसोटोप लेबलिंग एक्सपेरिमेंट, पैलियोसेनोग्राफी एंड पैलियोक्लाइमेटोलॉजी, 39(10). <https://doi.org/10.1029/2024PA004899>

270. प्रियोले, सीमेंट ले; मोनतेरो, जॉय मरविन; बूचेट, फ्रेडी, 2024, यूजिंग रेयर इवेन्ट एलोरिथ्म टू अंडरस्टैंड द स्टेटिस्टिक्स एंड डाइनेमिक्स ऑफ एक्सट्रीम हीटवेव सीजन्स इन साउथ एशिया, एन्वायरोन्मेंटल रिसर्च: क्लाइमेट, 3(04). <https://doi.org/10.1088/2752-5295/ad8027>

271. मोनतेरो, जॉय मरविन, 2024, द यीर 2023 मे अफॉर्डेबल ए पीक एट ए वॉर्मर वर्ल्ड, कम्प्युनिकेशन्स अर्थ एंड एन्वायरोन्मेंट, 5, 280. <https://doi.org/10.1038/s43247-024-01445-0>

272. रावराणे, ए.; ब्रासेर, आर.; मात्सुमुरा, एस.; लाउ, टी. सी. एच.; ली, एम. एच.; बौवियर, ए., 2024, जाइअन्ट प्लेनेट फॉर्मेशन इन द सोलर सिस्टम, इकारस, 421, 116231. <https://doi.org/10.1016/j.icarus.2024.116231>

273. दास, रितिमा; सैकिया, उत्पल; साहा, गोकुल कुमार, 2024, अंडरस्टैंडिंग द स्ट्रक्चर ऑफ क्रस्ट एंड शेलो अपर मेंटल बिनीथ वेस्टर्न टाइबेट थू द जॉइन्ट इन्वर्शन ऑफ रेलेह वेव ग्रुप वेलोसिटी डिस्पर्शन विथ इंटरपोलेटेड रिसीवर फंक्शन्स, एनलज ऑफ जियोफिजिक्स, 67(01). <https://doi.org/10.4401/ag-8984>

274. सरकार, अहर्ना; दास, पिनाकी; मुखर्जी, संदीपन; बर्मन, प्रमित कुमार देब; चक्रवर्ती, सुप्रियो, 2024, इवैल्यूएटिंग ट्री-रिंग प्रॉक्सीज फॉर रिप्रजेन्टिंग दि इकोसिस्टम प्रोडक्टिविटी इन इंडिया, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ बायोमीटियोलॉजी, 69, 137–155. <https://doi.org/10.1007/s00484-024-02799-y>

275. अहमद, नफीस; सिंह, सतिंदर पाल; साहू, शिवम; भट्टाचार्य, रोहन; मौर्य, अभयानंद सिंह; कुमार, नीतीश; राउत, राकेश कुमार; त्रिपाठी, ज्ञान रंजन, 2024, आइसोटॉपिक एविडेन्स ऑफ ऑक्साइडेशन ऑर्गेनिक मैटर एक्टिंग एज ए मेजर सिक ऑफ एन्थ्रोपोजेनिक हेवी मेटल्स इन मॉडर्न लकस्ट्रुन सेडिमेंट्स, एन्वायरोन्मेंटल पॉल्यूशन, 349, 123964. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2024.123964>

276. कुलकर्णी, योगेश आर.; त्रिपाठी, ज्ञान रंजन; सांगोडे, सतीश जगदेव; नागा कुमार, के.च.वी.; डेमुडु, जी.; राव, काकानी नागेश्वर, 2024, जियोकेमिकल एविडेन्स फॉर इन्फ्रीज्ड सेडिमेंट सप्लाइ फ्रॉम द डेक्कन बेसाल्ट्स ड्यूरींग द लेट होलोसीन एरिडिटी, क्वार्टरनरी इंटरनेशनल, 707, 24–34. <https://doi.org/10.1016/j.quaint.2024.07.016>

277. दानिश, मोहम्मद; त्रिपाठी, ज्ञान रंजन, 2024, डोमिनेन्ट प्रोडक्शन ऑफ डिऑल्लड इनऑर्गेनिक कार्बन बाइ ऑर्गेनिक मैटल डिग्रेडेशन इन ए कोस्टल लगून: एविडेन्स फ्रॉम कार्बन आइसोटोप्स, एसीएस अर्थ एंड स्पेस केमिस्ट्री, 8(11), 2155–2165. <https://doi.org/10.1021/acsearthspacechem.4c00148>

278. राउत, राकेश कुमार; त्रिपाठी, ज्ञान रंजन, 2024, नेट इफेक्ट ऑफ केमिकल इरोशन इन ए ट्रापिकल बेसिन ऑन कार्बन साइकल: कन्ट्रैन्ट्स फ्रॉम एलीमेंटल एंड सल्फर आइसोटोपिक कम्पोजिशन ऑफ द महानदी रिवर वॉटर, केमिकल जियोलॉजी, 644, 121859. <https://doi.org/10.1016/j.chemgeo.2023.121859>

मानविकी और सामाजिक विज्ञान



279. नाग, सूर्यदीप्तो; भट, आनंद शिखर; चक्रवर्ती, सिद्धार्थ पी., 2024, स्टडींग दि एज ऑफ ऑनसेट एंड डिटेक्शन ऑफ क्रोनिक माइग्रेनेड ल्यूकेमिया यूजिंग ए थ्री-स्टेज स्टोकेस्टिक मॉडल, जर्नल ऑफ बायोलॉजिकल सिस्टम्स, 32(02), 529–546. <https://doi.org/10.1142/S0218339024500190>

280. जोशी, स्वप्न, 2024, रीविजिटिंग सिन्नर: लेसर-नॉन आर्किटेक्चर ऑफ द टाउन विथ रिफरेंस टू इट्स टेम्पल्स, एनलज ऑफ द भंडारकर ओरिएंटल रिसर्च इंस्टीट्यूट, 2021 ISSN: 0378-1143, वॉ. CII, 2024, पृ. 114-136.

281. वेल्स, ज्योफ जे.; लेले, शरचंद्र और अन्य, 2024, हन्ड्रेड्स ऑफ मिलियन्स ऑफ पीपल्स इन द ट्रापिक्स नीड बोड वाइल्ड हार्वेस्ट्स एंड अदर फॉर्म्स ऑफ इकोनॉमिक डेवलपमेंट फॉर देअर वेल्-बीइंग, वन अर्थ, 7(02), 311-324. <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2023.12.001>

282. भार, सौम्यजीत; लेले, शरचंद्र; मिन, जिहून; राव, नरसिम्हा डी., 2024, एयर पॉल्यूशन एंड कार्बन फुटप्रिंट्स ऑफ कन्स्यूअर्स/लगजरी कन्सम्पशन इन इंडिया, इकोलॉजिकल इकोनॉमिक्स, 218, 108104. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2024.108104>

283. नाग, सूर्यदीप्तो, 2024, डज रिलाएबल इलेक्ट्रिसिटी मीन लेसर एग्रीकल्चर लेबर वेजेस? एविडेन्स फ्रॉम इंडियन विलेजेस, एनर्जी पॉलिसी, 190, 114151. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2024.114151>

284. श्रॉफ, अनीता; पै, वेंकटेश्वर आर., 2024, रिलेशन बिटवीन नेगेशन ऑफ स्थानिवद्भव एंड असिद्धत्व, एनलज ऑफ भंडारकर ओरिएंटल रिसर्च इंस्टीट्यूट, 103, 15–37.

285. शैलजा, बी.एस.; पै, वेंकटेश्वर आर., 2024, अनरेग्गिड्यूस आइडेन्टिफिकेशन ऑफ द स्टार आर्द्रा, जर्नल ऑफ एस्ट्रोनॉमिकल हिस्ट्री एंड हेरिटेज, 27(1), 127-134. <https://doi.org/10.3724/SP.J.1440-2807.2024.01.09>

286. पै, वेंकटेश्वर आर., 2024, Bhūpajñādivākyas: ए विक्क टूल टू एक्स्ट्रेक्ट द लॉजिस्टिक्स ऑफ द सन, जर्नल ऑफ एस्ट्रोफिजिक्स एंड एस्ट्रोमी, 46(1), 4. <https://link.springer.com/article/10.1007/s12036-024-10016-w>

287. कासवान, परवीन; राय, आकाशदीप, 2024, अनअर्थिंग कॉफ बूरियल्स अमना एशियन एलीफेन्ट्स एलीफेन्स मैक्सिमस लिनियस, 1758 (मैमेलिया: प्रोबोसिडिया: एलिफेन्टिडे) इन नॉर्दन बंगाल, इंडिया, जर्नल ऑफ थ्रेटेड टैक्सा, 16(02). <https://doi.org/10.11609/jott.8826.16.2.24615-24629>

288. मार्टिन, जे.सी.जी.; कनाडे, आर.; भदभदे, एन.; जॉय, के.जे.; थॉमस, बी. के.; विलाटर्स, बी.; हैगर-कोप, एस., 2024, रिब्यू ऑफ द फुड, वॉटर एंड बायोडाइवर्सिटी नेक्सस इन इंडिया, एन्वायरोन्मेंटल साइंस एंड पॉलिसी, 159, 103826. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2024.103826>

289. नायर, ज्योति; थॉमस, बिजॉय के.; बहिनीपति, चंद्र सेखर, 2024, क्रापिंग डिस्मिजन्स अंडर वॉटर स्ट्रेस: एविडेन्स फ्रॉम कावेरी डेल्टा रीजन, इंडिया, वर्ल्ड वॉटर पॉलिसी, 10(03), 711-729. <https://doi.org/10.1002/wwp2.12177>

गणित



290. अनाम्बी, प्रमथ; पाल, ऋत्विक्, 2024, डिटर्मिनेशन ऑफ ए पेअर ऑफ न्यूफॉर्म्स फ्रॉम द प्रोडक्ट ऑफ देअर दिवस्टेड सेन्ट्रल वैल्यूज, फोरम मैथमेटिकम. <https://doi.org/10.1515/forum-2023-0373>

291. बनर्जी, देबर्घा; राय, विवेक, 2024, टुवाइर्स ए मोड-p ल्यूबिन-टेट थ्योरी फॉर GL2 ओवर टोटली रियल फील्ड्स, इंटरनेशनल जर्नल ऑफ नम्बर थ्योरी, 20(01), 199–220. <https://doi.org/10.1142/S179304212450009X>

292. बनर्जी, देबर्घा; मेरेल, लोइक, 2024, द हाइजेनबर्ग कवरींग ऑफ द फर्मेट कर्व, कैनेडियन जर्नल ऑफ मैथमेटिक्स. <https://doi.org/10.4153/S0008414X24000476>

293. बनर्जी, देबर्घा; मजूमदार, प्रियंका, 2024, मॉड्यूलर फॉर्म्स विथ नॉन-वेनिशिंग सेन्ट्रल वैल्यूज एंड लिनीअर इंडिपेन्डेन्स ऑफ फूरियर कॉइफिसिएन्ट्स, रामानुजन जर्नल, 65, 1123–1145. <https://doi.org/10.1007/s11139-024-00931-5>

294. बंसल, रजन; कृष्णन, वेंकटेश्वरन पी.; पट्टार, राहुल राजू, 2024, डिटर्मिनेशन ऑफ लोवर ऑर्डर पर्टर्बेशन्स ऑफ ए पॉलिहामोनिक ऑपरेटर इन टू डाइमेंशन्स, जर्नल ऑफ इन्वर्स एंड इल-पोज्ड प्रॉब्लम्स, 33(01), 1–9. <https://doi.org/10.1515/jiip-2023-0067>

295. बसु, रबेया; चक्रवर्ती, कुंतल, 2024, K1 ऑफ जनरल क्वाड्रेटिक ग्रुप्स, कम्युनिकेशन्स इन मैथमेटिक्स, 32(01). <https://doi.org/10.46298/cm.9855>
296. बसु, रबेया; मैथ्यू, मारिया ए., 2024, एलीमेन्टरी एक्शन ऑफ क्लासिकल ग्रुप्स ऑन यूनिमॉड्यूलर रोज ओवर मोनोइड रिंग्स, ट्रांसफॉर्मेशन ग्रुप्स. <https://doi.org/10.1007/s00031-024-09883-y>
297. भक्त, मौसुमी; गांगुली, देबदीप; गुप्ता, दीक्षा; साहू, आलोक कुमार, 2024, ए ग्लोबल कॉम्पैक्टनेस रिजल्ट एंड मल्टीप्लिसिटी ऑफ सॉल्यूशन्स फॉर ए क्लास ऑफ क्रिटिकल एक्स्पोनेन्ट प्रॉब्लम्स इन द हाइपरबॉलिक स्पेस, कम्युनिकेशन्स इन कन्टेम्परेरी मैथमेटिक्स. <https://doi.org/10.1142/S0219199724500457>
298. भिमाणी, दिव्यांग; गौ, तियानजियांग; हाजिएज, हिचेम, 2024, नॉर्मलाइज्ड सॉल्यूशन्स टू नॉनलीनियर श्रोडिंगर इक्वेशन्स विथ कॉम्पैक्टिंग हार्डी-टाइप नॉनलीनियरिटीज, मैथमेटिशे नाचरिचटेन, 297, (07), 2543-2580. <https://doi.org/10.1002/mana.202200443>
299. भिमाणी, दिव्यांगजी., 2024, द ग्लोबल वेल-पोइन्डनेस फॉर क्लेन-गॉर्डन-हार्डी इक्वेशन इन मॉड्यूलेशन स्पेसेज, जर्नल ऑफ डिफरेंशियल इक्वेशन्स, 408, 449-467. <https://doi.org/10.1016/j.jde.2024.07.025>
300. चोरवाडवाला, अनीसा, 2024, वी आर वॉट वी थिंक वी आर! ब्लैकबोर्ड, 7, 109-114. <https://www.mtai.org.in/wp-content/uploads/2024/09/blackboard-issue-7.pdf>
301. दास, जिशु, 2024, ए लोवर बाउंड फॉर द डिस्क्रीपेन्सी इन द सैटो-टेट टाइप मेजर, रामानुजन जर्नल, 65, 637-658. <https://doi.org/10.1007/s11139-024-00909-3>
302. दौंडकर, नवनाथ; देशपांडे, प्रियव्रत, 2024, बिल्डिंग प्लानर पॉलिगोन स्पेसेज फ्रॉम द प्रोजेक्टिव ब्रैड अरेंजमेन्ट, फोरम मैथमेटिकम, 36(04). <https://doi.org/10.1515/forum-2023-0032>
303. दौंडकर, नवनाथ, 2024, इक्विवैरिएंट पैरामीटराइज्ड टोपोलॉजिकल कॉम्प्लेक्सिटी, प्रोसीडिंग्स ऑफ द रॉयल सोसाइटी ऑफ एडिनबर्ग सेक्शन ए: मैथमेटिक्स. <https://doi.org/10.1017/prm.2024.117>
304. दौंडकर, नवनाथ, 2024, ग्रुप एक्शन एंड हायर टोपोलॉजिकल कॉम्प्लेक्सिटी ऑफ लेन्स स्पेसेज, जर्नल ऑफ एप्लाइड एंड कम्यूटेशनल टोपोलॉजी, 8, 2051-2067. <https://doi.org/10.1007/s41468-024-00171-y>
305. बिस्वास, इंद्रनील; गंगोपाध्याय, चंद्रनंदन; सेबेस्टियन, रोनी, 2024, इन्फिनिटेसिमल डिफॉर्मेशन्स ऑफ सम कोट स्कीम्स, इंटरनेशनल मैथमेटिक्स रिसर्च नोटिसेस, 2024(09), 8067-8100. <https://doi.org/10.1093/imrn/rnae033>
306. गंगोपाध्याय, चंद्रनंदन; सेबेस्टियन, रोनी, 2024, पिकार्ड ग्रुप्स ऑफ सम कोट स्कीम्स, इंटरनेशनल मैथमेटिक्स रिसर्च नोटिसेस, 2024(11), 9194-9217. <https://doi.org/10.1093/imrn/rnae028>
307. बिस्वास, इंद्रनील; गंगोपाध्याय, चंद्रनंदन; सेबेस्टियन, रोनी, 2024, इन्फिनिटेसिमल डिफॉर्मेशन्स ऑफ सम कोट स्कीम्स, II, रेविस्टा माटेमेटिका कॉम्प्लुटेंस. <https://doi.org/10.1007/s13163-024-00503-7>
308. चटर्जी, बिहान; गोस्वामी, अनिंद्या; ओवरबेक, लुडगर, 2024, लोकली रिस्क मिनीमाइजिंग प्राइसिंग ऑफ एशियन ऑप्शन इन ए सेमी-मार्कोव मॉड्यूलेटेड मार्केट, स्टोकेस्टिक एनालिसिस एंड एप्लीकेशन्स, 42(02), 451-474. <https://doi.org/10.1080/07362994.2023.2295246>
309. गोस्वामी, अनिंद्या; साहा, सुभमय; यादव, रविशंकर कपिलदेव, 2024, सेमीमार्टींगल रिप्रजेन्टेशन ऑफ ए क्लास ऑफ सेमी-मार्कोव डाइनेमिक्स, जर्नल ऑफ थ्योरेटिकल प्रोबेबिलिटी, 37, 489-510. <https://doi.org/10.1007/s10959-023-01259-4>
310. गोस्वामी, अनिंद्या; साहब, सुभमय; यादव, रविशंकर कपिलदेव, 2024, ऑन मीटिंग एंड मर्जिंग ऑफ स्टोकेस्टिक फ्लो ऑफ नॉन-होमोजीनियस मार्कोव एंड सेमी-मार्कोव डाइनेमिक्स, स्टोकेस्टिक मॉडल्स, 41(01), 120-141. <https://doi.org/10.1080/15326349.2024.2328301>
311. बेचर, करीम जोहान्स; गुप्ता, पारुल; मिश्रा, सुमित चंद्रा, 2024, ए रूल्ड रेसिड्यू थ्योरम फॉर फंक्शन फील्ड्स ऑफ एलिप्टिक कर्व्स, जर्नल ऑफ प्यूर एंड एप्लाइड ऐलजब्रा, 228(03), 107492. <https://doi.org/10.1016/j.jpaa.2023.107492>
312. महतो, टुम्पा; शिमिजु, अयाका, 2024, आइसोलेटेड रीजन्स ऑफ ए लिंक प्रोजेक्शन, जर्नल ऑफ नॉट थ्योरी एंड इंटर्स रैमिफिकेशन्स, 33(13). <https://doi.org/10.1142/S0218216524500421>
313. डेका, अनिरुद्ध; महतो, टुम्पा; भट्टाचार्य, समित, 2024, ए मैथमेटिकल मॉडल फॉर डिस्ट्रिब्यूटेड वेनिंग ऑफ वैक्सीन-डेटाइड इम्युनिटी: कैरेक्टराइजिंग डाइनेमिकल इम्पैक्ट ऑन मीज़लज़ एलिमिनेशन, फ्रैक्लिन ओपन, 9, 100174. <https://doi.org/10.1016/j.fraope.2024.100174>
314. गायकवाड, अजित्य; मैती, सौमेन, 2024, ऑन स्ट्रक्चरल पैरामीटराइजेशन ऑफ द हार्मलेस सेट प्रॉब्लम, एल्गोरिथ्मिका, 86, 1475-1511. <https://doi.org/10.1007/s00453-023-01199-9>
315. गायकवाड, अजित्य; मैती, सौमेन, 2024, ऑफेन्सिव एलायंस इन ग्राफ्स, थ्योरेटिकल कम्यूटर साइंस, 989, 114401. <https://doi.org/10.1016/j.tcs.2024.114401>
316. अख्तर, यास्मीन; मैती, सौमेन, 2024, कवरिंग अरे ऑन द कार्टेशियन प्रोडक्ट ऑफ हाइपरग्राफ्स, ग्राफ्स एंड कॉम्बिनेटोरिक्स, 40, 87. <https://doi.org/10.1007/s00373-024-02813-5>
317. मल्लिक, विवेक मोहन; रॉय, कार्तिक, 2024, कम्पेरिंग टू प्रोजेक्ट-लाइक कन्स्ट्रक्शन ऑन टोरिक वेराइटीज, जर्नल ऑफ प्यूर एंड एप्लाइड ऐलजब्रा, 228(04), 107521. <https://doi.org/10.1016/j.jpaa.2023.107521>
318. अरोट, प्रशांत; मिश्रा, मनीष, 2024, प्रसाद कंजेक्चर अबाउट डुअलाइजिंग इन्वॉल्यूशन्स, इंटरनेशनल मैथमेटिक्स रिसर्च नोटिसेस, 2024(09), 7700-7720. <https://doi.org/10.1093/imrn/rnad296>
319. कैसर, उवे; मिश्रा, रमा, 2024, ऑन द जियोमेट्री ऑफ टू स्टेट मॉडल्स फॉर द कलर्ड जोन्स पॉलिनोमियल, जर्नल ऑफ नॉट थ्योरी एंड इंटर्स रैमिफिकेशन्स, 33(02), 2450002. <https://doi.org/10.1142/S0218216524500020>
320. चटर्जी, संजय; मंडल, गोलांम मोस्तफा, 2024, ए कैरेक्टराइजेशन ऑफ बाउंडेड बैलेन्ड कॉन्वेक्स डोमेन्स इन C_n , जर्नल ऑफ मैथमेटिकल एनालिसिस एंड एप्लीकेशन्स, 533(02), 128008. <https://doi.org/10.1016/j.jmaa.2023.128008>
321. पंजा, सैकत; प्रसाद, सच्चिदानंद, 2024, काउंटर इजाम्पल टू ए कंजेक्चर अबाउट डाइहेड्रल क्वांडल, मिस्कोल्क मैथमेटिकल नोट्स, 25 (01), 425-428. <https://doi.org/10.18514/MMN.2024.4383>
322. गांगुली, सैबल; पोद्दार, मैनक, 2024, हीगार्ड फ्लोएर इन्वेरिएंट्स फॉर साइक्लिक 3-ऑर्बिफोल्ड्स, जर्नल ऑफ नॉट थ्योरी एंड इंटर्स रैमिफिकेशन्स, 33(01), 2350103. <https://doi.org/10.1142/S0218216523501031>
323. पाल, देबजीत; पोद्दार, मैनक, 2024, जनरलाइज्ड कॉम्प्लेक्स स्ट्रक्चर ऑन सर्टेन प्रिंसिपल टोरस बंडल्स, ऐनलज ऑफ ग्लोबल एनालिसिस एंड जियोमेट्री, 67(02). <https://doi.org/10.1007/s10455-024-09982-9>
324. भसीन, ध्रुव; पोद्दार, मौमन्ती, 2024, कॉम्बिनेटोरियल गेम्स ऑन गैल्टन-वॉटसन ट्रीज इन्वॉल्विंग सेवरल-जनरेशन-जम्प मूव्स, कॉम्बिनेटोरिक्स एंड नम्बर थ्योरी, 13(01), 1-58. <https://doi.org/10.2140/cnt.2024.13.1>

325. बलोदी, ममता; बनर्जी, अभिषेक; रे, समर्पिता, 2024, कैटेगरीज ऑफ मॉड्यूलस, कॉमॉड्यूलस एंड कॉन्ट्रामॉड्यूलस ओवर रिप्रजेन्टेशन्स, फोरम मैथमेटिकम, 36(01). <https://doi.org/10.1515/forum-2023-0043>

326. सेन, अभोज्योति; सेन, अनुपम, 2024, इग्जिस्टेन्स ऑफ ग्लोबल एन्टॉपी सॉल्यूशन फॉर यूलेरियन ड्रापलेट मॉडल्स एंड टू-फेज फ्लो मॉडल विथ नॉन-कॉन्स्टेन्ट एयर वेलोसिटी, जर्नल ऑफ डाइनेमिक्स एंड डिफरेंशियल इक्वेशन्स. <https://doi.org/10.1007/s10884-023-10337-4>

327. साहू, मानस आर.; सेन, अभोज्योति; सिंह, मनीष, 2024, इनिशियल बाउंड्री वैल्यू प्रॉब्लम फॉर 1D स्केलर बैलेन्स लॉज विथ स्ट्रिक्टली कॉन्वेक्स फ्लो, जर्नल ऑफ मैथमेटिकल एनालिसिस एंड एप्लीकेशन्स, 533(01), 128006. <https://doi.org/10.1016/j.jmaa.2023.128006>

328. कुंडू, रिजुब्रत; सिंह, अनुपम, 2024, जनरेटिंग फंक्शन्स फॉर द पावर्स इन $GL(n, q)$, इजराइल जर्नल ऑफ मैथमेटिक्स, 259, 887-936. <https://doi.org/10.1007/s11856-023-2525-5>

329. कौशिक, राहुल; सिंह, अनुपम, 2024, वॉरिंग प्रॉब्लम फॉर ट्राइएंगलर मैट्रिक्स ऐल्जब्रा, लीनिअर ऐल्जब्रा एंड इट्स एप्लीकेशन्स, 696, 135-159. <https://doi.org/10.1016/j.laa.2024.03.031>

330. किशोर, कृष्णा; सिंह, अनुपम, 2024, मैट्रिक्स वॉरिंग प्रॉब्लम. II, इजराइल जर्नल ऑफ मैथमेटिक्स. <https://doi.org/10.1007/s11856-024-2704-z>

331. पंजा, सैकत; सिंह, अनुपम, 2024, पावर्स इन फिनाइट ऑर्थोगोनल एंड सिम्प्लेटिक ग्रूप्स: ए जनरेटिंग फंक्शन अप्रोच, इजराइल जर्नल ऑफ मैथमेटिक्स. <https://doi.org/10.1007/s11856-024-2694-x>

332. पंजा, सैकत; सिंह, अनुपम, 2024, पावर्स इन फिनाइट यूनिटरी ग्रूप्स, जर्नल ऑफ ऐल्जब्रा, 660, 134-146. <https://doi.org/10.1016/j.jalgebra.2024.06.033>

333. महाजन, ज्वेल; सिन्हा, कनीनिका, 2024, हायर मोमेन्ट्स ऑफ द पेयर कॉर्रिलेशन फंक्शन फॉर सैटो-टेट सिक्वेन्सेस, जर्नल ऑफ नम्बर थ्योरी, 257, 24-97. <https://doi.org/10.1016/j.jnt.2023.10.008>

334. कण्णन, एम. राजेश; प्रगदा, शिवरामकृष्ण; वानखेड़े, हितेश, 2024, कन्स्ट्रिक्टिंग कोस्पेक्ट्रल ग्राफ्स बाइ अनफोल्डिंग नॉन-बाइपार्टाइट ग्राफ्स, डिस्क्रीट एप्लाइड मैथमेटिक्स, 357, 264-273. <https://doi.org/10.1016/j.dam.2024.06.016>

भौतिक विज्ञान



335. बैक्सटर, एरिक जे.; पांडे, शिवम; अधिकारी, सुस्मिता; कुई, वेइगुआंग; शिन, ताए-हियोन; ली, किंगयांग; रसिया, एलेना, 2024, दि इम्पैक्ट ऑफ हेलो कॉन्स्ट्रक्शन ऑन द सुनयेव ज़ेल्डोविच इफेक्ट सिग्नल फ्रॉम मेसिव गैलेक्सी क्लस्टर्स, मंथली नोटिसेस ऑफ द रॉयल एस्ट्रोनॉमिकल सोसाइटी, 527(03), 7847-7860. <https://doi.org/10.1093/mnras/stad3704>

336. टू, चुन-हाओ; डेरोज़, जोसेफ; वेचस्लर, रीसा एच.; राइकोफ, एली; वू, हाओ-यी; अधिकारी, सुस्मिता; क्राउज़, एलिजाबेथ; रोज़ो, एडुआर्डो; वेनबर्ग, डेविड एच, 2024, बजर्ड टू कार्डिनल: इम्पूल्स मॉक कैटलॉग्स फॉर लार्ज गैलेक्सी सर्वेस, एस्ट्रॉफिजिकल जर्नल, 961(01). <https://doi.org/10.3847/1538-4357/ad0e61>

337. क्रॉस, डी.; अधिकारी, सुस्मिता और अन्य, 2024, इग्जामिनिंग द सेल्फ-इंटरेक्शन ऑफ डार्क मैटर थ्रू सेन्ट्रल क्लस्टर गैलेक्सी ऑफसेट्स, मंथली नोटिसेस ऑफ द रॉयल एस्ट्रोनॉमिकल सोसाइटी, 529(01), 52-58. <https://doi.org/10.1093/mnras/stae442>

338. शाह, नीव; अधिकारी, सुस्मिता, 2024, द अबन्डेन्स ऑफ कोर-कोलेप्ड सबहेलोज इन एसआईडीएम: इनसाइट्स फ्रॉम स्ट्रक्चर फॉर्मेशन इन Λ CDM, मंथली नोटिसेस ऑफ द रॉयल एस्ट्रोनॉमिकल सोसाइटी, 529(04), 4611-4623. <https://doi.org/10.1093/mnras/stae833>

339. विजयकुमार, आदित्य; फिशबैक, माया; अधिकारी, सुस्मिता; होल्ज़, डेनियल ई., 2024, इन्फरिंग होस्ट-गैलेक्सी प्रोपर्टीज ऑफ लिगो-वर्गो-कागरा ब्लैक होल्स, एस्ट्रॉफिजिकल जर्नल, 972(02). <https://doi.org/10.3847/1538-4357/ad6140>

340. चिकोइन, एन.; अधिकारी, सुस्मिता और अन्य, 2024, वीक ग्रेविटेशनल लेन्सिंग अराउंड लो सर्फेस ब्राइटनेस गैलेक्सीज इन द डीईएस यीर 3 डेटा, ओपन जर्नल ऑफ एस्ट्रॉफिजिक्स, 7. <https://doi.org/10.33232/001c.124536>

341. थॉर्नटन, जोसेफ: अमोन, एलेक्जेंड्रा; वेचस्लर, रीसा एच.; अधिकारी, सुस्मिता; माओ, याओ-युआन; माइल्स, जस्टिन; गेहा, मार्लॉ; कल्लिवयालिल, नित्या; टोलरुड, एरिक; वेनर, बेंजामिन, 2024, द मास प्रोफाइल्स ऑफ ड्वॉर्फ गैलेक्सीज फ्रॉम डार्क एनर्जी सर्वे लेन्सिंग, मंथली नोटिसेस ऑफ द रॉयल एस्ट्रोनॉमिकल सोसाइटी, 535(01), 1-20. <https://doi.org/10.1093/mnras/stae2040>

342. सरकार, सुभाजीत; आगरवाला, विजय कुमार; भाकुनी, देवेन्द्र सिंह, 2024, इम्पैक्ट ऑफ डिफेसिंग ऑन नॉनईक्विलब्रीअम स्टेडी-स्टेट ट्रांसपोर्ट इन फर्मियोनिक चैन्स विथ लॉन्ग-रेंज होपिंग, फिजिकल रिव्यू बी, 109, 165408. <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.109.165408>

343. घोष, बिशाल; मोहंता, संदीपन; कुलकर्णी, मानस; आगरवाला, विजय कुमार, 2024, इम्पैक्ट ऑफ डिफेसिंग प्रोब्स ऑन इनकमेन्सुरेट लैटिसेस, जर्नल ऑफ स्टेटिस्टिकल मैकेनिक्स: थ्योरी एंड एक्सपेरिमेंट, 2024, 063101. <https://doi.org/10.1088/1742-5468/ad4861>

344. धवन, अभिनव; गांगुली, कथा; कुलकर्णी, मानस; आगरवाला, विजय कुमार, 2024, अनोमलस ट्रांसपोर्ट इन लॉन्ग-रेंज ओपन क्वांटम सिस्टम्स, फिजिकल रिव्यू बी, 110(08), L081403. <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.110.L081403>

345. गांगुली, कथा; कुलकर्णी, मानस; आगरवाला, विजय कुमार, 2024, ट्रांसपोर्ट इन ओपन क्वांटम सिस्टम्स इन द प्रजेन्स ऑफ लॉसी चैनल्स, फिजिकल रिव्यू बी, 110, 235425. <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.110.235425>

346. टेकुर, एस. हर्षिनी; संथानम, एम. एस.; आगरवाला, विजय कुमार; कुलकर्णी, मानस, 2024, हायर-ऑर्डर गैप रैशियोस ऑफ सिंगुलर वैल्यूज इन ओपन क्वांटम सिस्टम्स, फिजिकल रिव्यू बी, 110, L241410. <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.110.L241410>

347. खान, साकिल; आगरवाला, विजय कुमार; जैन, सचिन, 2024, मोडिफाइड क्वांटम रिग्रेसन थ्योरम एंड कन्सिस्टेन्सी विथ कुबो-मार्टिन-शिंगर कंडीशन, न्यू जर्नल ऑफ फिजिक्स, 26(12). <https://doi.org/10.1088/1367-2630/ad976f>

348. अनंत, सुदर्शन; पांडे, चेतन; पंत, सौरभ, 2024, सॉफ्ट फैक्टर्स एंड इंटरैक्शन वर्टिसेस फ्रॉम लाइट-कोन एक्शनस, फ़ोर्टस्क्रिफ्ट डेर फ़िजिक - प्रोग्रेस ऑफ फिजिक्स, 72(03). <https://doi.org/10.1002/prop.202300182>

349. अनंत, सुदर्शन; भावे, निपुण; पांडे, चेतन; पंत, सौरभ, 2024, डेराइविंग इंटरैक्शन वर्टिसेस इन हायर डेरिवेटिव थ्योरीज, फिजिक्स लेटर्स बी, 853, 138704. <https://doi.org/10.1016/j.physletb.2024.138704>

350. वू, स्टेफी वाई.; अरोड़ा, आशीष और अन्य, 2024, इंजीनियरिंग 2D मटेरियल एक्साइटोन लाइन शेप विथ ग्रेफीन/h-BN एनकैप्सुलेशन, नैनो लेटर्स, 24(12), 3678-3685. <https://doi.org/10.1021/acs.nanolett.3c05063>

351. केरी, बेंजामिन; वेसलिंग, निल्स कोल्जा; स्टीगर, पॉल; शिमट, रॉबर्ट; डी वास्कोनसेलस, स्टीफन माइकेलिस; ब्रैट्सचिट्श, रुडोल्फ; अरोड़ा, आशीष, 2024,

जाइएंट पैराडे रोटेशन इन एटोमिकली थिन सेमीकंडक्टर, नेचर कम्युनिकेशन्स, 15, 3082. <https://doi.org/10.1038/s41467-024-47294-5>

352. वू, स्टेफी वाई.; अरोड़ा, आशीष और अन्य, 2024, मेनिपुलेंटिंग ट्रांजिशन मेटल डाइकेल्कोजेनाइड एक्साइटोन लाइनविड्थ्स एंड लाइनशेप्स विथ डाइइलेक्ट्रिक इंजीनियरिंग एज अनकवर्ड बाइ इलेक्ट्रॉन स्पेक्ट्रोस्कोपीज, माइक्रोस्कोपी एंड माइक्रोएनालिसिस, 30, इश्यू स्पनीमेन्ट_1. <https://doi.org/10.1093/mam/ozae044.734>
353. ग्लेज़ोव, मिखाइल; अरोड़ा, आशीष; चावेस, एंड्री; गोबाटो, यारा गैल्वाओ, 2024, एक्साइटोन्स इन टू-डाइमेंशनल मटेरियल्स एंड हेटरोस्ट्रक्चर्स: ऑप्टिकल एंड मैग्नेटो-ऑप्टिकल प्रोपर्टीज, एमआरएस बुलेटिन, 4.9, 899-913. <https://doi.org/10.1557/s43577-024-00754-1>
354. स्टोरी-फिशर, केट; टिकर, जेरेमी एल.; झाई, झोंगक्सु; डेरोज़, जोसेफ; वेचस्लर, रीसा एच.; बनर्जी, अर्का, 2024, दि एमुलस प्रोजेक्ट. VI. एमुलेशन ऑफ बिथोन्ड-स्टैंडर्ड गैलेक्सी क्लस्टरिंग स्टेटिस्टिक्स टू इम्पूव कॉस्मोलॉजिकल कन्स्ट्रेंट्स, एस्ट्रोनॉमिकल जर्नल, 961(02). <https://doi.org/10.3847/1538-4357/ad0ce8>
355. लुओ, यिफेई; बनर्जी, अर्का और अन्य, 2024, द मेरियन सर्वे: डिज़ाइन, कन्स्ट्रक्शन, एंड कैरेक्टराइज़ेशन ऑफ ए फिल्टर सेट ऑप्टिमाइज़्ड टू फाइंड इवॉर्फ गैलेक्सीज एंड मेजर देअर डार्क मैटर हेलो प्रोपर्टीज विथ वीक लेन्सिंग, मंथली नोटिसेस ऑफ द रॉयल एस्ट्रोनॉमिकल सोसाइटी, 530(04), 4988-5005. <https://doi.org/10.1093/mnras/stae925>
356. गुप्ता, कौस्तुभ राजेश; बनर्जी, अर्का, 2024, स्पैशल क्लस्टरिंग ऑफ ग्रेविटेशनल वेव सोर्सस विथ k-नियरेस्ट नेबर डिस्ट्रिब्यूशन्स, मंथली नोटिसेस ऑफ द रॉयल एस्ट्रोनॉमिकल सोसाइटी, 531(04), 4619-4639. <https://doi.org/10.1093/mnras/stae1424>
357. कूल्टन, विलियम आर.; एबेल, टॉम; बनर्जी, अर्का, 2024, स्मॉल-स्केल सिग्नेचर्स ऑफ प्राइमार्डियल नॉन-गॉसियनटी इन k-नियरेस्ट नेबर कुमुलेटिव डिस्ट्रिब्यूशन फंक्शन्स, मंथली नोटिसेस ऑफ द रॉयल एस्ट्रोनॉमिकल सोसाइटी, 534(03), 1621-1633. <https://doi.org/10.1093/mnras/stae2108>
358. देशमुख, अक्षय पिसल; पाटील, कल्याणी; बर्वे, कंचन; भावे, तेजश्री, 2024, ट्रांजिएंट N-GQDs/PVA नैनोकम्पोजिट थिन फिल्म फॉर मेमरिस्टर एप्लीकेशन, नैनोटेक्नोलॉजी, 25, 26. <https://doi.org/10.1088/1361-6528/ad364b>
359. अलकाहतानी, मुबारक; भालेराव, राजीव एस.; गियाकोलोन, गिउलिआनो; किर्चनर, एंड्रियास; ओलिट्रॉल्ट, जीन-यवेस, 2024, इम्पैक्ट पैरामीटर डिपेन्डेंस ऑफ अनिसोट्रोपिक फ्लो: बायेसियन रीकन्स्ट्रक्शन इन अल्ट्रासेन्ट्रल न्यूक्लियस-न्यूक्लियस कॉलिजन्स, फिजिकल रिव्यू सी, 110, 064906. <https://doi.org/10.1103/PhysRevC.110.064906>
360. धवन, अभिनव; भट्टाचार्य, अरिजीत, 2024, इटो-डिस्ट्रिब्यूशन फ्रॉम गिब्स मेजर एंड ए कम्पेरिजन विथ एक्सपेरिमेन्ट, फिजिका ए: स्टेटिस्टिकल मैकेनिक्स एंड इट्स एप्लीकेशन्स, 637, 129599. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2024.129599>
361. पांडे, श्रीरंग; मित्रा, देबर्षि; चटर्जी, अप्रतिम, 2024, टोपोलॉजी-मीडिएटेड ऑर्गनाइज़ेशन ऑफ इशरीकिया कोली क्रोमोसोम इन फास्ट-ग्रोथ कंडीशन्स, फिजिकल रिव्यू ई, 110, 054401. <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.110.054401>
362. चतुर्वेदी, स्मिता; श्याम, प्रियांक; लियू, यिंग; श्रीनिवासन, गोपालन, 2024, मेनिफेस्टेशन ऑफ केमिकल प्रेशर: मैग्नेटिज्म एंड मैग्नेटोस्ट्रक्चर इन नैनोस्केल RFeO₃ (R = Sm, Dy, Ho, एंड Lu), जर्नल ऑफ दि अमेरिकन सेरेमिक सोसाइटी, 107(05), 3368-3379. <https://doi.org/10.1111/jace.19663>
363. कुशवाहा, प्रज्ञा; मैती, सायन; मेनन, अंजली; चेलकोट, रघुनाथ; चिक्काडी, विजयकुमार, 2024, पर्वोलेशन ऑफ नॉनईविचलब्रीअम असेम्बलीज ऑफ कोलोइडल पार्टिकल्स इन एक्टिव काइरल लिक्विड्स, सॉफ्ट मैटर, 20(24), 4699-4706. <https://doi.org/10.1039/D4SM00305E>
364. साहू, रतिमानसी; शर्मा, मोहित; शॉल, पीटर; भट्टाचार्य, सारिका मैत्रा; चिक्काडी, विजयकुमार, 2024, स्ट्रक्चरल ऑरिजिन ऑफ रिलेक्सेशन इन डेन्स कोलोइडल सस्पेंशन्स, प्रोसीडिंग्स ऑफ द नेशनल अकेडमी ऑफ साइंसेज, 121(42). <https://doi.org/10.1073/pnas.2405515121>
365. धौलाखंडी, रितु; दास, रायखिक; बेहरा, बिकाश के.; सिओ, फेलिक्स जे., 2024, स्टडीइंग इवापोरेंटिंग ब्लैक होल्स यूजिंग क्वांटम कम्प्यूटेशन एल्गोरिथ्म ऑन आईबीएम क्वांटम प्रोसेसर, एआईपी एडवान्सेस, 14(12). <https://doi.org/10.1063/5.0231558>
366. स्टीवन्स, डी.; दातार, आदित्य; चेओंग, जेड.; सुलिवान, जे. पी., 2004, लो एनर्जी इलास्टिक एंड इनइलास्टिक स्ट्रैटिंग ऑफ पॉजिट्रॉन्स फ्रॉम फॉर्मिक एसिड, जर्नल ऑफ फिजिक्स बी-एटमिक मोलेक्यूलर एंड ऑप्टिकल फिजिक्स, 57, 17. <https://doi.org/10.1088/1361-6455/ad636a>
367. दत्ता, शौविक; मैरी, जेवियर, 2024, एक्साइटोन्स एंड एक्साइटोनिक मटेरियल्स, एमआरएस बुलेटिन, 49(09). <https://doi.org/10.1557/s43577-024-00766-x>
368. राजपूत, उमाशंकर; अख्तर, मो. फैज़; वाल्वे, वैभव; मुलानी, इमरानखान; व्यास, गिरीराज; भौमिक, सोमनाथ; कुमार, प्रशांत; देशपांडे, अपर्णा, 2024, लिक्विड फेज एक्सफोलिएटेड बोरोफीन ऑन Au(111), जर्नल ऑफ फिजिकल केमिस्ट्री सी, 128(09), 4104-4110. <https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.4c00497>
369. वाल्वे, वैभव; परख, पीयूष; राजपूत, उमाशंकर; म्हासे, आकाश एस.; सिंह, किरणदीप; देशपांडे, अपर्णा, 2024, अनवेलिंग डिफ्रेन्ट स्ट्रक्चरल ऑर्डरिंग्स इन Fe₅-xGeTe₂, फिजिकल रिव्यू बी, 110, 075119. <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.110.075119>
370. रेजौल, एस. के.; नहरंगट, बिजॉय; मुलानी, इमरानखान; महादेवन, प्रिया; देशपांडे, अपर्णा, 2024, ऐड्सॉर्प्शन ऑफ FePc ऑन Bi₂Se₃, जर्नल ऑफ फिजिकल केमिस्ट्री सी, 128(41), 17651-17657. <https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.4c04238>
371. आदित्य, श्रीमयी; धर, दीपक; सेन, दीप्तिमान, 2024, सबस्पेस-रिस्ट्रिक्टेड थर्मलाइज़ेशन इन ए कॉरिलेटेड-होपिंग मॉडल विथ स्ट्रॉना हिल्बर्ट स्पेस फ्रेमवर्क कैरेक्टराइज़ बाइ इरिड्यूसिबल स्ट्रिंग्स, फिजिकल रिव्यू बी, 110(04), 045418. <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.110.045418>
372. 3धर, दीपक; रॉय, सौमेन, 2024, फोरवर्ड: स्पेशल इश्यू ऑन स्टेटिस्टिकल फिजिक्स एंड कॉम्प्लेक्स सिस्टम्स, इंडियन जर्नल ऑफ फिजिक्स, 98, 3753-3755. <https://doi.org/10.1007/s12648-024-03294-1>
373. ध्रुव, के. एस.; मजूमदार, दीप; यादव, शिवांग, 2024, n-पॉइंट फंक्शन्स इन कन्फॉर्मल क्वांटम मैकेनिक्स: ए मोमेन्टम स्पेस ओडिसी, जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(08), 85. [https://doi.org/10.1007/JHEP08\(2024\)085](https://doi.org/10.1007/JHEP08(2024)085)
374. सीएमएस कलैबोरेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस.; अल्पना, ए.; दुबे, एस.; गोम्बर, बी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, एस.; वैश, के. वाई. और अन्य, 2024, मेजरमेन्ट ऑफ एनर्जी कॉरिलेटर्स इनसाइड जेट्स एंड डिटर्मिनेशन ऑफ द स्ट्रॉना कपलिंग $\alpha_S(m_Z)$, फिजिकल रिव्यू लेटर्स, 134, 071903. <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.133.071903>
375. सीएमएस कलैबोरेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस.; अल्पना, ए.; दुबे, एस.; गोम्बर, बी.; हजारीका, पी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, एस. और अन्य, 2024, सर्वेस फॉर पेअर-प्रोड्यूस्ड मल्टीजेट रेसोनेन्सेस यूजिंग डेटा स्काउटिंग इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, फिजिकल रिव्यू लेटर्स, 133, 201803. <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.133.201803>

376. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; हजारीका, पी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, एस.; वैश, के. वाई. और अन्य, 2024, सर्च फॉर हेवी न्यूट्रल लेप्टॉन्स इन फाइनल स्टेट्स विथ इलेक्ट्रॉन्स, म्युओन्स, एंड हेड्रोनिकली डिकेइंग टाउ लेप्टॉन्स इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(06), 123. [https://doi.org/10.1007/JHEP06\(2024\)123](https://doi.org/10.1007/JHEP06(2024)123)
377. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, एस.; वैश, के. वाई. और अन्य, 2024, सर्च फॉर बैरियन नम्बर वाइअलेशन इन टॉप क्वार्क प्रोडक्शन एंड डिके यूजिंग प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, फिजिकल रिव्यू लेटर्स, 132(24), 241802. <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.132.241802>
378. सीएमएस कलैब्रेशन: तुमास्यान, ए.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; कंसल, बी.; लाहा, ए.; पांडे, एस.; रस्तोगी, ए.; शर्मा, एस. और अन्य, 2024, सर्च फॉर ए स्केलर ऑर स्फुडोस्केलर डाइलेप्टन प्रोड्यूसड इन एसोसिएशन विथ ए मेसिव वेक्टर बोसॉन ऑर टॉप क्वार्क-एंटीक्वार्क पेअर इन मल्टीलेप्टन इवेन्ट्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, फिजिकल रिव्यू डी, 110(01), 012013. <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.110.012013>
379. एटलस कलैब्रेशन; सीएमएस कलैब्रेशन: आद, जी.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; रस्तोगी, ए.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, इविडेन्स फॉर द हिग्स बोसॉन डिके टू ए जेड बोसॉन एंड ए फोटॉन एट द एलएचसी, फिजिकल रिव्यू लेटर्स, 132(02)021803. <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.132.021803>
380. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; कंसल, बी.; लाहा, ए.; पांडे, एस.; रस्तोगी, ए.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, मेजरमेन्ट ऑफ द हिग्स बोसॉन प्रोडक्शन वाइअ वेक्टर बोसॉन फ्यूजन एंड इट्स डिके इनटू बॉटम क्वार्क्स इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(01), 173. [https://doi.org/10.1007/JHEP01\(2024\)173](https://doi.org/10.1007/JHEP01(2024)173)
381. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; कंसल, बी.; लाहा, ए.; रस्तोगी, ए.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, ल्यूमिनोसिटी डिटेर्मिनेशन यूजिंग Z बोसॉन प्रोडक्शन एट द सीएमएस एक्सपेरिमेंट, यूरोपियन फिजिकल जर्नल सी, 84 (01), 26., <https://doi.org/10.1140/epjc/s10052-023-12268-2>
382. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; कंसल, बी.; लाहा, ए.; रस्तोगी, ए.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, मेजरमेन्ट ऑफ द τ लेप्टन पोलराइजेशन Z बोसॉन डिकेज इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(01), 101. [https://doi.org/10.1007/JHEP01\(2024\)101](https://doi.org/10.1007/JHEP01(2024)101)
383. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; कंसल, बी.; लाहा, ए.; रस्तोगी, ए.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, सर्च फॉर इनइलास्टिक डार्क मैटर इन इवेन्ट्स विथ टू डिस्प्लेस्ड म्युओन्स एंड मिसिंग ट्रांसवर्स मोमेन्टम इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, फिजिकल लेटर्स, 132(04), 041802. <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.132.041802>
384. सीएमएस कलैब्रेशन: तुमास्यान, ए.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; कंसल, बी.; लाहा, ए.; पांडे, एस.; रस्तोगी, ए.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, स्टडी ऑफ चार्ज हेड्रोनाइजेशन विथ प्रॉम्प्ट Λ_c^+ बैरियन्स इन प्रोटॉन-प्रोटॉन एंड लीड-लीड कॉलिजन्स एट $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV, जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(01), 128. [https://doi.org/10.1007/JHEP01\(2024\)128](https://doi.org/10.1007/JHEP01(2024)128)
385. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; कंसल, बी.; लाहा, ए.; पांडे, एस.; रस्तोगी, ए.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, टू-पार्टिकल बोस-आइंस्टीन कॉरिलेशन्स एंड देअर लेवी पैरामीटर्स इन PbPb कॉलिजन्स एट $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV, फिजिकल रिव्यू सी, 109, (02), 024914. <https://doi.org/10.1103/PhysRevC.109.024914>
386. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; कंसल, बी.; लाहा, ए.; रस्तोगी, ए.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, म्युओन आइडेन्टिफिकेशन यूजिंग मल्टीवेरिएट टेक्निक्स इन द सीएमएस एक्सपेरिमेंट इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, जर्नल ऑफ इन्स्ट्रुमेंटेशन, 19, (02). <https://doi.org/10.1088/1748-0221/19/02/P02031>
387. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; कंसल, बी.; लाहा, ए.; रस्तोगी, ए.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, सर्च फॉर स्केलर लेप्टोक्वार्क्स प्रोड्यूसड वाइअ τ -लेप्टन-क्वार्क स्कैटरिंग इन pp कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, फिजिकल रिव्यू लेटर्स, 132(06), 061801. <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.132.061801>
388. सीएमएस कलैब्रेशन: तुमास्यान, ए.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; कंसल, बी.; लाहा, ए.; पांडे, एस.; रस्तोगी, ए.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, हायर-ऑर्डर मोमेन्ट्स ऑफ द एलिप्टिक फ्लो डिस्ट्रिब्यूशन इन PbPb कॉलिजन्स एट $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV, जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(02), 106. [https://doi.org/10.1007/JHEP02\(2024\)106](https://doi.org/10.1007/JHEP02(2024)106)
389. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, ए.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, सर्च फॉर लॉन्ग-लिख हेवी न्यूट्रल लेप्टॉन्स विथ लेप्टन फ्लेवर कन्जर्विंग ऑफ वाइअलेटिंग डिकेल् टू ए जेड एंड ए चार्ज्ड लेप्टन, जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(03), 105. [https://doi.org/10.1007/JHEP03\(2024\)105](https://doi.org/10.1007/JHEP03(2024)105)
390. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, ए.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, सर्च फॉर न्यू हिग्स बोसॉन्स वाइअ सेम-साइन टॉप क्वार्क पेअर प्रोडक्शन इन एसोसिएशन विथ ए जेड इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, फिजिक्स लेटर्स बी, 850, 138478. <https://doi.org/10.1016/j.physletb.2024.138478>
391. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; कंसल, बी.; लाहा, ए.; रस्तोगी, ए.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, ऑब्जर्वेशन ऑफ WW γ प्रोडक्शन एंड सर्च फॉर H γ प्रोडक्शन इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, फिजिकल रिव्यू लेटर्स, 132(12), 121901. <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.132.121901>
392. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; दुबे, सौरभ; कंसल, बी.; लाहा, ए.; रस्तोगी, ए.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, सर्च फॉर डार्क मैटर पार्टिकल्स इन W+W- इवेन्ट्स विथ ट्रांसवर्स मोमेन्टम इम्बैलेन्स इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(03), 134. [https://doi.org/10.1007/JHEP03\(2024\)134](https://doi.org/10.1007/JHEP03(2024)134)
393. सीएमएस कलैब्रेशन: तुमास्यान, ए.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; कंसल, बी.; लाहा, ए.; पांडे, एस.; रस्तोगी, ए.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, मेजरमेन्ट्स ऑफ अजीमुथल अनिसोट्रॉपी ऑफ नॉनप्रॉम्प्ट D0 मेसोन्स इन PbPb कॉलिजन्स एट $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV, फिजिक्स लेटर्स बी, 850, 138389. <https://doi.org/10.1016/j.physletb.2023.138389>
394. सीएमएस कलैब्रेशन: तुमास्यान, ए.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; कंसल, बी.; लाहा, ए.; पांडे, एस.; रस्तोगी, ए.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, स्टडी ऑफ अजीमुथल अनिसोट्रॉपी ऑफ $\Omega(1S)$ मेसोन्स इन PbPb कॉलिजन्स एट $\sqrt{s_{NN}}=8.16$ TeV, फिजिक्स लेटर्स बी, 850, 138518. <https://doi.org/10.1016/j.physletb.2024.138518>
395. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; रस्तोगी, ए.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, सर्च फॉर फ्लेवर चैन्जिंग न्यूट्रल करंट इंटरैक्शन्स ऑफ द टॉप क्वार्क इन फाइनल स्टेट्स विथ ए फोटॉन एंड एडिशनल जेट्स इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, फिजिकल रिव्यू डी, 109(07), 072004. <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.109.072004>
396. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; कंसल, बी.; लाहा, ए.; पांडे, एस.; रस्तोगी, ए.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, सर्च फॉर सुपरसिमेट्री इन फाइनल स्टेट्स विथ डिसपीरिंग ट्रैक्स इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(01), 128. [https://doi.org/10.1007/JHEP01\(2024\)128](https://doi.org/10.1007/JHEP01(2024)128)

TeV, फिजिकल रिव्यू डी, 109, (07), 072007. <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.109.072007>

397. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, सीमा; वैश, के. वाई. और अन्य, 2024, सर्च फॉर लॉन्ग-लिब् पार्टिकल्स डिकेइंग टू फाइनल स्टेट्स विथ ए पेअर ऑफ म्युओन्स इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(05), 047. [https://doi.org/10.1007/JHEP05\(2024\)047](https://doi.org/10.1007/JHEP05(2024)047)
398. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, सीमा; वैश, के. वाई. और अन्य, 2024, सर्च फॉर लॉन्ग-लिब् पार्टिकल्स डिकेइंग टू फाइनल स्टेट्स विथ ए पेअर ऑफ म्युओन्स इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(05), 47. <https://doi.org/10.1007/JHEP05%282024%29047>
399. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; कंसल, बी.; लाहा, ए.; रस्तोगी, ए.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, सर्च फॉर इग्जॉटिक डिकेज ऑफ द हिग्स बोसॉन टू ए पेअर ऑफ स्यूडोस्केलर्स इन द $\mu\mu$ b b एंड $\tau\tau$ b b फाइनल स्टेट्स, यूरोपियन फिजिकल जर्नल सी, 84(05), 493. <https://doi.org/10.1140/epjc/s10052-024-12727-4>
400. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; कंसल, बी.; लाहा, ए.; रस्तोगी, ए.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, इन्क्लुसिव एंड डिफरेन्शियल क्रॉस सेक्शन मेजरमेंट्स ऑफ $t(t)$ ओवर-बार $b(b)$ ओवर-बार प्रोडक्शन इन द लेप्टन प्लस जेट्स चैनल एट $\sqrt{s}=13$ TeV, जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(05), 42. [https://doi.org/10.1007/JHEP05\(2024\)042](https://doi.org/10.1007/JHEP05(2024)042)
401. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; कंसल, बी.; लाहा, ए.; रस्तोगी, ए.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, मेजरमेंट ऑफ द प्राइमरी लुंड जेट प्लेन डेन्सिटी इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(05), 116. [https://doi.org/10.1007/JHEP05\(2024\)116](https://doi.org/10.1007/JHEP05(2024)116)
402. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; कंसल, बी.; लाहा, ए.; रस्तोगी, ए.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, सर्च फॉर थर्ड-जनरेशन लेप्टोक्वार्क कपलिंग टू ए τ लेप्टन एंड ए b क्वार्क थ्रू सिगल, पेअर, एंड नॉनरेसोनेंट प्रोडक्शन इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(03), 311. [https://doi.org/10.1007/JHEP05\(2024\)311](https://doi.org/10.1007/JHEP05(2024)311)
403. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; कंसल, बी.; लाहा, ए.; रस्तोगी, ए.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, सर्च फॉर W' बोसॉन्स डिकेइंग टू ए टॉप एंड ए बॉटम क्वार्क इन लेप्टनिक फाइनल स्टेट्स इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(05), 046. [https://doi.org/10.1007/JHEP05\(2024\)046](https://doi.org/10.1007/JHEP05(2024)046)
404. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; कंसल, बी.; लाहा, ए.; रस्तोगी, ए.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, न्यू स्ट्रक्चर्स इन द $J/\psi J/\psi$ मास स्पेक्ट्रम इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, फिजिकल रिव्यू लेटर्स, 132(11). <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.132.111901>
405. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; कंसल, बी.; लाहा, ए.; रस्तोगी, ए.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, सर्च फॉर अन इग्जॉटिक डिके ऑफ द हिग्स बोसॉन इनटू ए Z बोसॉन एंड ए स्यूडोस्केलर पार्टिकल इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, फिजिक्स लेटर्स बी, 852, 138582. <https://doi.org/10.1016/j.physletb.2024.138582>
406. सीएमएस कलैब्रेशन: तुमास्यान, ए.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; कंसल, बी.; लाहा, ए.; पांडे, एस.; रस्तोगी, ए.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, मेजरमेंट ऑफ सिम्पलिफाइड टेम्प्लेट क्रॉस सेक्शन्स ऑफ द हिग्स बोसॉन प्रोड्यूस्ड इन एसोसिएशन विथ W ऑर Z बोसॉन्स इन द $H \rightarrow b\bar{b}$ डिके चैनल इन प्रोटॉन-प्रोटॉन

कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, फिजिकल रिव्यू डी, 109(09), 092011. <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.109.092011>

407. सीएमएस कलैब्रेशन: तुमास्यान, ए.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; कंसल, बी.; लाहा, ए.; पांडे, एस.; रस्तोगी, ए.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, डेवलपमेंट ऑफ द सीएमएस डिटेक्टर फॉर द CERN एलएचसी रन 3, जर्नल ऑफ इन्स्ट्रुमेंटेशन, 19(05). <https://doi.org/10.1088/1748-0221/19/05/P05064>
408. सीएमएस कलैब्रेशन: तुमास्यान, ए.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; कंसल, बी.; लाहा, ए.; पांडे, एस.; रस्तोगी, ए.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, सर्च फॉर ए न्यू रेसोनेन्स डिकेइंग इनटू ट स्पिन-0 बोसॉन्स इन ए फाइनल स्टेट विथ टू फोटॉन्स एंड टू बॉटम क्वार्क्स इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स, 316. [https://doi.org/10.1007/JHEP05\(2024\)316](https://doi.org/10.1007/JHEP05(2024)316)
409. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस., अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; हजारीका, पी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, सीमा; वैश, के. वाई. और अन्य, 2024, सर्च फॉर लॉन्ग-लिब् हेवी न्यूट्रिनोस इन द डिकेज ऑफ B मेसॉन्स प्रोड्यूस्ड इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(06), 183. [https://doi.org/10.1007/JHEP06\(2024\)183](https://doi.org/10.1007/JHEP06(2024)183)
410. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस., अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; हजारीका, पी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, सीमा; वैश, के. वाई. और अन्य, 2024, ऑब्जर्वेशन ऑफ द $J/\psi \rightarrow \mu^+\mu^-\mu^+\mu^-$ डिके इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, फिजिकल रिव्यू डी, 109(11), L111101. <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.109.L111101>
411. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस., अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, नॉनरेसोनेंट सेन्ट्रल एक्सक्लुसिव प्रोडक्शन ऑफ चार्ज्ड-हेड्रॉन पेअर्स इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, फिजिकल रिव्यू डी, 109(11), 112013. <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.109.112013>
412. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस., अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, सर्च फॉर pसर्व फॉर पेअर प्रोडक्शन ऑफ स्केलर एंड वेक्टर लेप्टोक्वार्क्स डिकेइंग टू म्युओन्स एंड बॉटम क्वार्क्स इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, फिजिकल रिव्यू डी, 109, (11), 112003. <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.109.112003>
413. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस., अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, कॉम्बिनेशन ऑफ मेजरमेंट्स ऑफ द टॉप क्वार्क मास फ्रॉम डेटा कलेक्टेड बाइ द एटलस एंड सीएमएस एक्सपेरिमेंट्स एट $\sqrt{s}=7$ एंड 8 TeV, फिजिकल रिव्यू लेटर्स, 132(26), 261902. <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.132.261902>
414. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस., अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, सर्च फॉर द लेप्टन फ्लेवर वाइअलेटिंग $\tau \rightarrow 3\mu$ डिके इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, फिजिक्स लेटर्स बी, 853, 138633. <https://doi.org/10.1016/j.physletb.2024.138633>
415. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस., अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, सीमा; वैश, के. वाई. और अन्य, 2024, सर्च फॉर लॉन्ग-लिब् पार्टिकल्स यूजिंग डिस्प्लेस्ड वर्टिसेस एंड मिसिंग ट्रांसवर्स मोमेंटम इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, फिजिकल रिव्यू डी, 109(11). <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.109.112005>
416. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; कंसल, बी.; लाहा, ए.; पांडे, एस.; रस्तोगी, ए.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, सर्च फॉर स्टील्थ सुपरसिम्मेट्री इन फाइनल स्टेट्स विथ टू फोटॉन्स, जेट्स, एंड लो मिसिंग ट्रांसवर्स मोमेंटम इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, फिजिकल रिव्यू डी, 109, (11), 112009. <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.109.112009>

417. सीएमएस कलैबरेशन: हेरापेट्यान, ए.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; कंसल, बी.; लाहा, ए.; रस्तोगी, ए.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, कम्बाइन्ड सर्च फॉर इलेक्ट्रोवीक प्रोडक्शन ऑफ विनोस, बिनोस, हिगिनोस, एंड स्लेपटन्स इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, फिजिकल रिव्यू डी, 109, (11), 112001. <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.109.112001>
418. सीएमएस कलैबरेशन: तुमास्यान, ए.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; कंसल, बी.; लाहा, ए.; पांडे, एस.; रस्तोगी, एस.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, सर्च फॉर सेन्ट्रल एक्सक्लुसिव प्रोडक्शन ऑफ टॉप क्वार्क पेअर्स इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV विथ टैड प्रोटॉन्स, जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(06), 187. [https://doi.org/10.1007/JHEP06\(2024\)187](https://doi.org/10.1007/JHEP06(2024)187)
419. सीएमएस कलैबरेशन: तुमास्यान, ए.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; कंसल, बी.; लाहा, ए.; पांडे, एस.; रस्तोगी, एस.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, सर्च फॉर हाई-मास एक्सक्लुसिव डाइफोटॉन प्रोडक्शन विथ टैड प्रोटॉन्स इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, फिजिकल रिव्यू डी, 110, (01), 012010. <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.110.012010>
420. सीएमएस कलैबरेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; हजारिका, पी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, सीमा; वैश, के. वाई. और अन्य, 2024, सर्च फॉर ZZ एंड ZH प्रोडक्शन इन द b(b)ओवर-बार्ब(b)ओवर-बार फाइनल स्टेट यूजिंग प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, यूरोपियन फिजिकल जर्नल सी, 84, (07). <https://doi.org/10.1140/epjc/s10052-024-13021-z>
421. सीएमएस कलैबरेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; हजारिका, पी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, सीमा; वैश, के. वाई. और अन्य, 2024, सर्च फॉर डार्क क्यूसीडी विथ इमर्जिंग जेट्स इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(07), 142. [https://doi.org/10.1007/JHEP07\(2024\)142](https://doi.org/10.1007/JHEP07(2024)142)
422. सीएमएस कलैबरेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, सर्च फॉर लॉन्ग-लिब्ब हेवी न्यूट्रल लेप्टन्स डिफेइंग इन द सीएमएस म्युओन डिटेक्टर्स इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, फिजिकल रिव्यू डी, 110(12), 012004. <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.110.012004>
423. सीएमएस कलैबरेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, सीमा; वैश, के. वाई. और अन्य, 2024, एक्स्ट्रेक्टिंग द स्पीड ऑफ साउंड इन क्वार्क-ग्लुओन प्लाज्मा विथ अल्ट्रावैल्यूएबिलिटी लीड-लीड कॉलिजन्स एट द एलएचसी, रिपोर्ट्स ऑन प्रोग्रेस इन फिजिक्स, 87(07). <https://doi.org/10.1088/1361-6633/ad4b9b>
424. सीएमएस कलैबरेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, सीमा; वैश, के. वाई. और अन्य, 2024, टेस्ट ऑफ लेप्टन फ्लेवर यूनियर्सलिटी इन $B \pm \rightarrow K \pm \mu + \mu -$ एंड $B \pm \rightarrow K \pm e + e -$ डिफेइंग इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, रिपोर्ट्स ऑन प्रोग्रेस इन फिजिक्स, 87(07), 077802. <https://doi.org/10.1088/1361-6633/ad4e65>
425. सीएमएस कलैबरेशन: हेरापेट्यान, ए.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; कंसल, बी.; लाहा, ए.; रस्तोगी, ए.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, सर्च फॉर हिग्स बोसॉन पेअर प्रोडक्शन इन द b(b)ओवर-बार W+W- डिफेइंग मोड इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(07), 293. [https://doi.org/10.1007/JHEP07\(2024\)293](https://doi.org/10.1007/JHEP07(2024)293)
426. सीएमएस कलैबरेशन: हेरापेट्यान, ए.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; कंसल, बी.; लाहा, ए.; रस्तोगी, ए.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, सर्च फॉर नेरो ट्राइजेट रेसोनेन्सेस इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, फिजिकल रिव्यू लेटर्स, 133(01), 011801. <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.133.011801>
427. सीएमएस कलैबरेशन: तुमास्यान, ए.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; कंसल, बी.; लाहा, ए.; पांडे, एस.; रस्तोगी, ए.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, ऑब्जर्वेशन ऑफ द Y(3S) मेसन एंड स्प्रेडिंग ऑफ Y स्टेट्स इन Pb-Pb कॉलिजन्स एट $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV, फिजिकल रिव्यू लेटर्स, 133(02), 022302. <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.133.022302>
428. सीएमएस कलैबरेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; हजारिका, पी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, सीमा; वैश, के. वाई. और अन्य, 2024, सर्च फॉर न्यू फिजिक्स इन हाई-मास डाइफोटॉन इवेन्ट्स फ्रॉम प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(08), 215. [https://doi.org/10.1007/JHEP08\(2024\)215](https://doi.org/10.1007/JHEP08(2024)215)
429. सीएमएस कलैबरेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, सर्च फॉर लॉन्ग-लिब्ब हेवी न्यूट्रल लेप्टन्स डिफेइंग इन द सीएमएस म्युओन डिटेक्टर्स इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, फिजिकल रिव्यू डी, 110, (03), 032007. <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.110.032007>
430. सीएमएस कलैबरेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, सीमा; वैश, के. वाई. और अन्य, 2024, कन्स्ट्रिक्ट्स ऑन अनोमलस हिग्स बोसॉन कपलिंग्स फ्रॉम इट्स प्रोडक्शन एंड डिफेइंग यूजिंग द WW चैनल इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, यूरोपियन फिजिकल जर्नल सी, 84, (08), 779. <https://doi.org/10.1140/epjc/s10052-024-12925-0>
431. सीएमएस कलैबरेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, मेजरमेन्ट ऑफ मल्टीजेट अज़ीमुथल कॉर्रिलेशन्स एंड डिटर्मिनेशन ऑफ द स्ट्रॉन्ग कपलिंग इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, यूरोपियन फिजिकल जर्नल सी, 84, 842. <https://doi.org/10.1140/epjc/s10052-024-13116-7>
432. सीएमएस कलैबरेशन: हेरापेट्यान, ए.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; कंसल, बी.; लाहा, ए.; रस्तोगी, ए.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, एविडेन्स फॉर tWZ प्रोडक्शन इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV मल्टीलेप्टन फाइनल स्टेट्स, फिजिक्स लेटर्स बी, 855,138815. <https://doi.org/10.1016/j.physletb.2024.138815>
433. सीएमएस कलैबरेशन: तुमास्यान, ए.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; कंसल, बी.; लाहा, ए.; पांडे, एस.; रस्तोगी, ए.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, मल्टीप्लिसिटी एंड ट्रांसवर्स मोमेन्टम डिपेन्डेन्स ऑफ चार्ज-बैलेन्स फंक्शन्स इन pPb एंड PbPb कॉलिजन्स एट एलएचसी एनर्जीस, जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(08), 148. [https://doi.org/10.1007/JHEP08\(2024\)148](https://doi.org/10.1007/JHEP08(2024)148)
434. सीएमएस कलैबरेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, परफॉर्मन्स ऑफ सीएमएस म्युओन रिकन्स्ट्रक्शन फ्रॉम प्रोटॉन-प्रोटॉन टू हेवी आयन कॉलिजन्स, जर्नल ऑफ इन्स्ट्रुमेन्टेशन, 19(09). <https://doi.org/10.1088/1748-0221/19/09/P09012>
435. सीएमएस कलैबरेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, सर्च फॉर बॉटम-टाइप वेक्टरलाइक क्वार्क पेअर प्रोडक्शन इन डाइलेप्टनिक एंड फुली हेड्रोनिक फाइनल स्टेट्स इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, फिजिकल रिव्यू डी, 110(05), 052004. <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.110.052004>
436. सीएमएस कलैबरेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, सीमा; वैश, के. वाई. और अन्य, 2024, पोर्टेबल एक्सीलरेशन ऑफ सीएमएस कम्प्यूटिंग वर्कफ्लो जेथ कोप्रोसेसर एज ए सर्विस, कम्प्यूटिंग एंड सॉफ्टवेयर फॉर बिग साइंस, 8,17. <https://doi.org/10.1007/s41781-024-00124-1>

437. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, सीमा; वैश, के. वाई. और अन्य, 2024, आब्जर्वेशन ऑफ एन्हेन्सड लॉन्ग-रेंज इलिप्टिक अनिसोट्रॉपीज इनसाइड हाई-मल्टीप्लिसिटी जेट्स इन pp कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, फिजिकल रिव्यू लेटर्स, 133, 142301. <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.133.142301>
438. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; हजारीका, पी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, सीमा; वैश, के. वाई. और अन्य, 2024, सर्च फॉर ए रेसोनेन्स डिकेइंग टू ए W बोसॉन एंड ए फोटॉन इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV यूजिंग लेप्टनिक W बोसॉन डिकेज, जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(09), 186. [https://doi.org/10.1007/JHEP09\(2024\)186](https://doi.org/10.1007/JHEP09(2024)186)
439. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; कंसल, बी.; लाहा, ए.; रस्तोगी, ए.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, परफॉर्मन्स ऑफ द सीएमएस इलेक्ट्रोमैग्नेटिक कैलोरीमीटर इन pp कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, जर्नल ऑफ इन्स्ट्रुमेन्टेशन, 19(09). <https://doi.org/10.1088/1748-0221/19/09/P09004>
440. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; हजारीका, पी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, सीमा; वैश, के. वाई. और अन्य, 2024, मेजरमेन्ट ऑफ द Bs0 $\rightarrow J/\psi$ KSO इफेक्टिव लाइफटाइम फ्रॉम प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(10), 247. [https://doi.org/10.1007/JHEP10\(2024\)247](https://doi.org/10.1007/JHEP10(2024)247)
441. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; हजारीका, पी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, सीमा; वैश, के. वाई. और अन्य, 2024, सर्च फॉर द Z बोसॉन डिके टू $\tau\tau\mu\mu$ इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, फिजिकल रिव्यू लेटर्स, 133, 161805. <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.133.161805>
442. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, आब्जर्वेशन ऑफ द $\Lambda b0 \rightarrow J/\psi \Xi^- K^+$ डिके, यूरोपियन फिजिकल जर्नल सी, 84(10). <https://doi.org/10.1140/epjc/s10052-024-13114-9>
443. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, सर्वेस फॉर वाइअलेशन ऑफ लोरेन्ट्ज इनवेरिएंस इन टॉप क्वार्क पेअर प्रोडक्शन यूजिंग डाइलेप्टन इवेन्ट्स इन 13 TeV प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स, फिजिक्स लेटर्स बी, 857, 138979. <https://doi.org/10.1016/j.physletb.2024.138979>
444. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, सर्च फॉर प्रोडक्शन ऑफ ए सिंगल वेक्टरलाइक क्वार्क डिकेइंग टू tH और tZ इन द ऑल-हेड्रोनिक फाइनल स्टेट इन pp कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, फिजिकल रिव्यू डी, 110, 072012. <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.110.072012>
445. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, मेजरमेन्ट ऑफ द प्रोडक्शन क्रॉस सेक्शन ऑफ ए हिग्स बोसॉन विथ लार्ज ट्रांसवर्स मोमेन्टम इन इट्स डिकेज टू ए पेअर ऑफ τ लेप्टन्स इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, फिजिक्स लेटर्स बी, 857, 138964. <https://doi.org/10.1016/j.physletb.2024.138964>
446. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; कंसल, बी.; लाहा, ए.; पांडे, एस.; रस्तोगी, ए.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, मेजरमेन्ट ऑफ द प्रोडक्शन क्रॉस सेक्शन ऑफ ए W बोसॉन इन एसोसिएशन विथ ए चार्ज क्वार्क इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, यूरोपियन फिजिकल जर्नल सी, 84(01), 87. <https://doi.org/10.1140/epjc/s10052-023-12258-4>
447. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; कंसल, बी.; लाहा, ए.; रस्तोगी, ए.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, मेजरमेन्ट ऑफ डिफरेन्शियल ZZ प्लस जेट्स प्रोडक्शन क्रॉस सेक्शन इन pp कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(10), 209. [https://doi.org/10.1007/JHEP10\(2024\)209](https://doi.org/10.1007/JHEP10(2024)209)
448. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; कंसल, बी.; लाहा, ए.; रस्तोगी, ए.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, सर्च फॉर हिग्स बोसॉन पेअर प्रोडक्शन विथ वन एसोसिएटेड वेक्टर बोसॉन इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(10), 61. [https://doi.org/10.1007/JHEP10\(2024\)061](https://doi.org/10.1007/JHEP10(2024)061)
449. सीएमएस कलैब्रेशन: तुमास्यान, ए.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; कंसल, बी.; लाहा, ए.; पांडे, एस.; रस्तोगी, ए.; शर्मा, सीमा और अन्य, 2024, K0S एंड $\Lambda((\Lambda)$ ओवर-बार) टू-पार्टिकल फेन्टोस्कोपिक कॉर्रिलेशन्स इन PbPb कॉलिजन्स एट $\sqrt{s_{NN}}=5.02$ TeV, फिजिक्स लेटर्स बी, 857, 138936. <https://doi.org/10.1016/j.physletb.2024.138936>
450. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; हजारीका, पी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; रस्तोगी, ए.; साहू, बी.; शर्मा, सीमा; वैश, के. वाई. और अन्य, 2024, परफॉर्मन्स ऑफ द सीएमएस हाई-लेवल ट्रिगर ड्यूरिंग एलएचसी रन 2, जर्नल ऑफ इन्स्ट्रुमेन्टेशन, 19(11). <https://doi.org/10.1088/1748-0221/19/11/P11021>
451. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; हजारीका, पी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, सीमा; वैश, के. वाई. और अन्य, 2024, आब्जर्वेशन ऑफ डबल J/ψ मेसन प्रोडक्शन इन pPb कॉलिजन्स एट $\sqrt{s_{NN}}=8.16$ TeV, फिजिकल रिव्यू डी, 110(09), 092002. <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.110.092002>
452. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; हजारीका, पी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, सीमा; वैश, के. वाई. और अन्य, 2024, द सीएमएस स्टैटिस्टिकल एनालिसिस एंड कॉम्बिनेशन टूल: कम्बाइन, कम्प्यूटिंग एंड सॉफ्टवेयर फॉर बिग साइंस, 8, 19. <https://doi.org/10.1007/s41781-024-00121-4>
453. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; हजारीका, पी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, सीमा; वैश, के. वाई. और अन्य, 2024, मेजरमेन्ट ऑफ द पोलराइजेशन ऑफ प्रॉम्प्ट एंड नॉन-प्रॉम्प्ट J/ψ एंड $\psi(2S)$ मेसन्स प्रोड्यूड इन pp कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, फिजिक्स लेटर्स बी, 858, 139044. <https://doi.org/10.1016/j.physletb.2024.139044>
454. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; हजारीका, पी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, सीमा; वैश, के. वाई. और अन्य, 2024, आब्जर्वेशन ऑफ क्वांटम एन्टैंगलमेन्ट इन टॉप क्वार्क पेअर प्रोडक्शन इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, रिपोर्ट्स ऑन प्रोग्रेस इन फिजिक्स, 87(11). <https://doi.org/10.1088/1361-6633/ad7e4d>
455. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, सीमा; वैश, के. वाई. और अन्य, 2024, सर्च फॉर सॉफ्ट अनक्लस्टर्ड एनर्जी पैटर्न्स इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट 13 TeV, फिजिकल रिव्यू लेटर्स, 133(19), 191902. <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.133.191902>
456. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; हजारीका, पी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, सीमा; वैश, के. वाई. और अन्य, 2024, सर्च फॉर CP वाइअलेशन इन $D^0 \rightarrow KS^0 KS^0$ डिकेज इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, यूरोपियन फिजिकल जर्नल सी, 84, (12). <https://doi.org/10.1140/epjc/s10052-024-13244-0>

457. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; हजारीका, पी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, सीमा; वैश, के. वाई. और अन्य, 2024, ऑब्जर्वेशन ऑफ द $\Xi-b \rightarrow \psi(2S)\Xi^-$ डिफे एंड स्टडीज ऑफ द $\Xi b(5945)0$ बैरियन इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, फिजिकल रिव्यू डी, 110, 012002. <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.110.012002>
458. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, सीमा; वैश, के. वाई. और अन्य, 2024, मेजरमेन्ट ऑफ ब्रूस्टेड हिग्स बोसॉन्स प्रोड्यूस्ड वाइअ वेक्टर बोसॉन फ्यूजन और ग्लुओन फ्यूजन इन द $H \rightarrow b(b)\text{ओवर-बार डिफे मोड यूजिंग एलएचसी प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स डेटा एट } \sqrt{s}=13$ TeV, जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(12), 35. [https://doi.org/10.1007/JHEP12\(2024\)035](https://doi.org/10.1007/JHEP12(2024)035)
459. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस.; अल्पना, ए.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; हजारीका, पी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, बी.; शर्मा, सीमा; वैश, के. वाई. और अन्य, 2024, मेजरमेन्ट्स ऑफ पोलराइजेशन एंड स्पिन कॉरिलेशन एंड ऑब्जर्वेशन ऑफ एन्टैंगलमेन्ट इन टॉप क्वार्क पेअर्स यूजिंग लेप्टन+जेट्स इवेन्ट्स फ्रॉम प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, फिजिकल रिव्यू डी, 110, 112016. <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.110.112016>
460. सीएमएस कलैब्रेशन: हेरापेट्यान, ए.; आचार्य, एस.; अल्पना, के.; दुबे, सौरभ; गोम्बर, बी.; हजारीका, पी.; कंसल, बी.; लाहा, ए.; साहू, एस.; शर्मा, सीमा; वैश, के. वाई. और अन्य, 2024, सर्व फॉर द डिफे ऑफ द हिग्स बोसॉन टू ए पेअर ऑफ लाइट स्क्वोस्केलर बोसॉन्स इन द फाइनल स्टेट विथ फोर बॉटम क्वार्क्स इन प्रोटॉन-प्रोटॉन कॉलिजन्स एट $\sqrt{s}=13$ TeV, जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(06), 97. [https://doi.org/10.1007/JHEP06\(2024\)097](https://doi.org/10.1007/JHEP06(2024)097)
461. शर्मा, एस.; घरा, ए. और अन्य, 2024, एविडेन्स फॉर कन्वेन्शनल सुपरकंडक्टिविटी इन Bi₂ PdPt प्रीडिक्शन ऑफ पॉसिबल टोपोलॉजिकल सुपरकंडक्टिविटी इन डिऑर्डर-फ्री γ -BiPd, फिजिकल रिव्यू डी, 109, 224509. <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.109.224509>
462. पुला, एम.; घरा, ए. और अन्य, 2024, कैडिडेट फॉर ए क्वांटम स्पिन लिक्विड ग्राउंड स्टेट इन द शास्त्री-सदरलैंड लैटिस मटेरियल Yb₂Be₂GeO₇, फिजिकल रिव्यू डी, 110, 014412. <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.110.014412>
463. घोष, दीप्तिमय; मिश्रा, अरविन्द कुमार, 2024, ग्रेविटेशन वेव सिग्नल फ्रॉम ऐस्टरॉइड मास प्राइमॉर्डियल ब्लैक होल डार्क मैटर, फिजिकल रिव्यू डी, 109(04). <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.109.043537>
464. भौमिक, सुप्रिता; घोष, दीप्तिमय; उल्लाह, फरमान, 2024, बाइस्पेक्ट्रम एट 1-लूप इन द इफेक्टिव फील्ड थ्योरी ऑफ इन्फ्लेशन, जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(10), 57. [https://doi.org/10.1007/JHEP10\(2024\)057](https://doi.org/10.1007/JHEP10(2024)057)
465. खत्री, प्रकाश; अधिकारी, नारायण प्रसाद; घोष, प्रसेनजित, 2024, थर्मोइलेक्ट्रिक प्रोपर्टीज ऑफ लो थर्मल कंडक्टिविटी हॉफ ह्यूस्लर्स TiXPb (X = Ni, Pd, Pt): ए फर्स्ट प्रिंसिपल्स इन्वेस्टिगेशन, कम्प्यूटेशनल मटेरियल्स साइंस, 244, 113250. <https://doi.org/10.1016/j.commatsci.2024.113250>
466. मोरे, योगेश्वर डी.; मोलिक, समराज; सौरभ, सत्यम; फजल, साहेल; ट्रिकारिको, मिशेल; दत्ता, सुभाजित; शिरोळकर, मंदार एम.; मंडल, ऋताक्षी; टैन, जिन-चोंग; घोष, सुजित के., 2024, नैनोट्रेप ग्राफ्टेड अनियनिक एमओएफ फॉर सुपीरियर यूरेनियम एक्टिवेशन फ्रॉम सीवाटर, स्मॉल, 20(03). <https://doi.org/10.1002/sml.202302014>
467. पॉल, सुवोदीप; पिस्तावाला, नशरा; हर्नाजिया, लुमिनिता और अन्य, 2024, ट्यूनिंग द रोबस्ट मैग्नेटिक प्रोपर्टीज इन MPS₃ (M = Mn, Fe, and Ni) बाइ प्रोक्सिमिटी-इंड्यूस्ड डज्यालोशिस्की-मोरिया इंटरैक्शन्स, फिजिकल रिव्यू डी, 109(08), 085136. <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.109.085136>
468. पाल, सुकन्या; सिन्हा, अरिजीत; हर्नाजिया, लुमिनिता; तेलंग, प्राची; मुथु, डी. वी. एस.; वाघमारे, यू. वी.; सूद, ए. के., 2024, प्रेशर-डिपेन्डेंट एक्साइटॉनिक इन्स्टेबिलिटी एंड स्ट्रक्चरल फेज ट्रांजिशन इन Ta₂NiS₅: रमन एंड फर्स्ट-प्रिंसिपल्स स्टडी, फिजिकल रिव्यू डी, 109(15), 155202. <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.109.155202>
469. बशलाकोव, डी. एल.; क्विटनित्काया, ओ. ई.; अश्वार्थम, एस.; शिपुनोव, जी.; हर्नाजिया, लुमिनिता; एफ्रेमोव, डी. वी.; बुचनर, बी.; नायड्यूक, यू. जी., 2024, इलेक्ट्रॉन-फोनॉन इंटरैक्शन, मैग्नेटिक फेज ट्रांजिशन, चार्ज डेन्सिटी वेव्स, एंड रीजिस्टिविटी स्विचिंग इन VS₂ एंड VSe₂ रिवील्ड बाइ यानसन पॉइंट-कॉन्टैक्ट स्पेक्ट्रोस्कोपी, लो टेम्परेचर फिजिक्स, 50(08), 676-682. <https://doi.org/10.1063/1.50027924>
470. नेगी, देवेश; बडोला, शालिनी; पॉल, सुवोदीप; पिस्तावाला, नशरा; हर्नाजिया, लुमिनिता; साहा, सुरजीत, 2024, मैग्नेटिक एक्साइटेशन-फोनॉन कपलिंग इन NiPS₃ एट हाई टेम्परेचर्स, फिजिकल रिव्यू डी, 110, 094434. <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.110.094434>
471. हिवासे, श्वेता; कुमार, निखिल; फुरकान, मोहम्मद, 2024, एक्सेप्शनल फेब्रिकेशन ऑफ डेड-वेट-फ्री सिलिकॉन एंड ग्रेफाइटिक हेटरोस्ट्रक्चर्स एनोड्स फॉर द नेक्स्ट एडवान्स्मेन्ट ऑफ Li-आयन बैटरीज, केमिकल इंजीनियरिंग जर्नल, 498, 155085. <https://doi.org/10.1016/j.ccej.2024.155085>
472. जैन, सचिन; ध्रुव, के. एस.; मजूमदार, दीप; यादव, शिवांग, 2024, ए फोरे ऑन SCFT₃ वाइअ सुपर स्पिनर-हेलिसिटी एंड ग्रासमैन ट्विस्टर वेरिबलस, जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(09), 27. [https://doi.org/10.1007/JHEP09\(2024\)027](https://doi.org/10.1007/JHEP09(2024)027)
473. अंसारी, अरहम; बनर्जी, पिनाक; धीवर, प्रतेक्ष; जैन, सचिन; कुंडू, निलय, 2024, इन्फ्लेशनरी नॉन-गॉसियनितिज इन अल्फा वैक्यूए एंड कन्सिस्टेन्सी विथ कन्फॉर्मल सिमेट्रीज, जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(10). [https://doi.org/10.1007/JHEP10\(2024\)147](https://doi.org/10.1007/JHEP10(2024)147)
474. जैन, सचिन; ध्रुव, के. एस., 2024, ए स्पिन ऑन द बल्क लोकलिटी ऑफ स्लाइटली ब्रोकन हायर स्पिन थ्योरीज, जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(12), 48. [https://doi.org/10.1007/JHEP12\(2024\)048](https://doi.org/10.1007/JHEP12(2024)048)
475. जायसवाल, सुरभि; बेल्ट, कॉनर; कनानोविच, एंटोन; एगुडरे, ई. एम., 2024, स्ट्रक्चरल ट्रांसफॉर्मेशन ऑफ डस्टी प्लाज्मा क्रिस्टल इन dc डिस्चार्ज प्लाज्मा बाइ चैन्जिंग कन्फाइनमेन्ट रिंग बायस, फिजिकल रिव्यू रिसर्च, 6, 013119. <https://doi.org/10.1103/PhysRevResearch.6.013119>
476. कुंडू, आशीष; चैन, यानि; यांग, जियालॉग; मेंग, फैनचेन; कैरेटे, जीसस; कबीर, मुकुल; मैडसेन, जॉर्ज के. एच.; ली, वू, 2024, इलेक्ट्रॉन-इंड्यूस्ड नॉनमोनोटोनिक प्रेशर डिपेन्डेंस ऑफ द लैटिस थर्मल कंडक्टिविटी ऑफ θ -TaN, फिजिकल रिव्यू लेटर्स, 132, 116301. <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.132.116301>
477. रॉय, दीपक के.; कबीर, मुकुल, 2024, रोबस्ट मैग्नेटिज्म एंड फेज ट्रांजिशन इन अल्ट्राथिन Na₂IrO₃ फ्लेक्स, फिजिकल रिव्यू डी, 110, L020403. <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.110.L020403>
478. तनेजा, वैशाली; दास, सुबर्णा; डोलुई, कपिलदेब; घोष, तन्मय; भुई, अनिमेष; भट, उषा; केडिया, दिनेश कुमार; पाल, कौशिक; दत्ता, रंजन; बिस्वास, कनिष्क, 2024 हाई थर्मोइलेक्ट्रिक परफॉर्मेंस इन फोनॉन-ग्लास इलेक्ट्रॉन-क्रिस्टल लाइक AgSbTe₂, एडवान्सड मटेरियल्स, 36(02). <https://doi.org/10.1002/adma.202307058>
479. प्रजापति, चंद्रकांत; मुथैया, सरवणन; उपाध्याय, नवल किशोर; बाथुला, सिवैया; केडिया, दिनेश कुमार; धकाटे, एस. आर., 2024, नैनोस्ट्रक्चर्ड इन्क्लुजन्स एन्हांसिंग द थर्मोइलेक्ट्रिक परफॉर्मेंस ऑफ हायर मैग्नीज सिलिसाइड बाइ मॉड्युलेटिंग द ट्रांसपोर्ट प्रोपर्टीज, सेरेमिक्स इंटरनेशनल, 50(20), पार्ट बी, 40087-40095. <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2024.07.394>

480. चौधरी, संजू; केडिया, दिनेश कुमार; यादव, मनीषा; राम, पुरा, 2024, थर्मोइलेक्ट्रिक प्रोपर्टीज ऑफ पॉलीक्रिस्टलाइन प्रिस्टिन एंड Pb-डोप SnS मटेरियल्स यूजिंग ए कन्वेन्शनल हाइड्रोथर्मल मैथड, जर्नल ऑफ दि इंडियन केमिकल सोसाइटी, 101(11), 101351. <https://doi.org/10.1016/j.jics.2024.101351>
481. कोफमैन, विन्सेन्ट; विलानुएवा, गेरोनिमो लुइस; फौचेज़, थॉमस जे.; मैडेल, एवी एम.; जॉनसन, टेड एम.; पायने, एलिसन; लाटूफ, नताशा; केलकर, सौमिल, 2024, द पेल ब्लू डॉट: यूजिंग द प्लेनेटरी स्पेक्ट्रम जनरेटर टू सिमुलेट सिग्नल्स फ्रॉम हाइपररियलिस्टिक एक्सो-अर्थ्स, प्लेनेटरी साइंस जर्नल, 5(09). <https://doi.org/10.3847/PSJ/ad6448>
482. कुमार, अंकित, 2024, सिमिलफाइड अप्रोच टू एस्टिमेट लॉरेन्ज नम्बर यूजिंग एक्सपेरिमेंटल सीबैक कॉइफिसिएंट फॉर नॉन-पैरोबोलिक बैंड, एआईपी एडवान्सेस, 14(10), 105216. <https://doi.org/10.1063/5.0229780>
483. चटर्जी, अरिजीत; महेश, टी. एस.; निसे, मौनीर; लिम, येन-खेंग, 2024, ऑब्जर्विंग ऐलजब्रेक वेराइटी ऑफ ली-यांग जीरोस इन असिमेट्रिकल सिस्टम्स वाइअ ए क्वांटम प्रोब, फिजिकल रिव्यू ए, 109(06), 062601. <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.109.062601>
484. जोशी, जितेन्द्र; अलीमुद्दीन, मीर; महेश, टी. एस.; बानिक, माणिक, 2024, एक्सपेरिमेंटल वेरिफिकेशन ऑफ मेनी-बॉडी एन्टैंगलमेंट यूजिंग थर्मोडाइनेमिक क्वांटिटीज, फिजिकल रिव्यू ए, 109, L020403. <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.109.L020403>
485. लतीफ, एल. बेन; मंडल, एस. और अन्य, 2024, स्पेक्ट्रोस्कोपिकली रिजॉल्व्ड रेसोनेंट इंटरएटमिक कौलम्बिक डिफे इन फोटोएक्साइटेड लार्ज He नैनोड्रॉपलेट्स, फिजिकल रिव्यू रिसेर्च, 6, 013019. <https://doi.org/10.1103/PhysRevResearch.6.013019>
486. सेन, संकेत; मंडल, एस.; सेन, अर्नब और अन्य, 2024, इलेक्ट्रॉन एंड आयन स्पेक्ट्रोस्कोपी ऑफ कैम्फर डोप हीलियम नैनोड्रॉपलेट्स इन द एक्स्ट्रीम यूवी एंड सॉफ्ट एक्स-रे रेंजी, जर्नल ऑफ फिजिक्स बी: एटमिक, मोलेक्यूलर एंड ऑप्टिकल फिजिक्स, 57(01). <https://doi.org/10.1088/1361-6455/ad1d37>
487. आर्य, रिचा; जैन, राजीव कुमार; मिश्रा, अरविन्द कुमार, 2024, प्राइमॉर्डियल ब्लैक होल्स डार्क मैटर एंड सेकेण्डरी ग्रेविटेशनल वेक्स फ्रॉम वॉर्म हिंस-G इन्फ्लेशन, जर्नल ऑफ कोस्मोलॉजी एंड एस्ट्रोपार्टिकल फिजिक्स, 2024(02). <https://doi.org/10.1088/1475-7516/2024/02/034>
488. कुमार, अरुण; मैनुअल, पास्कल; नायर, सुनील, 2024, सक्सेसिव मैग्नेटिक फेज ट्रांजिशन विथ मैग्नेटोइलास्टिक एंड मैग्नेटोडाइइलेक्ट्रिक कपलिंग इन द ऑर्डर्ड ट्रिपल पेरोव्स्काइट $\text{Sr}_3\text{CaRu}_2\text{O}_9$, फिजिकल रिव्यू मटेरियल्स, 8,024405. <https://doi.org/10.1103/PhysRevMaterials.8.024405>
489. चक्रवर्ती, श्रुति; नायर, सुनील, 2024, एक्सप्लोरिंग लो-टेम्परेचर डाइनेमिक्स इन ट्रिपल पेरोव्स्काइट रूथेनेट्स यूजिंग नॉनलीनिअर डाइइलेक्ट्रिक सस्सेप्टिबिलिटी मेजरमेंट्स, जर्नल ऑफ एप्लाइड फिजिक्स, 135(10). <https://doi.org/10.1063/5.0182471>
490. सिंह, विक्रम; सिंह, एम. बिककी; नायर, सुनील, 2024, रेसोनेंट अल्ट्रासाउंड स्पेक्ट्रोस्कोपी ऑफ सिंगल क्रिस्टलाइन KH_2PO_4 , सॉलिड स्टेट कम्युनिकेशन्स, 380, 115424. <https://doi.org/10.1016/j.ssc.2024.115424>
491. कुमार, अरुण; पंजा, सौमेन्द्र नाथ; केलर, लुकास; नायर, सुनील, 2024, फ्रीजिंग ऑफ शॉर्ट-रेंज ऑर्डर्ड एंटीफेरोमैग्नेटिक क्लस्टर इन द $\text{CrFeTi}_2\text{O}_7$ सिस्टम, जर्नल ऑफ फिजिक्स: कन्डेन्सड मैटर, 36(50). <https://doi.org/10.1088/1361-648X/ad7ac7>
492. पिंगोरस, पी.; गिट्टिन्स, एफ.; नंदा, ए.; एंडरसन, एन.; जोन्स, डी. आई., 2024, द डाइनेमिकल टाइड्स ऑफ स्पिनंग न्यूट्रिनो स्टार्स, मंथली नोटिसेस ऑफ द रॉयल एस्ट्रोनॉमिकल सोसाइटी, 527(03), 8409-8428. <https://doi.org/10.1093/mnras/stad3593>
493. नादिगर, श्रेयस; जोस, सैंड्रा एम.; घोष, रथीजीत; कौर, इंदरप्रीत; नाथ, रेजिश, 2024, स्ट्रिप एंड चेकरबोर्ड पैटर्न्स इन ए स्टैक ऑफ ड्रिवन क्वासी-वन-डाइमेंशनल डिपोलर कन्डेन्सेट्स, फिजिकल रिव्यू ए, 109, 033309. <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.109.033309>
494. शेनॉय, वर्ना; नाइक, विघ्नेश दत्तात्रेय; ली, वेइबिन; नाथ, रेजिश, 2024, बेंचमार्किंग डिस्क्रीट ट्रंकेटेड विंगर अप्रोक्सिमेशन एंड न्यूरल नेटवर्क क्वांटम स्टेट्स विथ द इगजैक्ट डाइनेमिक्स इन ए रिडर्ग एटमिक चैन, फिजिका स्क्रिप्ता, 99(06). <https://doi.org/10.1088/1402-4896/ad3d9d>
495. घोष, रथीजीत; सियाडी, माटेओ; नाथ, रेजिश; सिंटी, फैबियो, 2024, पाथ इंटीग्रल मोन्टे कार्लो स्टडी ऑफ डबली डिपोलर बोस गैस, फिजिकल रिव्यू बी, 110, 014513. <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.110.014513>
496. सु, शि-लेई, ली, लिन; नाथ, रेजिश; वू, जिन-हुई; ली, वेइबिन, 2024, रिडर्ग सुपरएटम्स: अन आर्टिफिशियल क्वांटम सिस्टम फॉर क्वांटम इन्फॉर्मेशन प्रोसेसिंग एंड क्वांटम ऑप्टिक्स, एप्लाइड फिजिक्स रिव्यूज, 11(03). <https://doi.org/10.1063/5.0211071>
497. नायक, प्रणय; घोष, रथीजीत; नाथ, रेजिश, 2024, डेन्सिटी इंजीनियरिंग वाइअ इंटरकन्डेन्सेट डाइपोल-डाइपोल इंटरैक्शन्स, फिजिकल रिव्यू ए, 110, 053319. <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.110.053319>
498. चौधरी, मनीष; नाथ, रेजिश; ली, वेइबिन, 2024, स्पिन-फोनॉन रिलेक्सेशन डाइनेमिक्स फ्रॉम ए कोनिकल इंटरसेक्शन ऑफ ट्रैपड रिडर्ग आयन्स, फोटोनिक्स, 11(12), 1135. <https://doi.org/10.3390/photonics11121135>
499. गम्बा, रोसेला; चियारामेलो, डेनिलो; नियोगी, सयान, 2024, टुवार्ड इफिसिएंट इफेक्टिव-वन-बॉडी मॉडल्स फॉर जेनरिक, नॉनप्लानर ऑर्बिट्स, फिजिकल रिव्यू डी, 110, 024031. <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.110.024031>
500. हुसैन, एसके मुजफ्फर; कुमार, निखिल; देबनाथ, भारती; ओगले, सतीशचंद्र, 2024, कोर-शेल $\text{Cu}_1\text{-xNCo}_3\text{-y/a-CuFeCo}$ एंटीपेरोव्स्काइट एज हाई-परफॉर्मन्स एनोड फॉर Li-आयन बैटरीज, जर्नल ऑफ फिजिक्स: एनर्जी, 6 (01). <https://doi.org/10.1088/2515-7655/ad08d9>
501. यादव, पूनम; कुमार, संतोष; वेलंकनी, नंदकुमार; कुएहने, थॉमस डी.; गोसावी, सुरेश; रघुपति, रम्या कोरमाथ मैडम; भोसले, रेशमा; हेल्ड, जॉर्ज, शल्के, मंजूषा; ओगले, सतीशचंद्र, 2024, फोटोकैटैलिटिक CO_2 रिडक्शन टू सिनोस यूजिंग निकल फॉस्फाइड-लोडेड CdS अंडर विजिबल लाइट इर्रेडिएशन, जर्नल ऑफ फिजिक्स: एनर्जी, 6(02). <https://doi.org/10.1088/2515-7655/ad3676>
502. गोडबोले, ऋषिकेश; हिवासे, श्वेता; हुसैन, मुजफ्फर; कदम, सुप्रिया; वाबले, मीनल; राणे, सुनील; मंडल, सुकांता; दास, बिदिसा; बनर्जी, अभिक; ओगले, सतीशचंद्र, 2024, लाइट एलीमेंट (B, N) को-डोप ग्रेफाइटिक फिल्मस ऑन कॉपर एट हाइली रोबस्ट करंट कलेक्टर फॉर एनोड-फ्री Li मेटल बैटरी एप्लीकेशन्स, एप्लाइड फिजिक्स रिव्यूज, 11(03), 031416. <https://doi.org/10.1063/5.0208785>
503. साहा, सुपर्णा; हिवासे, श्वेता; मंडल, सुकांता; देशमुख, अश्विनी; ओगले, सतीशचंद्र, 2024, निकल कैटेलाइज्ड एंड डेकोरेटेड CO_2 लेजर इंड्यूस्ड ग्रेफीन फ्रॉम बायो-वेस्ट-डेराइव्ड थर्मोसेट पॉलिमर एज ए हाई-परफॉर्मन्स कैटेलिस्ट फॉर ऑक्सीजन इवॉल्यूशन रिएक्शन, कार्बन, 228,119275. <https://doi.org/10.1016/j.carbon.2024.119275>
504. भावे, निपुण; पंत, सौरभ, 2024, निकोलाई मैप्स एंड यूनिक्नेस इन द लाइट-कोन गैज, जर्नल ऑफ हाई एनर्जी फिजिक्स, 2024(09), 121. [https://doi.org/10.1007/JHEP09\(2024\)121](https://doi.org/10.1007/JHEP09(2024)121)
505. सुतार, संजय डी.; पाटील, इंद्रजीत; पार्से, हरिदास; मुखर्जी, प्रतीक्षित; स्वामी, अनिता, 2024, $\text{Ti}_3\text{C}_2\text{T}_x/\text{TiO}_2@\text{GO}^*$ हेटरोस्ट्रक्चर: ए स्ट्रेटजी टू डिजाइन

- हाई-स्पेसिफिक कैपेसिटिव इलेक्ट्रोड्स फॉर ए सॉलिड-स्टेट सुपरकैपेसिटर, एसीएस एप्लाइड एनर्जी मटेरियल्स, 7(10), 4353-4364. <https://doi.org/10.1021/acsam.4c00210>
506. सिंह, सूर्य बंसी; राजपूत, शत्रुहन सिंह; पाटील, शिवप्रसाद; सुब्रमण्यम, दीपा, 2024, प्रोटोकॉल फॉर मेजरिंग मैकेनिकल प्रोपर्टीज ऑफ लाइव सेल्स यूजिंग एटमिक फोर्स माइक्रोस्कोपी, स्टार प्रोटोकॉल, 5(01), 102870. <https://doi.org/10.1016/j.xpro.2024.102870>
507. राजपूत, शत्रुहन सिंह; सिंह, सूर्य बंसी; सुब्रमण्यम, दीपा; पाटील, शिवप्रसाद, 2024, सॉफ्ट ग्लासी रियोलॉजी ऑफ सिंगल सेल्स विथ पैथोजनिक प्रोटीन एग्रीगेट्स, सॉफ्ट मैटर, 20(31), 6266-6274. <https://doi.org/10.1039/d4sm00595c>
508. सिंह, सूर्य बंसी; सिंह राजपूत, शत्रुहन; शर्मा, आदित्य; कटारिया, सुजल; दत्ता, प्रियंका; अनंतनारायणन, वैष्णवी; नंदी, अमिताभ; पाटील, शिवप्रसाद; मजूमदार, अमिताभ; सुब्रमण्यम, दीपा, 2024, पैथोजनिक हंटिंगटिन एग्रीगेट्स अल्टर एक्टिव ऑर्गेनाइजेशन एंड सेलुलर स्टिफनेस रिजल्टिंग इन स्टॉल्ड क्लेथ्रिन-मीडिएटेड एंडोसाइटोसिस, ईलाइफ, 13, e98363. <https://doi.org/10.7554/eLife.98363>
509. रानी, चौधरी एकशा; चांद, राहुल; शुक्ला, आशुतोष; कुमार, जी वी पवन, 2024, एवनेसेन्ट ऑप्टोथर्मोइलेक्ट्रिक ट्रैपिंग: डीपर पोटेन्शियल्स एट ए लार्जस्केल, एसीएस एप्लाइड ऑप्टिकल मटेरियल्स, 2(9), 1872-1879. <https://doi.org/10.1021/acsam.4c00290>
510. कुमार जी वी पवन, 2024, ए फॉरगॉटन पायनीयर ऑफ क्लाइमेट चैन्ज रिसर्च, दि इंडिया फोरम. <https://www.theindiaforum.in/history/forgotten-pioneer-climate-change-research>
511. पवनकुमार, जी. वी., 2024, ब्राउनियन कोलोइड्स इन ऑप्टोथर्मल फील्ड: अन एक्सपेरिमेंटल पर्सपेक्टिव, एप्लाइड फिजिक्स लेटर्स, 125(17), 170502. <https://doi.org/10.1063/5.0235507>
512. पवनकुमार, जी. वी., 2024, गेरहार्ड हर्जबर्ग (1904-1999): ए पायनीयर इन मोलेक्यूलर स्पेक्ट्रोस्कोपी, रेसोनेन्स जर्नल ऑफ साइंस एजुकेशन, 29(10), 1339-1345. <https://www.ias.ac.in/article/fulltext/reso/029/10/1339-1345>
513. चेतना, तनेजा; इलियट, इयोन; पवनकुमार, जी. वी.; बॉम्बर्ग, जेरेमी जे.; चिक्कारडू, रोहित, 2024, मैपिंग एंड ऑप्टिकली राइटिंग नैनोमोलेक्यूलर इन्फोर्मेशन इन 1-D एक्स्टेंडेड प्लाज्मोनिक नैनोवायर-ऑन-मिरर कैविटीज, एसीएस फोटोनिक्स, 11(12), 5205-5214. <https://doi.org/10.1021/acsphotonics.4c01443>
514. लखचौरा, सूरज; गोकुल, एम. ए.; रहमान, अतिकुर, 2024, अल्ट्राहाइ रिस्पॉन्सिविटी ऑफ नॉन-वेन डेर वाल्स $\text{Bi}_2\text{O}_2\text{Se}$ फोटोडिटेक्टर, नैनोटेक्नोलॉजी, 35(07). <https://doi.org/10.1088/1361-6528/ad0bd3>
515. मलिक, सागर; मजूमदार, सुदीप्त; मैती, पारमिता; केशवन, कमली; रहमान, अतिकुर; रथ, आशुतोष, 2024, डेवलपमेंट ऑफ सेल्फ-डोप मोनोलेयर 2D MoS_2 फॉर एन्हेन्सड फोटोरेस्पॉन्सिविटी, स्मॉल, 20(46). <https://doi.org/10.1002/sml.202403225>
516. अनिलकुमार, गोकुल एम.; भाकर, मोनिका; तनेजा, चेतना; हंग, स्योन; कुमार, जी. वी. पवन; शीट, गौतम; रहमान, अतिकुर, 2024, नियर रूम टेम्परेचर सॉल्वोथर्मल ग्रोथ ऑफ फेरोइलेक्ट्रिक CsPbBr_3 नैनोप्लेटलेट्स विथ अल्ट्रालो डार्क करंट, एडवान्स मटेरियल्स, 36(36). <https://doi.org/10.1002/adma.202403875>
517. चौधुरी, तमघना; चटर्जी, साग्निक; एम. ए. गोकुल; घोष, प्रसेनजित; रहमान, अतिकुर और अन्य, 2024, ब्राइटनिंग ऑफ डार्क एक्साटोन्स इन WS_2 वाइड बैंडगैप स्टैन-इंड्यूस्ड एक्साइटोनिक वैली कन्वर्जेन्स, फिजिकल रिव्यू बी, 110, L081405. <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.110.L081405>
518. राजपूत, मनीषा; मलिक, समीर कुमार; चटर्जी, साग्निक; शुक्ला, आशुतोष; हंग, स्योन; साहू, सत्यप्रकाश; कुमार, जी. वी. पवन; रहमान, अतिकुर, 2024, डिफेक्ट-इंजीनियर्ड मोनोलेयर MoS_2 विथ एन्हेन्सड मेग्नेटिक एंड सिनैटिक फंक्शनलिटी फॉर न्यूरोमोर्फिक कम्प्यूटिंग, कम्प्युनिकेशन्स मटेरियल्स, 5, 190. <https://doi.org/10.1038/s43246-024-00632-y>
519. द्वारी, गौरव; रामकृष्णन, सीताराम और अन्य, 2024, अनवेलिंग दि इंटरफेस ऑफ मैग्नेटिक ऑर्डर एंड इलेक्ट्रॉनिक बैंड स्ट्रक्चर इन दि इवॉल्यूशन ऑफ द अनोमलस हॉल इफेक्ट इन सिंगल क्रिस्टलाइन MnPtGa , फिजिकल रिव्यू बी, 110(04), 045111. <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.110.045111>
520. शर्मा, विकाश; रामकृष्णन, सीताराम और अन्य, 2024, रूम टेम्परेचर चार्ज डेन्सिटी वेव इन ए टेट्रागोनल पॉलीमोर्फ ऑफ $\text{Gd}_2\text{O}_3\text{Si}_5$ एंड स्टडी ऑफ इट्स ऑरिजिन इन द $\text{RE}_2\text{T}_3\text{X}_5$ ($\text{RE} = \text{रैर अर्थ}$, $\text{T} = \text{ट्रांजिशन मेटल}$, $\text{X} = \text{Si, Ge}$) सीरीज, केमिस्ट्री ऑफ मटेरियल्स, 36(14), 6888-6901. <https://doi.org/10.1021/acs.chemmater.4c00925>
521. रामकृष्णन, सीताराम; रामकृष्णन, श्रीनिवासन और अन्य, 2024, नॉनसेन्ट्रोसिमेट्रिक, ट्रांसवर्स स्ट्रक्चरल मॉड्यूलेशन इन SrAl_4 , एंड इलुमिनेशन ऑफ इट्स ऑरिजिन इन द BaAl_4 फैमिली ऑफ कम्पाउंड्स, फिजिकल रिव्यू रिसर्च, 6, 023277. <https://doi.org/10.1103/PhysRevResearch.6.023277>
522. रामकृष्णन, सीताराम; रामकृष्णन, श्रीनिवासन और अन्य, 2024, स्ट्रक्चरल इवॉल्यूशन प्रॉम हाइपर-हनीकॉम्ब टू हनीकॉम्ब नेटवर्क्स एंड सुपरकंडक्टिविटी इन $\text{LaPt}_2\text{Si}_2\text{-x}$, जर्नल ऑफ फिजिकल सोसाइटी ऑफ जापान, 93(12). <https://doi.org/10.7566/JPSJ.93.124709>
523. एलआईजीओ साइंटिफिक कलैबोरेशन; वर्गो कलैबोरेशन; कागरा कलैबोरेशन; अबॉट, आर.; सौरदीप, टी.; रापोल, यू. डी. और अन्य, 2024, GWTC-2.1: डीप एक्सटेन्डेड कैटलॉग ऑफ कॉम्पैक्ट बाइनरी कोलेसेन्सेस ऑब्जर्व्ड बाइ एलआईजीओ एंड वर्गो ड्यूरिंग द फर्स्ट हॉफ ऑफ द थर्ड ऑब्जर्विंग रन, फिजिकल रिव्यू डी, 109, 022001. <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.109.022001>
524. दत्ता, प्रणब; मौर्य, एस. सागर; बिस्वास, कोरक; पटेल, कुशल; रापोल, उमाकांत डी., 2024, कम्परेटिव एनालिसिस ऑफ फेज नॉइज फॉर डिफरेंट कन्फिग्यरेशन्स ऑफ ब्रैग लैटिस फॉर अन एटमिक ग्रेविमीटर विथ बोस-आइंस्टीन कन्डेन्सेट, एआईपी एडवान्सेस, 14,(01), 015352. <https://doi.org/10.1063/5.0187293>
525. पटेल, कुशल; गक्खड़, पालकी; बिस्वास, कोरक; मौर्य, एस. सागर; दत्ता, प्रणब; लाल, विशाल; मणि, बी. के.; रापोल, उमाकांत डी., 2024, स्पेक्ट्रोस्कोपी ऑफ द $5s5p\ 3P^0 \rightarrow 5s5d\ 3D^1$ ट्रांजिशन ऑफ स्ट्रॉटियम यूजिंग लेजर कूल्ड एटम्स, जर्नल ऑफ फिजिक्स बी: एटमिक, मोलेक्यूलर एंड ऑप्टिकल फिजिक्स, 57(10). <https://doi.org/10.1088/1361-6455/ad3bfb>
526. मौर्य, एस. सागर; कण्णन, जे. भारती; पटेल, कुशल; दत्ता, प्रणब; बिस्वास, कोरक; संथानम, एम. एस.; रापोल, उमाकांत डी., 2024, असिमेट्रिक डाइनेमिकल लोकलाइजेशन एंड प्रीसिजन मेजरमेंट ऑफ द माइक्रोमोशन ऑफ ए बोस-आइंस्टीन कन्डेन्सेट, फिजिकल रिव्यू ए, 110, 053307. <https://doi.org/10.1103/PhysRevA.110.053307>
527. पुजार, अदिति अजित; बरुआ, अर्नब; डे, पार्थ सारथी; सिंह, दिव्योज; रॉय, उषासी; जॉली, मोहित कुमार; हत्तिजिकरौ, हरालम्पोस, 2024, माइक्रोएन्वायरोन्मेंट एन्ट्रॉपी डाइनेमिक्स एनालिसिस रिवील्स नोवल इनसाइट्स इनटू नॉच-डेल्टा-जैंग डिस्जिन-मेकिंग मैकेनिज्म, आईसाइंस, 27(09). <https://doi.org/10.1016/j.isci.2024.110569>
528. साहा, सयान; लेग्रैंड, लुइस; कैरन, जूलियन, 2024, क्लस्टर प्रोफाइल्स फ्रॉम बियोन्ड-द-क्व्यूई सीएमबी लेन्सिंग मास मैप्स, जर्नल ऑफ कोस्मोलॉजी एंड एस्ट्रोपार्टिकल फिजिक्स, 2024(01). <https://doi.org/10.1088/1475-7516/2024/01/024>

529. नम्बूद्रीपाद, अंजली; कण्णन, जे. भारती; संधानम, एम. एस., 2024, कैआस एंड लोकलाइज्ड फेजेस इन ए टू-बॉडी लीनिअर किक्ड रोटर सिस्टम, फिजिकल रिव्यू ई, 109, 034206. <https://doi.org/10.1103/PhysRevE.109.034206>
530. सादेकर, ओंकार; चौधरी, संदीप; संधानम, एम. एस.; बैटिस्टन, फेडेरिको, 2024, इन्डिविजुअल एंड टीम परफॉर्मेंस इन क्रिकेट, रॉयल सोसाइटी ओपन साइंस, 11(07). <https://doi.org/10.1098/rsos.240809>
531. पॉल, संकू; कण्णन, जे. भारती; संधानम, एम. एस., 2024, फास्टर एन्टैंगलमेन्ट ड्रिवन बाइ क्वांटम रेसोनेन्स इन मेनी-बॉडी किक्ड रोटर्स, फिजिकल रिव्यू बी, 110(14), 144301. <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.110.144301>
532. स्चेर, युवल; कुमार, आंजनेय; संधानम, एम. एस.; रियूवेनी, श्लोमी, 2024, कन्टिन्यूअस गेटेड फर्स्ट-पैसेज प्रोसेसेस, रिपोर्ट्स ऑफ प्रोग्रेस इन फिजिक्स, 87(10). <https://doi.org/10.1088/1361-6633/ad7530>
533. सरकार, सौम्या; अगरवाल, आर.; कौर, एम., 2024, सर्व फॉर नॉनएक्सटेंसिविटी इन इलेक्ट्रॉन-प्रोटॉन इंटरैक्शन्स एट $\sqrt{s}=300$ GeV, फिजिकल रिव्यू डी, 109(05). <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.109.052008>
534. सेन, अर्नब और अन्य, 2024, ऑब्जर्वेशन ऑफ सिक्वेन्शियल थ्री-बॉडी डिस्सोसिएशन ऑफ कैम्फर मोलेक्यूल-ए नेटिव फ्रेम अप्रोच, जर्नल ऑफ फिजिक्स बी: एटमिक, मोलेक्यूलर एंड ऑप्टिकल फिजिक्स, 57(23). <https://doi.org/10.1088/1361-6455/ad8695>
535. सिन्हा, अभिषेक; सेन, अर्नब; सेन, संकेत; शर्मा, वंदना; गोपाल, राम, 2024, फोटोइलेक्ट्रॉन मोमेन्टम डिस्ट्रिब्यूशन इन स्ट्रक्चर्ड स्ट्रॉन्ग फील्ड्स, जर्नल ऑफ फिजिक्स बी: एटमिक, मोलेक्यूलर एंड ऑप्टिकल फिजिक्स, 57(23). <https://doi.org/10.1088/1361-6455/ad8a36>
536. चावला, चिराग; चटर्जी, सौरव; शाह, नीव; ब्रेविक, केटलीन, 2024, डिटेक्टिंग डिटैच्ड ब्लैक होल बाइनरीज थ्रू फोटोमेट्रिक वेरिफिकेबिलिटी, एस्ट्रोफिजिकल जर्नल, 975(02). <https://doi.org/10.3847/1538-4357/ad7b0b>
537. सीएमएस एचजीसीएसएल कलैबोरेशन; अकार, बी.; अल्पना, ए.; पांडे, एस.; शर्मा, एस. और अन्य, 2024, टाइमिंग परफॉर्मेंस ऑफ द सीएमएस हार्ड ग्रैनुलैरिटी कैलोरीमीटर प्रोटोटाइप, जर्नल ऑफ इन्स्ट्रुमेन्टेशन, 19(04). <https://doi.org/10.1088/1748-0221/19/04/P04015>
538. सीएमएस एचजीसीएसएल कलैबोरेशन एंड कैलिस एचसीएसएल कलैबोरेशन; अग्रवाल, सी.; अल्पना, ए.; कुमार, एन.; शर्मा, एस.; तनय, के. और अन्य, 2024, यूजिंग ग्राफ न्यूरल नेटवर्क्स टू रिकन्स्ट्रक्ट चार्ज्ड पियोन शावर्स इन द सीएमएस हार्ड ग्रैनुलैरिटी कैलोरीमीटर, जर्नल ऑफ इन्स्ट्रुमेन्टेशन 19(11). <https://doi.org/10.1088/1748-0221/19/11/P11025>
539. पैन, जुआन; वेंगर, एलियट एस.; लिन, ची-युन; झांग, बो; शील, देबांशु; शेपरडोथ, आइरीन; सरयाज्दी, सेतारेह; ग्रांसमैन, रॉबर्ट बी.; क्रेब्स, कार्स्टन; बोलिंगर Jr, जे. मार्टिन, 2024, अन अनयूशुअल फेरिल इंटरमीडिएट एंड इट्स इम्प्लिकेशन्स फॉर द मैकेनिज्म ऑफ ऑक्सासाइक्लाइजेशन बाइ द लोलाइन-प्रोड्यूसिंग आयरन(II)-एंड 2-ऑक्साग्लूटरेट-डिपेन्डेंट ऑक्सीजेनेज, *LoLO*, बायोकेमिस्ट्री, 63(13), 1674-1683. <https://doi.org/10.1021/acs.biochem.4c00166>
540. रोजलिन, एम.; तेलंग, प्राची; सिंह, सुरजीत; मुथु, डी. वी. एस.; सूद, ए. के., 2024, मैग्नेट एक्साइटेशन एंड स्पिन-फोनॉन कपलिंग इन $A_2 Ir_2 O_7$ ($A=$ Gd, Dy, एंड Er), फिजिकल रिव्यू बी, 109, 184434. <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.109.184434>
541. देसवाल, सोनिया; कुमार, दीपू; राउत, दिव्यता; सिंह, सुरजीत; कुमार, प्रदीप, 2024, क्वासी-टू-डाइमेन्शनल फ्रस्ट्रेटेड स्पिन-1 ट्राइएंगुलर लैटिस एंटीफेरोमैग्नेट $Ca_3NiNb_2O_9$: ए प्रॉक्सिमेट स्पिन लिक्विड, फिजिकल रिव्यू बी, 110(02), 024430. <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.110.024430>
542. पात्रा, सौम्यब्रत; पात्रो, पंकज; गुप्ता, पंकज; सिंह, सुरजीत; सिंह, अजय, 2024, हार्बेस्टिंग लो ग्रेड वेस्ट हीट थ्रू एन्वायरोन्मेन्ट फ्रेंडली n -Ag₂Se/p-MgAgSb बेस्ड थर्मोइलेक्ट्रिक मॉड्यूल, इमर्जेंट मटेरियल्स. <https://doi.org/10.1007/s42247-024-00841-8>
543. राउत, दिव्यता; मुदी, संचयेता रणजीत; कर्माकर, सुमन; रावत, राजीव; सिंह, सुरजीत, 2024, इन्वेस्टिगेटिंग द कॉज ऑफ कॉसओवर फ्रॉम चार्ज/स्पिन-स्ट्रिप इन्सुलेटर टू कॉरिलेटेड मेटलिक फेज इन लेयर्ड T' निकलेट्स $R_xNi_3O_8$ ($R=$ La, Pr, or Nd), फिजिकल रिव्यू बी, 110, 094412. <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.110.094412>
544. तेलंग, प्राची; बंदोपाध्याय, अभिषेक; मेनेघिनी, कार्लो; कार्लोमैग्नो, इलारिया; सिंह, सुरजीत, 2024, अनोमलस लैटिस कॉन्ट्रैक्शन एंड इमर्जिंग टोपोलॉजिकल फेजेस इन Bi-सब्सिट्यूटेड $Sm_2Ir_2O_7$, जर्नल ऑफ फिजिक्स: कन्डेन्स मैटर, 37(02). <https://doi.org/10.1088/1361-648X/ad7f14>
545. रोजलिन, एम.; इरशाद के. ए.; जोसेफ, बॉबी; तेलंग, प्राची; सिंह, सुरजीत; मुथु, डी. वी.; सूद, ए. के., 2024, आइसो-स्ट्रक्चरल फेज ट्रांजिशन इन पाइरोक्लोर इरिडेट्स $(Sm_x-xBix)_2Ir_2O_7$ ($x = 0, 0.02$, एंड 0.10): हार्ड-प्रेशर रमन एंड एक्स-रे डिफ्रेक्शन स्टडीज, जर्नल ऑफ फिजिक्स: कन्डेन्स मैटर, 36, 45. <https://doi.org/10.1088/1361-648X/ad69ed>
546. रोजलिन, एम.; किस्कू, सेबब्रता; तेलंग, प्राची; सिंह, सुरजीत; मुथु, डी. वी. एस.; सूद, ए. के., 2024, प्रेशन-इंड्यूस्ड आइसो-स्ट्रक्चरल फेज ट्रांजिंशन्स इन पाइरोक्लोरिडेट्स $A_2Ir_2O_7$ ($A =$ Pr, Gd, Dy एंड Er), प्रमाण, 98, 165. <https://doi.org/10.1007/s12043-024-02852-w>
547. पिस्तावाला, नशरा; कुमार, अंकित; नेगी, देवेश; राउत, दिव्यता; हर्नाजिया, लुमिनिता; साहा, सुरजीत; सिंह, सुरजीत, 2024, प्रोबिंग इलेक्ट्रॉन-फोनॉन कपलिंग इन मैग्नेटिक वेन डेर वॉल्स मटेरियल्स $NiPS_3$: ए नॉन-मैग्नेटिक साइट-डाइल्यूशन स्टडी, 2D मटेरियल्स, 11(02). <https://doi.org/10.1088/2053-1583/ad2f44>
548. पिस्तावाला, नशरा; हर्नाजिया, लुमिनिता; कर्माकर, सुमन; रावत, राजीव; सिंह, सुरजीत, 2024, क्रिस्टल ग्रोथ, मैग्नेटिक एंड मैग्नेटोकैलोरिक प्रोपर्टीज ऑफ $leff = 1/2$ क्वांटम एंटीफेरोमैग्नेट $CeCl_3$, फिजिकल रिव्यू मटेरियल्स, 8(07), 076201. <https://doi.org/10.1103/PhysRevMaterials.8.076201>
549. पिस्तावाला, नशरा; हर्नाजिया, लुमिनिता; रामकृष्णन, सीताराम; तिवारी, प्रियांशी; सरवणन, एम. पी.; रावत, राजीव; सिंह, सुरजीत, 2024, अनिसोट्रोपिक मैग्नेटिक ग्राउंड स्टेट ऑफ सिंगल-क्रिस्टलान क्वासी-टू-डाइमेन्शनल हनीकॉम्ब एंटीफेरोमैग्नेट YbI_3 , फिजिकल रिव्यू बी, 110(10), 104421. <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.110.104421>
550. एलआईजीओ साइटिफिक कलैबोरेशन; वर्गो कलैबोरेशन; कागरा कलैबोरेशन; अबॉट, आर.; सौरदीप, टी. और अन्य, 2024, ए जॉइन्ट फर्मि-जीबीएम एंड स्विफ्ट-बीएटी एनालिसिस ऑफ ग्रेविटेशनल-वेव कैंडिडेट्स फ्रॉम द थर्ड ग्रेविटेशनल-वेव ऑब्जर्विंग रन, एस्ट्रोफिजिकल जर्नल, 964(02). <https://doi.org/10.3847/1538-4357/ad1eed>
551. एलआईजीओ साइटिफिक कलैबोरेशन; वर्गो कलैबोरेशन, एंड कागरा कलैबोरेशन; अबॉट, आर.; सौरदीप, टी. और अन्य, 2024, अन्टालाइड वेक्टर डार्क मैटर सर्व यूजिंग डेटा फ्रॉम द कागरा O3GK रन, फिजिकल रिव्यू डी, 110, 042001. <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.110.042001>
552. एलआईजीओ साइटिफिक कलैबोरेशन; वर्गो कलैबोरेशन, कागरा कलैबोरेशन; अबॉट, आर.; सौरदीप, टी. और अन्य, 2024, सर्व फॉर इक्सेट्रिक ब्लैक होल कोलसेप्सेस ड्यूरिंग द थर्ड ऑब्जर्विंग रन ऑफ एलआईजीओ एंड वर्गो, एस्ट्रोफिजिकल जर्नल, 973(02). <https://doi.org/10.3847/1538-4357/ad65ce>

553. अदक, देबब्रत; शेख, शब्बीर; सिन्हा, सृजिता; घोष, तुहिन; बौलैंगर, फ्रेंकोइस; लैगाचे, गुडलेन; सौरदीप, तरुण; मिविले-डेसचेन्स, मार्क-एन्टोनी, 2024, बायेसियन इन्फरेन्स मैथडोलॉजी टू कैरेक्टराइज द डस्ट इमिसिविटी एट फार-इन्फारेड एंड सबमिलीमीटर फ्रीक्वेन्सीज, मंथली नोटिसेस ऑफ द रॉयल एस्ट्रोनॉमिकल सोसाइटी, 531(04), 4876-4892. <https://doi.org/10.1093/mnras/stae1365>
554. एलआईजीओ साइंटिफिक कलैबोरेशन; वर्गो कलैबोरेशन, एंड कागरा कलैबोरेशन; अबॉट, आर.; सौरदीप, तरुण और अन्य, 2024, सर्च फॉर ग्रेविटेशनल-लेन्सिंग सिग्नेचर्स इन द फुल थर्ड ऑब्जर्विंग रन ऑफ द एलआईजीओ-वर्गो नेटवर्क, एस्ट्रॉफिजिकल जर्नल, 970(02). <https://doi.org/10.3847/1538-4357/ad3e83>
555. गट्टू, मैत्रया; श्रीजित, जी. जे.; जैन, जे. के., 2024, स्कैनिंग टनलिंग माइक्रोस्कोपी ऑफ फ्रैक्शनल क्वांटम हॉल स्टेट्स: स्पेक्ट्रोस्कोपी ऑफ कम्पोजिट-फर्मियोन बाउंड स्टेट्स, फिजिकल रिव्यू बी, 109, L201123. <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.109.L201123>
556. हेंडरसन, ग्रेग जे.; श्रीजित, जी. जे.; साइमन, स्टीवन एच., 2024, कन्फॉर्मल फील्ड थ्योरी अप्रोच टू पार्टनर फ्रैक्शनल क्वांटम हॉल ट्रायल वेव फंक्शन्स, फिजिकल रिव्यू बी, 109, 205128. <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.109.205128>
557. कौर, सिमरनदीप; चंदा, तमिना; अमीन, काज़ी रफ़संजानी; साहनी, दिव्या; वतनबे, केंजी; तानिगुची, ताकाशी; घोराई, उन्मेष; गेफेन, युवल; श्रीजित, जी. जे.; बिड, अवीक, 2024, यूनिवर्सलिटी ऑफ क्वांटम फेज ट्रांजिशन इन द इटीजर एंड फ्रैक्शनल क्वांटम हॉल रेशीम्स, नेचर कम्युनिकेशन्स, 15, 8535. <https://doi.org/10.1038/s41467-024-52927-w>
558. पुरकैत, सुर्वकर; मैती, तन्मय; अग्रवाल, पूजा; साहू, सुपर्णा; श्रीजित, जी. जे.; दास, सौरिन; बियासिओल, जियोर्जियो; सोरबा, लूसिया; कर्माकर, बिस्वजीत, 2024, एज रिक्स्ट्रक्शन ऑफ ए कम्प्रेसिबल क्वांटम हॉल फ्लुइड इन द फिलिंग फ्रैक्शनल रेन्ज 1/3 टू 2/3, फिजिकल रिव्यू बी, 110, 245309. <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.110.245309>
559. श्रीजित, जी. जे.; सौ, जय डी.; सरमा, शंकर दास, 2024, एलियाशबार्थ थ्योरी फॉर डाइनेमिकल स्क्रीनिंग इन बाइलेयर एक्साइटोन कन्डेन्सेशन, फिजिकल रिव्यू लेटर्स, 133(05), 056501. <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.133.056501>
560. गट्टू, मैत्रया; श्रीजित, जी. जे.; जैन, जे. के., 2024, प्रपोजल फॉर ब्लक मेजरमेंट ऑफ ब्रैड स्टेटिस्टिक्स इन द फ्रैक्शनल क्वांटम हॉल इफेक्ट, फिजिकल रिव्यू बी, 110, 205426. <https://doi.org/10.1103/PhysRevB.110.205426>
561. बलराम, अजीत सी.; श्रीजित, जी. जे.; जैन, जे. के., 2024, स्पिलिटिंग ऑफ द गिर्विन-मैकडोनाल्ड-प्लात्ज़मैन डेन्सिटी वेव एंड द नेचर फॉर काइरल ग्रेविटन्स इन द फ्रैक्शनल क्वांटम हॉल इफेक्ट, फिजिकल रिव्यू लेटर्स, 133, 246605. <https://doi.org/10.1103/PhysRevLett.133.246605>
562. सर्राफ, सोनू; कौशल, नेहा; चुध, विभास; सुंदर, अधिराज; साहा, अभिषेक; बसु, अविर् के., 2024, विजिबल लाइट-असिस्टेड फेरो-फोटोकैटैलिटिक एप्लीकेशन ऑफ बिस्मथ फेराइट नैनोपार्टिकल्स सिन्थेसाइज्ड एट लो टेम्परेचर, एनर्जी मटेरियल्स, 59, 1513-1525. <https://doi.org/10.1007/s10853-023-09278-6>
563. अंसारी, अरहम; भंडारी, ललित सिंह; थलापिल्लिल, अरुण एम., 2024, Q - बॉल्स इन द स्काइ, फिजिकल रिव्यू डी, 109(02), 023003. <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.109.023003>
564. वरदाराजन, सुनीता, 2024, जनरलाइज्ड एन्ट्रॉपी इन हायर कर्वेचर ग्रेविटी, जनरल रिलेटिविटी एंड ग्रेविटेशन, 56, 96. <https://doi.org/10.1007/s10714-024-03280-2>

पुस्तकें



565. घोष, पिका; सोहोनी, पुष्कर, 2024, चक्षुदान और ओपनिंग द आइज: सीइंग साउथ एशियन आर्ट एन्यू. <http://dr.iiserpune.ac.in:8080/xmlui/handle/123456789/8316>
566. डेंगले, नरेन्द्र; सागरे, मीनल; सहस्रबुद्धे, चेतन; सोहोनी, पुष्कर, 2024, आर्किटेक्चर इन महाराष्ट्र ट्रेडिशन एंड जर्नी-वॉल्यूम 1-2. <http://dr.iiserpune.ac.in:8080/xmlui/handle/123456789/9801>
567. डेंगले, नरेन्द्र; सागरे, मीनल; सहस्रबुद्धे, चेतन; सोहोनी, पुष्कर, 2024, महाराष्ट्रतिला वास्तुकला परंपरा आणि वत्चल वॉल्यूम 1-2. <http://dr.iiserpune.ac.in:8080/xmlui/handle/123456789/9802>

पुस्तक अध्याय



568. वारघुडे, प्रकाश के.; भौमिक, अनिदिता; भट, रामकृष्ण जी., 2024, स्टीरियोसेलेक्टिव सिन्थेसिस ऑफ स्पाइरोऑक्सिन्डोल स्कैफोल्ड, स्पाइरोऑक्सिन्डोल - केमिस्ट्री, सिन्थेसिस, कैरेक्टराइजेशन एंड बायोलॉजिकल सिग्निफिकेन्स, 283-308. <https://doi.org/10.1016/B978-0-443-22324-2.00011-4> डिपार्टमेंट ऑफ केमिस्ट्री
569. वारघुडे, प्रकाश के.; भौमिक, अनिदिता; भट, रामकृष्ण जी., 2024, सिन्थेसिस ऑफ हाइब्रिड स्पाइरोऑक्सिन्डोल्स, स्पाइरोऑक्सिन्डोल्स - केमिस्ट्री, सिन्थेसिस, कैरेक्टराइजेशन एंड बायोलॉजिकल सिग्निफिकेन्स, 309-331. <https://doi.org/10.1016/B978-0-443-22324-2.00012-6> डिपार्टमेंट ऑफ केमिस्ट्री
570. भिमाणी, दिव्यांग जी.; हक, सैकातुल, 2024, रिमार्क ऑन द इल-पोज्डनेस फॉर KdV-बर्गर्स इक्वेशन इन फूरियर अमलगम स्पेसेज, एक्सटेन्डेड ऐब्स्ट्रैक्ट्स 2021/2022 - मेथुसेलम लेक्चर्स, 67-73. https://doi.org/10.1007/978-3-031-48579-4_7 डिपार्टमेंट ऑफ मैथमेटिक्स
571. दत्ता, शैविक, 2024, हाउ ए टू-कम्पोनेन्ट बोस-आइंस्टीन कन्डेन्सेट केन 'बाइपास' द नो-क्लोनिंग थ्योरम?, एडवान्सेस इन नैनो-फोटोनिक्स एंड क्वांटम ऑप्टिक्स: प्रोसीडिंग्स ऑफ फोटोनिक्स 2023, वॉल्यूम 4, 95-100. https://doi.org/10.1007/978-981-97-4760-3_14 डिपार्टमेंट ऑफ फिजिक्स
572. गौरव, कुमार; गिरी, अर्नब कांति; वर्मा, जया; चक्रवर्ती, टीना; हैट, मिलन, 2024, आइसोलेशन ऑफ वेरियस कार्बन-रिच मटेरियल्स फ्रॉम बायो-बेस्ड सोर्सेस एंड देअर यूटिलाइजेशन, बायोजेनिक वेस्ट्स-एनेबल्ड नैनोमटेरियल सिन्थेसिस - एप्लीकेशन्स इन एन्वायरनमेन्टल सस्टेनेबिलिटी 73-95. https://doi.org/10.1007/978-3-031-59083-2_3 डिपार्टमेंट ऑफ केमिस्ट्री
573. घाटे, केतकी; मुतालिक, संपदा पी.; घोष, अर्णब, 2024, इंटेरोगेटिंग द मोलेक्यूलर क्लच इन न्यूरोनल ग्रांथ कोन्स: मेजरिंग ट्रैक्शन फोर्सेस, F-एक्टिन रेट्रोग्रेड फ्लो, एंड पॉइंट कॉन्टेक्ट डेमोग्राफिक्स, न्यूरोनल मोर्फोजेनेसिस, 251-264. https://doi.org/10.1007/978-1-0716-3969-6_17 डिपार्टमेंट ऑफ बायोलॉजी
574. लेले, शरचंद्र, 2024, फोरिस्ट मैनेजमेंट एंड कन्जर्वेशन रैशीम, दि ऑक्सफोर्ड हैंडबुक ऑफ एन्वायरनमेन्टल एंड नेचुरल रिसोर्सेस लॉ इन इंडिया. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780198884682.001.0001> डिपार्टमेंट ऑफ ह्यूमनिटीज एंड सोशल साइंसेज
575. लेंक, केस्टिन; डेनिज़ोट, ऑड्रे; जेनोची, बारबरा; सेप्पाला, इप्पा; ताहेरी, मार्सा; नाडकर्णी, सुहिता, 2024, कम्प्यूटेशनल मॉडल्स ऑफ एस्ट्रोसाइट फंक्शन एट ग्लूटामेटर्जिक सिनेप्सेस, न्यू टेक्नोलॉजीस फॉर ग्लूटामेट इंटीक्शन - न्यूरोन्स एंड रिलिया, 229-263. https://doi.org/10.1007/978-1-0716-3742-5_11 डिपार्टमेंट ऑफ बायोलॉजी

576. अब्देलतीफ, रामला; पिसोळकर, सुप्रिया; रौगनैट, मरीन; थॉमस, लारा, 2024, फ्रॉम फॉन्टेन-मजूर कंजेकर दू एनालिटिक प्रो-प-पूप्स: ए सर्वे, रिसर्च डाइरेक्शन्स इन नम्बर थ्योरी, 1-24. https://doi.org/10.1007/978-3-031-51677-1_1 डिपार्टमेन्ट ऑफ मैथमेटिक्स
577. संचेती, पूजा, 2024, लैंग्वेज एंड साइंस: सम प्रॉब्लम्स एंड सॉल्यूशन्स, रोडमैप फॉर ह्यूमेनिटीज एंड सोशल साइंसेज इन एसटीईएम हायर एजुकेशन, 131-146. https://doi.org/10.1007/978-981-97-4275-2_8 डिपार्टमेन्ट ऑफ ह्यूमेनिटीज एंड सोशल साइंसेज
578. शर्मा, वंदना; ज़ियाओ, जुयाओ; सिमचेन, जूलियन, 2024, इंट्रोडक्शन टू कोलोइडल पार्टिकल्स, एक्टिव कोलोइड्स: फ्रॉम फंडामेंटल्स टू फ्रंटियर्स, 1-31. <https://doi.org/10.1039/9781837674589-00001> डिपार्टमेन्ट ऑफ फिजिक्स
579. जॉय, के. जे.; थॉमस, बिजॉय के.; नायर, ज्योति, 2024, नॉलेज एंड पॉलिसी / प्रैक्टिस इन द वॉटर सेक्टर: इलस्ट्रेटिंग कन्टेस्टेशन्स एंड डिसकनेक्टेडनेस, नॉलेज, पावर एंड इग्नोरेंस. <https://doi.org/10.4324/9781003485704> डिपार्टमेन्ट ऑफ ह्यूमेनिटीज एंड सोशल साइंसेज
580. वर्मा, सीमा, 2024, मैनेटिक मटेरियल्स: फंडामेंटल्स एंड एप्लीकेशन्स, हैडबुक ऑफ मटेरियल्स साइंस, वॉल्यूम 2, 21-58. https://doi.org/10.1007/978-981-97-4646-0_2 डिपार्टमेन्ट ऑफ फिजिक्स
581. जंकर, अनिल, 2024, टू डॉक्यूमेंट्स ऑन ह्यूमन राइट्स बाइ हंसल मेहता: शाहिद (2012) एंड अलीगढ़ (2015), इंडियन सिनेमा एंड ह्यूमन राइट्स: अन इंटरसेक्शनल टेल, 117-132. https://doi.org/10.1007/978-981-97-6028-2_7 डिपार्टमेन्ट ऑफ ह्यूमेनिटीज एंड सोशल साइंसेज

पुस्तक समीक्षा



582. संचेती, पूजा, 2024, लिटेचर एंड द वॉर ऑन टेयर: नेशन, डेमोक्रेसी एंड लिबरलाइजेशन, जर्नल ऑफ पोस्टकोलोनीयल राइटिंग, 60(03). <https://doi.org/10.1080/17449855.2024.2308990>

सम्मेलन पेपर



583. आचार्य, प्रीतम; भोरे, सुजॉय; गुप्ता, आर्यन; खान, अरिन्दम; मंडल, ब्रांतिन; विप्रे, एंड्रियास, 2024, अप्रोक्सिमेशन स्कीम्स फॉर जियोमेट्रिक नैपसेक फॉर पैकिंग स्फीयर्स एंड फैट ऑब्जेक्ट्स, इन 51st इंटरनेशनल कोलोक्वियम ऑन ऑटोमेटा, लैंग्वेज, एंड प्रोग्रामिंग (आईसीएएलपी 2024). लाइब्रेनिज़ इंटरनेशनल प्रोसीडिंग्स इन इन्फॉर्मेटिक्स (LIPIcs), वॉल्यूम 297, पृ. 8:1-8:20, श्लॉस डाइस्टेंस - लाइब्रेनिज़-जेन्ट्रम फ़र इन्फॉर्मेटिक्स, <https://doi.org/10.4230/LIPIcs.ICALP.2024.8> डिपार्टमेन्ट ऑफ मैथमेटिक्स
584. अल्पना ऑन बिहॉफ ऑफ द सीएमएस कलैबोरेशन, 2024, चार्ज्ड पियोन एनर्जी रिकन्स्ट्रक्शन इन एचजीसीएल टीबी प्रोटोटाइप यूजिंग ग्राफ न्यूरल नेटवर्क्स, इन: जेना, एस., और अन्य प्रोसीडिंग्स ऑफ द XXV डीएई-बीआरएनएस हाई एनर्जी फिजिक्स (एचईपी) सिम्पोजियम 2022, 12-16 दिसम्बर, मोहाली, इंडिया. एचईपीएस 2022. सिंग्र प्रोसीडिंग्स इन फिजिक्स, वॉ. 304. सिंग्र, सिंगापुर. https://doi.org/10.1007/978-981-97-0289-3_163 डिपार्टमेन्ट ऑफ फिजिक्स
585. जायसवाल, सुनील; ब्लेजोट, जीन-पॉल; भालेराव, राजीव एस.; चेन, ज़ेनान; जायसवाल, अमरेश; यान, ली, 2024, वाय आर हाइड्रोडाइनेमिक थ्योरीज एप्लीकेबल बियोन्ड द हाइड्रोडाइनेमिक रैशिम?, ईपीजे वेब ऑफ कॉन्फ़ेन्सेस, 296, 13007. <https://doi.org/10.1051/epjconf/202429613007> डिपार्टमेन्ट ऑफ फिजिक्स

586. श्रीनिवास, मनोगना; चक्रवर्ती, गोइरिक; बिस्वास, सोमा, 2024, pSTarC: स्पूडो सोर्स गाइडेड टारगेट क्लस्टरिंग फॉर फुली टेस्ट-टाइम एडप्टेशन, 2024 आईईईई / सीवीएफ विन्टर कॉन्फ़ेन्स ऑन एप्लीकेशन्स ऑफ कम्प्यूटर विजन (डब्ल्यूएसीवी), वाइकोलोआ, एचआई, यूएसए, 2024, पृ. 2690-2698, doi: 10.1109/WACV57701.2024.00268 डिपार्टमेन्ट ऑफ डेटा साइंस
587. गोखले, पल्लवी; अमेरी, मार्त, 2024, मॉडलिंग द पॉसिबल आर्कियोलॉजिकल पास्ट(एस): एजेन्ट-बेस्ड मॉडलिंग ऑफ हड़प्पा सील यूज एंड सर्वाइवल, कम्प्यूटर एप्लीकेशन्स एंड क्वांटिटेटिव मैथड्स इन आर्कियोलॉजी (सीएए) 2024 (सीएए2024), ऑकलैंड, न्यूजीलैंड. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13857833> डिपार्टमेन्ट ऑफ ह्यूमेनिटीज एंड सोशल साइंसेज
588. कश्यप, समीक्षा; अगरवाल, भक्ति; तेजस्मयी, प्रचेता; जिंजर, हर्ष; रस्तोगी, शैलेश, 2024, डिजिटल डिस्प्रेशन इन द सस्टेनेबल एज: द रोल ऑफ आईसीटी इन शेपिंग ईएसजी इनिसिएटिव्स, 2024, 12th इंटरनेशनल कॉन्फ़ेन्स ऑन इंटरनेट ऑफ एवरीथिंग, माइक्रोवेव, एम्बेडेड, कम्प्युनिकेशन एंड नेटवर्क्स (आईईएमईसीओएन), जयपुर, इंडिया, 2024, 1-6. <https://doi.org/10.1109/IMECON62401.2024.10846380> डिपार्टमेन्ट ऑफ फिजिक्स
589. तेजस्मयी, प्रचेता; अगरवाल, भक्ति; कश्यप, समीक्षा; रस्तोगी, शैलेश; पुष्प, अमन; जिंजर, हर्ष, 2024, सॉल्विडाइज एंड मार्केट बोरोइंग्स: अनरेवलिंग द फिस्कल डाइनेमिक्स इन इंडिया'स डेवलपमेन्ट एक्सपेन्डिचर, 2024 2nd इंटरनेशनल कॉन्फ़ेन्स ऑन सिग्नल प्रोसेसिंग, कम्प्युनिकेशन, पावर एंड एम्बेडेड सिस्टम (एससीओपीईएस), परलाखेमंडी कैम्पस, संचुरियन यूनिवर्सिटी ऑफ टेक्नोलॉजी एंड मैनेजमेन्ट, ओडिशा, इंडिया, 2024, पृ. 1-6. <https://doi.org/10.1109/SCOPES64467.2024.10990619> डिपार्टमेन्ट ऑफ ह्यूमेनिटीज एंड सोशल साइंसेज
590. जोजो, जेज़र; खंडेलवाल, अंकित; चंद्रा, एम. गिरीश, 2024, नोवल ऑब्जेक्टिव फंक्शन एंड एक्सपेक्टेडन वैल्यू एस्टिमेशन मैथड फॉर द वेरिएशनल क्वांटम सिग्नलर वैल्यू डिक्मोजिशन एल्गोरिथ्म, 2024, 16th इंटरनेशनल कॉन्फ़ेन्स ऑन कम्प्युनिकेशन सिस्टम्स एंड नेटवर्क्स (कॉम्सनेट्स), बेंगलुरु, इंडिया, 2024, पृ. 1018-1023, <https://doi.org/10.1109/COMSNETS59351.2024.10427083> डिपार्टमेन्ट ऑफ फिजिक्स
591. जोजो, जेज़र; खंडेलवाल, अंकित; चंद्रा, एम. गिरीश, 2024, क्वांटम एल्गोरिथ्म फॉर टेन्सर-एसवीडी, 2024 आईईईई इंटरनेशनल कॉन्फ़ेन्स ऑन क्वांटम कम्प्यूटिंग एंड इंजीनियरिंग (क्यूसीई), मॉन्ट्रियल, क्यूसी, कनाडा, 2024, पृ. 67-75, <https://doi.org/10.1109/QCE60285.2024.00018> डिपार्टमेन्ट ऑफ फिजिक्स
592. शाहपुरे, अर्शयी; गुप्ता, रजत; भोले, प्रथमेश; लोसु, वेथोनलु; कुलकर्णी, मधुरा; बनर्जी, अनिदिता, 2024, डिटेक्शन ऑफ मलिननट कैसरस न्यूक्लि यूजिंग क्वांटम हैडमाई एज डिटेक्शन एल्गोरिथ्म, 2024 आईईईई पुणे सेक्शन इंटरनेशनल कॉन्फ़ेन्स (पुणेकॉन), पुणे, इंडिया, 2024, पृ. 1-6, <https://doi.org/10.1109/PuneCon63413.2024.10895216> डिपार्टमेन्ट ऑफ बायोलॉजी
593. माहेश्वरी, प्रणव; रैना, अंकुर, 2024, फॉल्ट-टॉलरेन्स ऑफ द [[8, 1, 3]] नॉन-सीएसएस कोड, 2024 आईईईई इंटरनेशनल सिम्पोजियम ऑन इन्फॉर्मेशन थ्योरी वर्कशॉप्स (आईएसआईटी-डब्ल्यू), एथेन्स, ग्रीस, 2024, पृ. 1-6, <https://doi.org/10.1109/ISIT-W61686.2024.10591768> डिपार्टमेन्ट ऑफ फिजिक्स
594. मथाई, एबीवाई के.; मैथ्यू, एलेक्स; लक्ष्मणन, ज्ञानप्पाज़म; प्रसाद, के. अरुण, 2024, भितरकनिका मैग्रोव स्पीसीज चैन्ज डिटेक्शन यूजिंग हाइपरस्पेक्ट्रल रिमोट सेन्सिंग एंड फील्ड सर्वे, 2023 13th वर्कशॉप ऑन हाइपरस्पेक्ट्रल इमेजिंग एंड सिग्नल प्रोसेसिंग: इवॉल्यूशन इन रिमोट सेन्सिंग (विस्पर्स), एथेन्स, ग्रीस, 2023, पृ. 1-5, <https://doi.org/10.1109/WHISPERS61460.2023.10430649> डिपार्टमेन्ट ऑफ अर्थ एंड क्लाइमेट साइंस
595. पाटील, दुर्वेश; शुक्ला, आरती, 2024, कम्प्यूटेशनल स्टडी ऑफ इलेक्ट्रोकेमिकल CO₂ रिडक्शन ऑन टू-डाइमेन्शनल TiB₂ मोनोलेयर, एआईपी कॉन्फ़ेन्स प्रोसीडिंग्स, 3149(01), प्रोसीडिंग्स ऑफ द 4th इंटरनेशनल कॉन्फ़ेन्स ऑन कन्डेन्सड मैटर एंड

596. पोद्दार, तन्मय कुमार; गोस्वामी, सुब्राबती; मिश्रा, अरविन्द कुमार, 2024, कन्स्ट्रैन्ट्स ऑन लाइट वेक्टर गैज बोसॉन फ्रॉम गामा रे बर्स्ट ऑब्जर्वेशन्स, प्रोसीडिंग्स ऑफ द XXV डीएई-बीआरएनएस हाई एनर्जी फिजिक्स (एचईपी) सिम्पोजियम 2022, 12-16 दिसम्बर, मोहाली, इंडिया. एचईपीएस 2022. स्पिंगर प्रोसीडिंग्स इन फिजिक्स, वॉ. 304. स्पिंगर, सिंगापुर. https://doi.org/10.1007/978-981-97-0289-3_90 डिपार्टमेंट ऑफ फिजिक्स
597. शंकर, नमासी जी.; खंडेलवाल, अंकित; चंद्रा, एम. गिरीश, 2024, कवांटम-एन्हेन्स रीजिलिएन्ट रीड्न्फोर्समेंट लर्निंग यूजिंग कैजुअल इन्फरेन्स, 2024, 16th इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन कम्युनिकेशन सिस्टम्स एंड नेटवर्क्स (कॉम्सनेट्स), बेंगलुरु, इंडिया, 2024, पृ. 1058-1063, <https://doi.org/10.1109/COMSNETS59351.2024.10427302> डिपार्टमेंट ऑफ फिजिक्स
598. पॉल, सुरोजीत, अरुणबाबू, के. पी.; चक्रवर्ती, एम.; गुप्ता, एस. के.; हरिहरन, बी.; हयाशी, वाई.; जगदीशन, पी.; जैन, ए.; कावाकामी, एस.; कोजिमा, एच.; मोहन्ती, पी. के.; मुराकी, वाई.; नायक, पी. के.; नोनाका, टी.; ओशिमा, ए.; पटनायक, डी.; रमीज़, एम.; रमेश, के.; रेड्डी, एल. वी.; शिबाता, एस.; सुब्रमण्यन, प्रसाद; जुबेरी, एम., 2024, मॉनीटरिंग दि अपर ऐटमस्फीयर एंड इंटरप्लेनेटरी मैग्नेटिक फील्ड यूजिंग ऐटमस्फेरिक म्युओन्स एट ग्रेप्स-3, प्रोसीडिंग्स ऑफ द XXV डीएई-बीआरएनएस हाई एनर्जी फिजिक्स (एचईपी) सिम्पोजियम 2022, 12-16 दिसम्बर, मोहाली, इंडिया. एचईपीएस 2022. स्पिंगर प्रोसीडिंग्स इन फिजिक्स, वॉ. 304. स्पिंगर, सिंगापुर. https://doi.org/10.1007/978-981-97-0289-3_267 डिपार्टमेंट ऑफ फिजिक्स
599. जुबेरी, एम.; सुब्रमण्यन, प्रसाद और अन्य, 2024, कॉस्मिक रे डिस्कल वेरिएशन ओवर टू डिकेड्स मेजर्ड बाइ द ग्रेप्स-3 म्युओन टेलीस्कोप, प्रोसीडिंग्स ऑफ द XXV डीएई-बीआरएनएस हाई एनर्जी फिजिक्स (एचईपी) सिम्पोजियम 2022, 12-16 दिसम्बर, मोहाली, इंडिया, एचईपीएस 2022. स्पिंगर प्रोसीडिंग्स इन फिजिक्स, वॉ. 304. स्पिंगर, सिंगापुर. https://doi.org/10.1007/978-981-97-0289-3_81 डिपार्टमेंट ऑफ फिजिक्स
600. गाडगिल, सिद्धार्थ; ताड़ीपत्री, आनंद राव, 2024, फॉर्मलाइजिंग गाइल्स गार्डम्स डिस्क्रूफ ऑफ कपलान्स्की यूनिट कंजेक्चर, सीपीपी 2024: प्रोसीडिंग्स ऑफ द 13th एसीएम सिगप्लान इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन सर्टिफाइड प्रोग्राम्स एंड प्रूफ्स, 177-189. जनवरी 15-16, 2024, लंदन, यूके, <https://doi.org/10.1145/3636501.3636947> डिपार्टमेंट ऑफ मैथमेटिक्स
601. फौकॉड, प्लॉरेंट; गैल्बी, एस्थर; खजालिया, लियाना; ली, शाओहुआ; इनर्नी, फिओन मैक; शर्मा, रुहानी; तले, प्रफुल्लकुमार, 2024, प्रॉब्लम्स इन एनपी केन एडमिट डबल-एक्सपोनेन्सियल लोवर बाउंड्स वेन पैरामीटराइज्ड बाइ ट्रीविड्थर ऑर वर्टेक्स कवर. लाइब्रेनिज़ इंटरनेशनल प्रोसीडिंग्स इन इन्फॉर्मेटिक्स, एलआईपीआईसीएस, 297, 66. इन 51st इंटरनेशनल कोलोक्वियम ऑन ऑटोमेटा, लैंग्वेज्स, एंड प्रोग्रामिंग (आईसीएएलपी 2024). लाइब्रेनिज़ इंटरनेशनल प्रोसीडिंग्स इन इन्फॉर्मेटिक्स (LIPIcs), वॉल्यूम 297, पृ. 66:1-66:19, श्लॉस डैगस्टुहल - लाइब्रेनिज़-जेंट्रम फर इन्फॉर्मेटिक (2024) <https://doi.org/10.4230/LIPIcs.ICALP.2024.66> डिपार्टमेंट ऑफ मैथमेटिक्स



आमंत्रित व्याख्यान

सम्मेलनों / कार्यशालाओं में और महाविद्यालयों / विश्वविद्यालयों / संस्थानों / आउटरीच में

निकसन अब्राहम

टाइटल: अन इंटरन्यूरोनल सर्किट मीडिएट्स ओल्फैक्टरी डेफिसिट्स एसोसिएटेड विथ अल्लो लाइफ स्ट्रेस, 'रिसेंट ट्रेन्ड्स इन बायोलॉजी' कॉन्फ्रेंस, एसपीपीयू, पुणे, मार्च 22, 2025 • टाइटल: मल्टीमॉडल ओल्फैक्शन: न्यूरोल सर्किट मैकेनिज्म ऑफ डुअल मॉडलिटी सेन्सिंग बाइ दि ओल्फैक्टरी सिस्टम, मैसाचुसेट्स इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी (एमआईटी), कैम्ब्रिज, यू.एस.ए., सितम्बर 19, 2024 • टाइटल: न्यूरोल मैकेनिज्म ऑफ डुअल मॉडलिटी सेन्सिंग बाइ दि ओल्फैक्टरी सिस्टम, कम्प्यूटेशनल अप्रोचेस टू मेमोरी एंड प्लास्टिसिटी वर्कशॉप, आईआईएसईआर पुणे, जुलाई 15, 2024 • टाइटल: पर्सपेक्चुअल सर्वेनेटी क्वांटिफाइड बाइ ओल्फैक्टरी मेचिंग इन ह्यूमन सबजेक्ट्स, इंटरनेशनल सिम्पोजियम ऑन ओल्फैक्शन एंड टेस्ट (आईएसओटी) 2024, रेकजाविक, आइसलैंड, जून 24, 2024 • टाइटल: प्रोबिंग न्यूरोल सर्किट मैकेनिज्म इन माउस मॉडल्स ऑफ ब्रेन डिस्कवरी, कॉर्निशान, आईआईएससी, बेंगलुरु, जून 17, 2024 • टाइटल: 'मल्टीमॉडल' ओल्फैक्शन, मोनेल केमिकल सेंसेस सेन्टर, फिलाडेल्फिया, यू.एस.ए., अप्रैल 24, 2024

विजय आगरवाला

वर्कशॉप ऑन स्टोकेस्टिक थर्मोडायनेमिक्स (डब्ल्यूओएसटी वी), मई 13-17, 2024 • डिस्कशन मीटिंग ऑन क्वांटम मेनी-बॉडी फिजिक्स इन दि एज ऑफ क्वांटम कम्प्यूटिंग, इंटरनेशनल सेन्टर फॉर थ्योरीटिकल साइंसेज (आईसीटीएस-टीआईएफआर), बेंगलुरु, नवम्बर 25-29, 2024 • 8th इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन नैनोसाइंस एंड नैनोटेक्नोलॉजी (आईसीओएनएन-2025), ऑर्गनाइज्ड बाइ एसआरएम इंस्टीट्यूट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी, मार्च 24-26, 2025

सुदर्शन अनंत

टाइटल: स्पेसटाइम एंड क्वांटम मैकेनिक्स, एमआईटी-डब्ल्यूपीयू, पुणे, सितम्बर 28, 2024 • टाइटल: हाई एनर्जी फिजिक्स, सीएनआरएस प्रजेन्टेशन, दिसम्बर 18, 2024 • टाइटल: सिमेट्रीज इन फिजिक्स, आईआईएसईआर मैथ क्लब टॉक, अगस्त 3, 2024

चैतन्य ए. आठले

टाइटल: स्पेसीओ-टेम्पोरल ऑसिलेशन्स ऑफ माइक्रोट्यूबुल्स ड्रिवन बाइ कलेक्टिव मोटर मैकेनिक्स, इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस इन सिस्टम्स बायोलॉजी (आईसीएसबी), आईआईटी बॉम्बे, मुंबई, दिसम्बर 2, 2024 • पोस्टर्स प्रजेन्टेड बाइ 3 स्टूडेंट्स फ्रॉम द लैब काजल सिंह, प्राची नेगी एंड जशस्वी बसु, आईआईटी जोधपुर, फरवरी 17-19, 2025

अर्धा बनर्जी

बुमेन इन क्रायोस्फेरिक साइंस, इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन जियोस्पेशियल टेक्नोलॉजीज एंड अर्थ साइंसेज (InGARSS 2024), एनआईटी गोवा, दिसम्बर 4, 2024

देबर्घा बनर्जी

टाइटल: एक्स्ट्रा टिवस्ट्स ऑफ सीगल मॉड्यूलर फॉर्म, आईआईएमएम, आईआईएसईआर तिरुवनंतपुरम, जून 26, 2024; आईआईटी, हैदराबाद, दिसम्बर 30, 2024 • रामानुजन कॉन्ग्रेस एंड बियोन्ड, अहमदाबाद यूनिवर्सिटी, अहमदाबाद, अक्टूबर 28, 2024

रबेया बसु

टाइटल: ऑन जनरल लिनीअर ग्रुप, फैकल्टी डेवलपमेंट प्रोग्राम (एफडीपी), गलगोटियास यूनिवर्सिटी, जनवरी 20-25, 2025

मौसुमी भक्त

रिसेंट एडवांसेस इन नॉनलिनीअर PDEs, आईआईटी मद्रास, मार्च 2025 • 36th आरएमएस ऐन्थुअल कॉन्फ्रेंस, बेंगलुरु, 2024 • टू टॉक्स इन टू डिफरेंट स्पेशल सेशन्स इन द 14th एआईएमएस कॉन्फ्रेंस ऑन डाइनेमिकल सिस्टम्स, डिफ्रेन्शियल इक्वेशन्स एंड एप्लीकेशन्स, अबु धाबी, यूईए, दिसम्बर 2024 • इंटर आईआईएसईआर-एनआईएसईआर मैथ मीट, आईआईएसईआर तिरुवनंतपुरम, जून 2024

दिव्यांग भिमाणी

टाइटल: इंटीग्रेटिंग हार्मोनिक एनालिसिस, डिस्पेसिव PDEs एंड प्रोबेबिलिटी, मैथमेटिक्स डिपार्टमेंट सिम्पोजियम, आईआईटी पलक्कड़, जनवरी 19-20, 2024 • टाइटल: पॉइन्टवाइज कन्वर्जेन्स फॉर हीट इक्वेशन्स, कोलोक्वियम, एचआरआई, प्रयागराज, मार्च 8, 2024 • टाइटल: इनहोमोजीनस नॉनलिनीअर श्रोडिंगर इक्वेशन्स, आईआईटी बॉम्बे, मुंबई, 2024; आरएमएस, बेंगलुरु, 2024 • टाइटल: फ्रेक्शनल हर्माइट-हीट इक्वेशन्स, कोलोक्वियम, बीआईटीएस पिलानी, गोवा कैम्पस, गोवा, फरवरी 28, 2025

अनूप बिस्वास

टाइटल: ऑन द सॉल्यूशंस ऑफ नॉनलोकल हैमिल्टन-जैकोबी इक्वेशन्स विथ ग्रेडिएंट नॉनलिनीअरिटी (प्लेनरी स्पीकर), प्रोबेबिलिटी एंड एनालिसिस 2024, बेडलेवो, पोलैंड, अप्रैल 22-26, आरएमएस मीटिंग, बेंगलुरु, दिसम्बर 27, 2024

ज्ञानप्रकाशम बूपति

टाइटल: सरस्टेनेबल मैक्रोसाइक्लाइजेशन यूजिंग कन्टिन्यूअस-फ्लो कैटेलिसिस, 2nd इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन सरस्टेनेबल टेक्नोलॉजीज, एनर्जीस एंड मटेरियल्स, किंग मोंगकुट्स यूनिवर्सिटी ऑफ टेक्नोलॉजी, बैंकॉक, थाईलैंड, फरवरी 19-20, 2025 • टाइटल: कैटेलिटिक डिहाइड्रोजनेशन / डिहाइड्रेशन स्ट्रेटजी फॉर हेतरोसाइकल्स एंड मैक्रोसाइकल्स, चुलाभोर्न रिसर्च इंस्टीट्यूट, बैंकॉक, थाईलैंड, फरवरी 20, 2025 • टाइटल: कन्टिन्यूअस-फ्लो साइक्लोप्रोपेनेशन एंड एल्काइलेशन यूजिंग हेतरोजीनियस कैटेलिस्ट्स, 5th फ्लो केमिस्ट्री एंड नेचुरल प्रोडक्ट्स सिम्पोजियम, एनआईपीआईआर-कोलकाता, कोलकाता, नवम्बर 7-8 2024 • टाइटल: सेफर एंड स्केलेबल केमिकल सिन्थेसिस यूजिंग कन्टिन्यूअस फ्लो टेक्नोलॉजी, ग्रासिम इंडस्ट्रीज लि. - एडवान्स मटेरियल्स (पीएमआरसी), मुंबई, जुलाई 29, 2024 • टाइटल: कन्टिन्यूअस-फ्लो कैटेलिसिस फॉर मैक्रोसाइक्लाइजेशन, डिपार्टमेंट ऑफ केमिस्ट्री, मदुरै कामराज यूनिवर्सिटी, मदुरै, मई 17, 2024

हरिनाथ चक्रपाणी

टाइटल: केमिकल बायोलॉजी ऑफ बैक्टीरियल सेल कम्पोजिनेट्स, आईआईटी बॉम्बे, पवई, मुंबई, जून 25-26, 2024 • डिपार्टमेंट ऑफ केमिस्ट्री, आईआईटी कानपुर, कानपुर, अगस्त 23, 2024 • फोर्स आईआईसीएस, अलाप्पुझा, अक्टूबर 3-6, 2024 • इंडो-जर्मनी मीटिंग, अमृतसर, पंजाब, नवम्बर 13-16, 2024 • केम24, इंडियन एसोसिएशन फॉर द कल्टिवेशन ऑफ साइंस, कोलकाता, दिसम्बर 26-28, 2024 • टाइटल: नाइट्रिक ऑक्साइड एंड एलाइड रेडिक्ल्स: इम्पैक्ट ऑन हेल्थ एंड डिसीज, आईआईटी रुड़की, रुड़की, फरवरी 21-22, 2025

बुद्धदेव चट्टोपाध्याय

रिसेंट एडवांसेस इन केमिस्ट्री रिसर्च एंड ट्रांसलेशन (ReACT-2025), आईआईएसईआर कोलकाता, मोहनपुर, जनवरी 31-फरवरी 1, 2025

संबन्धि चौधुरी

टाइटल: एक्सप्लोरिंग मैकेनिज्म ऑफ केमिकल एंड बायोलॉजिकल प्रोसेसेस यूजिंग डिस्क्रिट-स्टेट स्टोकेस्टिक मॉडल्स, मैक्स प्लैंक इंस्टीट्यूट ऑफ कोलोइड्स एंड इंटरफेसेज, पॉट्सडैम, जर्मनी, मई 30, 2024 • टाइटल: डिस्क्रिट स्टेट स्टोकेस्टिक अप्रोचस टू प्रोब रिक्वाशन डाइनेमिक्स ऑन इन्डिविजुअल नैनोकैटेलेस्टिक्स, हम्बोल्ट-यूनिवर्सिटी बर्लिन, जर्मनी, जून 19, 2024 • टाइटल: रोल ऑफ मैक्रोमोलेक्यूलर क्राउडिंग इन बायोलॉजिकल प्रोसेसेस – ए डिस्क्रिट स्टेट स्टोकेस्टिक अप्रोच, डिपार्टमेन्ट ऑफ फिजिक्स, फ्री यूनिवर्सिटी बर्लिन, जर्मनी, जून 26, 2024 • टाइटल: स्टोकेस्टिक डाइनेमिक्स ऑफ पॉलिमर ग्रोथ एंड ट्रांसपोर्ट, फिजिकल केमिस्ट्री सिम्पोजियम-2024, आईआईटी बॉम्बे, मुंबई, अक्टूबर 23, 2024 • टाइटल: ट्रांजिशन पाथ डाइनेमिक्स अक्रॉस ए रफ पोटेन्शियल बैरियर, फ्रंटियर्स इन नॉन-इक्विलिब्रियम फिजिक्स (एफएनईपी), आईएमएससी चेन्नै, जनवरी 8, 2025 • टाइटल: माइक्रोस्कोपिक मैकेनिज्म ऑफ डाइनेमिक कैटेलेसिस, MLK@85: सेलीब्रेटिंग सिमुलेशन्स इन केमिस्ट्री एंड बायोलॉजी, फरवरी 8, 2025

अनीसा चोरवाडवाला

टाइटल: ऑप्टिमाइजेशन ऑफ ए मिक्सड स्टेक्लोव डिस्क्रिट आइगेनवैल्यू, इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस रिसेन्ट एडवान्सेस इन नॉनलिनीअर PDEs, आईआईटी मद्रास, मार्च 13-15, 2025; आईआईएसईआर पुणे मैथमेटिक्स सिम्पोजियम, जनवरी 10-11, 2025 • टाइटल: एरिया एंड पैरामीटर ऑफ सम शेफ्स एंड द स्टोरी ऑफ क्वीन डिडो, फॉर स्कूल चिल्ड्रन ऑफ पुणे एज पार्ट ऑफ आईआईएसईआर पुणे मैथ्स क्लब्स Pi-वीक सेलीब्रेशन्स, आईआईएसईआर पुणे, पुणे, मार्च 8, 2025 • टाइटल: रिसेन्ट एडवान्सेस इन लोकल एंड नॉन-लोकल इलिप्टिक PDEs, 14th एआईएमएस इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन डाइनेमिकल सिस्टम्स, डिफ्रेन्शियल इक्वेशन्स, एंड एप्लीकेशन्स इन द स्पेशल सेशन, एनवाईयू अबु धाबी, यूएई, दिसम्बर 16-20, 2024 • टाइटल: वाय आर सोप बबल्स अप्रोक्सिमेटली स्फेरिकल?, फॉर बीएससी मैथमेटिक्स स्टूडेंट्स ऑफ पाठकर-वर्दे कॉलेज, गोरेगांव, मुंबई, आईआईएसईआर पुणे, दिसम्बर 12-13, 2024 • इन्वाइटेड टू बी ऑन नेशनल सेन्टर फॉर मैथमेटिक्स (एनसीएम) पैनल ऑन वुमेन इन मैथमेटिक्स अलॉन्ग विथ प्रो. एम. एस. रघुनाथन, आर. परिमाला, दीपेन्द्र प्रसाद एंड राधिका गुप्ता, आईआईटी बॉम्बे, मुंबई, दिसम्बर 9, 2024 • टाइटल: हाउ मैथमेटिकल फ्रेमवर्क्स एंड्रेस रियल वर्ल्ड ऑप्टिमाइजेशन चैलेंजेस रीइन्फोर्सिंग द वाइटल रोल ऑफ मैथमेटिक्स इन प्रैक्टिकल इंजीनियरिंग सिनेरियोज, द स्कूल ऑफ इंजीनियरिंग, एनआईसीएमएआर यूनिवर्सिटी, पुणे, अक्टूबर 8, 2024 • इन्वाइटेड टू बी ए रिसोर्स पर्सन फॉर द 2nd विज्ञान प्रतिभा टीचर्स ट्रेनिंग वर्कशॉप 2024-25, एनआईएसईआर भुवनेश्वर, सितम्बर 17-20, 2024 • टाइटल: शार्प बाउंड्स फॉर हायर स्टेक्लोव-डिस्क्रिट आइगेनवैल्यू, रेग्युलरिटी थ्योरी एंड फ्री बाउंड्री प्रॉब्लम्स: फ्रॉम पीडीई टू इंटरफेसेज, सैटेलाइट कॉन्फ्रेंस ऑफ द 9th यूरोपियन कांग्रेस ऑफ मैथमेटिसियन्स (ईसीएम) 2024, यूनिवर्सिटी डी कोइम्ब्रा, पुर्तगाल, जुलाई 22-26, 2024; 9th यूरोपियन कांग्रेस ऑफ मैथमेटिसियन्स (ईसीएम) 2024, सेविला, स्पेन, जुलाई 15-19, 2024; टाइटल: जियोमेट्रिक एंड वैरिएशनल एनालिसिस, इन मेमोरी ऑफ जान माले, बेडलेवो, पोर्लैंड, जून 9-15, 2024 (ऑनलाइन) • इन्वाइटेड टू बी ए रिसोर्स पर्सन फॉर द 1st विज्ञान प्रतिभा टीचर्स ट्रेनिंग वर्कशॉप 2024-25, एनआईएसईआर भुवनेश्वर, अप्रैल 1-5, 2024

आलोक दास

टाइटल: डिफिजिंग द फोल्डिंग मोटिफ्स ऑफ प्रो-ग्लाइड पेप्टाइड्स: इन्वेस्टिगेटिंग दि इंटरफेस ऑफ इन्ट्रिन्सिक प्रोपर्टीज ऑफ अमीनो एसिड रेसिड्यूज एंड सॉल्वेन्ट इफेक्ट, स्पेक्ट्रोस्कोपी एंड डाइनेमिक्स ऑफ मोलेक्यूलर एंड क्लस्टर (एसडीएमसी 2025), मसूरी, फरवरी 20-23, 2025 • टाइटल: सिक्वेन्स ऑफ प्रोटीन अल्फाबेट्स प्रेस्क्रीब्स द सेकेण्डरी स्ट्रक्चर्स ऑफ पेप्टाइड्स: ए कॉम्प्रीहेन्सिव पिकचर फ्रॉम कन्डेन्स एंड गैस-फेज स्टडीज, 16th नेशनल सिम्पोजियम ऑफ रेडिएशन एंड फोटोकेमिस्ट्री (एनएसआरपी), नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ साइंस एजुकेशन एंड रिसर्च (एनआईएसईआर) भुवनेश्वर, जनवरी 23-25, 2025 • टाइटल: सिक्वेन्स ऑफ प्रोटीन अल्फाबेट्स डिफिजिट्स द सेकेण्डरी स्ट्रक्चर्स ऑफ पेप्टाइड्स, इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन अल्ट्राफास्ट नॉनलिनीअर ऑप्टिक्स एंड ऑप्टिकल स्पेक्ट्रोस्कोपी (यूएनओओएस), आईआईएसईआर मोहाली, दिसम्बर 10-12, 2024 • टाइटल: सेकेण्डरी स्ट्रक्चर्स ऑफ पेप्टाइड्स: ए पैरामेट्रिक ओवरलू फ्रॉम कन्डेन्स एंड गैस फेज स्टडीज, इंजीनियर्ड केमिकल एंड बायोकेमिकल सिस्टम्स (ईसीबीएस2024), होटल ली मेरिडियन, अमृतसर, नवम्बर 12-15, 2024 • टाइटल: ए कॉम्प्रीहेन्सिव ओवरलू ऑफ द सेकेण्डरी स्ट्रक्चर्स ऑफ पेप्टाइड्स फ्रॉम कन्डेन्स एंड गैस फेज स्टडीज, इंस्टीट्यूट डेस साइंसेज मोलेक्यूलरेस डी'ऑर्स, सीएनआरएस – यूनिवर्सिटी पेरिस सैकले, फ्रांस, जुलाई 4, 2024

शौविक दत्ता

टाइटल: हाउ केन ए टू-कम्पोनेन्ट बोस-आइंस्टीन कन्डेन्सेट 'बाइपास' द नो-क्लोनिंग थ्योरम? कन्वर्जेन्स ऑफ मल्टीफंक्शनल मटेरियल्स, फोटोनिक्स, बायोसाइंस, एंड आर्टिफिशियल इंटेलिजेन्स, एमपीबीए-2025, आईआईएसईआर बरहमपुर, मार्च 21, 2025

• टाइटल: प्रोस्पेक्ट्स ऑफ एक्साइटोनिक स्ट्रक्चर्स इन क्वांटम कम्प्यूटेशन, डिपार्टमेन्ट ऑफ इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग, यूनिवर्सिटी अल्बर्टा, कनाडा, जुलाई 25, 2024

सुतीर्थ डे

टाइटल: एक्सपेरिमेन्टल इवॉल्यूशन एंड मेडिकल प्रैक्टिस: ए पोटेन्शियली फ्रूटफुल कॉलैबोरेशन, सिनेप्स 2024: 5th इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन माइंड बॉडी मेडिसिन इन एंडोक्रिनोलॉजी एंड डायबिटीज, सोसाइटी फॉर प्रोवेंशन, हेल्थकेयर, एजुकेशन एंड रिसर्च (एसपीएचईआर), पुणे, अप्रैल 28, 2024 • टाइटल: जनरल यूसेज ऑफ LLMs फॉर रिसर्च, एआई फॉर बायोलॉजिस्ट्स वर्कशॉप, आईआईएसईआर पुणे, मार्च 15-16, 2025

श्रीजित जी. जे.

टाइटल: इफिसिएन्ट क्वांटम मोन्टे कार्लो मैथड्स फॉर फिनाइड टेम्परेचर कैल्कुलेशन्स इन द क्वांटम डिमर मॉडल, यूनिवर्सिटी ऑफ नॉटिंघम, यू.के., जून 2024 • टाइटल: बाइलेयर एक्साइटन कन्डेन्सेशन – इफेक्ट ऑफ डाइनेमिकल स्क्रीनिंग, इमर्जिंग ट्रेंड्स इन क्वांटम कन्डेन्स मैटर फिजिक्स (ईक्व्यूसीएमपी), इंस्टीट्यूट ऑफ फिजिक्स, भुवनेश्वर, अगस्त 2024 • टाइटल: फुल डिस्ट्रिब्यूशन ऑफ लोकल ऑब्जर्वेबल्स इन द एनईएसएस ऑफ अन इंटरैक्टिंग क्वांटम सिस्टम, सेमिनार आईसीटीएस, अक्टूबर 2024; सेमिनार टीआईएफआर हैदराबाद, अक्टूबर 2024; सेमिनार आईआईटी गुवाहाटी, दिसम्बर 2024 • टाइटल: प्रोजेक्टेड एन्सेम्बल्स इन द सिस्टम विथ लोकल कन्जर्ब चार्जेस, क्वांटम मेनी बॉडी फिजिक्स इन दि एज ऑफ क्वांटम इन्फॉर्मेशन, आईसीटीएस, नवम्बर 2024 • टाइटल: न्यू टेक्निक्स एंड क्वेश्चन्स इन दि एज ऑफ क्वांटम कम्प्यूटर्स एंड एमएल, क्वांटम कन्डेन्स मैटर पर्सपेक्टिव्स, आईआईटी बॉम्बे, मुंबई, दिसम्बर 2024

अर्णब घोष

टाइटल: ब्रांविंग आउट: ए न्यू साइटोस्केलेटल रोड, कम्पनी ऑफ बायोलॉजिस्ट्स वर्कशॉप – द साइटोस्केलेटल रोड टू न्यूरोनल फंक्शन, बक्सटेट पार्क, यू.के., अप्रैल 2024 • टाइटल: न्यूरोपेप्टाइड्स एंड स्टेबल इनेट स्टेट्स: मॉड्यूलैटिंग द फीडिंग ड्राइव, 90th ऐन्युअल मीटिंग ऑफ दि इंडियन अकेडमी ऑफ साइंसेज, एनआईएसईआर भुवनेश्वर, नवम्बर 2024 • हंगर गेम्स: द बैलड ऑफ सीएआरटी एंड एनपीवाई, इंडियन जेब्राफिश इन्वेस्टिगेटर्स मीटिंग (आईजेडआईएम), आईएलएस भुवनेश्वर, नवम्बर 2024 • टाइटल: स्टडीइंग न्यूरोडेवलपमेन्ट यूजिंग जेब्राफिश: ए साइटोस्केलेटल-सेन्ट्रिक पर्सपेक्टिव, बायोलॉजी वर्कशॉप, एमएस यूनिवर्सिटी बड़ौदा, बड़ौदा, नवम्बर 2024 • टाइटल: जेब्राफिश इन स्टडीइंग द न्यूरल बेसिस ऑफ बिहेवियर, फंडामेन्टल एंड एप्लाइड रिसर्च यूजिंग जेब्राफिश एज ए मॉडल (एफएआरजेडएम), आईआईटी बॉम्बे, मुंबई, नवम्बर 2024 • टाइटल: मॉड्यूलेशन ऑफ द फीडिंग ड्राइव बाइ पेप्टिडर्जिक सिग्नलिंग-डिपेन्डेन्ट ट्युनिंग ऑफ न्यूरोनल एक्टिविटी, ईएमबीओ वर्कशॉप ऑन न्यूरोपेप्टाइड्स एंड बिहेवियरल फ्लेक्सिबिलिटी, एनआईएसईआर भुवनेश्वर, दिसम्बर 2024 • टाइटल: ऑन ग्रोथ एंड फॉर्म: साइटोस्केलेटल रीमॉडलिंग इन शेपिंग न्यूरल सर्किट्स, कटिंग एज लेक्चर सीरीज, एसीटीआरईसी, नवी मुंबई, जनवरी 2025 • टाइटल: न्यूरोपेप्टिडर्जिक सर्किट्स एंड इनेट बिहेवियर्स, ईएमबीओ न्यूरल सर्किट्स इन हेल्थ एंड डिजीज, आईआईएसईआर मोहाली, मोहाली, मार्च 14, 2025

सुजित के. घोष

इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन इमर्जिंग मटेरियल्स फॉर एनर्जी एंड सस्टेनेबिलिटी (ईएमईएस-2025), वीआईटी चेन्नै, फरवरी 6-8, 2025 • रिसेन्ट एडवान्सेस इन केमिस्ट्री रिसर्च एंड ट्रांसलेशन (ReACT) इंटरडिसिप्लिनरी इनिशिएटिव्स इन केमिकल साइंसेज, आईआईएसईआर कोलकाता, मोहनपुर, जनवरी 31-फरवरी 1, 2025 • 'वॉटर फॉर लाइफ-2024', आईआईटी मद्रास, दिसम्बर 12-14, 2024 • 43rd ऐन्युअल नेशनल कॉन्फ्रेंस ऑफ इंडियन काउंसिल ऑफ केमिस्ट्रस, पुणे, दिसम्बर 26-28, 2024 • हाइब्रिड हैलाइड पेरॉक्सकाइट्स (HyPe) 2024, एनआईएसईआर, भुवनेश्वर, दिसम्बर 22, 2024 • 5th इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन "इमर्जिंग स्मार्ट मटेरियल्स इन एप्लाइड केमिस्ट्री (ईएसएमसी-2024) एंड 2nd केआईआईटी-सीआरएसआई सेमिनार ऑन मॉडर्न ट्रेंड्स इन केमिकल साइंसेज", केआईआईटी डीम्ड टू बी यूनिवर्सिटी, भुवनेश्वर, दिसम्बर 20-22, 2024 • मॉडर्न ट्रेंड्स इन इनऑर्गेनिक केमिस्ट्री (एमटीआईसी), आईआईटी खड़गपुर, दिसम्बर 14-17, 2024 (कीनोट लेक्चर) • 10th इंटरडिसिप्लिनरी सिम्पोजियम ऑन मटेरियल्स केमिस्ट्री (आईएसएमसी-2024), डीएई कन्वेंशन सेन्टर, बीएआरसी, मुंबई, दिसम्बर 4-7, 2024 • कॉन्फ्रेंस ऑन कॉऑपरेशन एंड इंटीग्रेशन ऑफ इंडस्ट्री, एजुकेशन, रिसर्च एंड एप्लीकेशन एंड कॉन्फ्रेंस ऑन इंटरनेशनल एक्सचेंज ऑफ प्रोफेशनल, नानजिंग एंड संघाई, चीन, अक्टूबर 27-नवम्बर 3, 2024 • एसीएस फॉल 2024, ग्लोबल वर्चुअल सिम्पोजियम इन केमिस्ट्री ऑफ डिफेक्ट-रिच मेटल-ऑर्गेनिक फ्रेमवर्क (MOFs): ग्लासेस, जेल्स एंड क्रिस्टल्स (ओरल), अगस्त 18, 2024 • इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन सस्टेनेबल कैटेलेसिस: सिन्थेसिस, थ्योरी, एंड एप्लीकेशन्स (SusCat-STA 2024), उदयपुर, जुलाई 19-26,

2024 • एसईएसटीईसी-2024: Xith डीआई-बीआरएनएस सिम्पोजियम ऑन इमर्जिंग ट्रेड्स इन सेपरेशन साइंस एंड टेक्नोलॉजी, एचएसएससी यूनिवर्सिटी, मुंबई • आरएससी मीट दि एडिटेड सेशन, आईआईएसईआर पुणे, जुलाई 12, 2024 • 9th इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन मेटल-ऑर्गेनिक फ्रेमवर्क एंड ओपन फ्रेमवर्क कम्पाउंड्स (एमओएफ2024), सिंगापुर, जुलाई 15-19, 2024 (कीनोट स्पीकर)

प्रणय गोयल

टाइटल: वॉट वुड यू डू वेन योर एआई डिसएग्रीज विथ योर डॉक्टर?, आईआईएसईआर पुणे, मई 17, 2024 • टाइटल: द आइसोलेटेड लिक्विड मील टॉलरेन्स टेस्ट (आईएलएमटीटी) यूजिंग कन्टिन्यूअस ग्लूकोज मॉनीटरिंग (सीजीएम), आईसीएसबी, आईआईटी बॉम्बे, मुंबई, दिसम्बर 4, 2024 • टाइटल: मैथमेटिकल एंड कम्प्यूटेशनल अप्रोचेस इन हेल्थकेयर एंड मेडिसिन, कम्प्यूटेशनल सिस्टम्स बायोलांजी मीटिंग, आईआईटी मद्रास, जुलाई 12-13, 2024

पार्थ हाजरा

टाइटल: अनरेवलिंग दि एनोमलस नेचर ऑफ दि एक्वीयस नैनोचैनल्स इन सेल्फ-असेम्बल्ड लियोट्रोपिक लिक्विड क्रिस्टलीन सिस्टम्स, 24th इंटरनेशनल सिम्पोजियम ऑन सर्फेक्टन्ट्स इन सॉल्यूशंस (एसआईएस2024), गोवा, जून 16-21, 2024 • टाइटल: डेवलपमेंट ऑफ ए सिस्टमेटिक स्ट्रेटजी टुवाइस प्रमोशन ऑफ अल्फा-सिन्यूक्लिन एग्रीगेशन यूजिंग 2-हाइड्रॉक्सीआइसोपथेलाइड-बेस्ड सिस्टम्स, आईआईटी पटना, दिसम्बर 3, 2024 • टाइटल: ट्रिप्लेट एक्साइटन हार्वेस्टिंग इन नोवल ल्यूमिनोजेन्स फॉर न्यू जनरेशन ओएलईडी एप्लीकेशन्स, वीआईटी चेन्नै, फरवरी 14, 2025

मोहम्मद इस्माइल

टाइटल: स्ट्रक्चर ऑफ द कॉन्टिनेन्ट-ओशियन ट्रांजिशन अलॉन्ग दि ईस्ट इंडिया पेसिव मार्जिन: वीक एक्टिवेस फॉर स्ट्रॉन कंजेक्चर, चैलेंजेस एंड अपोर्चुनिटीज इन मरीन जियो साइंसेज, सीएसआईआर-एनआईओ गोवा, मार्च 12, 2025

सुरभि जायसवाल

टाइटल: अंडरस्टैंडिंग द फेज कॉइंग्रिस्टेन्स इन डीसी कॉम्प्लेक्स प्लाज्मा, 4th कॉन्फ्रेंस ऑन प्लाज्मा सिमुलेशन, इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ जियोमैग्नेटिज्म, न्यू पनवेल, नवी मुंबई, नवम्बर 12, 2024

तेजस कालेलकर

टाइटल: कनेक्टिंग इसेन्शियल ट्राइएंगुलेशन्स, इंटर आईआईएसईआर-एनआईएसईआर मैथमेटिक्स मीट, आईआईएसईआर तिरुवनंतपुरम, जून 26, 2024; जियोमेट्री एंड टोपोलॉजी सेमिनार सीरिज, सिटी यूनिवर्सिटी ऑफ न्यूयॉर्क ग्रेजुएट सेंटर, यू.एस.ए., दिसम्बर 10, 2024; टोपोलॉजी सेमिनार, यूनिवर्सिटी ऑफ रेगेन्सबर्ग, जर्मनी, मार्च 4, 2025

सिद्धेश कामत

ईएमबीओ सेक्टरल मीटिंग फॉर इंडियन वाईआईपी एंड जीआईएन मेम्बर्स, आईआईटी मंडी, 2025 • डिपार्टमेंटल कोलोक्वियम, स्कूल ऑफ बायोसाइंस एंड बायोइंजीनियरिंग, आईआईटी मंडी, 2025 • टाइटल: रिसर्च मैथड्स इन बिग डेटा एनालिटिक्स फॉर हेल्थकेयर: फ्रॉम बेसिक्स टू एप्लीकेशन्स, वर्कशॉप, आईसीएमआर, 2025 • रिसेन्ट ट्रेड्स इन बायोलांजी, एसपीपीयू, पुणे, 2025 • मेन्टर टॉक, 17th यंग इन्वेस्टिगेटर्स मीटिंग, इंडियाबायोसाइंस, आगरा, 2025 • टाइटल: स्टेबल-आइसोटोप एंड मेटाबोलोमिक्स-बेस्ड मैथड्स फॉर न्यूट्रिशन एंड मेटाबोलिज्म, वर्कशॉप, टीआईएफआर हैदराबाद, हैदराबाद, 2025 • ग्लोबल समिट ऑन मेटाबोलोमिक्स एंड लिपिडोमिक्स, आईआईटी बॉम्बे, मुंबई, 2025 • एसबीसीआई मुंबई चैप्टर ऐन्यूअल मीटिंग, एनएमआईएमएस मुंबई, 2025 • इन्फोसिस प्राइज सिम्पोजियम, एडिशन IV, ताज वेस्ट एंड बैंगलोर, बैंगलुरु, 2025 • इन्फोसिस अवाइ फंक्शन फॉर दि इंटरनेशनल ओलंपियाड मेडलिस्ट्स, एचबीसीएसई मुंबई, 2024 • केमकैरियर्स iRISE, आईआईएसईआर पुणे, 2024 • प्रोटियोमिक्स सोसाइटी ऑफ इंडिया 16th ऐन्यूअल मीटिंग, सीएसआईआर-एनसीएल पुणे, पुणे, 2024 • ईएमबीओ 60th एनीवर्सरी मीटिंग, ईएमबीओ हीडलबर्ग, जर्मनी, 2024 • एनआईबीएमजी कोलोक्वियम टॉक्स, एनआईबीएमजी कल्याणी, कोलकाता, 2024 • मेटाबोलोमिक्स इन ड्रग डिस्कवरी सिम्पोजियम, एनआईपीआईआर-ए, अहमदाबाद, 2024 • नेन्की कॉन्फ्रेंस फॉर लाइफ साइंसेज - फोकस ऑन लिपिड मेटाबोलिज्म, वारसॉ, पोलैंड, 2024 • ईएमबीओ सेक्टरल मीटिंग इन मेटाबोलिज्म एंड लिपिड बायोलांजी, वारसॉ, पोलैंड, 2024 • ईएमबीओ ग्लोबल इन्वेस्टिगेटर्स मीटिंग, एनटीयू सिंगापुर सिटी, सिंगापुर, 2024 • ऐन्यूअल वाईआईएन पीएचडी कोर्स, ईएमबीओ हीडलबर्ग, जर्मनी, 2024 • ARUMDA ऐन्यूअल मीटिंग, टीआईएफआर हैदराबाद, हैदराबाद, 2024

कृष्णपाल करमोदिया

टाइटल: जीनोमिक एंड ट्रांसक्रिप्टोमिक प्रोफाइलिंग ऑफ पी. फाल्सीपेरम: इनसाइट्स टू वेरिएशन्स, हेटरोजेनेटी, एंड स्ट्रेस रिस्पॉन्सेस इन आर्टेमिसिन टॉलरेन्स, वर्ल्ड मलेरिया डे, ओएमआईसीएस: मलेरिया ऑन द मूव, जॉन्स हॉपकिन्स मलेरिया रिसर्च इंस्टीट्यूट, जॉन्स हॉपकिन्स स्कूल ऑफ पब्लिक हेल्थ, बाल्टीमोर, यू.एस.ए., अप्रैल 25, 2024 • टाइटल: ट्रांसक्रिप्शनल हेटरोजेनेटी एंड आर्टेमिसिन टॉलरेन्स इन प्लाज्मोडियम फाल्सीपेरम, एमबीजीयू25: एडवान्सेस इन मोलेक्यूलर बायोलांजी एंड जेनेटिक्स, जेएनसीएसआर, बैंगलुरु, मई 22-25, 2024; रिसेन्ट ट्रेड्स इन बायोलांजी, डिपार्टमेंट ऑफ जूलॉजी, सावित्रीबाई फुले पुणे यूनिवर्सिटी, पुणे, मार्च 21-22, 2025 • टाइटल: मैकेनिज्म ऑफ एंटीजेनिक वेरिएशन्स इन पी. फाल्सीपेरम, फ्रंटियर्स इन डीएनए-क्रोमेटिन डाइनेमिक्स, आईआईएसईआर पुणे, जून 7-8, 2024 • टाइटल: मल्टी-प्रोटीन काइमेरिक एंटीजनस फॉर इफिसिएन्टली टारगेटिंग एंड ब्लॉकिंग द ब्लड स्टेज ऑफ प्लाज्मोडियम फाल्सीपेरम, इंडो-फ्रेंच वर्कशॉप ऑन होस्ट-पैथोजन मेटाबोलिक इंटरैक्शन्स एंड मलेरिया ड्रग रिजिस्टेन्स, इंस्टीट्यूट फॉर एडवान्स्ड बायोसाइंसेज (आईएबी), ग्रेनोबल, फ्रांस, जुलाई 1-2, 2024 • टाइटल: ट्रांसक्रिप्शनल रेग्युलेशन इन प्लाज्मोडियम, एडवान्स्ड मलेरियोलॉजी कोर्स, यूनिवर्सिटी ऑफ हैदराबाद, हैदराबाद, अगस्त 30, 2024 • एचएसएसपी मास्टर क्लास, ह्यूमन फ्रंटियर्स साइंस प्रोग्राम, नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ इम्यूनोलॉजी, नई दिल्ली, नवम्बर 26-29, 2024

शबाना खान

टाइटल: टेट्रालिन्स: फ्रॉम बॉन्डिंग टू मटेरियल्स, इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस एएमएमएम4-2025, आईआईटी बॉम्बे, मुंबई, फरवरी 9-12, 2025 • टाइटल: सिलीलीन मेटल कॉम्प्लेक्सेस: बॉन्डिंग टू कैटेलिसिस, जीडब्ल्यूडीजी लेक्चर, यूनिवर्सिटी ऑफ बीलेफेल्ड, जर्मनी, अक्टूबर 28, 2024 • टाइटल: N-हेटरोसाइक्लिक सिलीलीन सपोर्टेड कॉपर (I) एरिल कॉम्प्लेक्स: मल्टीटास्किंग Cu(I) सिन्थोन, 30th आईसीओएमसी, आगरा सिटी, जुलाई 14-18, 2024 • टाइटल: N-हेटरोसाइक्लिक सिलीलीन-कॉपर(I) एरिल कॉम्प्लेक्स: एक्सेस टू वर्सेटाइल Cu(I) सिन्थोन्स, 20th इंटरनेशनल सिम्पोजियम ऑन सिलिकॉन केमिस्ट्री (आईएसओएस-20), हिरोशिमा, जापान, मई 12-17, 2024; एसीएस-एमईए रीजनल कॉन्फ्रेंस, न्यूयॉर्क यूनिवर्सिटी अबु धाबी, फरवरी 4-7, 2024 • टाइटल: N-हेटरोसाइक्लिक सिलीलीन सपोर्टेड कॉपर(I) एरिल कॉम्प्लेक्सेस: बॉन्ड एक्टिवेशन टू कैटेलिसिस, द 9th एशियन कॉन्फ्रेंस ऑन कॉऑर्डिनेशन केमिस्ट्री (एसीसीसी9), बैंकॉक, थाईलैंड, फरवरी 19-22, 2024

अजय कुमार

टाइटल: ओरोजेनिक लिथोस्फीयर स्ट्रक्चर, डिफॉर्मेशन एंड फ्यूज: इनसाइट्स फ्रॉम तिब्बत एंड कम्पेरिजन विथ अल्पाइन-हिमालय कॉलिजन ज़ोन माउंटेन्स, डीईईपी-2024 सिम्पोजियम, बीजिंग, चीन, अक्टूबर 23, 2024

जी. वी. पवन कुमार

टाइटल: हॉट ब्राउनियन डाइनेमिक्स ड्रिवन बाइ स्ट्रक्चर्ड लाइट, कॉन्फ्रेंस / इवेन्ट: अनिल कुमार मेमोरियल लेक्चर, आईआईसी, बैंगलुरु, नवम्बर 30, 2024 • टाइटल: ऑप्टोथर्मल ट्वीजर्स, कॉन्फ्रेंस/इवेन्ट: प्लेनरी प्रजेन्टेशन, रमन मेमोरियल कॉन्फ्रेंस, एसीपीपीयू, पुणे, जनवरी 2025; बीआरआईसीएस ऑनलाइन वर्कशॉप ऑन बायोफोटोनिक्स, होस्टेड ऑनलाइन बाइ द डिपार्टमेंट ऑफ फिजिक्स, मणिपाल यूनिवर्सिटी, अगस्त 8, 2024

मौमिता मजूमदार

टाइटल: Ge(IV) Di-कैटाइअन्स एज लेविस एसिड कैटेलिस्ट्स, इंटरनेशनल सिम्पोजियम ऑन मैन-ग्रुप-एलीमेन्ट केमिस्ट्री, त्सुकुबा, जापान, मई 11, 2024; 30th इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन ऑर्गेनोमेटलिक केमिस्ट्री, आगरा, जुलाई 14-18, 2024; एसीएस फॉल मीटिंग 2024, कोलोराडो, यू.एस.ए., अगस्त 18-22, 2024 (ऑनलाइन प्रजेन्टेशन) • टाइटल: कैटाइअनिक मैन ग्रुप कम्पाउंड्स ऑन द हेवियर ग्रुप 14 एंड 15 एलीमेन्ट्स, 4th स्पेनिश वर्कशॉप ऑन फॉस्फोरस केमिस्ट्री, ऑनलाइन मीटिंग, जुलाई 15-16, 2024 (कीनोट स्पीकर); आरएससी केम. साइ. लीडर्स इन द फील्ड सिम्पोजियम, आईआईएसईआर तिरुवनंतपुरम, दिसम्बर 9-11, 2024; एडवान्स्ड एनर्जी मटेरियल्स एंड इंटरफेसेज, आईआईएसईआर पुणे, दिसम्बर 9-11, 2024 • टाइटल: पॉलीकैटाइअनिक हेवियर डिजिटैल्स, इंटरनेशनल सिम्पोजियम ऑन इनऑर्गेनिक रिंग सिस्टम्स (आईआरआईएस-17), हैलिफैक्स, कनाडा, जुलाई 21-26, 2024; 45th इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन कॉऑर्डिनेशन केमिस्ट्री (आईसीसीसी 2024), कोलोराडो, यू.एस.ए., जुलाई 28 टू अगस्त 3, 2024; 7th इंटरनेशनल सिम्पोजियम ऑन C-H बॉन्ड एक्टिवेशन, आईआईटी बॉम्बे, मुंबई, दिसम्बर 6-9, 2024; मॉडर्न ट्रेड्स इन इनऑर्गेनिक केमिस्ट्री, आईआईटी खड़गपुर, दिसम्बर 14-17, 2024; इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन मैन ग्रुप केमिस्ट्री, आईआईएसईआर तिरुवनंतपुरम, फरवरी 13-16, 2025

श्रेयस माणगावे

टाइटल: अबायोटिक फैक्टर्स कन्ट्रोलिंग वेजीटेशन डिस्ट्रिब्यूशन इन द वेस्टर्न घाट्स, इंटरनेशनल टाइगर डे कॉन्फ्रेंस, सह्याद्री टाइगर रिजर्व, कराड, अगस्त 2, 2024 • टाइटल: इज इट वर्थ पर्स्यूइंग ए कैरियर इन जियोलाॅजी / अर्थ साइंसेज? इंडक्शन प्रोग्राम, जियोलाॅजी डिपार्टमेंट, एसपीपीयू, पुणे, अगस्त 23, 2024 • टाइटल: द δD रिकॉर्ड्स ऑफ n -एल्केन एंड n -एल्केनोइक एसिड ऑफ ट्रोपिकल ट्रीज रिफ्लेक्ट δD ऑफ प्रीसिपिटेशन झूरिंग दि अर्ली स्टेजेस ऑफ द लीफ ग्रोथ, इमर्जिंग ट्रेंड्स इन हाइड्रोलॉजी रिसर्च – अन इंडियन पर्सपेक्टिव, फिजिकल रिसर्च लेबोरेटरी, अहमदाबाद, सितम्बर 20, 2024 • टाइटल: किरणोत्सर्गीता आणि पाषाणाचे कालमापन, इन्स्पायर कैम्प, कुडाल, महाराष्ट्र, फरवरी 6, 2025 • टाइटल: द हाइड्रोजन आइसोटोप रिकॉर्ड्स ऑफ n -एल्केन एंड n -एल्केनोइक एसिड ऑफ ट्रोपिकल ट्रीज रिफ्लेक्ट द हाइड्रोजन आइसोटोपिक कम्पोजिशन ऑफ प्रीसिपिटेशन झूरिंग द अर्ली स्टेजेस ऑफ द लीफ ग्रोथ, इंस्टीट्यूट कोलोक्वियम, पॉट्सडैम यूनिवर्सिटी, जर्मनी, नवम्बर 4, 2024 (ऑनलाइन) • टाइटल: बायोजियोग्राफी ऑफ ट्री स्ट्रक्चर एट द लैंडस्केप स्केल इन द वेस्टर्न घाट्स, इंस्टीट्यूट टॉक, अशोका ट्रस्ट फॉर रिसर्च इन इकोलाॅजी एंड दि एन्वायरोन्मेंट (एटीआरईई), बेंगलुरु, फरवरी 19, 2025; इकोलाॅजी एंड एन्वायरोन्मेंटल साइंस, पांडिचेरी यूनिवर्सिटी, पुदुचेरी, फरवरी 25, 2025; गोल्डन जुबली यीर टॉक सीरीज, केरल फोरेस्ट रिसर्च इंस्टीट्यूट, पीची, केरल, फरवरी 27, 2025 • टाइटल: वॉट इज अन अर्थ साइंटिस्ट ड्रूइंग इन द फील्ड ऑफ इकोलाॅजी? कोलोक्वियम, सेन्टर फॉर एन्वायरोन्मेंटल साइंसेज, आईआईएससी, बेंगलुरु, फरवरी 20, 2025; डिपार्टमेंट ऑफ एन्वायरोन्मेंटल साइंस, एसपीपीयू, पुणे, मार्च 18, 2025 • टाइटल: इंटरडिसिप्लिनरी इनसाइट्स फ्रॉम अर्थ साइंस: ट्रैकिंग बर्ड माइग्रेशन एंड अंडरस्टैंडिंग ट्री स्ट्रक्चर इन द वेस्टर्न घाट्स, नेचर कन्जर्वेशन फाउंडेशन, बेंगलुरु, फरवरी 21, 2025 • टाइटल: दि इन्फ्लुएन्स ऑफ अबायोटिक फैक्टर्स ऑन ट्री स्ट्रक्चर एट द लैंडस्केप स्केल इन द वेस्टर्न घाट्स, इंस्टीट्यूट कोलोक्वियम, फ्रेंच इंस्टीट्यूट पांडिचेरी, पांडिचेरी, फरवरी 24, 2025 • टाइटल: एप्लीकेशन ऑफ स्टेबल आइसोटोप्स इन एवीअन इकोलाॅजी, नेशनल सिम्पोजियम ऑन एवीअन बायोलॉजी, 2025, आईआईएससीआर मोहाली, मार्च 11, 2025

सुहिता नाडकर्णी

टाइटल: वाय थुड यू डू ए पीएचडी एंड पर्सू ए कैरियर इन रिसर्च, कीनोड स्पीकर फॉर नवीक्लर एनआईएसईआर भुवनेश्वर, मार्च 1, 2025 • टाइटल: ऑल लिविंग सेल्स पजेस ए फॉर्म ऑफ सेन्सिएन्स, इंडिया साइंस फेस्टिवल, पुणे, मॉडरेटर फॉर ए डिबेट ऑन द स्टेटमेंट, जनवरी 11, 2025 • टाइटल: हाउ टू बिल्ड ए सिनैप्स फ्रॉम द ग्राउंड अप, सिमुला रिसर्च लेबोरेटरी, यूनिवर्सिटी ऑफ ओस्लो, नॉर्वे, अक्टूबर 3, 2024 • टाइटल: वॉट आई केननॉट क्रीएट, आई डू नॉट अंडरस्टैंड, रेटर 5.0, ऐन्यूअल स्टूडेंट-ऑर्गनाइज्ड सिम्पोजियम, आईआईएससीआर तिरुवनंतपुरम, अगस्त 31, 2024 • टाइटल: बिल्डिंग मॉडल्स ऑफ सिनैप्टिक एंड प्लास्टिसिटी, 6th बेंगलोर कॉग्निशन वर्कशॉप – बीसीडब्ल्यू2024, सेन्टर फॉर न्यूरोसाइंस, आईआईएससी, बेंगलुरु, जून 21, 2024

मृदुला नंबियार

टाइटल: मैकेनिज्म्स ऑफ क्रोमोसोम सेग्रीगेशन झूरिंग सेल डिवीजन, एमएमटीटीसी रिक्रेशर कोर्स (ऑनलाइन), सेन्ट्रल यूनिवर्सिटी ऑफ केरल, जनवरी 31, 2025; एसयूआरजीई वर्कशॉप, आईआईएससीआर पुणे, दिसम्बर 23, 2024 • टाइटल: सेन्ट्रोमियर-प्रोक्सिमल ब्रॉसओवर्स डिस्प्ट प्रोपर होमोलोगस क्रोमोसोम डिस्जंक्शन झूरिंग मीओसिस, क्रोमेटिन स्टेबिलिटी मीटिंग, 2024, जेएनसीएसआर, बेंगलुरु, दिसम्बर 13-17, 2024 • टाइटल: ए टेल ऑफ टू रिस: हाउ कोहेसिन पैरोलॉग्स डिफरेंशियली रेग्युलेट शीकम्बिनेशन एंड क्रोमोसोमल सेग्रीगेशन एट इंटरडिसिप्लिनरी ऐस्पेक्ट्स ऑफ क्रोमेटिन ऑर्गनाइजेशन एंड जीन रेग्युलेशन, आईसीटीएस, बेंगलुरु, सितम्बर 16, 2024 • टाइटल: ए टेल ऑफ टू रिस: हाउ कोहेसिन पैरोलॉग्स डिफरेंशियली रेग्युलेट शीकम्बिनेशन एंड क्रोमोसोमल सेग्रीगेशन, रेटर 5.0, आईआईएससीआर तिरुवनंतपुरम, अगस्त 24, 2024

रेजिश नाथ

टाइटल: कमेन्सुरेट सुपरसॉलिड्स एंड री-एन्ट्रेंट ट्रांजिन्स, इन अन एक्सटेन्डेड बोस-हबर्ड लैडर, कॉन्फ्रेंस क्यूएमएटी-24, आईआईटी गुवाहाटी, दिसम्बर 23, 2024

मुहम्मद मुस्तफा ओ. टी.

टाइटल: इलेक्ट्रोफाइंड इंटरफेस: चैलेन्जेस एंड अपोर्चुनिटीज, ईसीएस-आईआईटी मद्रास स्टूडेंट्स चैप्टर, जुलाई 29-30, 2024; वन-डे रिसर्च फेसिलिटी ट्रेनिंग प्रोग्राम (10 रिसर्चर्स) अंडर साइंटिफिक सोशल रिस्पॉन्सिबिलिटी (एसएसआर) ऑफ एसईआरबी-पावर ग्रांट (GOI-A-884), अगस्त 17, 2024 • टाइटल: इलेक्ट्रिसिटी फ्रॉम एसिड बेस रिएक्शन, इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन इमर्जिंग मटेरियल्स फॉर एनर्जी एंड सस्टेनेबिलिटी

(ईएमईएस-2025), वेल्लोर इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी यूनिवर्सिटी, चेन्नै, फरवरी 6-8, 2025; इंटरनेशनल सिम्पोजियम ऑन द एडवान्स्मेंट ऑफ इमर्जिंग टेक्नोलॉजीस इन एनर्जी स्टोरेज, अटरिया यूनिवर्सिटी, बेंगलुरु, फरवरी 5, 2025

प्रमोद पी. पिल्लै

टाइटल: प्लाज्मोनिक हीटर्स फॉर सोलर एनर्जी यूटिलाइजेशन, फोटोनिक्स फॉर एनर्जी, सेन्सिंग, एंड एजुकेशन (पीईएसई-2025), आईआईटी गांधीनगर, जनवरी 16-17, 2025; इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन एडवान्स्ड एनर्जी मटेरियल्स एंड इंटरफेसेज 2024 (ईईएमआई 24), आईआईएसईआर पुणे, दिसम्बर 9-10, 2024 • टाइटल: हार्नेसिंग लाइट-मैटर इंटरैक्शन्स फॉर सस्टेनेबल केमिकल सिन्थेसिस; नेशनल सेमिनार ऑन इनोवेशन्स इन केमिस्ट्री: लाइट-मैटर ड्राइनेमिक्स, कम्प्यूटेशनल इनसाइट्स एंड एनर्जी सॉल्यूशन्स, आरएसएन आर्ट्स एंड साइंस कॉलेज, केरल, जनवरी 10, 2025 • टाइटल: लिगैंड-ड्राइव्हेड अमोनिया सिन्थेसिस यूजिंग विजिबल लाइट एंड क्वांटम डॉट्स; कॉन्फ्रेंस ऑन एडवान्सेस इन कैटेलिसिस फॉर एनर्जी एंड एन्वायरोन्मेंट (सीएसीईई-2024), टीआईएफएआर मुंबई, दिसम्बर 16-20, 2024 • टाइटल: लिगैंड-ड्राइव्हेड सिन्थेसिस ऑफ अमोनिया यूजिंग विजिबल लाइट एंड क्वांटम डॉट्स; इंटरनेशनल सिम्पोजियम ऑन ड्राइनेमिक एक्साइटन (ISDyEx), आईआईएसईआर तिरुवनंतपुरम, तिरुवनंतपुरम, दिसम्बर 14-15, 2024 • टाइटल: लिगैंड्स एज गेटकीपर्स इन क्वांटम डॉट फोटोकैटेलिसिस; केमसिम्फोरिया 2024, आईआईएसईआर पुणे, दिसम्बर 2-3, 2024 • टाइटल: केमिस्ट्री विथ थर्मोप्लाज्मोनिक्स; एडवान्सेस इन फंक्शनल सॉलिड्स: फंडामेंटल एंड एप्लीकेशन्स (एएफएस 2024), आईआईटी खडगपुर, नवम्बर 9-12, 2024 • टाइटल: विजिबल लाइट फोटोकैटेलिसिस विथ क्वांटम डॉट्स; फिजिकल केमिस्ट्री सिम्पोजियम: SoPhyC - 2024, आईआईटी बॉम्बे, अक्टूबर 22-25, 2024 • टाइटल: लाइट-मैटर इंटरैक्शन्स लीडिंग टू केमिकल चैन्ज; 21st इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन लेजर ऑप्टिक्स (आईसीएलओ 2024), सेंट पीटर्सबर्ग, रसिया, जुलाई 1-5, 2024; टाइटल: कैटेलिसिस एंड रीन्यूवेबल एनर्जी टुवाइर्स मीटिंग सस्टेनेबल डेवलपमेंट गोल्स (एसडीजी), सीएसआईआर-एनसीएल, पुणे, जून 26, 2024

गायत्री पनघाट

नेशनल: टाइटल: फ्रॉम स्मॉल Ras-लाइक GTPases टू P-लूप NTPases: मैकेनिस्टिक इनसाइट्स इनटू न्यूक्लियोटाइड हाइड्रोलिसिस एंड एक्सचेंज, होरिजन्स इन स्ट्रक्चरल एंड कम्प्यूटेशनल बायोलॉजी (एचएससीबी 2025), आईआईटी हैदराबाद, मार्च 1, 2025; 51st नेशनल सेमिनार ऑन क्रिस्टलोग्राफी (एनएससी 51), विश्वेश्वरैया नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, नागपुर, नवम्बर 29, 2024; कैलिडोस्कोप 2024: ए डिस्कशन मीटिंग इन केमिस्ट्री, उदयपुर, जुलाई 1, 2024 • टाइटल: ए मिनीमल सेल डिवीजन मशीनरी: सेल डिवीजन इन सेल वॉल लेस बैक्टीरिया, माइक्रोट्यूब्यूल्स, मोटर्स, ट्रांसपोर्ट एंड ट्रैफिक (M2T2) मीटिंग, आईआईटी जोधपुर, फरवरी 19, 2025; नेशनल सेन्टर फॉर बायोलॉजिकल साइंसेज, बेंगलुरु, नवम्बर 5, 2024 • टाइटल: अंडरस्टैंडिंग बैक्टीरियल शेप, मोटिलिटी एंड सेल डिवीजन इन ए सेल-वॉल लेस बैक्टीरिया, 2nd प्रो. एम. विजयन मेमोरियल ऐन्यूअल सिम्पोजियम ऑन स्ट्रक्चरल बायोलॉजी एंड बायोइन्फॉर्मेटिक्स ऑफ इन्फेक्टियस डिसीजेस, एसएससीआरए डीम्ड यूनिवर्सिटी, तंजावुर, अक्टूबर 19, 2024 • टाइटल: अंडरस्टैंडिंग बैक्टीरियल शेप, डिवीजन एंड मोटिलिटी इन सेल-वॉल लेस बैक्टीरिया, स्टूडेंट्स सिम्पोजियम, नेशनल सेन्टर फॉर सेल साइंस, पुणे, जुलाई 26, 2024 • टाइटल: अंडरस्टैंडिंग बैक्टीरियल शेप, डिवीजन एंड मोटिलिटी, स्ट्रक्चरल बायोलॉजी अवेर्नेस वर्कशॉप, एमजीएमआरआई, श्री बालाजी विद्यापीठ, पुदुचेरी, जून 19, 2024; इंटरनेशनल: टाइटल: अंडरस्टैंडिंग बैक्टीरियल शेप, मोटिलिटी एंड सेल डिवीजन इन ए सेल-वॉल लेस बैक्टीरिया, ईएमबीओ प्रैक्टिकल कोर्स, CEM3DIP 2024, आईआईएससी, बेंगलुरु, जुलाई 6, 2024

शिवप्रसाद पाटील

टाइटल: सॉफ्ट ग्लासी रियोलाॅजी ऑफ सिंगल सेल्स विथ पैथोजेनिक एग्रीगेट्स, लिन्ज्र विन्टर वर्कशॉप, लिन्ज्र, ऑस्ट्रेलिया, जनवरी 31- फरवरी 3, 2025

सुप्रिया पिसोळकर

टाइटल: ए यूनिवर्सल ग्रुप थ्योरेटिक कैरेक्टराइजेशन ऑफ p -टिपिकल विट वेक्टर्स, आईआईएसईआर तिरुवनंतपुरम, तिरुवनंतपुरम, अक्टूबर 28-31, 2024 • टाइटल: यूनिफॉर्म वर्जन ऑफ फॉन्टन-माजुर कंजेक्चर फॉर bi -क्वाड्रेटिक एक्सटेन्शन्स, इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन क्लास ग्रूप्स ऑफ नम्बर फील्ड्स एंड रिलेटेड टॉपिक्स (आईसीसीजीएनएफआरटी-24), आईआईएसईआर बरहमपुर, नवम्बर 20-24, 2024 • टाइटल: फॉन्टन-माजुर कंजेक्चर फॉर bi -क्वाड्रेटिक एक्सटेन्शन्स, रामानुजन मैथेमेटिकल सोसाइटी (आरएमएस) कॉन्फ्रेंस, क्राइस्ट यूनिवर्सिटी, बेंगलुरु, दिसम्बर 27-29, 2024

मैनक पोद्दार

टाइटल: G-कनेक्शन्स ऑन कम्प्लीट G-वेराइटीज, सिम्पोजियम ऑन ऐलजब्रेक जियोमेट्री, आरएमएस ऐन्यूअल कॉन्फ्रेंस 2024, क्राइस्ट यूनिवर्सिटी, बेंगलुरु, दिसम्बर 28, 2024

कालिका प्रसाद

ऐन्यूअल डे सिम्पोजियम, डिपार्टमेंट ऑफ बायोलॉजिकल साइंसेज (डीबीएस), टीआईएफआर, सितम्बर 2024 • सेल डेवलपमेंट एंड रीजनरेशन मीटिंग, शिव नादर यूनिवर्सिटी (एसएनयू), ग्रेटर नोएडा, फरवरी 2024 • InSDB मीटिंग, बेंगलुरु, फरवरी 2024 • न्यू फाइटोलॉजिस्ट यूके मीटिंग, बेंगलुरु, अक्टूबर 2024 • ऐन्यूअल मीटिंग, इंडियन अकेडमी ऑफ साइंसेज, बेंगलुरु, नवम्बर 2024 • गुहा रिसर्च कॉन्फ्रेंस (जीआरसी) मीटिंग, काजीरंगा, नवम्बर 2024 • इन्वाइटेड एज गेस्ट स्पीकर एट इंटरनेशनल सिम्पोजियम ऑन प्लांट फोटोबायोलॉजी (ईएमबीओ-आईएसपीपी), आईआईएसईआर भोपाल, जनवरी 2024

थॉमस पुकाडिचल

टाइटल: मेम्ब्रेन फिशन: मैकेनिज्म, रेग्युलेशन एंड फिजियोलॉजिकल रेलेवन्स, 43rd महाबलेश्वर कॉन्फ्रेंस, अलीबाग, फरवरी 26, 2025; 2nd आरजीसीबी रिसर्च कॉन्फ्रेंस, कुमारकोम, सितम्बर 25, 2024 • टाइटल: मेम्ब्रेन फिशन स्क्रीन्स एंड वॉट दे रिवील अबाउट नेटिव प्रोटीन फंक्शन्स, ईएमबीओ-आईआईएसईआरपी सिम्पोजियम, आईआईएसईआर पुणे, फरवरी 8, 2025 • टाइटल: मेम्ब्रेन-इन्सर्टिंग लूप्स एज मोलेक्यूलर गियर्स देट कैटेलाइज मेम्ब्रेन फिशन इन ए मैकनोएन्जाइम, M2T2 मीटिंग, आईआईटी जोधपुर, फरवरी 17, 2025

सरिता पुरी

टाइटल: द cryoEM स्ट्रक्चर ऑफ किडनी एक्सट्रेक्टेड फाइब्रिल्स एंड रोल ऑफ वेरिएबल डोमेन इन एप्रोगेशन एंड सॉल्यूबल टॉक्सिसिटी, इंस्टीट्यूट विजिट, टीआईएफआर हैदराबाद, दिसम्बर 30, 2024

सुनीष राधाकृष्णन

टाइटल: सेल साइकल चेकपॉइंट्स इन बैक्टीरिया: मेटाबोलिज्म लीड्स द वे, डिपार्टमेंट ऑफ बायोकैमिस्ट्री, आईआईएससी, बेंगलुरु, जुलाई 18, 2024 • टाइटल: सेल साइकल चेकपॉइंट्स: मेटाबोलिज्म टेक्स कंट्रोल, ईएमबीओ वर्कशॉप बीएसपीएनईटी24 बैक्टीरियल नेटवर्क, संत फेलियु दे गुइक्सोल्स, स्पेन, सितम्बर 16, 2024 • टाइटल: मेम्ब्रेन कन्स्ट्रक्शन डाइनेमिक्स ड्यूरिंग साइटोकाइनेसिस, एलुविया सेल बायोलॉजी मीटिंग, केप टाउन, साउथ अफ्रीका, फरवरी 1, 2025 • टाइटल: सेल साइकल चेकपॉइंट्स इन बैक्टीरिया: मेटाबोलिज्म टेक्स कंट्रोल, ट्रांसक्रिप्शन असेम्बली मीटिंग 2025, बोस इंस्टीट्यूट, कोलकाता, मार्च 20, 2025 • टाइटल: आरएनए रिजर्व-ड्रिवन मोर्फोजेनेसिस इन बैक्टीरिया, मोलेक्यूलर बायोफिजिक्स यूनिट, आईआईएससी, बेंगलुरु, मार्च 5, 2025

अतिकुर रहमान

टाइटल: इफेक्ट्स ऑफ डिफेक्ट्स एंड स्ट्रैन ऑन दि ऑप्टोइलेक्ट्रॉनिक प्रोपर्टीज ऑफ मोनोलेयर TMDs, क्यूएमएटी 2024, आईआईटी गुवाहाटी, दिसम्बर 20-23, 2024 • टाइटल: ग्रोथ एंड ऑप्टोइलेक्ट्रॉनिक प्रोपर्टीज ऑफ फेरोइलेक्ट्रिक CsPbBr₃ नैनोप्लेटलेट्स, इंटरनेशनल यूनिन ऑफ मटेरियल्स रिसर्च सोसाइटी, इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस इन एशिया, 2024 (आईयूएमआरएस-आईसीए-2024), यूजीसी-डीईई कंसोर्टियम फॉर साइंटिफिक रिसर्च, इंदौर, दिसम्बर 3-6, 2024; इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन फोटोफिजिक्स एंड फोटोकैमिस्ट्री (आईसीओपीपी) 2024, आईआईटी बॉम्बे, अक्टूबर 14-16, 2024 • टाइटल: इंजीनियर्ड लो-डाइमेन्शनल मटेरियल्स फॉर ऑप्टोइलेक्ट्रॉनिक एप्लीकेशन्स, इंडस्ट्री कॉन्क्लेव 2024, आईआईएसईआर पुणे, सितम्बर 14, 2024 • टाइटल: प्रीसिजन इन्स्ट्रुमेंटेशन फॉर डिवाइस फेब्रिकेशन एंड अल्ट्रा-सेन्सिटिव इलेक्ट्रॉनिक मेजरमेंट, इंडस्ट्री मीट ऑन क्वांटम टेक्नोलॉजी डेवलपमेंट्स एंड एप्लीकेशन्स, आईएचब क्वांटम टेक्नोलॉजी फाउंडेशन, आईआईएसईआर पुणे, अप्रैल 24, 2024

सुधा राजमणि

टाइटल: दि एस्ट्रोबायोलॉजिकल नेटिव ऑफ लाइफ्स ऑरिजिन ऑन 'पेल ब्लू डॉट', 43rd एस्ट्रोमिकल सोसाइटी ऑफ इंडिया (एसआई) ऐन्यूअल मीटिंग, एनआईटी राउरकेला, फरवरी 17, 2025; स्पेस कैफे टोक्यो, अर्थ-लाइफ साइंस इंस्टीट्यूट (ईएलएसआई), इंस्टीट्यूट ऑफ साइंस, टोक्यो, जापान, जनवरी 16, 2025 • टाइटल: रोल ऑफ प्रीबायोटिक मोलेक्यूलर हेतरोजेनेटी इन दि इमर्जेंस एंड इवॉल्यूशन ऑफ बायोमोलेक्यूल्स ऑन दि अर्ली अर्थ, ईएलएसआई सेमिनार, अर्थ-लाइफ साइंस इंस्टीट्यूट (ईएलएसआई), इंस्टीट्यूट ऑफ साइंस, टोक्यो, जापान, जनवरी 22, 2025 • टाइटल: एस्ट्रोबायोलॉजी

रिसर्च इन इंडिया, वॉट वी डू @COoL लैब एंड देन सम मोर, एसईटीआई गोवा वर्कशॉप, ब्रेकथ्रू लिसेन एंड ऑक्सफोर्ड यूनिवर्सिटी यू.के., गोवा, दिसम्बर 13-14, 2024 • टाइटल: अंडरस्टैंडिंग द केमिकल ऑरिजिन्स ऑफ लाइफ थ्रू द लेन्स ऑफ एस्ट्रोबायोलॉजी, नेशनल रिसर्च स्कॉलर्स मीट (एनआरएसएम) इन लाइफ साइंसेज 2024, एडवान्ड सेन्टर फॉर ट्रीटमेंट, रिसर्च एंड एजुकेशन इन कैसर, टाटा मेमोरियल सेन्टर (एससीटीआरईसी-टीएमसी), नवी मुंबई, दिसम्बर 11-12, 2024 • टाइटल: मेम्ब्रेन 'इवॉल्यूशन' इन इंटैक्टिंग प्रोटोसेलुलर पोपुलेशन्स इन ए प्रीबायोटिक निके, आईआईसीआरएस-2024 मीटिंग, यूनिवर्सिटी ऑफ हैदराबाद, हैदराबाद, नवम्बर 18-21, 2024 • टाइटल: इंट्रोडक्शन टू एस्ट्रोबायोलॉजी एंड सर्च फॉर लाइफ बियोन्ड अर्थ, वर्कशॉप ऑर्गनाइज्ड ऑन अकेशन ऑफ 1st नेशनल स्पेस डे सेलीब्रेशन्स, जीआईटीएम यूनिवर्सिटी, बेंगलुरु, अगस्त 23, 2024 • टाइटल: दि ऑरिजिन्स ऑफ लाइफ एंड इट्स अर्ली इवॉल्यूशन, कंटिंग एज लेक्चर सीरिज, स्टूडेंट काउंसिल एट एडवान्ड सेन्टर फॉर ट्रीटमेंट, रिसर्च एंड एजुकेशन इन कैसर, टाटा मेमोरियल सेन्टर (एससीटीआरईसी-टीएमसी), नवी मुंबई, जून 28, 2024 • टाइटल: हाउ लाइफ केमिकली ऑरिजिनेटेड ऑन अर्थ, चीफ गेस्ट एंड स्पीकर, वेलेडिक्टरी फंक्शन ऑफ द केमिस्ट्री ओलंपियाड ऑरिएंटेशन कम सेलेक्शन कैम्प (ओसीएससी), मई 10, 2024 • टाइटल: ब्रीफ रिव्यू ऑफ एस्ट्रोबायोलॉजी (एस्ट्रोकेमिस्ट्री / एस्ट्रोजियोलॉजी / स्पेस बायोलॉजी एज रिलेटेड टू स्पेस साइंसेज), स्पेस साइंस फॉर्मूलेशन मीटिंग, यू आर राव सैटेलाइट सेन्टर (यूआरएससी), दि इंडियन स्पेस रिसर्च ऑर्गनाइजेशन (इसरो), अप्रैल 22, 2024

राघव राजन

टाइटल: इंट्रोडक्टरी नोट्स बिफोर द जेब्रा फिच सॉन्ग, ए फीचर, ए बग ऑर जस्ट ए डिस्ट्रक्शन!, एनसीबीएस बेंगलुरु, जून 18, 2024 • टाइटल: अंडरस्टैंडिंग दि इनिशिएशन ऑफ नेचुरल मूवमेंट सिक्वेन्सेस यूजिंग सॉन्गबर्ड्स एज ए मॉडल, 6th बेंगलोर कॉमिशन वर्कशॉप, सीएनएस आईआईएससी, बेंगलुरु, जून 15-21, 2024 • टाइटल: इंट्रोडक्टरी नोट्स बिफोर जेब्रा फिच सॉन्ग आर लर्ड वोकलाइजेशन्स लाइक सॉन्ग, नेशनल सिम्पोजियम ऑन एवियन बायोलॉजी, आईआईएसईआर मोहाली, मार्च 10-12, 2025

बुमि शंकर राममूर्ति

टाइटल: पॉलीहेडल कैजेंस सपोर्टेड बाइ ट्रिस(इमिडो)फॉस्फेट ऐनाइअन्स: होस्ट-गेस्ट केमिस्ट्री एंड काइरल सेपेरेशन: डिपार्टमेंट ऑफ केमिस्ट्री, आईआईटी बॉम्बे, मुंबई, जून 24, 2024; डिपार्टमेंट ऑफ केमिस्ट्री, आईआईटी हैदराबाद, हैदराबाद, अगस्त 9, 2024; मॉडर्न ट्रेंड्स इन इनऑर्गेनिक केमिस्ट्री, आईआईटी खड़गपुर, खड़गपुर, दिसम्बर 14-17, 2024 • ऑर्गेनिक एंड हाइब्रिड फेरोइलेक्ट्रिक्स फॉर पीजोइलेक्ट्रिक एनर्जी हार्वेस्टिंग एप्लीकेशन्स: ऐन्यूअल अलममाई मटेरियल्स लेक्चर, केमिस्ट्री एंड फिजिक्स ऑफ मटेरियल्स यूनिट (सीपीएमयू), जवाहरलाल नेहरू सेन्टर फॉर एडवान्ड साइंटिफिक रिसर्च (जेएनसीएसआर), बेंगलुरु, सितम्बर 14, 2024; इमर्जिंग स्मार्ट मटेरियल्स इन एप्लाइड केमिस्ट्री (ईएसएमएसी-2024), केआईआईटी-सीआरएसआई, भुवनेश्वर, दिसम्बर 20-22, 2024; सिम्पोजियम टाइटल्ड साइंस बियोन्ड बाउंड्री: इन्वेन्शन, डिस्कवरी, इनोवेशन एंड सोसाइटी, विद्यासागर यूनिवर्सिटी, मिदनापुर, दिसम्बर 16-17, 2024; वर्चुअल: इमर्जिंग मटेरियल्स फॉर एनर्जी एंड सरस्टेनेबिलिटी (ईएमईएस-2025), वेल्लोर इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी यूनिवर्सिटी, चेन्नै, फरवरी 6-8, 2025; एसपीएस-मार्च मीटिंग, स्कूल ऑफ फिजिकल साइंसेज, जवाहरलाल नेहरू यूनिवर्सिटी, न्यू दिल्ली, मार्च 21-22, 2025 • मोलेक्यूलर फेरोइलेक्ट्रिक्स एंड देअर पॉलिमर कम्पोजिट्स एज पीजोइलेक्ट्रिक एनर्जी हार्वेस्टर्स, वर्चुअल: विले-एग्रिगेट्स वेबिनार सीरिज, पॉलिमर्स एंड सॉलिड-स्टेट मटेरियल्स फ्रॉम अराउंड द ग्लोब, दिसम्बर 5, 2024 • फेरो-एंड पीजोइलेक्ट्रिक मटेरियल्स डेराइव्ड फ्रॉम P-N एंड B-N स्कैफोल्ड्स, मैन ग्रुप मोलेक्यूल्स टू मटेरियल्स-4 (एमएमएम-4), प्लेनरी लेक्चर, फरवरी 9-12, 2025 • ए काइरल ऑर्गेनिक फेरोइलेक्ट्रिक इजिबिटिंग FeFET एंड न्यूरोमोर्फिक एप्लीकेशन्स, इंटर आईआईएसईआर-एनआईएसईआर केमिस्ट्री मीट 2025, आईआईएसईआर पुणे, मार्च 20-22, 2025

गिरीश रत्नपारखी

टाइटल: द वीएपीबी सोशल नेटवर्क: (मल)फंक्शन एट मेम्ब्रेन कॉन्टेक्ट साइट्स, ईएमबीओ वर्कशॉप: मोलेक्यूलर एंड डेवलपमेंट बायोलॉजी ऑफ ड्रोसोफिला, क्रेते, ग्रीस, जून 23-29, 2024 • टाइटल: द मेकिंग ऑफ ए (रिमाकैबल) लिनीएज: प्राइमोर्डियल जर्म सेल्स इन दि अर्ली एम्ब्रियो, एनसीसीएस स्टूडेंट्स सिम्पोजियम, एनसीसीएस, पुणे, जुलाई 25- 26, 2024 • टाइटल: कैस्पेर स्पेसिफाइज प्राइमोर्डियल जर्म सेल काउंट एंड आइडेन्टिटी इन ड्रोसोफिला मेलानोगास्टर, 47th ऑल इंडिया सेल बायोलॉजी कॉन्फ्रेंस एंड इंटरनेशनल सिम्पोजियम, एनआईएसईआर भुवनेश्वर, दिसम्बर 16-18, 2024 • टाइटल: द वीएपीबी:एफएफए:वीसीपी एक्सिस इन एमियोट्रोफिक लेटरल स्क्लेरोसिस 8, ProUPS सैटेलाइट मीटिंग, एनसीसीएस पुणे, पुणे, फरवरी 6, 2025

चैत्रा रेडकर

पार्टिसिपेटेड इन कैपेसिटी ऑफ ए रिसोर्स पर्सन इन द पैनल डिस्कशन ऑन “हिस्ट्री: पोपुलर एंड अकेडमिक”, ऑर्गनाइज्ड बाइ वॉटरमार्क क्लब, पुणे, फरवरी 2, 2025 • पार्टिसिपेटेड इन ए पैनल डिस्कशन ऑन “इलेक्टोरल प्रोसेस एंड डेमोक्रेसी”, ऑर्गनाइज्ड बाइ डेमोक्रेसी फेस्टिवल कमिटी, एस एम जोशी सोशललिस्ट फाउंडेशन, पुणे, जनवरी 28, 2025 • पार्टिसिपेटेड इन द पैनल डिस्कशन ऑन “फिलोसॉफर साने गुरुजी”, नेशनल कन्वेंशन ऑन साने गुरुजी 125th बर्थ डेयर कमेमोरेशन, पुणे, दिसम्बर 22, 2024 • टाइटल: गांधी फॉर द पोस्ट-टूथ वर्ल्ड, नेशनल सेंटर फॉर सेल साइंसेज (एनसीसीएस), पुणे, नवम्बर 13, 2024 • टाइटल: वुमेन इन इंडियन पॉलिटिक्स, बाइ दि इंडियन स्टूडेंट्स काउंसिल (स्टेट-लेवल फोरम ऑफ टीचर्स एंड स्टूडेंट्स) इन अन ऑन-लाइन टॉक-सीरिज (3rd यीर), अक्टूबर 9, 2024 • पार्टिसिपेटेड इन द पैनल डिस्कशन ऑन “प्रोस्पेक्ट्स ऑफ नॉन-पार्टी डेमोक्रेटिक पॉलिटिक्स”, गांधी भवन पुणे, अक्टूबर 7, 2024 • टाइटल: रेलवेन्स ऑफ महात्मा गांधी, वीआईटी-एपी यूनिवर्सिटी, हैदराबाद, अक्टूबर 7, 2024 • टाइटल: महात्मा गांधी, लोकनीति आणि राजनीति, यूनिवर्सिटी ऑफ अकेडमी, पुणे, अक्टूबर, 2, 2024 • टाइटल: रेलवेन्स ऑफ गांधी, टाटा इंस्टीट्यूट ऑफ सोशल साइंसेज (तुलजापुर कैम्पस, टॉक वाज ऑनलाइन), अक्टूबर 2, 2024 • टाइटल: साने गुरुजी एंड डेमोक्रेटिक वैल्यूज, भास्करराव दुर्वे प्रतिष्ठान, संगमनेर, अगस्त 30, 2024 • कन्डक्टेड 3 सेशन ऑन “डेमोक्रेसी, पॉलिटिकल ऑब्लिगेशन एंड डिसोबीडीअन्स”, यूथ कैम्प, साने गुरुजी नेशनल मेमोरियल, मनगांव, मई 3, 2024

रिचा रिखी

टाइटल: सेलुलर मैकेनिज्म रेग्युलेटिंग एम्ब्रियोजेनेसिस एंड स्टेम सेल डिफरेंशिएशन, ऑर्गेनल बायोलॉजी एंड मेम्ब्रेन ट्रांसपोर्टिंग, आईआईएसईआर पुणे, अक्टूबर 28-29, 2024 • टाइटल: एक्टिव विली शीमॉडलिंग इन एम्ब्रियोजेनेसिस, M2T2, आईआईटी जोधपुर, फरवरी 18, 2025 • टाइटल: बार डोमेन प्रोटीन फंक्शन इन एम्ब्रियोजेनेसिस, ईएमबीओ सिम्पोजियम, आईआईएसईआर पुणे, फरवरी 8, 2025 • टाइटल: रोल ऑफ माइटोकॉन्ड्रियल डाइनेमिक्स इन गैस्ट्रुलेशन, जीएटीसी-वेस्ट, एनआईआरआरएच आईसीएमआर-नेशनल इंस्टीट्यूट फॉर रिसर्च इन रिप्रोडक्टिव एंड चाइल्ड हेल्थ (एनआईआरआरसीएच), मुंबई, अक्टूबर 2, 2024 • टाइटल: रोल ऑफ माइटोकॉन्ड्रियल डाइनेमिक्स इन न्यूरल स्टेम सेल डिफरेंशिएशन, “बायोलॉजी बियोन्ड बाउंड्रीज” माइटोकॉन्ड्रियल इनसाइट्स, कम्प्यूटेशनल ब्रेकथ्रूज, एंड क्लिनिकल ट्रांसफॉर्मेशन, एसपीपीयू, पुणे, जनवरी 30, 2025 • टाइटल: माइटोकॉन्ड्रियल डाइनेमिक्स एंड फंक्शन इन डोसोफिला एम्ब्रियोजेनेसिस, रेन्सुअल टॉक्स, सेंटर फॉर डीएनए फिंगरप्रिंटिंग एंड डायग्नोस्टिक्स (सीडीएफडी), हैदराबाद, मार्च 10, 2025

पूजा संचेली

टाइटल: यूटोपिया एंड इट्स फेल्यर्स इन सलमान रुश्दी विक्टरी सिटी, अर्बन मेटामोर्फोसिस: अंडरस्टैंडिंग द डाइनेमिक्स एंड डाइवर्सिटी ऑफ साउथ एशियन सिटीज, एचएसएस डिपार्टमेंट, आईआईएसईआर भोपाल (स्पॉन्सर्ड बाइ आईसीएसएसआर), फरवरी 27-मार्च 1, 2025 • टाइटल: द पैराडोक्स ऑफ कन्टेम्पेरी भूटान इन कुन्जांग चोडेन्स फिक्शन, रीथिंकिंग साउथ एशिया: पोस्टकोलोनिअलिटी एंड डिकोलोनिअल फ्रेम्स एंड प्रैक्सिस, साउथ एशियन लिटरेरी एसोसिएशन (एसएएलए, यू.एस.ए.), जनवरी 18-19, 2025 • टाइटल: टीचिंग दि एक्सपीरियन्स ऑफ डिसेज थ्रू लिटेचर, वर्कशॉप ऑन वर्ल्ड लिटेचर, ऑर्गनाइज्ड बाइ जॉर्ज-अगस्त-यूनिवर्सिटी गोर्तिंगेन एंड होस्टेड एट जेएनयू, न्यू दिल्ली, अक्टूबर 4, 2024 • टाइटल: वुमेन एंड मैजिकल रियलिज्म: ओपेशन एंड रीजिस्टेन्स इन द नोवल्स ऑफ मोहम्मद हनीफ, इथिक्स ऑफ रीप्रजेन्टेशन, फॉर्म्स ऑफ रीजिस्टेन्स, एंड नरेटिव्स ऑफ डिस्कम्फर्ट, एसएएलए, यू.एस.ए., अप्रैल 6-7, 2024; इन्वाइटेड जनरल इंटरस्ट लेक्चर्स / वर्कशॉप्स: लेक्चर-वर्कशॉप (अलॉना विथ निषाद मटंगे) ऑन “डिज़ाइनिंग एंड विजुअलाइजिंग मल्टीडिसिप्लिनरी सिलेबी”, महाराष्ट्र स्टेट फैकल्टी डेवलपमेंट अकेडमी (एमएसएफडीए), पुणे (टू कॉलेज टीचर्स एज पार्ट ऑफ अन एफडीपी), जुलाई 24, 2024 • टाइटल: ट्रांसमिटिंग रिसर्च: कम्प्युनिकेशन स्किल्स इन द कॉन्टेक्ट ऑफ कॉन्फ्रेन्सेस, आईआईएसईआर तिरुवनंतपुरम, तिरुवनंतपुरम, जून 27, 2024

ब्रिडो सनदनाराज

टाइटल: डेवलपमेंट ऑफ कन्वर्जिंग बायोमेडिकल टेक्नोलॉजीस एनेबल टू डेसिफर प्रोटीन फंक्शन इन लिविंग सिस्टम्स इन रियल टाइम, तत्व24, नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी कालीकट, कोझिकोड, अक्टूबर 2024; डिपार्टमेंट ऑफ फार्मस्यूटिकल साइंसेज, नॉर्थईस्टर्न यूनिवर्सिटी, बोस्टन, यू.एस.ए., अक्टूबर 2024; डिपार्टमेंट ऑफ केमिकल इंजी., नॉर्थ कैरोलिना स्टेट यूनिवर्सिटी, यू.एस.ए., अक्टूबर 2024; केमिस्ट्री डिपार्टमेंट, यूनिवर्सिटी ऑफ ल्योन, फ्रांस, सितम्बर 2024; केमिस्ट्री डिपार्टमेंट, ईएनएस डी ल्योन, फ्रांस, सितम्बर 2024; केमिस्ट्री डिपार्टमेंट, बोगाजीसी यूनिवर्सिटी, इस्तांबुल, तुर्की, सितम्बर 2024; बायोइंजीनियरिंग डिपार्टमेंट, नॉर्थईस्टर्न यूनिवर्सिटी, बोस्टन, यू.एस.ए., जून 2024 •

डाइरेक्टेड केमिकल इवॉल्यूशन ऑफ प्रोटीन नैनोपार्टिकल्स, एरिया थेरप्यूटिक्स, बोस्टन, यू.एस.ए., अक्टूबर 2024

एम. एस. संधानम

टाइटल: इलेक्शन एज कॉम्प्लेक्स सिस्टम्स: टर्नआउट्स, मार्जिन्स एंड यूनिवर्सलिटी: कॉन्फ्रेन्स ऑन टॉपिक्स इन कॉम्प्लेक्स सिस्टम्स, डीए-आईआईसीटी, गांधीनगर, दिसम्बर 9-10, 2024; कॉन्फ्रेन्स ऑन नॉनलिनीअर सिस्टम्स एंड डाइनेमिक्स – 2025, भारतीदासन यूनिवर्सिटी, तिरुचिरापल्ली, मार्च 10-13, 2025; नेक्सस-2025, अन इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑन कॉम्प्लेक्स सिस्टम्स, महिदोल यूनिवर्सिटी, बैकॉक, मार्च 17-19, 2025 • गिवन 3 पेडागॉजिकल टॉक्स एट “स्पिन्स, गोम्स एंड नेटवर्क्स” ऑन “स्पेक्ट्रा ऑफ कॉम्प्लेक्स नेटवर्क्स”, दि इंस्टीट्यूट ऑफ मैथमेटिकल साइंसेज, चेन्नै, दिसम्बर 16-17, 2024 • टाइटल: यूजिंग क्वांटम कैआस फॉर क्वांटम सर्च एल्गोरिथ्म, वर्कशॉप ऑफ क्वांटम टेक्नोलॉजीस, फ्लेम यूनिवर्सिटी, पुणे, जनवरी 11, 2025 • टाइटल: इंट्रोडक्शन टू क्वांटम कम्प्यूटिंग, फर्ग्युसन कॉलेज, पुणे, जनवरी 31, 2025 • टाइटल: ग्लिम्पसेस ऑफ कैआस एंड कॉम्प्लेक्सिटी: फ्रॉम डाइनेमिक्स टू नेटवर्क्स, एमआईटी-डब्ल्यूपीयू यूनिवर्सिटी, पुणे, फरवरी 28, 2025 • टाइटल: इंट्रोडक्शन टू क्वांटम एल्गोरिथ्म, इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ इन्फॉर्मेशन टेक्नोलॉजी, सूरत, मार्च 27, 2025

हरिपद साज

टाइटल: एफिन वेराइटीज एज ए कम्प्लीट स्पेक्ट्रल सेट, एडवन्सेस इन ऑपरेटर थ्योरी विथ एप्लीकेशन्स टू मैथमेटिकल फिजिक्स, चैपमैन 2024, चैपमैन यूनिवर्सिटी, नवम्बर 18-22, 2024

एस. जी. श्रीवत्सन

टाइटल: प्रोबिंग न्यूक्लिक एसिड आर्किटेक्चर एंड फंक्शन यूजिंग रिस्पॉन्सिव न्यूक्लियोसाइड प्रोब्स, ओलिगोन्यूक्लियोटाइड थेरप्यूटिक्स सोसाइटी (ओटीएस)-फर्स्ट रीजनल मीटिंग, जेएनसीएसआर, बेंगलुरु, फरवरी 18-21, 2025

कुन्दन सेनगुप्ता

टाइटल: मैकेनिकल फोर्सेस एंड इट्स क्रॉसटॉक विथ क्रोमोसोम टेरीटरीज, बायोसाइंस डिवीजन सेमिनार (ऑनलाइन), ब्रूनेल यूनिवर्सिटी ऑफ लंदन, यू.के., मार्च 27, 2025 • टाइटल: रेग्युलेटरी रोल ऑफ द न्यूक्लियर एन्वेलप इन द मैन्टेनेन्स ऑफ क्रोमोसोमल स्टेबिलिटी एंड फंक्शन इन कैंसर सेल्स, ईएमबीओ वर्कशॉप, मोलेक्यूलर बेसिस एंड मैकेनिज्म ऑफ थेरेपी पर्सनलाइजेशन इन पीडियाट्रिक न्यूकेमी, कोलकाता, फरवरी 7, 2025 • टाइटल: मैकनो-न्यूक्लियर-एपिजीनोमिक्स एंड इट्स क्रॉसटॉक्स विथ जीनोम स्टेबिलिटी इन कैंसर सेल्स, कॉन्फ्रेन्स ऑन कैंसर एपिजेनेटिक्स: फ्रॉम लेबोरेटरी स्टडीज टू प्रीसिजन मेडिसिन, मणिपाल स्कूल ऑफ लाइफ साइंसेज, मणिपाल अकेडमी ऑफ हायर एजुकेशन, मणिपाल, जनवरी 23, 2025 • टाइटल: मोलेक्यूलर मैकेनिज्म डेट प्रोटेक्ट सेल्स फ्रॉम क्रोमोसोमल लोसेस, ट्यूबिंगन यूनिवर्सिटी हॉस्पिटल, लिबरमेइस्टरस्ट्रेस, ट्यूबिंगन, जर्मनी, दिसम्बर 4, 2024; डिपार्टमेंट ऑफ बायोसाइंस एंड बायोइंजीनियरिंग, आईआईटी बॉम्बे, जुलाई 22, 2024 • टाइटल: इंट्रा एंड इंटर-सेलुलर रेग्युलेटरी रोल ऑफ न्यूक्लियर लैमिन्स, इंटरनेशनल कॉन्फ्रेन्स ऑन इंट्रा एंड इंटर सेलुलर रेग्युलेटरी सिस्टम्स (आईआईसीआरएस), स्कूल ऑफ लाइफ साइंसेज, यूनिवर्सिटी ऑफ हैदराबाद, हैदराबाद, नवम्बर 18, 2024 • हैकिंग द न्यूक्लियस: अंडरस्टैंडिंग कैंसर एट इट्स कोर, रिसोर्स पर्सन, होमी भाभा सेंटर फॉर साइंस एजुकेशन (एचबीसीएसई), नेशनल इनिशिएटिव ऑन अंडरप्रिजुएट साइंस (एनआईयूएस), नवम्बर 11, 2024 • क्रोमोसोम टेरीटरीज, गुहा रिसर्च कॉन्फ्रेन्स, काजीरंगा, असम, नवम्बर 6, 2024 • टाइटल: हाउ टू सेल्स ऑर्गनाइज देअर जीनोम?, इंडक्शन प्रोग्राम फॉर एमएस स्टूडेंट्स, इंस्टीट्यूट ऑफ बायोइन्फॉर्मेटिक्स एंड बायोटेक्नोलॉजी (आईबीबी), एसपीपीयू यूनिवर्सिटी ऑफ पुणे, पुणे, अगस्त 30, 2024; वेलेडिक्टरी फंक्शन ऑफ द बायोलॉजी, ओलंपियाड ओरिएंटेशन-कम-सेलेक्शन कैम्प (ओसीएससी), होमी भाभा सेंटर फॉर साइंस एजुकेशन-टाटा इंस्टीट्यूट ऑफ फंडामेंटल रिसर्च (एचबीसीएसई-टीआईएफआर), मुंबई, मई 22, 2024 • टाइटल: द डाइवर्स रोल ऑफ लैमिन्स इन द मैन्टेनेन्स ऑफ क्रोमोसोमल स्टेबिलिटी इन कैंसर सेल्स, डिपार्टमेंट ऑफ बायोकेमिस्ट्री, आईआईएससी, बेंगलुरु, जुलाई 16, 2024 • टाइटल: लैमिन-टेलोमेर एक्सिस प्रोटेक्ट्स सेल्स फ्रॉम क्रोमोसोमल लोसेस, 5th जीनोमिक्स एनालिसिस एंड टेक्नोलॉजी कॉन्फ्रेन्स (जीएटीसी), इंटरनेशनल सेंटर फॉर जेनेटिक इंजीनियरिंग एंड बायोटेक्नोलॉजी (आईसीजीबी), न्यू दिल्ली, अप्रैल 13, 2024

अनुपम कुमार सिंह

टाइटल: काइरलिटी इन ग्लूप्स ऑफ लाइ टाइप, रिप्रजेन्टेशन ऑफ ग्लूप्स एंड ऐल्जब्रास, आईएमएसी, फरवरी 3-5, 2025; कोलोक्वियम, हरीश-चंद्र रिसर्च इंस्टीट्यूट, प्रयागराज, इलाहाबाद एचआरआई प्रयागराज, नवम्बर 19, 2024 • टाइटल: पॉलीनोमियल मैप्स ऑफ ऐल्जब्रास, कोलोक्वियम, आईआईटी तिरुपति, जनवरी 10, 2025 • टाइटल: ग्लूप्स एंड

सिमेट्री, मैथमेटिक्स डे, एसपी पुणे यूनिवर्सिटी, पुणे, जनवरी 18, 2025 • टाइल: ब्रेड्थ टाइप ऑफ निलपोटेंट लाइ ऐल्जब्रास, इंटर आईआईएसईआर-एनआईएसईआर मैथ मीट 2024, आईआईएसईआर तिरुवनंतपुरम, तिरुवनंतपुरम, जून 26-28, 2024 • टाइल: क्लासिफिकेशन ऑफ निलपोटेंट लाइ ऐल्जब्रास, आईसीएलएएनटी, नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी कालीकट, जून 10-14, 2024 • टाइल: पावर मैप्स ऑन फिनाइट रिडक्टिव ग्रुप्स, योमैथ, आईआईएसईआर मोहली, मई 8-10, 2024

कनीनिका सिन्हा

टाइल: ए सर्वे ऑफ सम सेन्ट्रल लिमिट थ्योरम्स इन नम्बर थ्योरी, स्कॉलर - II (ए साइंटिफिक सेलीब्रेशन हाइलाइटिंग ओपन लाइन्स ऑफ एरिथ्रेमेटिक रिसर्च), फील्ड्स इंस्टीट्यूट, टोरंटो, कनाडा, मई 28-30, 2024 • टाइल: लोकल स्पेसिंग स्टैटिस्टिक्स फॉस सैटो-टेट सिक्वेन्सेस, ऑटोमोर्फिक फॉर्मस इन बुडापेस्ट, द अल्फ्रेड रेनी इंस्टीट्यूट ऑफ मैथमेटिक्स, बुडापेस्ट, हंगरी, अगस्त 26-30, 2024 • टाइल: इक्विपलसिटी ज़ीरो-फ्री रीजन्स फॉर मॉड्यूलर L-फंक्शन्स, इंटरनेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन नम्बर थ्योरी एंड रिलेटेड टॉपिक्स, इंस्टीट्यूट ऑफ मैथमेटिकल साइंसेज, चेन्नै, दिसम्बर 16-18, 2024

पुष्कर सोहोनी

मॉडरेटर फॉर द राउंड टेबल डिस्कशन ऑन आर्किटेक्चरल आर्काइव्स इन इंडिया, पब्लिक लॉन्च इवेंट फॉर पुणे आर्किटेक्चरल हिस्ट्री आर्काइव, मार्च 22, 2025 • चीफ गेस्ट फॉर द वेलेडिक्टरी सेरेमनी, कावेरी इन्स्पायर कैम्प 2025, डॉ. कलमाडी शामराव जूनियर कॉलेज, पुणे, मार्च 10, 2025 • टाइल: लुकिंग इन द पास्ट: मटेरियल कल्चर ऑफ मीडिएवल डेक्कन, स्पेशल लेक्चर इन द हिस्ट्री डिपार्टमेंट, सावित्रीबाई फुले पुणे यूनिवर्सिटी (एसपीपीयू), पुणे, मार्च 4, 2025 • मॉडरेटर फॉर द पैनल 'आइडेन्टिफाइ, रिलीज एंड पॉलिटिक्स' विथ वन्या वैदेही भार्गव एंड गोविंद कृष्णन वी., हिस्ट्री लिटरेचर फेस्टिवल, क्राइस्ट यूनिवर्सिटी, बेंगलुरु, मार्च 2, 2025 • टाइल: डेवलपमेंट ऑफ ट्वन्टीथ सेन्चुरी आर्किटेक्चर इन पुणे एंड डेक्कन सल्टनत्स, इन्वाइटेड लेक्चर्स, सिंहगड कॉलेज ऑफ आर्किटेक्चर, पुणे, फरवरी 24, 2025 • टाइल: शिवाजी मार्केट एंड एन्वायरन्स वॉक, हेरिटेज वॉक फॉर दि इंडियन नेशनल ट्रस्ट फॉर आर्ट एंड कल्चरल हेरिटेज (आईएनटीएसीएच), पुणे चैप्टर, फरवरी 22, 2025 • टाइल: 'आर्किटेक्चरल मटेरियल्स फॉर दि इंटेलिजेंट अल हिस्ट्री ऑफ छत्रपति शिवाजी महाराज एंड पुण्यश्लोक अहिल्यादेवी होल्कर', नेशनल सेमिनार ऑर्गनाइज्ड बाइ द डिपार्टमेंट ऑफ हिस्ट्री, सावित्रीबाई फुले पुणे यूनिवर्सिटी, पुणे, फरवरी 1, 2025 • टाइल: कान्त स्टॉप लुकिंग अप: द फिलोसॉफी ऑफ आर्किटेक्चरल वंडर, सिम्पोजियम टाइलड वाइ रीट कांट नाउ? ऑर्गनाइज्ड बाइ द गोएथे-इंस्टीट्यूट मुंबई, नवम्बर 30, 2024 • टाइल: धी कैपिटल्स, वन सिटी, पब्लिक लेक्चर फॉर सहपीडिया एंड इंटर-ग्लोब फाउंडेशन इन औरंगाबाद, सितम्बर 18, 2024 • टाइल: आर्किटेक्चरल अमलगम: मुगल-ब्रिटिश फ्यूजन इन कोलोनीयल बिल्डिंग्स एट द नेशनल सेमिनार ऑन प्रजेन्ट ट्रांजिन्स इन इंडियन हिस्ट्री: इकोनॉमी, सोसाइटी एंड कल्चर ऑर्गनाइज्ड बाइ मौलाना आज़ाद नेशनल उर्दू यूनिवर्सिटी (एमएएनयूयू), हैदराबाद, सितम्बर 11, 2024 • मॉडरेटर फॉर द डिस्कशन ऑन 'वॉटर्स ऑफ पुणे' एट द फर्स्ट एन्यूअल जनरल मीटिंग एंड साइंटिफिक सिम्पोजियम ऑफ द आईसीओएमओएस इंटरनेशनल साइंटिफिक कमिटी ऑन वॉटर एंड हेरिटेज, ऑर्गनाइज्ड बाइ भारती विद्यापीठ यूनिवर्सिटी, पुणे, अगस्त 7, 2024 • डिस्कसेट ऑन पैनल 'फोर्टिफिकेशन्स एंड मिलिट्री लैंडस्केप्स ऑफ एशिया' ऑर्गनाइज्ड बाइ डाइरेक्टरेट ऑफ आर्कियोलॉजी एंड म्यूजियम्स, गवर्नमेंट ऑफ महाराष्ट्र, आर्कियोलॉजिकल सर्वे ऑफ इंडिया, आईसीओएफओआरटी विथ आईसीओएमओएस इंडिया, एंड एनएससी फोर्ट एट द 46th सेशन ऑफ द यूनेस्को वर्ल्ड हेरिटेज कमिटी, भारत मंडपम इंटरनेशनल इग्जिबिशन एंड कन्वेंशन सेन्टर (आईईसीसी), न्यू दिल्ली, जुलाई 28, 2024 • नॉन-ऑफिशियल एक्सपर्ट नोमिनेटेड बाइ द ट्रिजम्स एंड कल्चरल अफेयर्स डिपार्टमेंट, गवर्नमेंट ऑफ महाराष्ट्र, फॉर द 46th सेशन ऑफ द यूनेस्को वर्ल्ड हेरिटेज कमिटी, भारत मंडपम इंटरनेशनल इग्जिबिशन एंड कन्वेंशन सेन्टर (आईईसीसी), न्यू दिल्ली, जुलाई 26-28, 2024 • टाइल: हिस्ट्रीज एंड कन्टिन्जेन्सीज: नरेटिव्स ऑफ स्मॉल सिटीज, फॉर द नासिक प्रोजेक्ट: कन्वर्सेशन ऑफ इंडियाज स्मॉल सिटीज, ऑर्गनाइज्ड बाइ दि इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ आर्किटेक्चर्स, नासिक, जुलाई 19, 2024 • टाइल: ब्रिटिश इंडियन मार्केट-हॉल्स: लोकल मॉडर्निटी इन ए यूनिवर्सल गाइड ऑन द पैनल टाइलड द साउथ एशियन मॉडर्न सब्जेक्ट: हिस्टोरिकल, एथनोग्राफिक, एंड लिटरेरी इन्वेस्टिगेशन्स एट द एएएस-इन-एशिया कॉन्फ्रेंस, ऑर्गनाइज्ड बाइ एसोसिएशन फॉर एशियन स्टडीज (एएएस) एंड यूनिवर्सिटीस गदजाह माडा, योग्यकर्ता, इंडोनेशिया, जुलाई 10, 2024 • डिस्कसेट फॉर द पब्लिक इनोग्रेशन ऑफ द बुक गेटवेज टू द सी: हिस्टोरिक पोर्ट्स एंड डॉक्स ऑफ मुंबई रीजन (पब्लिकेशन्स डिवीजन, मिनिस्ट्री ऑफ इन्फॉर्मेशन एंड ब्रॉडकास्टिंग, गवर्नमेंट ऑफ इंडिया), एट दरबाद हॉल, एशियाटिक सोसाइटी ऑफ मुंबई, जून 22, 2024; बुक लॉन्च फॉर गेटवेज टू द सी: हिस्टोरिक पोर्ट्स एंड डॉक्स ऑफ मुंबई रीजन (पब्लिकेशन्स डिवीजन, मिनिस्ट्री ऑफ इन्फॉर्मेशन एंड ब्रॉडकास्टिंग, गवर्नमेंट ऑफ इंडिया) एट राज भवन, मुंबई

स्टीवन स्पेलोन

टाइल: सिमेट्रिक पॉलीनोमियल्स ऑफ द वेदुस ऑफ ए लाइ ग्रुप रिप्रजेन्टेशन, आईसीटीएस प्रोग्राम "कॉम्बिनेटोरियल मैथड्स इन एनुमरेटिव ऐल्जब्रा", आईसीटीएस बेंगलुरु, दिसम्बर 12, 2024 • टाइल: स्टीफेल-व्हिटीनी क्लासेस ऑफ रिप्रजेन्टेशन, कोलोक्वियम, चेन्नै मैथमेटिकल इंस्टीट्यूट, चेन्नै, अप्रैल 17, 2024

पिनाकी तालुकदार

टाइल: बायोमिमिकिंग चैनल्स: इनोवेशन्स एंड एप्लीकेशन्स इन साइंस, डिपार्टमेंटल टॉक, केमिस्ट्री डिपार्टमेंट, आईआईटी बॉम्बे, मुंबई, जनवरी 24, 2025 • टाइल: डेवलपमेंट ऑफ आर्टिफिशियल आयन चैनल्स टू कॉम्बैट कैन्सर, 90th एनीवर्सरी जनरल मीटिंग ऑफ इंडियन नेशनल साइंस अकेडमी (आईएनएसए), एसआरएम इंस्टीट्यूट ऑफ साइंस एंड टेक्नोलॉजी, कट्टनकुलथुर, चेन्नै, दिसम्बर 9-10, 2024 • टाइल: फोटोपोर्ट: हार्नेसिंग लाइट फॉर इफिसिएंट आयन ट्रांसपोर्ट अक्रॉस लिपिड मेम्ब्रेन्स, केमिकल साइंस 2024: लीडर्स इन द फील्ड सिम्पोजियम, ऑर्गनाइज्ड बाइ केमिकल साइंस जर्नल ऑफ रॉयल सोसाइटी ऑफ केमिस्ट्री एंड आईआईएसईआर तिरुवनंतपुरम, दिसम्बर 9-11, 2024; केमसिम्फोरिया 2024, आईआईएसईआर पुणे, दिसम्बर 2-3, 2024 • टाइल: क्रिएटिंग आर्टिफिशियल वॉटर चैनल्स थ्रू सॉलिड-स्टेट सेल्फ-असेम्बली, 51st एडिशन ऑफ द नेशनल सेमिनार ऑन क्रिस्टलोग्राफी (एनएससी51), विश्वेश्वरैया नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, नागपुर, नवम्बर 27-29, 2024 • टाइल: फोटोअसेम्बलड आयन चैनल्स: एप्लीकेशन्स ऑफ फोटोआइसोमेरिजेशन एंड फोटोकैल्सिजेन स्ट्रेटजीस फॉर क्लोराइड चैनल फॉर्मेशन, नैनोपोर वीकली मीटिंग, अगस्त 26, 2024 (ऑनलाइन) • क्राफ्टिंग स्मॉल मोलेक्यूल-बेस्ड इंजीनियर्ड चैनल्स फॉर सेलेक्टिव एंड रेग्युलेटेड आयन ट्रांसपोर्ट एंड टारगेटिंग डिसीजेस, सीएसआईआर-इंस्टीट्यूट ऑफ जीनोमिक्स एंड इंटीग्रेटिव बायोलॉजी, न्यू दिल्ली, जुलाई 17, 2024; डिपार्टमेंट ऑफ केमिस्ट्री, आईआईटी दिल्ली, जुलाई 16, 2024; शिव नादर यूनिवर्सिटी, ग्रेटर नोएडा, जुलाई 15, 2024; टोक्यो इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी (सुजुकाकेदाई कैम्पस), जापान, जून 4, 2024; टोक्यो इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी (ओकायामा कैम्पस), जापान, जून 4, 2024; क्योटो यूनिवर्सिटी, जापान, जून 11, 2024; ओसाका यूनिवर्सिटी, जापान, जून 12, 2024; दि यूनिवर्सिटी ऑफ टोक्यो, जापान, जून 13, 2024 • टाइल: स्मॉल मोलेक्यूल्स, बिग ड्रीम्स: क्राफ्टिंग इंजीनियर्ड चैनल्स फॉर सेलेक्टिव एंड रेग्युलेटेड आयन ट्रांसपोर्ट एंड टारगेटिंग डिसीजेस, डिपार्टमेंट ऑफ केमिस्ट्री, संबलपुर यूनिवर्सिटी, संबलपुर, मई 7, 2024

बिजॉय थॉमस

पैनल ऑन सस्टेनेबल वॉटर फ्यूचर्स: की प्राइऑरिटीज एट द साइंस-पॉलिसी-प्राैक्टिस इंटरफेस इन एशिया, दि इंटरनेशनल एसोसिएशन फॉर सोसाइटी एंड नेचुरल रिसोर्सेस 2024 कॉन्फ्रेंस (ऑनलाइन), केन्स, ऑस्ट्रेलिया, जून 27, 2024 • टाइल: फ्रॉम वेस्ट टू रिसोर्स: द सर्कुलर इकोनॉमी ऑफ वॉटर, अटल अकेडमी फैकल्टी डेवलपमेंट प्रोग्राम, राजगिरी कॉलेज ऑफ मैनेजमेंट एंड एप्लाइड साइंसेज, सितम्बर 7, 2024 • टाइल: पोटेन्शियल्स एंड पिटफॉल्स ऑफ कम्पोजिट इंडिसेस इन डेवलपमेंट पॉलिसी, के एन राज स्कूल ऑफ इकोनॉमिक्स, महात्मा गांधी यूनिवर्सिटी, कोट्टायम, सितम्बर 9, 2024 • पैनल ऑन रोल ऑफ रिवरस्केप्स इन सपोर्टिंग रिवर सस्टेनेबिलिटी: रिसर्च एंड पॉलिसी कन्सर्न्स, दि इंडियन एसोसिएशन ऑफ सोशल साइंस इंस्टीट्यूशन्स 2024 कॉन्फ्रेंस, रांची, अक्टूबर 26, 2024 • मॉडरेटर फॉर द पैनल ऑन 'पार्टिसिपेशन मैटर्स', नेशनल कॉन्फ्रेंस ऑन ऑपरेशन एंड मैनेजमेंट ऑफ रुरल पाइप वॉटर सप्लाई सिस्टम्स, वॉटरएड, न्यू दिल्ली, फरवरी 19, 2025 • लेक्चर्स ऑन 'अर्बन वॉटर मैनेजमेंट' (मार्च 18, 2025) एंड 'एसडीजी 6' (मार्च 19, 2025), इंडियन इंस्टीट्यूट ऑफ फोरसेट मैनेजमेंट, भोपाल, मार्च 18-19, 2025

सुनीता वरदाराजन

टाटा इंस्टीट्यूट ऑफ फंडामेंटल रिसर्च (टीआईएफआर), मुंबई, मार्च 10-11, 2025 • कॉन्फ्रेंस 'ब्लैक होल इन्फॉर्मेशन इन होलोग्राफी एंड स्ट्रिंग थ्योरी', आईआईएससी, बेंगलुरु, फरवरी 9, 2025 • प्लेनरी टॉक, इंडियन एसोसिएशन फॉर जनरल रिलेटिविटी एंड ग्रेविटेशन (आईएजीआरजी) कॉन्फ्रेंस, बीआईटीएस पिलानी, जनवरी 2, 2025 • फ्यूचर पर्सपेक्टिव्स ऑन क्यूएफटी एंड स्ट्रिंग्स, आईआईएसईआर पुणे, जुलाई 24, 2024 • स्ट्रिंग सेमिनार, आईसीटीएस बेंगलुरु, जुलाई 10, 2024

अरुण वेंकटनाथन

टाइल: अनरेवलिंग थर्मल स्टेबिलिटी, स्ट्रक्चर एंड आयन ट्रांसपोर्ट इन बैटरी इलेक्ट्रोलाइट्स: ए क्लासिकल मोलेक्यूलर डाइनेमिक्स सिमुलेशन अप्रोच, आईआईएससी, बेंगलुरु, जनवरी 7, 2025; कैलटेक, यू.एस.ए., अगस्त 5, 2024; डिपार्टमेंट ऑफ केमिस्ट्री, यूनिवर्सिटी ऑफ कैलिफोर्निया, लॉस एंजेल्स, यू.एस.ए., अगस्त 7, 2024 • टाइल: अनरेवलिंग स्ट्रक्चर एंड आयन ट्रांसपोर्ट इन बैटरी इलेक्ट्रोलाइट्स वाइअ क्लासिकल एमडी सिमुलेशन्स, इमर्जिंग फ्रंटियर्स इन कम्प्यूटेशनल केमिस्ट्री एंड मटेरियल्स: सिम्पोजियम, असिलोमर, सीए, यू.एस.ए., अगस्त 2-4, 2024



शैक्षणिक कार्यक्रमों का आयोजन

विजय आगरवाला

सह-आयोजक (मुकुल कबीर, प्रसेनजित घोष और जी. जे. श्रीजित के साथ), संघनित पदार्थ भौतिकी पर वार्षिक बैठक: क्वांटम संघनित पदार्थ सिद्धांत पर युवा अन्वेषकों की बैठक, आईआईएसईआर पुणे, दिसम्बर 16-18, 2024

चैतन्य ए. आठले

आयोजक, बायोफिजिक्स पश्चिम 16 “बायोफिजिक्स अक्रॉस स्केल्स एंड फेस्टस्क्रिप्ट फॉर सुदीप्त मैती”, आईआईएसईआर पुणे, अगस्त 24, 2024

मौसमी भक्त

सह-आयोजक (देबदीप गांगुली (आईएसआई दिल्ली) के साथ) विशेष सत्र शीर्षक “परिवर्तनशील समस्याओं और ज्यामितीय विश्लेषण में हालिया विकास”, 14वाँ एआईएमएस सम्मेलन, अबु धाबी, दिसम्बर 16-20, 2024

सबंति चौधुरी

सह-संयोजक, उन्नत ऊर्जा सामग्री और इंटरफेस पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन - 2024 (एईएमआई-2024), आईआईएसईआर पुणे, विली, और टीसीजी क्रेस्ट द्वारा संयुक्त रूप से आईआईएसईआर पुणे में आयोजित किया गया, दिसम्बर 9-11, 2024

अनीसा चोरवाडवाला

सह-आयोजक (टी. वी. अनूप (आईआईटी मद्रास); वी. बोबकोव (आईएमसीसी यूएफए, रसियन अकेडमी ऑफ साइंस, रसिया); और एस. केशवन (आईएमएससी, चेन्नई) के साथ), अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन शीर्षक “गैर-रेखीय PDEs और अनुप्रयोगों में हालिया प्रगति”, आईआईटी मद्रास, मार्च 13-15, 2025 • सह-आयोजक (शीला वर्मा (आईआईटी-बीएचयू) के साथ), अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन शीर्षक “वर्णक्रमीय सिद्धांत में चर्चा बैठक”, आईआईएसईआर पुणे, सितम्बर 13-14, 2024

श्रीजित जी. जे.

सह-आयोजक (प्रसेनजित घोष, मुकुल कबीर, विजय आगरवाला के साथ), क्वांटम संघनित पदार्थ भौतिकी पर युवा अन्वेषक बैठक 2025, आईआईएसईआर पुणे, दिसम्बर 16-18, 2024

अर्णव घोष

सह-आयोजक, ईएमबीओ कार्यशाला: न्यूरोपेप्टाइड्स और व्यवहार संबंधी लचीलापन, एनआईएसईआर भुवनेश्वर, दिसम्बर 5-8, 2024

प्रणय गोयल

सदस्य, राष्ट्रीय आयोजन समिति, सिस्टम्स जीव विज्ञान पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (आईसीएसबी 2024), आईआईटी बॉम्बे, मुंबई, नवम्बर 30 – दिसम्बर 5, 2024

मोहम्मद इस्माइल

सह-संयोजक (अजय कुमार के साथ), एकीकृत पृथ्वी पर सम्मेलन (सीआईटीई-2024), आईआईएसईआर पुणे, सितम्बर 1-2, 2024

सिद्धेश कामत

सह-आयोजक, ईएमबीओ युवा अन्वेषक नेटवर्क पीएचडी पाठ्यक्रम, आईआईएसईआर पुणे, फरवरी 3-14, 2025 • लैब लीडरशिप कोर्स, ईएमबीओ सॉल्यूशन्स, आईआईएसईआर पुणे, अक्टूबर 15-18, 2024

कृष्णपाल करमोदिया

सह-आयोजक (कुन्दन सेनगुप्ता के साथ), फ्रंटियर्स इन डीएनए-क्रोमेटिन डाइनेमिक्स, आईआईएसईआर पुणे, जून 7-8, 2024 • सह-आयोजक (धनशेखरन शनमुगम (सीएसआईआर-एनसीएल, पुणे), डी. वी. देसाई (एसपीपीयू, पुणे) के साथ), 32वीं राष्ट्रीय परजीवी विज्ञान कांग्रेस, पुणे, आईआईएसईआर पुणे, अक्टूबर 3-5, 2024

अजय कुमार

सह-संयोजक (मोहम्मद इस्माइल के साथ), एकीकृत पृथ्वी पर सम्मेलन (सीआईटीई), 2024, आईआईएसईआर पुणे, सितम्बर 1-2, 2024

जी. वी. पवन कुमार

भौतिक विज्ञान विभाग कॉन्क्लेव, भौतिक विज्ञान आउटरीच समिति, आईआईएसईआर पुणे, मार्च 6-7, 2025

विवेक मल्लिक

सह-आयोजक (विनायक एम. शोलापुरकर (भास्कराचार्य प्रतिष्ठान, पुणे) के साथ), आईएसटी - वक्र, सतह और विभेदक रूप, दिसम्बर 2-14, 2024 • सह-आयोजक (कृष्णेंद्र गोंगोपाध्याय, आलोक महाराणा, वैभव वैश, चेतन बलवे, अरिबम चंद्रकांत, उमेश दुबे, सरबेश्वर पाल के साथ), बीजगणितीय किस्मों के ज्यामितीय पहलू, आईआईएसईआर मोहाली, मार्च 17-19, 2025

श्रेयस माणगावे

सदस्य, आयोजन समिति, एकीकृत पृथ्वी पर सम्मेलन (सीआईटीई-2024), आईआईएसईआर पुणे, सितम्बर 1-2, 2024

सुहिता नाडकर्णी

सह-आयोजक (कॉलिन्स असीसी (आईआईएसईआर पुणे), ऋषिकेश नारायणन (आईआईएससी, बेंगलुरु), उपिंदर भल्ला (एनसीबीएस, बेंगलुरु), अरविंद कुमार (करोलिंस्का इंस्टीट्यूट, स्वीडन)) के साथ, मेमोरी और प्लास्टिसिटी के लिए कम्प्यूटेशनल दृष्टिकोण (सीएएमपी) 2024, आईआईएसईआर पुणे, जुलाई 1-17, 2024 • सह-आयोजक (कृष्णवेणी मिश्रा (हैदराबाद विश्वविद्यालय), राधिका नायक (मानव आनुवंशिकी केन्द्र, बेंगलुरु), रशना भंडारी (ब्रिक-डीएनए फिंगरप्रिंटिंग एवं निदान केन्द्र, हैदराबाद), श्रीलजा नायर (आईआईटी बॉम्बे) के साथ), शिक्षाविदों को आकार देने में महिलाओं के लिए नेतृत्व भूमिकाएँ, आईआईटी बॉम्बे, फरवरी 5-6, 2025

रेजिश नाथ

सह-आयोजक (उमाकांत रापोल, वेइबिन ली, और फिलिपो गैम्बेटा के साथ), पीएचडी छात्रों और पोस्टडॉक्स के लिए कार्यशाला, आईआईएसईआर पुणे, सितम्बर 23-25, 2024

प्रमोद पी. पिल्लै

सदस्य, आयोजन समिति, केमसिम्फोरिया 2024, आईआईएसईआर पुणे, दिसम्बर 9-10, 2024

गायत्री पनघाट

सह-आयोजक (डॉ. राधा चौहान, एनसीसीएस, पुणे के साथ), प्रो. जोएल सुसमैन द्वारा आयोजित प्रोटिओपीडिया कार्यशाला, वीजमैन इंस्टीट्यूट रेहोवोट, इज़राइल, फरवरी 17, 2025

शिवप्रसाद पाटील

सदस्य, आयोजन समिति, कॉन्फॉर्स-24, फोर्स स्पेक्ट्रोस्कोपी और माइक्रोस्कोपी पर सम्मेलन, जून 24, 2024, कुरुंजी, भोर

सुप्रिया पिसोळकर

सह-आयोजक (सनोली गन (आईएमएससी, चेन्नई), श्रीमती श्रीनिवासन (टीआईएफआर, मुंबई) के साथ), राष्ट्रीय परिसंवाद शीर्षक 'बुमेन इन नम्बर्स' (डब्ल्यूआईएन 2025), आईआईएसईआर पुणे, जनवरी 17-19, 2025

कालिका प्रसाद

आयोजक, कार्यशाला शीर्षक "मौलिक विज्ञान से लेकर पौधों में अनुप्रयोग तक", आईआईएसईआर पुणे, फरवरी 3-6, 2025

सुनीष राधाकृष्णन

सह-आयोजक (अंजना बद्दीनारायणन (एनसीबीएस, भारत), बवेश काना (यूनिवर्सिटी ऑफ विटवाटरसैंड, दक्षिण अफ्रीका), पैट्रिक वायोलियर (यूनिवर्सिटी ऑफ जेनेवा, स्विट्ज़रलैंड) के साथ), बैक्टीरियल मोर्फोजेनेसिस, उत्तरजीविता और विषाक्तता (बीएमएसवी '25): अणु, चयापचय, झिल्ली, मंकी वैली, केप टाउन, दक्षिण अफ्रीका, दिनांक: फरवरी 2-7, 2025

सुधा राजमणि

सह-आयोजक (नरेश शर्मा, अंतर्राष्ट्रीय संबंध एवं आउटरीच कार्यालय, आईआईएसईआर पुणे, और मुंबई में फ्रांस के महावाणिज्य दूतावास के साथ), स्वास्थ्य के लिए फ्रेंको इंडियन कैप्स के हिस्से के रूप में उद्योग-अकादमी कार्यशाला, दिसम्बर 3-5, 2024

राघव राजन

सह-आयोजक (कैरोलिन पाइट (सिटी यूनिवर्सिटी ऑफ न्यूयॉर्क, यू.एस.ए.), वर्चुअल बर्डसॉन्ग सैटेलाइट, जूम पर ऑनलाइन, अप्रैल 25, 2024; मई 30, 2024; फरवरी 27, 2025; और मार्च 27, 2025

बुमि शंकर राममूर्ति

सह-संयोजक (एस. जी. श्रीवत्सन के साथ), इंजीनियर्ड केमिकल और बायोकेमिकल सिस्टम्स पर भारत-जर्मन अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (ईसीबीएस2024), अमृतसर, नवम्बर 12-15, 2024, आईआईएसईआर पुणे • सदस्य, राष्ट्रीय आयोजन समिति, मैन ग्रुप मोलेक्यूलस टू मटेरियल्स-4 (एमएमएम-4), आईआईटी बॉम्बे, फरवरी 9-12, 2025

गिरीश रत्नपारखी

सह-आयोजक (एस. सी. लखोटिया, रिचा आर्य, बामा चरण मंडल (बनारस हिन्दू विश्वविद्यालय, वाराणसी); रिचा रिखी (आईआईएसईआर पुणे); अनुराधा रत्नपारखी (आधारकर अनुसंधान संस्थान (एआरआई), पुणे) के साथ), जीव विज्ञान प्रयोगशालाओं के लिए ड्रोसोफिला मेलानोगास्टर का उपयोग करने में शिक्षकों के प्रशिक्षण के लिए डीबीटी-प्रायोजित केन्द्र, आईआईएसईआर पुणे, दिसम्बर 23-30, 2024 • सह-आयोजक (गिरीश देशपांडे (आईआईएसईआर पुणे) के साथ), जर्म-सेल स्टेम-सेल (जीसीएससी) बैठक, आईआईएसईआर पुणे, फरवरी 28-मार्च 2, 2025

रिचा रिखी

सह-आयोजक (संतोष पोद्दार, विजय विठ्ठल, अर्णब घोष के साथ), इंडिया बायोइमेजिंग मीट, आईआईएसईआर पुणे, दिसम्बर 12-13, 2024

एस. जी. श्रीवत्सन

सह-संयोजक (बुमि शंकर राममूर्ति के साथ), इंजीनियर्ड केमिकल और बायोकेमिकल सिस्टम्स पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (ईसीबीएस2024), अमृतसर, नवम्बर 12-15, 2024

कुन्दन सेनगुप्ता

सह-आयोजक (सुभंजन भौमिक, बेनकोस लाइफ साइंसेज, जीएटीसी के साथ), 6वाँ जीनोमिक्स विश्लेषण और प्रौद्योगिकी सम्मेलन (जीएटीसी), आईआईएसईआर पुणे, अप्रैल 4-6, 2025

कनीनिका सिन्हा

सह-आयोजक (तपस चटर्जी (आईआईटी रोपड़), सनोली गन (आईएमएससी चेन्नई), सुधीर पुजाहारी (एनआईएसईआर भुवनेश्वर) के साथ), भारत में संख्या सिद्धांत का जश्न: प्रो. एम. राम मूर्ति के 70वें जन्मदिन के उपलक्ष्य में सम्मेलन, आईआईएसईआर पुणे, दिसम्बर 9-13, 2024

बिजॉय थॉमस

सह-आयोजक (SOPPECOM, पुणे और IASA, ऑस्ट्रिया के साथ), कार्यशाला शीर्षक 'वैकल्पिक भविष्य: ऊपरी भीमा बेसिन में जल-खाद्य-जैव विविधता संबंध', फेयरस्ट्रीम परियोजना अंतिम कार्यशाला, आईआईएसईआर पुणे, नवम्बर 12, 2024

सुनीता वरदाराजन

सह-आयोजक (दीप्तिमय घोष, सचिन जैन, सुनील मुखी के साथ), क्यूएफटी और स्ट्रिंग्स पर भविष्य के परिप्रेक्ष्य, आईआईएसईआर पुणे, जुलाई 24-27, 2024



नए बाहरी अनुदान

अंतिम कॉलम में दर्शाई गई निधि परियोजना द्वारा प्राप्त और / या परियोजना को नियत की गई राशि को दर्शाती है।


क्रम सं.	परियोजना का नाम और परियोजना लीडर	परियोजना कोड	वित्त पोषण एजेंसी	अवधि से - तक	कुल स्वीकृत निधि	राशि ₹ में
						वर्ष के दौरान प्राप्त निधि
1	स्ट्रक्चरल बायोलॉजी ऑफ मैक्रोमोलेक्यूलर असेम्बलीज एसोसिएटेड विथ सेल डिवीजन इन ए सेल वॉल-लेस बैक्टीरियम स्पाइरोप्लाज्मा; परियोजना अन्वेषक: डॉ. गायत्री पनघाट	GAP/DBT/BIO-23-708	डीबीटी	6.3.2024 5.3.2027	17,00,000	3,02,875
2	नॉर्मेटिव बेसलाइन कैरेक्तराइजेशन ऑफ बॉडी कम्पोजिशन एंड मेटाबोलिक पैरामीटर्स टू असेस ग्रोथ एंड डेवलपमेंट इन चिल्ड्रन: ए मल्टी-साइट स्टडी ऑन दि इम्पैक्ट ऑफ मलन्यूट्रिशन; परियोजना अन्वेषक: डॉ. सिद्धेश कामत	GAP/ICMR/BIO-24-709	आईसीएमआर	29.4.2024 28.4.2027	18,53,440	18,53,440
3	डेवलपिंग अफॉर्डेबल डायग्नोस्टिक टेस्ट्स टू डिटेक्ट HER2/ERBB2 कॉपी नम्बर्स इन इंडियन ब्रेस्ट कैंसर पेशेंट्स; परियोजना अन्वेषक: प्रो. कुन्दन सेनगुप्ता	GAP/DBT/BIO-24-710	डीबीटी	31.1.2024 30.7.2025	35,58,000	9,99,956
4	इन्वेस्टिगेशन ऑफ द एमजेओ मॉड्यूलेशन ऑफ टॉपिकल सिनोप्टिक स्केल वेरिफेबिलिटी एंड इक्वेटोरियल वेक्स; परियोजना अन्वेषक: डॉ. सुहास इट्टम्मल	GAP/SERB/ECS-24-711	एसईआरबी	21.5.2024 20.5.2027	24,59,080	7,50,000
5	कैरेक्तराइजेशन ऑफ ए नोवल α/β हाइड्रोलेस प्रोटीन इन प्लाज्मोडियम फाल्सीपेरम एंड अंडरस्टैंडिंग इट्स रोल इन आर्टेमिसिनिन रीजिस्टेन्स; परियोजना अन्वेषक: डॉ. कृष्णपाल करमोदिया	GAP/SERB/BIO-24-712	एसईआरबी	4.6.2024 3.6.2027	46,37,080	16,05,300
6	इम्प्लिकेशन्स ऑफ मेम्ब्रेन हेटरोजेनेटी फॉर दि इमर्जेंस एंड इवॉल्यूशन ऑफ अर्ली सेलुलर लाइफ; परियोजना अन्वेषक: प्रो. सुधा राजमणि	GAP/DBT/BIO-24-713	डीबीटी	17.5.2024 16.5.2027	57,01,760	13,13,374
7	डेसिफेरिंग द कोस्मोलॉजिकल बूटस्ट्रेप; परियोजना अन्वेषक: डॉ. दीप्तिमय घोष	GAP/SERB/PHY-24-714	एसईआरबी	10.6.2024 9.6.2027	37,74,298	14,75,500
8	मिनरलॉजी, जियोकेमिस्ट्री, डिपॉजिशनल सेटिंग्स, एंड जेनेसिस ऑफ मेसोप्रोटैरोजोइक Fe फॉर्मेशन IF फ्रॉम द कलादगी बेसिन; परियोजना अन्वेषक: डॉ. शिल्पा पाटील पिल्लै	GAP/DST-WISE-PDF/ECS-24-715	डीएसटी (वाइज किरण)	12.6.2024 11.6.2027	41,35,982	9,93,476
9	स्टडी ऑफ नॉन-ईक्विब्रिअम ओपन क्वांटम सिस्टम्स बियोन्ड मार्कोवियन एंड वीक-कपलिंग रैशियम: मैथड डेवलपमेंट एंड एप्लीकेशन टू क्वांटम डिवाइसेज; परियोजना अन्वेषक: डॉ. विजय कुमार आगरवाला	GAP/SERB/PHY-24-716	एसईआरबी	11.6.2024 10.6.2027	27,80,790	12,41,600

क्रम सं.	परियोजना का नाम और परियोजना लीडर	परियोजना कोड	वित्त पोषण एजेंसी	अवधि से – तक	कुल स्वीकृत निधि	वर्ष के दौरान प्राप्त निधि
10	डेलपमेन्ट ऑफ β -शीट पॉलीपेप्टाइड ब्लॉक कोपॉलिमर्स फॉर ड्राग डिलीवरी इन कैंसर; परियोजना अन्वेषक: प्रो. एम. जयकण्णन	GAP/SERB/CHE-24-717	एसईआरबी	13.6.2024 12.6.2027	75,70,640	45,35,000
11	डेलपमेन्ट ऑफ टू-डाइमेशनल स्पिन्ट्रोनिक नैनोशीट्स यूजिंग हाई-टेम्परेचर एंटीफेरोमैग्नेटिक ऑक्साइड्स विथ हनीकॉम्ब लैटिसेस; परियोजना अन्वेषक: प्रो. सुनील नायर	GAP/DST/PHY-23-718	डीएसटी	4.3.2024 3.3.2026	9,42,000	1,72,145
12	अंडरस्टैंडिंग द मैकेनिज्म ऑफ SARS-CoV-2 आरएनए रेप्लिकेशन इनिशिएशन एंड प्रूफरीडिंग फॉर थेरप्यूटिक्स; परियोजना अन्वेषक: प्रो. साईकृष्णन कायरट	GAP/MoE-STARs/BIO-24-719	एमओई-स्टार्स	26.6.2024 25.6.2027	91,00,000	11,77,581
13	फर्मी-एज सिंगुलरिटीज एंड मैग्नेटिक प्रोक्सिमिटी इफेक्ट्स इन वैन डेर वाल्स हेटरोस्ट्रक्चर्स; परियोजना अन्वेषक: डॉ. आशीष अरोड़ा	GAP/IFCEFIPRA/PHY-24-720	आईएफसीपीएआर – सीईएफआईपी-आरए	1.8.2024 31.7.2027	82,71,347	22,03,063
14	मोलेक्यूलर मैकेनिज्म ऑफ रीजिस्टेन्स टू PC190723 एंड टारगेटिंग दि इसेन्शियल सेल डिवीजन प्रोटीन FTSZ ऑफ हेलिकोबैक्टर पाइलोरी एंड स्पूडोमोनास एरुगिनोसा; परियोजना अन्वेषक: डॉ. गायत्री पनंघाट; सह-परियोजना अन्वेषक: प्रो. साईकृष्णन कायरट	GAP/DBT/BIO-24-721	डीबीटी	24.5.2024 23.5.2027	32,33,083	6,89,861
15	ए डेटा-ड्रिवन मशीन लर्निंग अप्रोच टू डाइनेमिकल बैलेन्स इन द टोपिकल एंड एक्स्ट्रा-टोपिकल क्लाइमेट एंड एक्स्ट्रीम वेदर इवेन्ट्स; परियोजना अन्वेषक: प्रो. जय सुहास सुखात्मे (आईआईएससी, बेंगलुरु); सह-परियोजना अन्वेषक: डॉ. जाँय मरविन मोनतेरो	GAP/DST/ECS-24-722	डीएसटी	22.4.2024 21.4.2026	18,49,880	8,79,800
16	कॉम्प्रिहेन्सिव एनालिसिस ऑफ होमोसिस्टीन इंड्यूस्ड न्यूट्रोफिल एक्स्ट्रासेलुलर ट्रैप्स: इम्प्लिकेशन्स इन पैथोजेनेसिस ऑफ सेप्सिस; परियोजना अन्वेषक: डॉ. मंजूनाथ बी. जोशी; सह-परियोजना अन्वेषक: प्रो. हरिनाथ चक्रपाणी	GAP/IFCEFIPRA/CHE-24-723	आईएफसीपीएआर – सीईएफआईपी-आरए	2.8.2024 1.8.2027	21,52,832	6,75,646
17	भोपाल लिविंग (डिजिटल) आर्काइव: द वर्ल्ड वर्स्ट इंडस्ट्रियल डिजास्टर इन हिस्ट्री; परियोजना अन्वेषक: डॉ. शालिनी शर्मा	GAP/IITI/HSS-24-724	भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान इंदौर (आईआईटीआई)	5.7.2024 4.7.2026	4,00,000	4,00,000
18	आईएनएसए सीनियर साइंटिस्ट फेलोशिप टू प्रो. श्याम सुंदर राय	GAP/INSA/ECS-24-725	आईएनएसए	1.8.2024 31.7.2027	21,00,000	7,00,000
19	वैश्विक भारतीय वैज्ञानिक (वैभव) फेलोशिप टू डॉ. आशीष अरोड़ा	GAP/DST/PHY-24-726	डीएसटी	17.10.2024 16.10.2027	72,22,500	24,07,500
20	स्मॉल-स्केल स्टेटिस्टिक्स फॉर इक्विडिस्ट्रिब्यूटेड सिक्वेन्सेस इन मेसोस्कोपिक रैशिमस; परियोजना अन्वेषक: डॉ. कनीनिका सिन्हा	GAP/SERB/MATHS-24-727	एसईआरबी	22.10.2024 21.10.2027	31,45,032	11,28,344
21	आईएसीआर-आईआईएसईआर पोस्टर अवाइर्स; परियोजना अन्वेषक: डॉ. मयूरिका लाहिड़ी	GAP/IACR/BIO-24-728	आईएसीआर	6.11.2024 As long as funds are available	11,80,239	11,80,238.87
22	इन्स्पायर फैकल्टी अवार्ड टू डॉ. ट्रेसा मैरी थॉमस	GAP/DST-INSPIRE/ECS-24-729	डीएसटी इन्स्पायर	14.6.2024 13.6.2029	1,12,40,000	10,70,833
23	डिकोडिंग न्यूरोल सर्किट्स कपलिंग फीडिंग स्टेट्स विथ ऐंगज़ाइअटी एंड फियर: अडैप्टिव मॉड्यूलेशन बाइ हाइपोथैलेमिक सीएआरटी न्यूरोन्स; परियोजना अन्वेषक: प्रो. अर्णब घोष और सह-परियोजना अन्वेषक: डॉ. मयूरिका लाहिड़ी	GAP/DBT/BIO-24-730	डीबीटी	28.10.2024 27.10.2027	92,30,000	-

क्रम सं.	परियोजना का नाम और परियोजना लीडर	परियोजना कोड	वित्त पोषण एजेंसी	अवधि से – तक	कुल स्वीकृत निधि	वर्ष के दौरान प्राप्त निधि
24	इन्स्पायर फैकल्टी फेलोशिप टू डॉ. अजय कुमार	GAP/DST-INSPIRE/ECS-24-731	डीएसटी इन्स्पायर	10.6.2024 9.6.2029	35,00,000	-
25	पैरामीटराइजेशन ऑफ डाइनेमिकल सिस्टम्स यूजिंग डेटा – ए मैथमेटिकल अप्रोच; परियोजना अन्वेषक: प्रो. अमित आपटे	GAP/SERB/DS-24-732	एसईआरबी	19.12.2024 18.12.2027	62,95,538	27,70,523
26	नॉनकोवेलेंट कैटेलिसिस एंड लिगैंड डिज़ाइन फॉर बोरिलेशन ऑफ स्मॉल ऑर्गेनिक मोलेक्यूल्स; परियोजना अन्वेषक: डॉ. बुद्धदेव चट्टोपाध्याय	GAP/SERB/CHE-24-733	एसईआरबी	11.2025 9.1.2026	79,62,537	6,21,153
27	ईएमबीओ ग्लोबल इन्वेस्टिगेटर अवार्ड टू डॉ. कृष्णपाल क्रमोदिया	GAP/EMBO/BIO-24-734	ईएमबीओ (दि यूरोपियन मोलेक्यूलर बायोलॉजी ऑर्गेनाइज़ेशन)	1.1.2025 31.12.2028	EUR 28,000 (total amount in rupees to be known later)	6,25,870
28	क्वांटम मटेरियल्स एंड डिवाइसेज; परियोजना अन्वेषक: डॉ. आशीष अरोड़ा	GAP/DST/PHY-24-735	डीएसटी	12.2.2025 31.3.2031	18,94,240	15,24,261
29	क्वांटम कम्प्यूटिंग; परियोजना अन्वेषक: प्रो. उमाकांत रापोल और डॉ. रेजिशा नाथ	GAP/DST/PHY-24-736	डीएसटी	3.3.2025 2.3.2031	4,88,600	-
30	सीएआरई: कम्युनिकेटिंग एक्शन एंड रिज़िलीअन्स फॉर एन्वायरनमेंटल हेल्थ इन इंडिया; परियोजना अन्वेषक: डॉ. शालिनी शर्मा	GAP/HCWH/HSS-24-737	एचसीडब्ल्यू-एच (हेल्थ केयर विथआउट हार्म)	15.2.2025 31.12.2026	USD 2,00,000 (total amount in rupees to be known later)	42,83,909
31	वॉटर डीसेलिनेशन ड्यूरींग इलेक्ट्रिसिटी प्रोडक्शन वाइअ इलेक्ट्रोकेमिकल वॉटर फॉर्मेशन; परियोजना अन्वेषक: प्रो. मुहम्मद मुस्तफा ओ. टी.	GAP/BBF/CHEM-25-738	बीआईटीएस BioCyTiH फाउंडेशन	28.3.2025 27.9.2025	10,50,000	10,50,000

Indian Institute of Science Education and Research Pune

Dr. Homi Bhabha Road, Pune 411008, India

 +91 20 25908001

 www.iiserpune.ac.in

 Facebook.com/IISERP

 X.com/IISERPune

 Linkedin.com/school/iiserp

 Instagram.com/iiser.pune

 Youtube.com/iiserpunemedia