

भारतीय अंतरिक्ष
विज्ञान एवं
प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम



वार्षिक रिपोर्ट

2024/
25



वार्षिक रिपोर्ट 2024-25



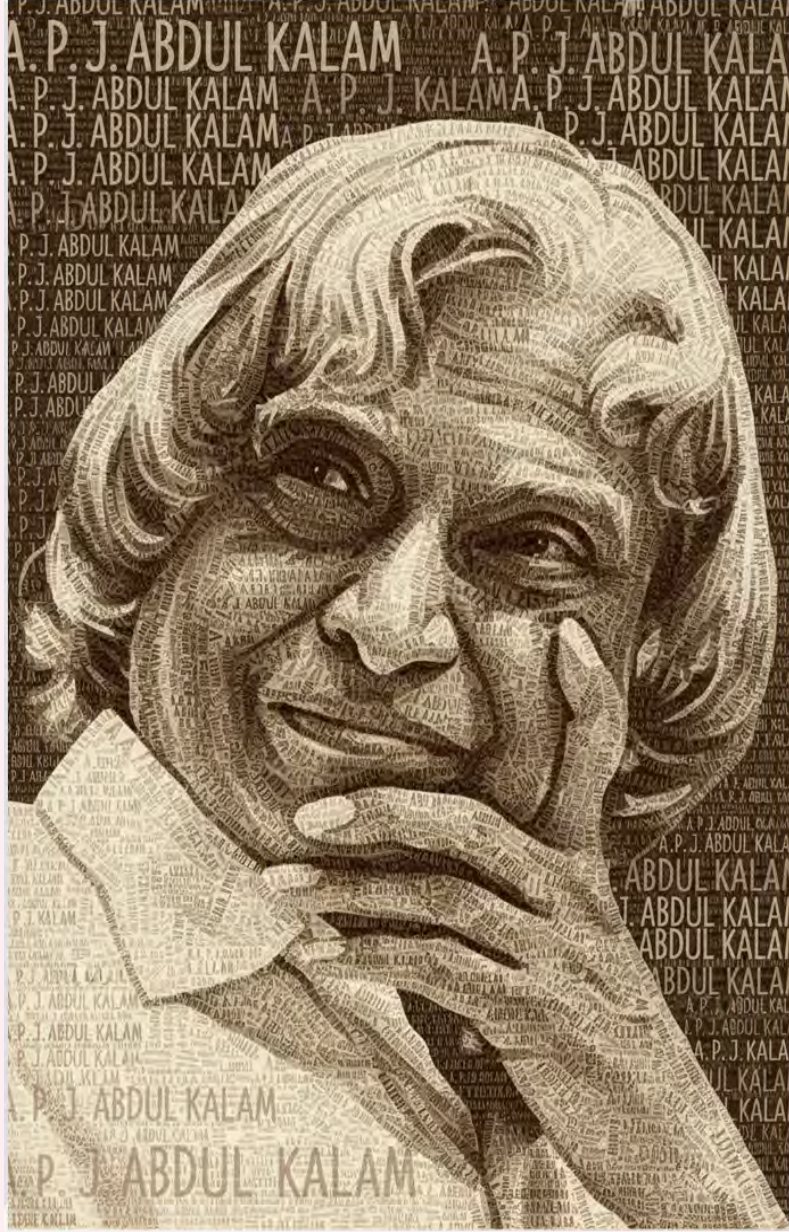
भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान

(वि.अ.आयोग अधिनियम 1956 की धारा 3 के अधीन मानित विश्वविद्यालय घोषित)

अंतरिक्ष विभाग, भारत सरकार के तहत एक स्वायत्त संस्थान

वलियमला, तिरुवनंतपुरम -695547, केरल

हमारे प्रेरणाश्रोत



डॉ. ए. पी. जे. अब्दुल कलाम

स्थापना कुलाधिपति , आईआईएसटी

(2008 - 2015)



दृष्टिकोण

वशिव का उच्च स्तरीय शैक्षिक एवं अनुसंधान संस्थान बनकर अंतरिक्ष उद्यमों को प्रबल प्रेरणा प्रदान करना।

लक्ष्य

- अंतरिक्ष कार्यक्रमों की चुनौतियों का सामना करने के लिए अनोखा अध्ययन परविश तैयार करना।
- नवोन्मेष और सृजन की प्रवृत्ति का परिपोषण करना।
- अछूते क्षेत्रों में उत्कृष्टता के केंद्र संस्थापित करना।
- नैतिक एवं मूल्याधष्ठिति शिक्षा उपलब्ध करा देना।
- सामाजिक आवश्यकताओं का सामना करने लायक गतिविधियों को प्रोत्साहित करना।
- नामी राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय संस्थाओं से नेटवर्क स्थापित करना।

मुख्य पदधारी

कुलाधिपति



डॉ. बी. एन सुरेश

अध्यक्ष, आईआईएसटी शासी निकाय, सचिव, अंतरिक्ष विभाग



डॉ. एस. सोमनाथ
(14.01.2025 तक)



डॉ. वी. नारायणन
(14.01.2025 से)

निदेशक, आईआईएसटी, अध्यक्ष, प्रबंध समिति



डॉ. उणिक्कृष्ण नायर एस.
(14.10.2024 तक)



प्रोफ. दिपांकर बनर्जी
(14.10.2024 से)

कुलसचिव



प्रोफ. कुरुविळा जोसफ़

डीन



प्रोफ. कुरुविळा जोसफ़
शैक्षिकी



प्रोफ. ए. चंद्रशेखर
अनुसंधान एवं विकास



प्रोफ. राजु के. जोर्ज
छात्र गतिविधियां, छात्र कल्याण
एवं बहिरंग



प्रोफ. सी. एस. नारायणमूर्ति
आईपीआर एवं सतत शिक्षा,
अंतर्राष्ट्रीय संबंध

विषय सूची

1. संस्थान	10
1.1 आईआईएसटी एक झलक 2024-25	12
1.2 सांविधिक निकाय	14
1.2.1 आईआईएसटी शासी निकाय	14
1.2.2 आईआईएसटी शासी परिषद	14
1.2.3 आईआईएसटी प्रबंधन बोर्ड	15
1.2.4 आईआईएसटी वित्तीय समिति	15
1.2.5 आईआईएसटी शैक्षिक परिषद	16
1.3 1.1 शैक्षिकी, प्रशासन एवं इतर इकाइयोंमें पदधारी	18
2. शैक्षिक विभाग	21
2.1 वांतरिक्ष इंजीनियरी विभाग	22
2.2 एवियोनिकी विभाग	39
2.3 रसायन विभाग	57
2.4 पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान विभाग	67
2.5 मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान विभाग	77
2.6 गणित विभाग	83
2.7 भौतिकी विभाग	91
3. शैक्षिक कार्यक्रम	101
3.1 वर्ष का मुख्य आकर्षण – नैक प्रत्यायन	102
3.2 स्नातक कार्यक्रम	104
3.3 स्नातकोत्तर कार्यक्रम	106
3.4 डॉक्टरल कार्यक्रम	107
3.5 दीक्षांत समारोह	109
3.6 प्रदत्त उपाधि	112
3.7 पीएचडी शोध प्रबंध - प्रदत्त उपाधि	113
3.8 शैक्षिक सम्मान	115
3.9 स्थानन	117
4. अनुसंधान एवं विकास	121
4.1 अंतरिक्ष मिशनों में योगदान	122
4.2 एस.टी.आई.आई.सी. - आईआईएसटी का नवाचार केंद्र	127
4.3 राष्ट्रीय स्टार्टअप दिवस - उद्यम उत्सव	128
4.4 समझौता ज्ञापन एवं सहयोग	128
4.5 ए.एस.आर.जी. परियोजनाएं	130
4.6 इसरो केंद्रों में ए.एस.आर.जी. परियोजनाओं का वितरण	130
4.7 प्रौद्योगिकी विकास एवं बौद्धिक संपदा अधिकार	134
4.8 बाह्य वित्तपोषित एवं बाहरी परियोजनाएँ	135
4.9 स्थापित अनुसंधान प्रयोगशाला एवं सुविधाएँ	138
4.10 राष्ट्रीय मिशनों में आईआईएसटी	139
5. अनुसंधान परिणाम	143
5.1 पत्रिकाओं में प्रकाशन	144
5.2 सम्मेलन लेख संग्रह में प्रकाशन	162
5.3 प्रकाशित पुस्तक	177





5.4	संपादित वोल्युम में पुस्तक अध्याय	177
5.5	पेटेंट	179
5.6	पुरस्कार एवं उपलब्धियां	179
5.7	सम्मेलन / कार्यशाला/ संगोष्ठी /एफडीपी/प्रशिक्षण कार्यक्रम	182
5.8	सम्मेलन / कार्यशाला/ संगोष्ठी /एफडीपी/प्रशिक्षण कार्यक्रम में भागीदारी	194
5.9	आईआईएसटीमें आयोजितसम्मेलन/अल्पकालिक पाठ्यक्रम/कार्यशाला/संगोष्ठी/एफडीपी	195
5.10	आईआईएसटी में विशेष व्याख्यान	196
5.11	आईआईएसटी में विद्वत गोष्ठी	198
6.	छात्र गतिविधियां एवं बाह्य संपर्क	201
6.1	एसएबी के तहत घटनाएं एवं गतिविधियां	202
6.2	आऊटरीच कार्यक्रम	206
6.3	क्लब	211
7.	कार्यक्रम और समारोह	243
7.1	मुख्य कार्यक्रम	244
7.2	महत्वपूर्ण दिन	253
7.3	उदघाटन	260
7.4	त्यौहार	263
8.	संस्थान सुविधाएं, अवसंरचना एवं इतर इकाइयां	265
8.1	संस्थान पुस्तकालय	266
8.2	बहुविषयक कंप्यूटिंग केंद्र (एमसीसी)	272
8.3	कंप्यूटर अवसंरचना एवं सॉफ्टवेयर विकास ग्रुप (सीआईएसडीजी)	272
8.4	निर्माण एवं अनुरक्षण प्रभाग (सीएमडी)	279
8.5	निवास के हॉल	281
8.6	कैंटीन सेवाएं	282
8.7	कैफेटेरिया	283
8.8	छात्र गतिविधि केंद्र (सैक)	284
8.9	खेलकूद एवं स्वास्थ्य	285
8.10	आईआईएसटी स्वास्थ्य सुविधाएं	286
8.11	उपबोधन सुविधाएं - समीक्षा	287
8.12	क्रय एवं भंडार प्रभाग	289
8.13	परिवहन प्रचालन एवं अनुरक्षण प्रभाग (टीओएमडी)	289
8.14	बैंक / वित्तीय सेवाएं	289
8.15	सुरक्षा सेवाएं	290
8.16	इतर इकाइयाँ	290
9.	आईआईएसटी में पूर्वछात्र संघ	307
10.	लेखा परीक्षा रिपोर्ट 2024-2025	317



निदेशक की कलम से

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान (आई आई एस टी) वह स्थान है, जहाँ विज्ञान और कल्पना का संगम होता है, वैज्ञानिक समीकरण और मानवीय विस्मय एक-दूसरे से मिलते हैं, और प्रौद्योगिकी, नवाचार की प्रेरक शक्ति के साथ संवाद करती है। इस वर्ष नेतृत्व में परिवर्तन हुआ, क्योंकि डॉ. एस. उष्णिक्कृष्णन नायर ने प्रभारी निदेशक के रूप में दो वर्षों की अनुकरणीय सेवा के बाद, मुझे बागडोर सौंप दी। मैं संस्थान की शैक्षिक और शोध प्रोफाइल को ऊँचा उठाने में उनके अमूल्य योगदान के लिए हार्दिक धन्यवाद देता हूँ। एक खगोल भौतिक विज्ञानी के रूप में मैं ब्रह्मांड को केवल आँकड़ों और भौतिकी के नियमों के रूप में नहीं देखता, बल्कि उसे प्रकाश और समय के अनुसार लिखी जा रही एक निरंतर विकसित होती कहानी मानता हूँ। यही विस्मय और जिज्ञासा की भावना आई आई एस टी के प्रति मेरे दृष्टिकोण को आकार देती है - एक ऐसी पीढ़ी का निर्माण करना जो वैज्ञानिक रूप से सशक्त, सृजनात्मक रूप से जीवंत और सामाजिक रूप से सजग हो; ऐसे चिंतक जो उपग्रहों को सटीकता से डिज़ाइन करें और ऐसे अंतरिक्ष अभियानों का सपना देखें जो मानवता की सेवा करें।

जैसे ही हम अपने 19 वें वर्ष में प्रवेश कर रहे हैं, मैं इस अवसर पर हमारे सामूहिक उपलब्धियों पर विचार करता हूँ और आने वाले वर्षों के लिए निर्धारित लक्ष्यों की ओर नए उद्देश्य और दृढ़ विश्वास के साथ आगे बढ़ने की आशा व्यक्त करता हूँ। वर्ष 2024 आई आई एस टी के लिए उल्लेखनीय रहा है, जिसमें सभी क्षेत्रों में सराहनीय प्रगति हुई है। मैं इस अवसर पर हमारे संकाय, कर्मचारियों और विद्यार्थियों के समर्पित प्रयासों की सराहना करता हूँ, जिनकी सामूहिक प्रतिबद्धता संस्थान को निरंतर आगे बढ़ा रही है। मुझे यह सूचित करते हुए अत्यंत हर्ष हो रहा है कि आई आई एस टी को नैक द्वारा पुनः मान्यता प्रदान की गई है तथा उसे A+ ग्रेड प्राप्त हुआ है। संस्थान ने अपील प्रस्तुत की है, इस विश्वास के साथ कि हमारा प्रदर्शन और भी उच्च अंक का पात्र है। एन आई आर एफ 2024 रैंकिंग में आई आई एस टी को इंजीनियरिंग श्रेणी में 51वाँ स्थान प्राप्त हुआ। राष्ट्रीय शिक्षा नीति (NEP 2020) का कार्यान्वयन शैक्षिक वर्ष 2024 - 25 में प्रारंभ हुआ, जिसकी शुरुआत बी. टेक. और दोहरी उपाधि कार्यक्रमों से हुई। एक वर्ष इसे अपनाने के बाद, इस रूपरेखा की व्यापक समीक्षा की गई, जिसमें संकाय और विद्यार्थियों दोनों से प्राप्त मूल्यवान सुझावों को सम्मिलित कर इसके क्रियान्वयन को और परिष्कृत एवं सुदृढ़ बनाया गया।

शैक्षिक वर्ष 2024-25 के दौरान, संस्थान ने एक अतिरिक्त संकाय सदस्य का स्वागत किया, जिनका शैक्षिक रिकॉर्ड और शोध प्रमाणपत्र अत्यंत उत्कृष्ट हैं। इसके साथ ही आई आई एस टी में संकाय की संख्या 96 हो गई है। आई आई एस टी का 12वाँ दीक्षांत समारोह श्री. जगदीप धनखड़, भारत के माननीय उपराष्ट्रपति की गरिमामयी उपस्थिति से संपन्न हुआ, जिनके प्रेरणादायी अभिभाषण ने स्नातक विद्यार्थियों को गर्व और उद्देश्य से भर दिया। इस अवसर पर 295 विद्यार्थियों को उपाधियाँ प्रदान की गईं, जिनमें 142 बी.टेक., 115 एम. टेक. और 38 पीएच.डी. शोधार्थी सम्मिलित थे, जो सात विभागों से संबंधित हैं। बी. टेक. के अनेक विद्यार्थी सीधे देश की सेवा इंजीनियर/वैज्ञानिक के रूप में इसरो / अंतरिक्ष विभाग के विविध केंद्रों/यूनिटों में कर रहे हैं। अब तक 1434 आई आई एस टी स्नातक इसरो में काम कर रहे हैं, जिनमें से 101 स्नातक वर्ष 2024 में कार्यग्रहण किए और उन्होंने चंद्रयान - 3, आदित्य - L 1 एवं गगनयान जैसी प्रमुख अभियानों में महत्वपूर्ण योगदान दिया। हमारे पूर्व छात्रों का प्रभाव इसरो तक सीमित नहीं है। अनेकजन देश की सेवा सिविल सेवाओं के माध्यम से करते हैं, कुछ अग्रणी उद्योगों में योगदान देते हैं; कुछ प्रतिष्ठित संस्थानों में उच्च अध्ययन करते हैं और कुछ अपने स्वयं के उद्यम स्थापित करते हैं। उनकी सफलता और ईमानदारी आई आई एस टी की भावना को मूर्त रूप देती है और संस्थान की बढ़ती विरासत का प्रमाण प्रस्तुत करती है।

दो दशकों से भी कम समय में आई आई एस टी नवाचार और आत्मनिर्भरता का केंद्र बनकर उभरा है, जहाँ अंतरिक्ष विज्ञान, प्रौद्योगिकी और अनुप्रयोग सहज रूप से मिलते हैं। हमारे छह नीतभार सफलतापूर्वक विभिन्न अभियानों में प्रक्षेपित किए जा चुके हैं। इनमें हाल ही में एस स्पेस द्वारा विकसित GRACE (पायलट - G2) को पी एस एल वी C60- स्पेडेक्स मिशन पर प्रक्षेपित किया गया। ई पी एस टी डी एस - 01 मिशन के अंतर्गत विकसित इंटग्रेटेड डायग्नोस्टिक्स मॉड्यूल (आई डी एम) भी शीघ्र ही प्रमोचन के लिए तैयार है, जो हमारी बढ़ती इंजीनियरी और

प्रणालियों की क्षमता को प्रदर्शित करता है। इन उपक्रमों में से कई विशिष्ट हैं क्योंकि वे विद्यार्थियों के सहयोग को प्रोत्साहित करते हैं। हाईब्रिड रोकट एक्सपेरिमेंट (आई एच आर एक्स) ऐसा ही एक छात्र-प्रेरित कार्यक्रम है, जिसे संस्थान के संकाय सदस्यों और अंतरिक्ष विभाग / इसरो के विविध केंद्रों / यूनिटों के वैज्ञानिकों द्वारा मार्गदर्शन प्रदान किया जाता है। आई एस एस पर क्रोप सीड्स, आईआईएसटी का एक अग्रणी अंतरिक्ष जीवविज्ञान नीतभार, अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन के लिए ऐक्सिस 4 मिशन हेतु चयनित किया गया है। भारत की आत्मनिर्भरता की भावना को प्रदर्शित करते हुए, हमारे सभी नीतभार आई आई एस टी के संकाय सदस्यों और विद्यार्थियों द्वारा, अंतरिक्ष विभाग / इसरो के वैज्ञानिकों की सहायता से, स्वदेशी रूप से डिजाइन और विकसित किए गए हैं।

अनुसंधान और नवाचार आईआईएसटी की शैक्षिक भावना को निरंतर परिभाषित करते हैं। वर्तमान में, आईआईएसटी के संकाय सदस्य 42 बाह्य वित्तपोषित शोध परियोजनाओं में सक्रिय रूप से लगे हुए हैं, जिनमें से पाँच परियोजनाएँ इस रिपोर्टिंग अवधि के दौरान स्वीकृत हुईं। वर्ष 2024-25 में प्राप्त कुल शोध वित्तपोषण ₹4.5 करोड़ रहा। अंतरिक्ष विभाग / इसरो के विविध केंद्रों / यूनिटों के साथ उन्नत शोध गतिविधियों को सुदृढ़ और सुव्यवस्थित करने हेतु 'एडवांस्ड स्पेस रिसर्च ग्रुप (एसएसआरजी)' का गठन किया गया है। मार्च 2025 तक 28 परियोजनाएँ स्वीकृत की गईं और अंतरिक्ष विभाग / इसरो के विविध केंद्रों / यूनिटों के साथ समझौता ज्ञापनों (MoUs) पर हस्ताक्षर किए गए, जो भारत के अंतरिक्ष पारिस्थितिकी तंत्र में एकीकृत सहयोग के नए चरण का संकेत है।

आई आई एस टी का अनुसंधान परिदृश्य पैमाने और गहराई में निरंतर विस्तार कर रहा है। संस्थान ने 25 अग्रणी राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय विश्वविद्यालयों, संस्थानों और अनुसंधान एवं विकास संगठनों के साथ सक्रिय सहयोग बनाए रखा है, जिनमें से 11 सहयोग वर्ष 2024-25 में संपन्न हुए। रिपोर्टिंग अवधि के दौरान, आईआईएसटी को दो पेटेंट प्रदान किए गए, जबकि हमारे संकाय सदस्यों ने प्रतिष्ठित पत्रिकाओं में 283 शोध-पत्र प्रकाशित किए, संपादित संकलनों में 17 पुस्तक अध्यायों का योगदान दिया और तीन पुस्तकें लिखीं। यह सब संस्थान की सशक्त और निरंतर विकसित होती अनुसंधान संस्कृति का प्रतिबिंब है।

राष्ट्रीय अंतरिक्ष नीति 2023 के अनुरूप और निजी उद्यमों के लिए क्षेत्र के खुलने के साथ, आईआईएसटी ने 'अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी नवाचार एवं उद्भव केंद्र' (एस टी आई आई सी) की स्थापना की है। वर्तमान में, 14 स्टार्ट-अप जिनमें डीप-टेक हार्डवेयर उपक्रमों से लेकर भू-स्थानिक विश्लेषण और विज्ञान संचार प्लेटफॉर्म तक शामिल हैं, 'एस टी आई आई सी' के अंतर्गत सक्रिय रूप से उद्भवित किए जा रहे हैं, और कई अन्य वर्तमान में प्रगति पर हैं।

अनुसंधान पारिस्थितिकी तंत्र को और सुदृढ़ करने हेतु, संस्थान के अनुसंधान को परिसर से परे विस्तारित करने के लिए अंतरिक्ष विभाग / इसरो के विविध केंद्रों / यूनिटों के साथ गहन सहयोग स्थापित करने के प्रयास किए जा रहे हैं। सचिव, अंतरिक्ष विभाग द्वारा गठित इसरो आई आई एस टी अनुसंधान संवर्द्धन समिति ने अपनी सिफारिशें प्रस्तुत की हैं, जिससे 2024 में यूजीसी के साथ संशोधित समझौता ज्ञापन (MoU) का मार्ग प्रशस्त हुआ है। इसी दृष्टि के अनुरूप, संस्थान ने यूजीसी को प्रस्ताव प्रस्तुत किया है कि भारतीय सुदूर संवेदन संस्थान (आई आई आर एस) को एक ऑफ-कैंपस केंद्र के रूप में इसके अधीन लाया जाए। इसी प्रकार की अन्य पहलें भी योजनाबद्ध हैं, जिनके माध्यम से अंतरिक्ष विभाग / इसरो के विविध केंद्रों / यूनिटों को संस्थान से जोड़ा जाएगा, जिससे राष्ट्रीय अंतरिक्ष पारिस्थितिकी तंत्र में संस्थान की शैक्षिक और अनुसंधान पहुँच का विस्तार होगा।

शैक्षिक गतिविधियों से परे, जनसंपर्क, खेलकूद और सांस्कृतिक सहभागिता आई आई एस टी के जीवन का अभिन्न अंग रही हैं। शैक्षिक वर्ष 2024 - 25 में विद्यार्थियों की जीवंत गतिविधियाँ, अनेक समारोह और जनसंपर्क पहल हुईं, जिनमें आई आई एस टी के विद्यार्थी और संकाय सदस्य सक्रिय रूप से सामुदायिक विकास तथा वैज्ञानिक बाह्य संपर्क कार्यक्रमों में संलग्न रहे। इस अवधि के दौरान अंतर्राष्ट्रीय ख्याति प्राप्त अनेक विशिष्ट व्यक्तित्वों ने हमारे संस्थान का दौरा किया और विद्यार्थियों तथा संकाय सदस्यों के साथ विभिन्न वैज्ञानिक चर्चाओं एवं ज्ञान-साझाकरण में सहभागिता की।

हर महान संस्थान में ऐसे लोग होते हैं, जो उसकी भावना और शक्ति के वास्तविक शिल्पकार हैं। उनकी निष्ठा, ईमानदारी और लक्ष्य ही आज आई आई एस टी को परिभाषित करते हैं। मैं आई आई एस टी के कुलसचिव, डीन, संकाय सदस्यों और कर्मचारियों के प्रति उनके अटूट समर्पण के लिए अपनी हार्दिक प्रशंसा व्यक्त करता हूँ। हम डॉ. बी. एन. सुरेश, कुलाधिपति, आई आई एस टी के निरंतर प्रोत्साहन और मार्गदर्शन के लिए; डॉ. वी. नारायणन, सचिव, अंतरिक्ष विभाग एवं अध्यक्ष, शासी निकाय, आई आई एस टी के अटूट समर्थन और दूरदर्शी नेतृत्व के लिए; तथा हमारे मूल्यवान पड़ोसी और प्रगति में भागीदार के रूप में श्री. एम मोहन, निदेशक एलपीएससी के सतत संरक्षण और सहभागिता के लिए गहराई से आभारी हैं।

जब हम भविष्य की ओर देखते हैं, तो आई आई एस टी अपने संस्थापकों की दूरदृष्टि से मार्गदर्शित, संकाय सदस्यों और कर्मचारियों की निष्ठा से सशक्त, तथा विद्यार्थियों की असीम जिज्ञासा से प्रेरित और ऊँचाइयों को छूने के लिए तत्पर है। विज्ञान को अपना पथप्रदर्शक और सेवा को अपना उद्देश्य मानते हुए, हम ऐसे विद्यार्थियों को तैयार करने के लिए प्रतिबद्ध हैं जो अंतरिक्ष की खोज करेंगे और पृथ्वी पर जीवन को भी आलोकित करेंगे।

दिपांकर बनर्जी
निदेशक, आईआईएसटी



संस्थान

1. संस्थान

भारत सरकार के अंतरिक्ष विभाग के तत्वावधान में 2007 में स्थापित, भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईएसटी), तिरुवनंतपुरम, एशिया का पहला अंतरिक्ष विश्वविद्यालय और अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी शिक्षा में अग्रणी संस्थान है। यूजीसी अधिनियम, 1956 की धारा 3 के तहत एक मानित विश्वविद्यालय के रूप में घोषित, आईआईएसटी की स्थापना ज्ञान के क्षेत्र में प्रगति करना और भारत के अंतरिक्ष अभियानों और नवाचारों का नेतृत्व करने के लिए सक्षम वैज्ञानिकों और इंजीनियरों की एक पीढ़ी का पोषण करना जैसे अद्वितीय दृष्टिकोण के साथ की गई थी।

मात्र डेढ़ दशक से भी कम समय में, आईआईएसटी एक जीवंत, बहु-विषयक उत्कृष्ट संस्थान के रूप में विकसित हो गया है, जिसमें वांतरिक्ष, एवियोनिक्स, भौतिकी, रसायन विज्ञान, गणित, पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान, और मानविकी जैसे विविध क्षेत्र शामिल हैं। नैक की सहकर्मि टीम ने आईआईएसटी का दौरा किया और सात मानदंडों के तहत एक व्यापक मूल्यांकन किया। मूल्यांकन के बाद, संस्थान को 'ए+' ग्रेड प्रदान किया गया। हालाँकि, आईआईएसटी, अपने शैक्षणिक और अनुसंधान पारिस्थितिकी तंत्र की गहराई और गुणवत्ता में विश्वास रखते हुए, इस निर्णय के विरुद्ध अपील करने का विकल्प चुनता है, क्योंकि संस्थान को पूरा विश्वास है कि उसका प्रदर्शन और उपलब्धियाँ उच्चतम स्तर की मान्यता के योग्य हैं।

आई आई एस टी तीन मुख्य इंजीनियरी शाखाओं में स्नातक कार्यक्रम और विज्ञान, प्रौद्योगिकी एवं इंजीनियरी में पंद्रह विशिष्ट विषयों में स्नातकोत्तर कार्यक्रम प्रदान करता है, जो अंतरिक्ष विज्ञान और प्रौद्योगिकी अनुप्रयोगों से संबंधित हैं। शिक्षा, अनुसंधान और नवाचार को सहजता से एकीकृत करने वाले अपने निरंतर और समग्र पाठ्यक्रम के माध्यम से, संस्थान अनुभवात्मक शिक्षा, व्यावहारिक अनुसंधान और सामाजिक प्रासंगिकता पर जोर देता है और जिज्ञासा एवं रचनात्मकता की भावना का विकास करता है और साथ ही साथ छात्रों को नवाचार और सहयोग के माध्यम से वास्तविक दुनिया की चुनौतियों का समाधान करने के लिए तैयार करता है। राष्ट्रीय शिक्षा नीति (एनईपी) की शुरुआत के साथ, पाठ्यक्रम को विज्ञान, इंजीनियरी, मानविकी, प्रबंधन और सामाजिक विज्ञान के बीच परस्पर क्रिया के साथ सीखने हेतु एक बहु-विषयक दृष्टिकोण को अपनाने के लिए और संशोधित किया गया है।

इसके डॉक्टरेल और पोस्ट-डॉक्टरेल अनुसंधान कार्यक्रम महत्वाकांक्षी शोध छात्रों को परिवर्तनकारी, अंतःविषयक अनुसंधान करने के लिए आमंत्रित करते हैं, जो विज्ञान, अंतरिक्ष विज्ञान और प्रौद्योगिकी तथा समाज की महत्वपूर्ण चुनौतियों का समाधान करते हैं और इस प्रकार हमारे देश के भविष्य को आकार देते हैं।

उन्नत अनुसंधान और नवाचार के एक राष्ट्रीय केंद्र के रूप में, आई आई एस टी स्थानीय और वैश्विक मुद्दों से जुड़ा है और तकनीकी प्रगति और सामाजिक परिवर्तन में सार्थक योगदान देता है। इसकी उपलब्धियाँ उच्च-प्रभावी शोध प्रकाशनों, पेटेंटों, वित्त पोषित परियोजनाओं, उद्योग साझेदारियों और इसके पारिस्थितिकी तंत्र से उभरे तकनीकी स्टार्ट-अपों में परिलक्षित होती हैं। संस्थान राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय सहयोग का एक मजबूत नेटवर्क बनाए रखता है, विचारों के मुक्त आदान-प्रदान को बढ़ावा देता है और वैज्ञानिक उत्कृष्टता के लिए अनुकूल वातावरण का निर्माण करता है।

भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) के साथ सहक्रियात्मक साझेदारी में कार्यरत, आईआईएसटी एक कार्यनीतिक विचार-विमर्श केंद्र के रूप में कार्य करता है, जो अत्याधुनिक अनुसंधान को ऐसी तकनीकों में परिवर्तित करता है जो भारत के अंतरिक्ष अभियानों को सशक्त बनाती हैं। छात्रों को इसरो केंद्रों में इंटरशिप, परियोजनाओं और प्लेसमेंट के विशेष अवसरों का लाभ मिलता है, जिससे आवश्यक प्रतिभा संचयन होता है जो देश की अंतरिक्ष आकांक्षाओं को गति प्रदान करती है। अत्याधुनिक अवसंरचना और अंतःविषय कार्य को प्रोत्साहित करने वाली संस्कृति के साथ, आईआईएसटी राष्ट्रीय प्रगति की सेवा में विचारकों, नवप्रवर्तकों और नेताओं का पोषण करता रहता है।

आईआईएसटी में स्थित लघु-अंतरिक्ष यान प्रणाली एवं नीतभार केंद्र (एसस्पेस) स्वदेशी अंतरिक्ष नीतभार के डिजाइन और निर्माण में भारत की क्षमताओं को लगातार मजबूत कर रहा है। यह केंद्र वर्तमान में कई उन्नत नीतभार के विकास का नेतृत्व कर रहा है, जिनमें अंतरिक्ष जैव विज्ञान नीतभार, इंस्पायरसैट-3, एलआईएसएटी, अहान और एक्सएनएवी शामिल हैं, और ये सभी छोटे उपग्रह प्रौद्योगिकी में आत्मनिर्भरता की दिशा में महत्वपूर्ण प्रगति का प्रतीक हैं।

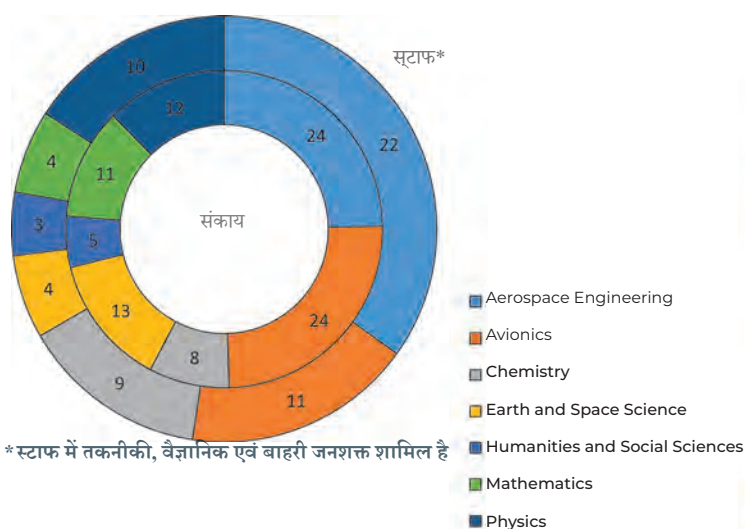
भारत के अंतरिक्ष अभियानों में अपनी भूमिका का और विस्तार करते हुए, आईआईएसटी एकीकृत नैदानिकी मॉड्यूल (आईडीएम) भी विकसित कर रहा है - जो एक आगामी विद्युत नोदन उपग्रह के लिए एक अत्याधुनिक नीतभार है, जिसे इस वर्ष के अंत में प्रमोचित किया जाना है।

इस समीक्षाधीन अवधि में संस्थान में कई अभूतपूर्व तकनीकी प्रगति और अनुसंधान उपलब्धियाँ हासिल हुई हैं। इनमें एपीएलडी प्रयोगशाला में इसरो-संबंधित प्रायोगिक अध्ययन, स्क्रेमजेट इंजेक्टर डिजाइन पर अग्रणी कार्य, एपीईपी नोजल स्प्रे लक्षण वर्णन, हाइब्रिड रॉकेट इंजेक्टर स्प्रे अध्ययन, दहन अस्थिरता जाँच और वाणिज्यिक-ग्रेड परमाणु परत निक्षेपण (एएलडी) प्रणाली का स्वदेशी विकास शामिल है, जिससे आयातित तकनीकों पर निर्भरता काफी कम हुई है। दूरदर्शी नेतृत्व, कार्यनीति और निर्णायक कार्रवाई के माध्यम से, आईआईएसटी अंतरिक्ष विज्ञान और इंजीनियरी में अनुसंधान, शिक्षा और नवाचार के लिए एक वैश्विक केंद्र के रूप में तेजी से विकसित हो रहा है, जो अंतर्राष्ट्रीय अंतरिक्ष समुदाय में सार्थक योगदान दे रहा है।

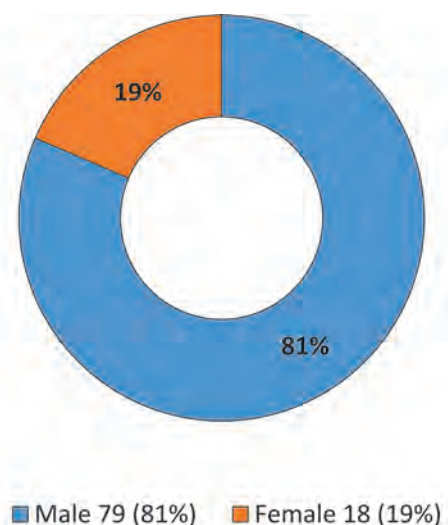
1.1 आईआईएसटी एक झलक 2024-25

1.1.1 विभाग एवं उनकी संख्या

विभिन्न विभागों में संकाय एवं कर्मचारियों की संख्या



विभिन्न विभागों में संकाय और कर्मचारियों का लिंग - वार वितरण

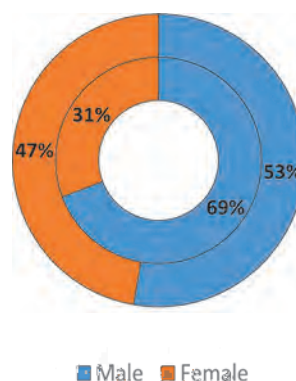


1.1.2 प्रशासनिक और अन्य आवश्यक सेवाएं

प्रशासनिक संख्या



लिंग सांख्यिकी - प्रशासनिक एवं अन्य आवश्यक सेवाएं



1.1.3 छात्र संख्या (31.03.2025 के अनुसार)

वर्ष 2024 में प्रवेश प्राप्त बी. टेक. छात्र	145
परिसर में बी.टेक. छात्र	593
वर्ष 2024 में प्रवेश प्राप्त दोहरी उपाधि छात्र	19
परिसर में दोहरी उपाधि छात्र	40
वर्ष 2024 में प्रवेश प्राप्त एम.टेक. छात्र	158
परिसर में एम. टेक. छात्र	283
वर्ष 2024 में प्रवेश प्राप्त डॉक्टरल छात्र	102
परिसर में डॉक्टरल छात्र	413

1.1.4 परियोजनाएं एवं सहयोजन

अनुमोदित एएसआरजी परियोजनाएं	26
समीक्षाधीन एएसआरजी परियोजनाएं	13
बाहरी रूप से वित्तपोषित परियोजनाएं/ एकस्ट्राम्यूरल अनुसंधान परियोजनाएं	42
हस्ताक्षरित समझौता ज्ञापन (आज तक)	36

1.1.5 अनुसंधान परिणाम

पुस्तक /पुस्तक अध्याय	20
पत्रिकाएं	283
सम्मेलन लेख संग्रह	181
प्रतिवादित पीएचडी शोध प्रबंध	35
प्रदत्त पेटेन्ट (आज तक)	11
प्रस्तुत पेटेन्ट आवेदन (आज तक)	18

1.1.6 उत्कृष्टता केंद्र

उत्कृष्टता केंद्र	4
-------------------	---

1.1.7 पुरस्कार एवं उपलब्धियां

पुरस्कार एवं उपलब्धियां	38
-------------------------	----

1.1.8 अनुसंधान संसाधन				
पुस्तकालय में जोड़ी गई नई पुस्तकें/ई-पुस्तकें/रिपोर्ट				3483
1.1.9 स्टार्टअप				
उद्धृत				14
पूर्व उद्धृत अवस्था				3
प्रदत्त प्रवेश				3
1.1.10 स्थानन				
स्थानन (बी.टेक./ दोहरी उपाधि - इसरो)				101
स्थानन (बी.टेक./ दोहरी उपाधि - स्थानन कक्ष)				15
स्थानन (एम.टेक. - स्थानन कक्ष)				27
1.1.11 आर टी आई स्थिति				
अप्रैल 2024 से मार्च, 2025 (आरटीआई और सीपीआईओ के तहत आवेदनों के प्रक्रमण विकेंद्रीकृत किया गया है), आईआईएसटी आवेदकों को सीधे सूचना प्रसारित कर रहा है)				
प्राप्त आवेदन	प्रदत्त सूचना	प्राप्त अपील	अपील निपटान	सीआईसी की सुनवाई
48	48	09	08	शून्य
1.1.12 सतर्कता की स्थिति				
सतर्कता मामलों की संख्या				शून्य

1.2 शासी निकाय

1.2.1 आई आई एस टी शासी निकाय	
एस. सोमनाथ (14.01.2025 तक)	सचिव, अंतरिक्ष विभाग / अध्यक्ष, इसरो अध्यक्ष- अध्यक्ष जी बी
वी. नारायणन (14.01.2025 से)	
संध्या वेणुगोपाल शर्मा	अपर सचिव एवं वित्तीय सलाहकार, अंतरिक्ष विभाग
शांतनु भाटवडेकर (03.03.2025 तक)	वैज्ञानिक सचिव, इसरो मुख्यालय
एम. गणेश पिल्लै (03.03.2025 से)	
एस. उणिक्कण्णन नायर	निदेशक, वी एस एस सी
वी. नारायणन (26.01.2025 तक)	निदेशक, एल पी एस सी
एम. मोहन (27.01.2025 से)	
निलेश एम. देसाई	निदेशक, सैक
प्रकाश चौहान	निदेशक, एन आर एस सी
एस. उणिक्कण्णन नायर (14.10.2024 तक)	निदेशक, आई आई एस टी - सचिव
दिपांकर बनर्जी (14.10.2024 से)	
1.2.2 आई आई एस टी शासी परिषद	
एस. सोमनाथ (14.01.2025 तक)	सचिव, अंतरिक्ष विभाग / अध्यक्ष, इसरो अध्यक्ष- अध्यक्ष जी सी
वी. नारायणन (14.01.2025 से)	
संध्या वेणुगोपाल शर्मा	अपर सचिव एवं वित्तीय सलाहकार, अंतरिक्ष विभाग
जी. जयंती	संयुक्त सचिव (वित्त), अंतरिक्ष विभाग

शांतनु भाटवडेकर (03.03.2025 तक)
एम. गणेश पिल्लै (03.03.2025 से)

वैज्ञानिक सचिव, इसरो मुख्यालय

वी. नारायणन (26.01.2025 तक)
एम. मोहन (27.01.2025 से)

निदेशक, एल पी एस सी

एस. उणिक्कृष्णन नायर (14.10.2024 तक)
दिपांकर बनर्जी (14.10.2024 से)

निदेशक, आई आई एस टी - सचिव

1.2.3 आई आई एस टी प्रबंधन समिति

एस. उणिक्कृष्णन नायर (14.10.2024 तक)
दिपांकर बनर्जी (14.10.2024 से)

निदेशक, आई आई एस टी - सचिव

संध्या वेणुगोपाल शर्मा

अपर सचिव एवं वित्तीय सलाहकार, अंतरिक्ष विभाग

शांतनु भाटवडेकर (03.03.2025 तक)
एम. गणेश पिल्लै (03.03.2025 से)

वैज्ञानिक सचिव, इसरो मुख्यालय

एस. उणिक्कृष्णन नायर

निदेशक, वी एस एस सी

वी. नारायणन (26.01.2025 तक)

निदेशक, एल पी एस सी

एम. मोहन (27.01.2025 से)

निलेश एम. देसाई

निदेशक, सैक

प्रकाश चौहान

निदेशक, एन आर एस सी

वीरेंद्र कुमार तिवारी

निदेशक, आई आई टी खड़गपुर

वी. कामकोटी

निदेशक, आई आई टी मद्रास

ए. अजय घोष

निदेशक, एन आई आई एस टी

अनिल भारद्वाज

निदेशक, पी आर एल

ए. चंद्रशेखर

डीन, अनुसंधान एवं विकास

राजु के. जोर्ज

डीन, छात्र गतिविधियां, छात्र कल्याण एवं आउटरीच

कुरुविळा जोसफ़

डीन, शैक्षिकी एवं कुलसचिव

सी. एस. नारायण मूर्ति

डीन, आईपीआर, सतत शिक्षा एवं अंतर्राष्ट्रीय संबंध

एन. साबु

आचार्य, गणित विभाग

वाणी देवी एम.

सह आचार्य, एवियोनिकी विभाग

1.2.4 आई आई एस टी वित्त समिति

एस. उणिक्कृष्णन नायर (14.10.2024 तक)
दिपांकर बनर्जी (14.10.2024 से)

निदेशक, आई आई एस टी - अध्यक्ष

संध्या वेणुगोपाल शर्मा

अपर सचिव एवं वित्तीय सलाहकार, अंतरिक्ष विभाग

बिजय कुमार बेहरा

निदेशक, बीईए इसरो मुख्यालय

ए. चन्द्रशेखर

डीन, अनुसंधान एवं विकास

राजु के. जोर्ज

डीन, छात्र गतिविधियां, छात्र कल्याण एवं आउटरीच

कुरुविळा जोसफ़

डीन, शैक्षिकी एवं कुलसचिव

मंजु एम.

वरिष्ठ प्रधान लेखा/ आई एफ़ ए एलपीएससी, वलियमला

आर. हरि प्रसाद

वित्त अधिकारी - सचिव

1.2.5 आई आई एस टी शैक्षिक परिषद् (कार्यालय आदेश सं. 788 दि. 19.6.2024)

एस. उणिक्कणन नायर (14.10.2024 तक) दिपांकर बनर्जी (14.10.2024 से)	निदेशक, आई आई एस टी - अध्यक्ष
ए. चन्द्रशेखर	डीन, अनुसंधान एवं विकास
राजु के. जोर्ज	डीन, छात्र गतिविधियां, छात्र कल्याण एवं आउटरीच
कुरुविळा जोसफ़	डीन, शैक्षिकी एवं कुलसचिव
सी. एस. नारायणमूर्ति	डीन, आई पीआर, सतत शिक्षा एवं अंतर्राष्ट्रीय संबंध
के. राजीव	निदेशक, एस पी एल, वी एस एस सी
वी अशोक, सह निदेशक	वी एस एस सी
पल्लम राजु	डीन, पी आर एल
प्रताप हरिदोस	डीन, शैक्षिकी, आई आई टी, मद्रास
पी. एस. अनिल कुमार	डीन, आई आई एस सी, बेंगलुरु
देवेन्द्र जलिहल	आई आई टी, मद्रास
अरविंद वी.	आचार्य, वांतरिक्ष इंजीनियरी विभाग
दीपु एम.	आचार्य एवं अध्यक्ष, वांतरिक्ष इंजीनियरी विभाग
अनूप एस.	आचार्य, वांतरिक्ष इंजीनियरी विभाग
दीपक मिश्रा	आचार्य, एवियोनिकी विभाग
एस. सेल्वगणेशन	आचार्य एवं अध्यक्ष, एवियोनिकी विभाग
गोमती एन.	आचार्य एवं अध्यक्ष, रसायन विज्ञान विभाग
के. प्रभाकरण	आचार्य, रसायन विज्ञान विभाग
आनंदमई तेज	वरिष्ठ आचार्य, पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान विभाग
आनंद एन.	आचार्य एवं अध्यक्ष, पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान विभाग
वी. रवि	आचार्य एवं अध्यक्ष, मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान विभाग

लक्ष्मी वी. नायर	आचार्य, मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान विभाग
एन. साबु	आचार्य, गणित विभाग
दीपक टी. जी	आचार्य एवं अध्यक्ष, गणित विभाग
जिनेश के. बी.	आचार्य एवं अध्यक्ष, भौतिकी विभाग
शीबा रानी जे.	आचार्य, एवियोनिकी विभाग
एल. ज्ञानप्पळम	आचार्य, पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान विभाग
सूरज वी. एस	सह आचार्य, वांतरिक्ष इंजीनियरी विभाग
हर्ष सिम्हा	सह आचार्य, एवियोनिकी विभाग
गोविन्दन कुट्टी एम.	सह आचार्य, पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान विभाग
कौशिक मुखार्जी	सह आचार्य, गणित विभाग
अशोक कुमार	सह आचार्य, भौतिकी विभाग
सैम नोबिल	सहायक आचार्य, वांतरिक्ष इंजीनियरी विभाग
सौरव भौमिक	सहायक आचार्य, एवियोनिकी विभाग
कुरुविळा जोसफ़	कुलसचिव, आई आई एस टी - सचिव

1.3 शैक्षिकी, प्रशासन एवं इतर इकाइयों में पदधारी

निदेशक		
एस. उणिक्कणन नायर (14.10.2024 तक)		
दिपांकर बनर्जी (14.10.2024 से)		
कुलसचिव		
कुरुविळा जोसफ़	उत्कृष्ट आचार्य	
डीन		
ए. चन्द्रशेखर	डीन, अनुसंधान एवं विकास	
राजु के. जोर्ज	डीन, छात्र गतिविधियां, छात्र कल्याण एवं आउटरीच	
कुरुविळा जोसफ़	डीन, शैक्षिकी	
सी. एस. नारायण मूर्ति	डीन, आई पीआर, सतत शिक्षा एवं अंतर्राष्ट्रीय संबंध	
सह डीन		
एन साबु	शैक्षिकी	
के. एस. एस. मूसत	रैंकिंग, प्रत्यायन एवं एन ई पी	
प्रताप सी.	औद्योगिक अनुसंधान /ए एस आर जी / स्टार्ट अप / सहयोग	
निर्मला रेचल जेम्स	डॉक्टरल कार्यक्रम एवं परियोजनाएं	
लक्ष्मी वी. नायर	छात्र गतिविधियाँ एवं आउटरीच कार्यक्रम	
राजीवन पी. पी.	छात्र कल्याण	
उमेश आर. कट्टणे	कार्यक्रम योजना व कार्यान्वयन एवं अवसंरचना	
आनंदमई तेज	सतत शिक्षा एवं अंतर्राष्ट्रीय संबंध	
मनोज बी. एस	परिसर संचार डेटा नेटवर्क, वेबसाईट	
विभागाध्यक्ष		
दीपु एम.	आचार्य	वांतरिक्ष इंजीनियरी विभाग
एन. सेल्वगणेशन	आचार्य	एवियोनिकी
गोमती एन.	आचार्य	रसायन
आनंद एन.	आचार्य	पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान
रवि वी.	आचार्य	मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान

दीपक टी. जी.

आचार्य

गणित

जिनेश के. बी.

आचार्य

भौतिकी

अधिकारी गण

एस. एन. चंद्रशेखरन (31.07.2024 तक)

प्रधान, निर्माण एवं अनुरक्षण प्रभाग

ए. अशोकन (30.10.2024 से)

सेन्नराज वी.

उप कुलसचिव ग्रेड- II (शैक्षिकी)

आर. हरिप्रसाद

उप कुलसचिव ग्रेड- II(वित्त)

मोहन सुकुमार

ग्रुप प्रधान (संचार एवं आई टी संबद्ध सेवाएँ)

बिंदिया के. आर.

उप कुलसचिव ग्रेड- II (सामान्य प्रशासन, छात्र गतिविधियां एवं कल्याण)

रामनाथन एस.

उप कुलसचिव ग्रेड- I
(भर्ती एवं समीक्षा)

सुभाष चंद्रन एम. बी.

उप कुलसचिव ग्रेड- II (क्रय)

राकेश आर. मेनन

उप कुलसचिव ग्रेड- I (भंडार)

अब्दुन्नासर ए.

पुस्तकालय अधिकारी - ई

विनोद कैमळ के. पी

प्रधान - कैंटीन सेवाएँ

रजीना बीगम एस.

उप कुलसचिव ग्रेड- I (वित्त)

रेनी थॉमस

प्रदीप कुमार के. आर.

वरिष्ठ प्रशासन अधिकारी एवं पी आर ओ (स्थापना एवं परिवहन)

सिमी असफ़

सहायक निदेशक (राजभाषा)

शैक्षिक विभाग

वांतरिक्ष खंड
AEROSPACE BLOCK

AEROSPACE BLOCK
वांतरिक्ष खंड



वांतरिक्ष इंजीनियरी विभाग

2.1 वांतरिक्ष इंजीनियरी विभाग

दृष्टिकोण

वांतरिक्ष इंजीनियरी में अधिगम एवं नवप्रवर्तन के केंद्र बनना और छात्रों में अज्ञात की खोज करने तथा राष्ट्रीय एवं वैश्विक स्तर पर योगदान करने के लिए उत्साह की लौ प्रज्वलित करना।

लक्ष्य

- ▶ स्नातक, स्नातकोत्तर एवं डॉक्टरल छात्रों को वांतरिक्ष इंजीनियरी के क्षेत्रों में निष्पक्ष रूप से समीक्षा करने के अनुकूल उत्कृष्ट अध्यापन एवं अनुसंधान वातावरण प्रदान करना।
- ▶ छात्रों को एकीकृत तंत्र इंजीनियरी दृष्टिकोण अर्जित करने की क्षमता के साथ तैयार करना जिससे वांतरिक्ष प्रौद्योगिकी के क्षेत्रों में कुशल समाधान ढूँढने के लिए नवप्रवर्तनकारी सोच विकसित की जा सके।
- ▶ राष्ट्र की प्रौद्योगिकी संबंधी आवश्यकताओं को सामूहिक रूप से पूरा करने के लिए समाज, उद्योग तथा इतर समकक्षी संस्थाओं के बीच दीर्घकालिक सहक्रिया सृजित करने की कोशिश करना।
- ▶ प्रौद्योगिकीय चुनौतियों को स्वीकार करने और उन्हें दूर करने के लिए प्रतिबद्धता की गहरी भावना पैदा करना, जिससे भविष्य के नेताओं को प्रोत्साहन मिले।

अनुसंधान के मुख्य क्षेत्र:
क) वायुगतिकी एवं उड़ान यांत्रिकी
ख) ऊष्मा एवं नोदन
ग) संरचनाएं एवं अभिकल्पन
घ) सामग्री विनिर्माण एवं औद्योगिकी इंजीनियरी

तथ्य फाइल	
संकाय सदस्यों की संख्या	23
तकनीकी स्टाफ	06
ट्यूटर / तकनीशियन	13*
अध्यापकेतर कर्मचारी	3*
शोध छात्र	88
प्रदत्त पीएचडी की संख्या	5

*(अधविषयिता)

प्रयोगशाला/अनुसंधान सुविधाएं

वांतरिक्ष इंजीनियरी विभाग में 27 अनुदेशात्मक / अनुसंधान प्रयोगशालाएं हैं, जिनमें

- प्रगत नोदन एवं लेजर नैदानिकी सुविधा
- वायुगतिकी प्रयोगशाला
- वायुसंरचनाएं प्रयोगशाला
- कंप्यूटर सधित अभिकल्पन एवं विश्लेषण सुविधा
- अभिकलनात्मक ऊष्मा अंतरण प्रयोगशाला
- अभिकलनात्मक प्रयोगशाला
- निम्नतापीय प्रयोगशाला
- इंजीनियरी आरेखन प्रयोगशाला
- इंजीनियरी कर्मशाला
- प्रयोगात्मक सम्मिश्र सूक्ष्मयांत्रिकी प्रयोगशाला/सूक्ष्म रामन स्पेक्ट्रम सुविधा
- ज्वाला नैदानिकी प्रयोगशाला
- उड़ान यांत्रिकी प्रयोगशाला
- तरल यांत्रिकी प्रयोगशाला
- ऊष्मा अंतरण प्रयोगशाला
- ऊष्मा उपचार और धातुचित्रण प्रयोगशाला
- द्रुत प्रवाह प्रयोगशाला
- लेजर अवशोषण स्पेक्ट्रोस्कोपी प्रयोगशाला
- विनिर्माण प्रक्रिया प्रयोगशाला
- तंत्र और मशीन तत्व प्रयोगशाला
- मापविद्या और कंप्यूटर समर्थित निरीक्षण प्रयोगशाला
- माइक्रो-पीआईवी प्रयोगशाला
- रोबोटिकी एवं गतिकी प्रयोगशाला
- सामग्री प्रबलता प्रयोगशाला
- संरचनात्मक गतिकी एवं कंपन प्रयोगशाला
- संरचनात्मक स्वास्थ्य अनुवीक्षण (एसएचएम) प्रयोगशाला
- ऊष्मा इंजीनियरी एवं नोदन प्रयोगशाला
- ऊष्मा एवं द्रव इंजीनियरी अंशांकन सुविधा

अनुसंधान एवं विकास

विभाग के संकाय सदस्य सक्रिय रूप से प्रगत अंतरिक्ष अनुसंधान ग्रुप (एएसआरजी) की गतिविधियों में अपना योगदान दे रहे हैं। अनुसंधान के विशिष्ट क्षेत्रों में निम्नलिखित शामिल हैं।

- त्रि-प्रणोदक प्रणोदन प्रणाली के लिए द्वि- थ्रोट नोजल का शीत प्रवाह अभिलक्षण
- अंतरिक्ष अनुप्रयोगों में घटकों के योगात्मक विनिर्माण हेतु लेजर आधारित - पाउडर फ्रीड प्रकार-निर्देशित ऊर्जा निक्षेपण (LAM-DED) प्रक्रिया पर अनुसंधान
- मानव जैसी चलने की क्षमता वाले द्वि-पाद मानव सदृश रोबोट का डिजाइन और निर्माण
- जेट का अंतर्निहित वृहद भँवर अनुकरण
- LN2 में GCO2/भाप के प्रत्यक्ष संपर्क संघनन की प्रायोगिक और संख्यात्मक जाँच
- एक संदर्भ भारतीय विषय के लिए गणितीय मानव तापीय व्यवहार मॉडल का विकास
- डी एस एम सी विधि का उपयोग करके निर्वात में थ्रस्टर प्लम व्यवहार का विश्लेषण
- विभाग ने आई आई टी पालक्काड, एनआईटी कालीकट, इंजीनियरी कॉलेज, तिरुवनंतपुरम, लार्सन एंड टुब्रो, श्री चित्रा तिरुनल इंस्टीट्यूट ऑफ मेडिकल साइंसेज एंड टेक्नोलॉजी (एससीआईएमएसटी), टेक्नियन - इजराइल इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, आईएसआई - सुपाइरो टूलस, फ्रान्स सहित विविध उद्योगों/अनुसंधान व विकास संगठनों के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं।
- विभाग के संकाय सदस्य डीआरडीओ, डीएसटी डीएएडी, के एस सी एस टी ई द्वारा बाहरी रूप से वित्तपोषित परियोजनाओं में लगे हुए हैं।
- संकाय और छात्रों को विभिन्न पुरस्कार/मान्यताएं प्राप्त हुई हैं, जिनमें नव प्रवर्तन अनुसंधान योगदान पुरस्कार, बी. टेक परियोजना पुरस्कार, विभिन्न सम्मेलनों में सर्वश्रेष्ठ पोस्टर एवं सर्व श्रेष्ठ लेख पुरस्कार शामिल हैं।
- हमारे संकाय सदस्यों को समीक्षक प्रशंसा पुरस्कार भी प्राप्त हुआ।
- संकाय सदस्य ASME, एल्सेवियर पत्रिकाओं के एसोसिएट संपादक हैं, ए एस एम ई , स्प्रिंगर, एल्सेवियर, आई ई ई ई ई, ए एस सी ई, ए आई ए ए , एस ए जी ई जैसे कई अंतर्राष्ट्रीय पत्रिकाओं के समीक्षक हैं।
- फ्रिक्शन स्टिर वेल्लिंग मशीन, फ्लो ब्लरिंग इंजेक्टर परीक्षण सुविधा, स्टैग्नेशन पॉइंट रिवर्स फ्लो कम्बस्टर (SPRF) परीक्षण सुविधा, डिजिटल मैनुफैक्चरिंग लैब जैसी शैक्षणिक/अनुसंधान प्रयोगशालाओं का उन्नयन तथा नई पहल प्रस्तावित

अनुसंधान परिणाम – तथ्य फाइल

अन्तराष्ट्रीय पत्रिका	49
सम्मेलन	69
पुस्तक अध्याय	3
पेटेंट	2 (फाईल किए गए)

संस्थान स्तर पर अंतरिक्ष अभियानों में योगदान:

- वांतरिक्ष इंजीनियर विभाग एसस्पेस के अंतर्गत संस्थान द्वारा संचालित विभिन्न अंतरिक्ष मिशनों में सक्रिय रूप से योगदान दे रहा है।
- संकाय सदस्य पीएसएलवी सी60 स्पैडेक्स मिशन में पायलट जी2-ग्रेस नीतभार के विकास और ईपीएस-टीडीएस 01 मिशन के लिए एकीकृत डायग्नोस्टिक मॉड्यूल (आईडीएम), एसस्पेस खगोल जीव विज्ञान नीतभार और ए एच ए एन छात्र उपग्रह परियोजना जैसे भावी मिशनों में लगे हुए हैं।
- संकाय सदस्य विभिन्न पीएसएलवी, एसएसएलवी मिशनों के समीक्षा सदस्य हैं और विकास परियोजनाओं की इसरो डिजाइन समीक्षा टीम के सदस्य हैं।
- वीएसएससी के वैज्ञानिकों और ड्रोन विशेषज्ञों द्वारा 'क्रू मॉड्यूल के गतिशील मापदंडों का अनुमान लगाने के लिए ड्रॉप परीक्षण' किया गया।
- हाइब्रिड प्रोपल्शन प्रायोगिक रॉकेट - डेमोस्ट्रेटर (हाइपर-डी) का विकास शुरू किया गया है, जिसमें प्रस्तावित प्रयोगों में पुनः प्रयोज्य प्रमोचन यान प्रौद्योगिकियों से संबंधित नवाचारों के साथ उप-कक्षीय उड़ानों की एक श्रृंखला शामिल है।

बाह्य संपर्क कार्यक्रम

- संकाय सदस्यों ने 7 आमंत्रित व्याख्यान/मुख्य भाषण/सेमिनार प्रस्तुतियाँ दीं।
- संकाय सदस्यों ने आईआईएसटी में 1 सम्मेलन/कार्यशाला/संगोष्ठी/आमंत्रित व्याख्यान/प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए।
- 5 सम्मेलनों/कार्यशालाओं/संगोष्ठियों में भाग लिया।
- आईआईएसटी में भारतीय राष्ट्रीय वांतरिक्ष एवं संबंधित तंत्र सोसायटी (आईएनएसएआरएम) का छात्र प्रकोष्ठ खोला गया।
- इसरो/अन्य संगठनों/संस्थानों में समीक्षा/तकनीकी चर्चाएँ की गईं।
- हमारे छात्रों के लिए वीएसएससी, एलपीएससी, आईआईएसयू और सीएमएसई जैसे विभिन्न इसरो केंद्रों के दौरे आयोजित किए गए।
- आईआईएसटी में छात्र गतिविधि बोर्ड द्वारा शुरू की गई स्कूल/कॉलेज के छात्रों के लिए विभिन्न आउटरीच गतिविधियों में योगदान दिया गया।

स्टार्ट अप गतिविधियाँ

वर्तमान में निम्नलिखित स्टार्ट-अपों को विभाग के संकाय सदस्यों द्वारा मार्गदर्शन दिया जाता है।

- सर्वश्री वशिष्ठ रिसर्च प्रा. लिमिटेड रोबोटिक सिस्टम/रोबोटिक मापन आदि पर ध्यान केंद्रित कर रहा है।
- सर्वश्री इंटरकॉसमॉस स्पेस एक्सप्लोरेशन टेक्नोलॉजीज प्रा. लिमिटेड, हाइपरगोलिक, भंडारण योग्य और अत्यधिक थ्रॉटलेबल ईंधन के साथ 10 एन द्वि-प्रणोदक थ्रस्टर सहित हाइपर एक्स (उपग्रह प्रणोदन) के लिए एक प्रूफ-ऑफ-अवधारणा के विकास पर ध्यान केंद्रित कर रहा है।
- सर्वश्री स्पेकरूल साइंटिफिक प्राइवेट लिमिटेड भारत में विभिन्न अनुसंधान संस्थानों और निजी उद्योगों के लिए स्वदेशी, लेजर आधारित, प्रकाशिक और स्पेक्ट्रोस्कोपिक सिस्टम विकसित करने के लिए कल्पना की गई एक आर एंड डी स्टार्टअप है। कंपनी का उद्देश्य विदेशी प्रणालियों पर निर्भरता को कम करना और “मेक इन इंडिया” नीति के अनुरूप अनुसंधान के इस क्षेत्र में आत्मनिर्भरता विकसित करना है।
- सर्वश्री हैथोर रॉकेट्स प्राइवेट लिमिटेड अग्रणी वांतरिक्ष प्रौद्योगिकी है जिसका उद्देश्य अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था को अत्याधुनिक रॉकेट नोदन प्रणालियों के साथ परिवर्तित करना है। वर्तमान में, कंपनी पुनः प्रयोज्य, थ्रॉटलेबल, अर्ध-क्रायोजेनिक रॉकेट इंजन के डिजाइन, विकास और निर्माण के चरणों के माध्यम से आगे बढ़ रही है।

संकाय सदस्यों का प्रोफाइल

अनीश कुमार, सहायक आचार्य

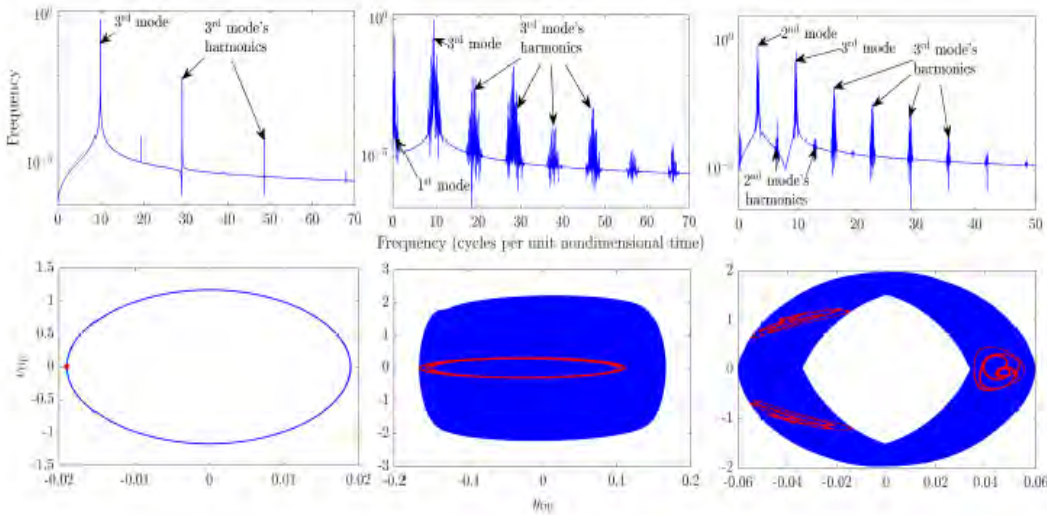
अनुसंधान अभिरुचि :

- अरैखिक गतिकी एवं कंपन
- संरचनात्मक गतिकी
- प्लेटों एवं शेलों का सिद्धांत
- अनुमानित गणितीय विधियाँ
- द्वि-रैखिक दोलक
- तरल संरचना अंतःक्रिया
- घर्षण प्रेरित कंपन

- एम ई एम एस और एन ई एम एस का मॉडलिंग और अनुकरण

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- पतली भित्ति वाली संरचनाओं/संयुक्त संरचनाओं का स्थैतिक और गतिक व्यवहार
- द्वि-रैखिक दोलक
- एम ई एम एस और एन ई एम एस
- घर्षण प्रेरित कंपन
- अनुमानित गणितीय विधियाँ



द्वितीय और तृतीय विधाओं के बीच 3:1 आंतरिक अनुनाद

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/anish-kumar>

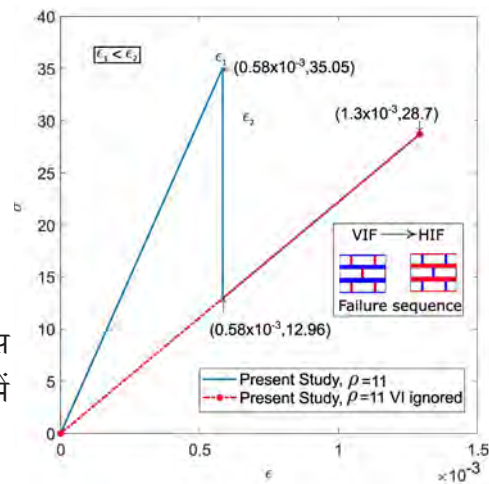
अनूप एस., आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि :

- जैव-प्रेरित सम्मिश्रों की यांत्रिकी
- आणविक गतिकी
- सूक्ष्म यांत्रिकी
- बकलिंग

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- बायोमिमेटिक्स पर आधारित सम्मिश्रों के विकास के लिए, प्लेटलेट्स के बीच ऊर्ध्वाधर अंतरापृष्ठ पर मैट्रिक्स की विफलता से संदृढ़ता में योगदान का महत्व स्थापित किया गया है।
- यह पाया गया है कि इस विफलता से संदृढ़ता में योगदान प्लेटलेट अभिमुखता अनुपात के समानुपाती होता है।



अभिमुखता अनुपात 11 के साथ सीढ़ीनुमा कंपित मॉडल के लिए प्रतिबल-विकृति आरेख, और इसकी विफलता अनुक्रम

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/s-anup>

अरविंद वी., आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि :

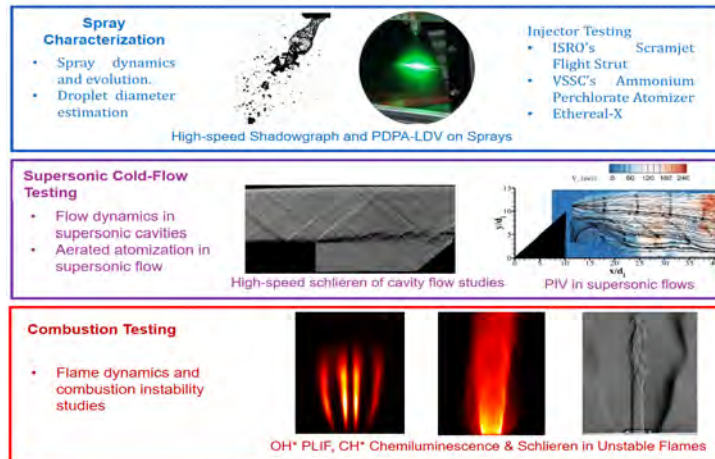
- आरबीसीसी आधारित अतिध्वनिक प्रणोदन
- पराध्वनिक दहन
- उच्च गति प्रवाह में पराध्वनिक कोटर दोलन और मिश्रण
- निर्वात पृथक्कित प्रवाह
- उच्च दाब मीथेन-O₂ और H₂-O₂ दहन
- द्रव रॉकेट इंजनों में दहन अस्थिरता

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- स्क्रेमजेट इन्फ्रारेड स्ट्रट इंजेक्टर अभिलक्षणन
 - स्थिर और क्षणिक परिस्थितियों में स्प्रे मॉर्फोलॉजी की जांच की, जो वातित केरोसिन जेट के प्रारंभिक मिश्रण, परमाणुकरण, प्रज्वलन और ज्वाला धारण के लिए महत्वपूर्ण है।
 - स्ट्रट मिश्रण कक्ष के अंदर दो-चरण प्रवाह की दोलनकारी प्रकृति की वर्तमान में जांच की जा रही है और परमाणुकरण और ज्वाला गतिकी की प्रकृति पर

इसके प्रभाव का मूल्यांकन किया जा रहा है।

- अमोनियम पक्लोरेट (एपी) स्प्रे क्रिस्टलीकरण के लिए इंजेक्टर अभिलक्षणन
- सम अक्षीय भंवर नोजल का मूल्यांकन उनकी स्प्रे विशेषताओं और दक्षता के लिए किया जाता है, जो सीधे ड्रॉपलेट आकार वितरण को प्रभावित करता है। यह मुख्य रूप से गगनयान जैसे मानव मिशनों के लिए आवश्यक अल्ट्रा-फाइन एपी क्रिस्टल के उत्पादन के लिए जिम्मेदार है।
- मीथेन-ऑक्सीजन दहन अस्थिरता
 - मीथेन-ऑक्सीजन प्रणालियों में दहन अस्थिरता से जुड़े अस्थायी और वर्णक्रमीय तरीकों की पहचान की गई थी, और अनुप्रस्थ मोड के लिए जिम्मेदार थर्मो-ध्वनिक ड्राइविंग तंत्र निर्धारित किया गया था।



संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/v-aravind>

बिजुदास सी. आर., सह आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि :

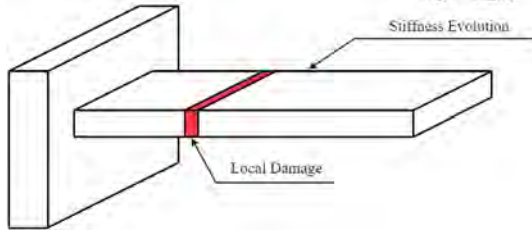
- संरचनात्मक स्वास्थ्य निगरानी
- लैम्ब तरंग
- ऊर्जा संचयन
- स्मार्ट संरचनाएँ

- मिश्रित सामग्रियों का प्रतिरूपण

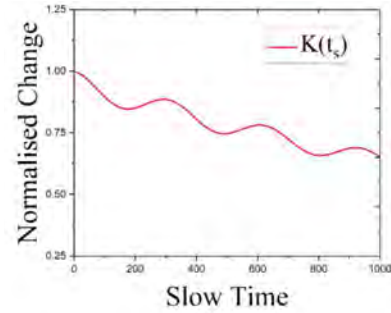
अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- संरचनात्मक स्वास्थ्य निगरानी के लिए डिजिटल ट्विन
- मशीन लर्निंग तकनीकों और तरंग प्रसार का उपयोग करके संरचनाओं की समग्रता का संसूचन

- पतली झिल्लियों का सिकुड़न
- शैलों में निर्देशित तरंगों का उपयोग करके द्रव स्तर मापन



दुर्नम्यता विकास के साथ कैंटिलीवर क्षति



संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/c-r-bijudas>

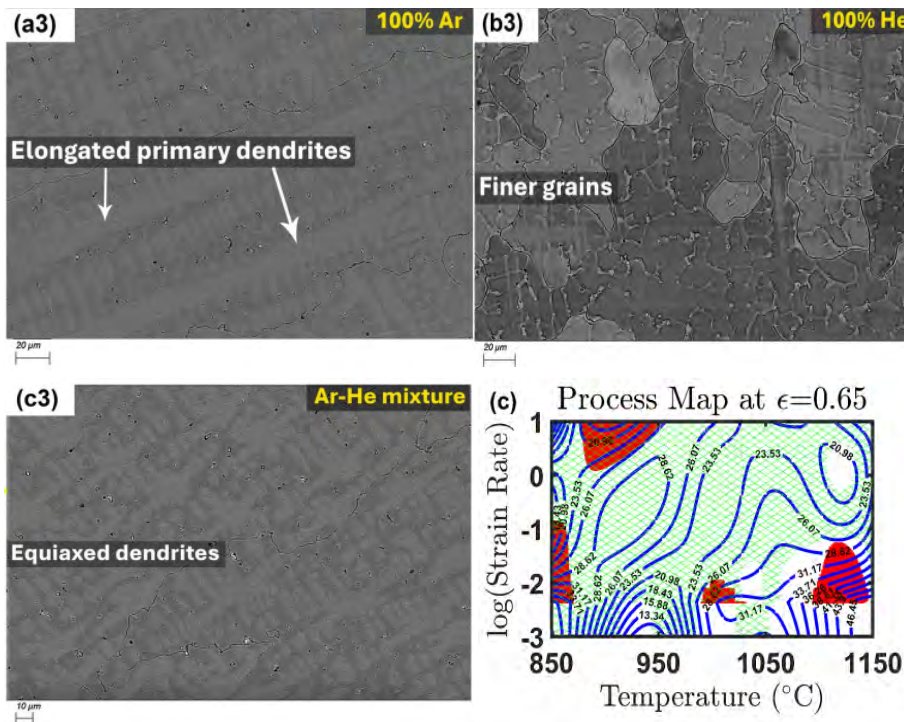
चक्रवर्ती पी., आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि :

- एल्युमीनियम मिश्रधातुओं और अन्य अलौह पदार्थों का तप्त कर्मण
- अतिमिश्रधातुओं का योज्य विनिर्माण

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- तार चाप योगात्मक रूप से विनिर्मित हेन्स 230 के सूक्ष्म संरचनात्मक विकास और यांत्रिक गुणधर्मों पर परिरक्षण गैस के प्रभाव का पता लगाया गया है।
- AA2219 और मोनेल K 500 के लिए ढली हुई अवस्था में प्रसंस्करण मानचित्र विकसित किए गए।



परिरक्षण गैस (a) आर्गन (b) हीलियम (c) आर्गन-हीलियम मिश्रण का उपयोग करके तार चाप योज्य विनिर्माण का उपयोग करके मुद्रित हेन्स 230 मिश्रधातु की सूक्ष्म संरचनाएँ और (d) मोनेल K 500 मिश्रधातु का प्रसंस्करण मानचित्र

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/chakravarthy-p>

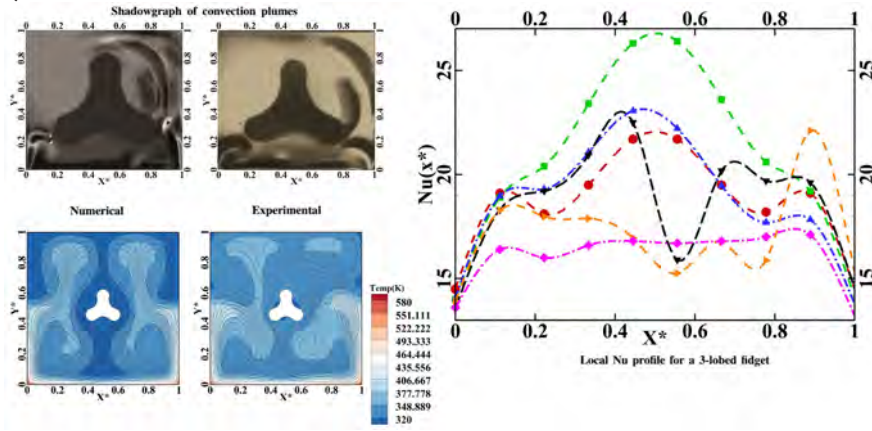
दीपु एम., आचार्य एवं विभागाध्यक्ष

अनुसंधान अभिरुचि:

- रेले-बेनार्ड संवहन
- प्राक्स्था-परिवर्तित माध्यम में ऊष्मा अंतरण
- अतिक्रांतिक द्रवों में ऊष्मा अंतरण
- संपीड्य प्रक्षुब्ध प्रवाह

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- ब्लफ़ पिंडों की उपस्थिति में प्रायोगिक दृश्यावलोकन और संवहन के संख्यात्मक अनुकरण
- ब्लफ़ पिंडों की उपस्थिति में संवहन के लिए ऊष्मा अंतरण का आकलन
- संवहन के लिए ऊष्मा अंतरण सहसंबंधों का विकास



फ़िंजेट आकार के पिंडों की उपस्थिति में एक वर्गाकार घेरे में रेले-बेनार्ड संवहन

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/m-deepu>

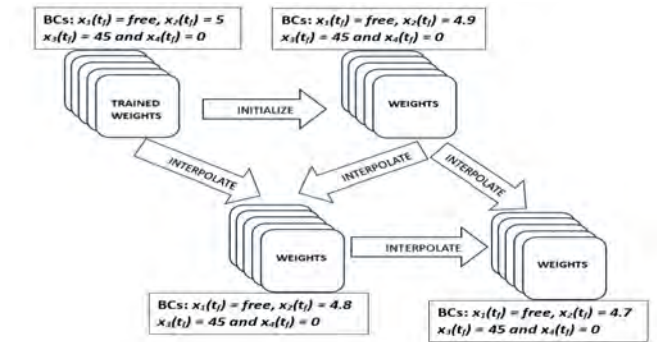
देवेंद्र प्रकाश घाटे, सहायक आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

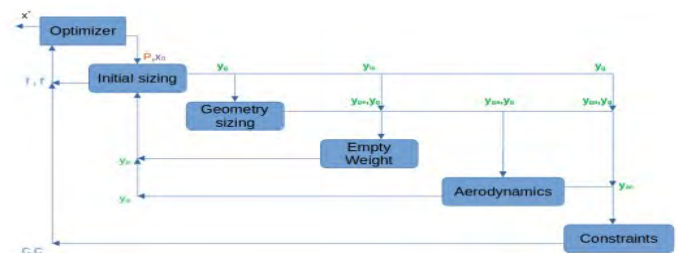
- प्रक्षेप पथ इष्टतमीकरण
- वैज्ञानिक मशीन लर्निंग
- वायुगतिकी आकार इष्टतमीकरण

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- अंतरिक्ष मलबे की टक्कर संभावना गणना के लिए स्वचालित विभेदन पर आधारित विधि का विकास
- मशीन लर्निंग आधारित इष्टतम नियंत्रण नीति निर्माण
- यूएवी के एडजॉइंट ग्रेडिएंट सहायता प्राप्त संकल्पनात्मक डिज़ाइन के लिए सी लाइब्रेरी का विकास



प्रक्षेप पथ इष्टतमीकरण के लिए अंतर्वेशन आधारित वार्म स्टार्ट विधि



यूएवी डिज़ाइन के लिए एमडीओ फ्रेमवर्क

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/devendra-prakash-ghate>

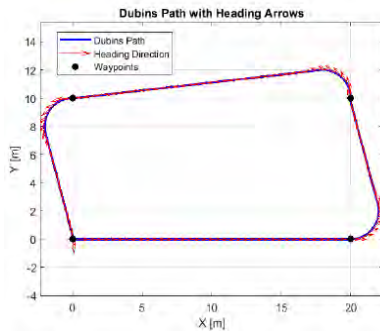
दयालन आर., सहायक आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि :

- मानव रहित हवाई वाहनों का डिजाइन, संविचन और उड़ान परीक्षण
- हवाई वाहनों के लिए न्यूरल नेटवर्क का उपयोग करके प्रणाली पहचान और पैरामीटर आकलन
- यूएवी के लिए नियंत्रण और मार्गदर्शन डिजाइन

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- क्वाड-रोटरयूएवी के मार्गदर्श नपरीक्षण हे तुहार्डवेयर-इन-लूपसिम्युलेशन परीक्षण सुविधाका विकास।
- हवाई सर्वेक्षणमल्टी-रोटरयूएवी केलिए इष्टतम प्रक्षेप थज्ञात करने हेतु डबिन्सपथ औ रस्नैपएल्गो रिथमको संयोजित करनेवाला एक मार्गदर्श नएल्गोरिथम विकसित किया गया है (चित्र1)।
- विरल पहचा नविधिका उपयोग करते हुए अरैखिकगतिकीय प्रणालियों का पैरामीट्रिक अध्ययन।
- नोजकोन संरचना को एक छड़ से जोड़ा गया है जिसके चारों ओर संरचना घूमने के लिए स्वतंत्र है। इस सेट अपका उपयोग पवन सुरंग के अंदर विभिन्न प्रारंभिककोणों केलिए नोजकोन के वायुगतिकीय अवमंदन का अनुमान लगाने के लिए किया गया है (चित्र2)।
- एक निश्चित पंखवाले विमान के अनुदैर्ध्यवायुगतिकीय मापदंडों का अनुमान लगाने के लिए एक संशोधित भौतिकी-सूचित तंत्रिका नेटवर्क (PINN) आर्किटेक्चर तैयार किया गया है और उसका परीक्ष किया गया है।
- इस आर्किटेक्चरका उपयोग विरल उड़ान डेटा के लिए किया जा सकता है, जो कई टेलीमेट्री आधारित डेटाअधिग्रहण प्रणालियों केलिए एक उदाहरण है।



चित्र 1: डबिन्स पथ का उपयोग करते हुए क्वाड-रोटर यूएवी का मार्गदर्शन



चित्र 2: क्वाड-रोटर यूएवी के लिए सॉफ्टवेयर-इन-लूप सिमुलेशन

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/dhayalan-r>

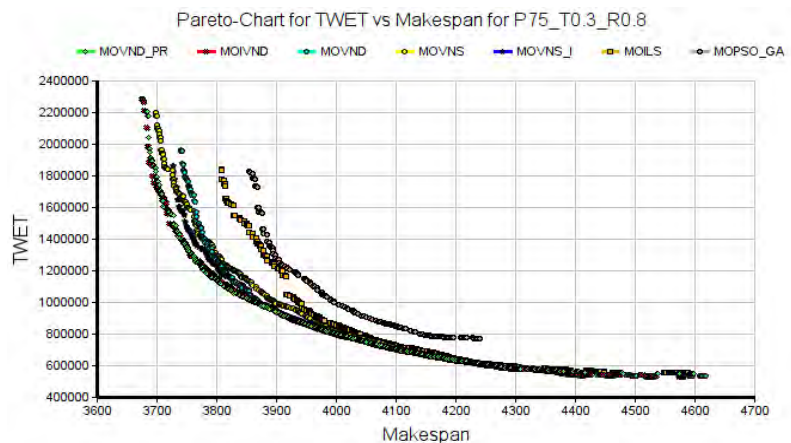
गिरीश बी. एस., सह आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

- विनिर्माण प्रणालियों में अनुक्रमण और अनुसूचन
- हवाई यातायात प्रबंधन के लिए प्रतिरूपण एवं इष्टतमीकरण

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- JIT एकल और समानांतर मशीन समय-निर्धारण समस्याओं में द्वि-उद्देश्यीय पैरेटो-आधारित इष्टतमीकरण के लिए विकसित पद्धतियाँ



संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/b-s-girish>

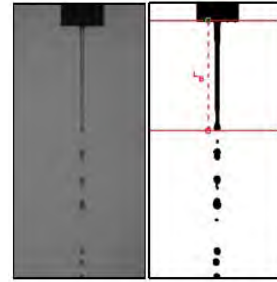
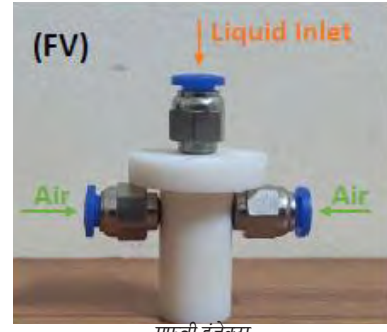
महेश एस., सह आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि :

- जेट ज्वाला गतिकी
- स्वच्छ दहन
- ज्वाला प्रसार अध्ययन
- सूक्ष्मगुरुत्व दहन
- द्रव जेट परमाणुकरण

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- बिना पूर्व मिश्रण / आंशिक रूप से पूर्वमिश्रित जेट ज्वाला संरूपण की जाँच के लिए प्रयोगशाला स्तर पर स्थिरीकरण बिंदु प्रतिवर्ती प्रवाह (एसपीआरएफ) प्रज्वलक का डिजाइन और विकास किया गया।
- कम प्रवाह दर पर द्रव जेट की प्राथमिक परमाणुकरण विशेषताओं का अन्वेषण एक फ्लो ब्लरिंग इंजेक्टर में प्रयोगात्मक रूप से किया गया। द्रव जेट विखंडन लंबाई, प्राथमिक बूंद व्यास, शंकु कोण आदि पर निकास अनुप्रस्थ काट ज्यामिति की भूमिका का प्रदर्शन किया गया।



फ्लो ब्लरिंग (FB) इंजेक्टर में कम प्रवाह दर पर जल जेट की विखंडन लंबाई का आकलन

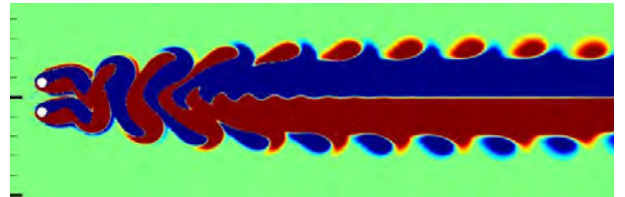
संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/mahesh-s>

मनोज टी. नायर, आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि :

- अभिकलनात्मक द्रव गतिकी
- तरल गतिकी
- वायुगतिकी इष्टतमीकरण
- अस्थिर प्रवाह

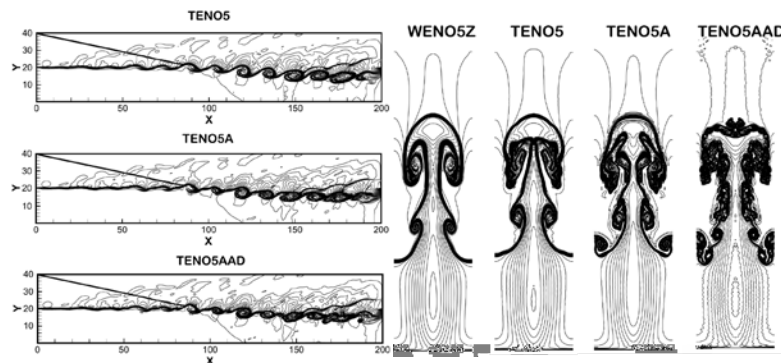
- निम्न रेनॉल्ड्स संख्या वाले संपीड्य प्रवाहों का अध्ययन
- अक्षीय सममित कोटरों का अध्ययन
- स्क्रेमजेट इनलेट पर ब्लीड के प्रभाव की जाँच



प्रावस्थागत भंवर बहाव के लिए भ्रमिलता आकृतियाँ, $Re=100$, $M=0.3$, सिलेंडर-अंतराल/व्यास=3

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- अनुकूली कृत्रिम प्रति विसरण के साथ एक नवीन उच्च-रिज़ॉल्यूशन TENO योजना का विकास



संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/manoj-t-nair>

मनु के. वासुदेवन, सह आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि :

- द्रव गतिकी
- ऊष्मा अंतरण

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

तापीय सुरक्षा प्रणालियों में पृथक्करण

- वायुमंडलीय पुनःप्रवेश वाहन तापीय सुरक्षा प्रणालियों (TPS) में पृथक्करण के अनुकरण हेतु उन्नत संख्यात्मक मॉडल विकसित किए।
- उद्देश्य: अत्यधिक ऊष्मा प्रवाह के तहत पदार्थ प्रतिक्रिया और सतह क्षरण के पूर्वानुमान के लिए युग्मित ऊष्मा संचरण, पायरोलीसिस और सतह रसायन को एकीकृत करना
- बेंचमार्क मामलों के लिए एक आंतरिक बहु-भौतिकी पृथक्करण सॉल्वर का निर्माण और सत्यापन।

पक्षी वायुगतिकी और जैव-प्रेरित डिज़ाइन

- भौतिक मापों द्वारा सत्यापित सी एफ डी अनुकरण का उपयोग करके प्राकृतिक पक्षी आकृति विज्ञान और इंजीनियरी उड़ान के बीच की दूरी पाटना।
- पक्षियों में उड़ान दक्षता और गतिशीलता को बढ़ाने वाली रूपात्मक विशेषताओं की पहचान की।
- पक्षी उड़ान विकास की उन्नत समझ, जैव-प्रेरित हवाई वाहन डिज़ाइनों का मार्गदर्शन।



संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/manu-k-v>

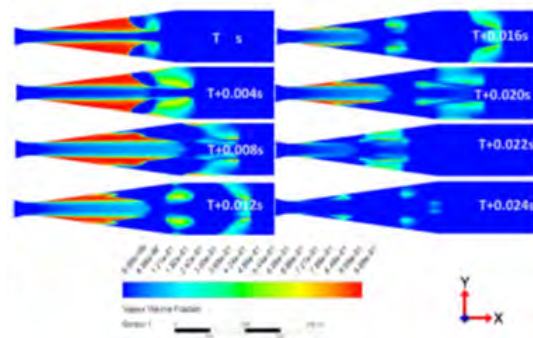
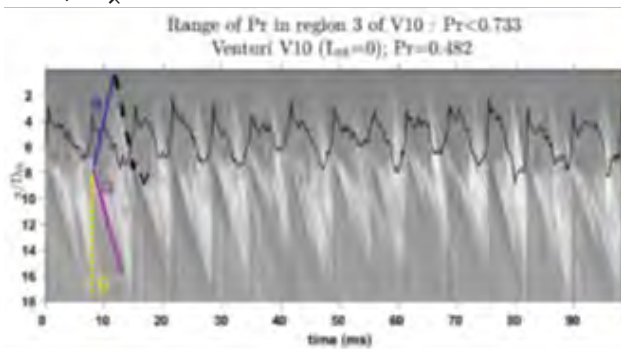
प्रदीप कुमार पी., सह आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि :

- द्वि-चरण प्रवाह और ऊष्मा स्थानांतरण
- अंतरिक्ष अनुप्रयोग में ऊष्मा स्थानांतरण
- इलेक्ट्रॉनिक शीनलन

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- कैविटेटिंग वेंटुरिस में प्रायोगिक और संख्यात्मक अध्ययन
- क्रायोजेनिक टैंकों में स्लोशिंग [प्रो. ए. सालिह, आईआईएसटी के साथ संयुक्त रूप से]



संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/pradeep-kumar-p>

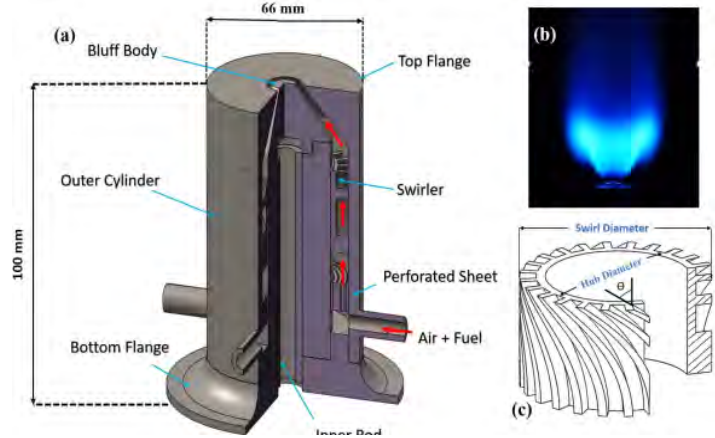
प्रताप सी., आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि :

- ज्वाला वेग, उपग्रह प्रणोदक, कम ऊष्मीय मान वाले ईंधन, अभिक्रिया तंत्र, भंवर ज्वालाएँ, उत्प्रेरक दहन, आईसी इंजन, सूक्ष्मगुरुत्व दहन, लेजर प्रज्वलन, संकर रॉकेट प्रणोदन, प्रत्यक्ष संपर्क संघनन

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- डीडीईएस सिमुलेशन ने बेहतर प्रदर्शन किया। प्रयोगों के साथ बेहतर तालमेल के लिए संयुग्मी ऊष्मा स्थानांतरण को शामिल करना आवश्यक है।
- समोच्चित ब्लफ़ पिंडों से बचना चाहिए क्योंकि यह निकास भंवर संख्या को प्रभावित करता है। बर्नर निकास क्षेत्र को मापते समय समान वायु प्रवेश के लिए अप्रतिबंधित ज्वालाओं में निकास वेग को स्थिर रखा जाना चाहिए।



क) भंवर ज्वाला का 3D CAD मॉडल, (b) भंवर ज्वाला (c) अक्षीय भंवर जनित्र ($S=1.5$)

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/prathap-c>

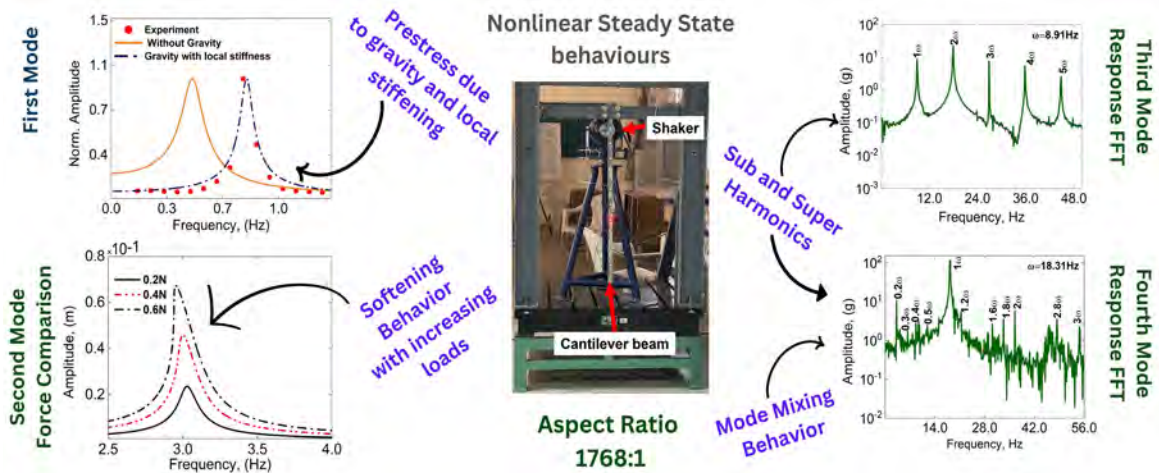
प्रवीण कृष्ण आई. आर., सह आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि :

- यांत्रिक और वांतरिक्ष प्रणालियों की रैखिक और अरैखिक गतिकी का विश्लेषणात्मक, संख्यात्मक और प्रायोगिक अध्ययन
- ध्वानिकी और रव नियंत्रण
- तरल-संरचना परस्पर क्रिया
- अस्थानीय प्रत्यास्थता

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- अभिमुखता अनुपात (L/H) 1768:1 के पतले कैंटिलीवर बीम की गतिकी
- TVM के साथ युग्मित ग्रेडिएंट-न्यून ANCF का उपयोग करके अरैखिक स्थिर-अवस्था समाधान
- गुरुत्वाकर्षण संनादी प्रतिक्रियाओं पर पूर्व-प्रतिबल प्रभाव उत्पन्न करता है।
- उच्चतर मोड के लिए मृदुकरण व्यवहार देखा गया।
- चौथे मोड के निकट मोड मिश्रण व्यवहार देखा गया।



संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/praveen-krishna-i-r>

राजेश एस., सह आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि :

- दहन अस्थिरता
- स्वच्छ दहन
- लेजर-आधारित संवेदकों का विकास

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

बिना पूर्वमिश्रित, भंवर -स्थिरीकृत ज्वालाओं में हाइड्रोजन-समृद्ध मीथेन/वायु और अमोनिया/वायु दहन

- हाइड्रोकार्बन से कार्बन-मुक्त दहन में परिवर्तन के लिए वैकल्पिक ईंधन अत्यंत महत्वपूर्ण हैं, क्योंकि हाइड्रोजन संवर्धन बेहतर ज्वाला स्थिरता और कम NO_x प्रदान करता है, साथ ही अमोनिया की कम अभिक्रियाशीलता को भी कम करता है।
- व्यावहारिक गैस-टरबाइन-प्रासंगिक विन्यासों के लिए मौजूदा ज्ञान अंतराल को भरने हेतु, आई आई एस टी एक भंवर-ब्लफ़-बॉडी ज्वालक में H_2 -समृद्ध CH_4 और NH_3 ज्वालाओं का तुलनात्मक अध्ययन कर रहा है, जिसमें ज्वाला संरचना, स्थिरीकरण और उत्सर्जन पर ध्यान केंद्रित किया जा रहा है।
- बिना-पूर्वमिश्रित भंवर-ब्लफ़-बॉडी बर्नर का उपयोग करने वाले प्रयोगों से पता चलता है कि CH_4 - H_2 ज्वालाएँ सघन होती हैं और उनमें संकेंद्रित ऊष्मा निकलती है, जबकि NH_3 - H_2 ज्वालाएँ NH_3 की कम अभिक्रियाशीलता के कारण लंबी और अधिक आयतन वाली होती हैं, जिससे CH_4 के लिए डिज़ाइन किए गए प्रज्वालकों में प्रत्यक्ष प्रतिस्थापन जटिल हो जाता है।
- इन अंतरों के बावजूद, दोनों मिश्रण एक ही ज्वालक में कम- NO_x संचालन प्राप्त कर सकते हैं, जिसमें CH_4 - H_2 अति-निम्न NO_x स्तर तक पहुंचता है और NH_3 - H_2 दुर्बल और समृद्ध स्थितियों के तहत कम उत्सर्जन बनाए रखता है।

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/rajesh-s>

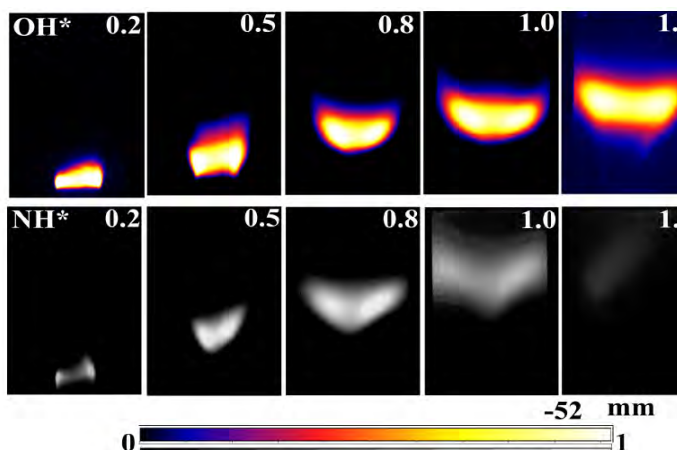


Fig : Time averaged chemiluminescence images of Type - CH (OH*) and Type - AH (NH*) flames with varying ϕ .

रवींद्रनाथ पी., प्रतिष्ठित आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि :

- उन्नत परिमित तत्व तकनीकें
- नैनो-संरचनाओं की यांत्रिकी का प्रतिरूपण
- एब्लेटिव कंपोजिट का युग्मित संख्यात्मक अनुकरण

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- विभिन्न परतों के अभिविन्यासों पर तैयार कार्बन-फेनोलिक पदार्थों पर आर्क जेट परीक्षण किए गए
- एंजिन के गैर-स्थानीय प्रत्यास्थता सिद्धांत के ढांचे के भीतर नैनोबीम के बंकन के लिए अर्ध-विश्लेषणात्मक समाधान विकसित किए गए



आर्क-जेट जांच की गई नमूना



यंत्रीकृत नमूने का एक्स-रे

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/p-raveendranath>

सालिह ए., आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि :

- बहु-चरणीय प्रवाह अनुकरण
- गीजिंग परिघटना
- क्रायोजेनिक स्लोशिंग

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

पर्यावरणीय उत्प्रेरण

- “एल्यूमिना फोम आधार पर लेपित पदानुक्रमित Cu ZSM-5 पर NO का चयनात्मक उत्प्रेरक न्यूनीकरण।” - हानिकारक नाइट्रोजन ऑक्साइड उत्सर्जन को कम करने के लिए नवीन उत्प्रेरकों का प्रदर्शन।

द्रव क्षणिक और जल-हथौड़ा विश्लेषण

- “अनुकूली अवमंदन तकनीक: हाइड्रोलिक क्षणिकों की सिमुलेशन सटीकता में सुधारा।”
- “संपीडित द्रव प्रवाह में एक मानक समाधान का विकास: जल प्रघात ट्यूब समस्या का विश्लेषणात्मक समाधान।” - ये कार्य, द्रवों में प्रघात तरंगों के लिए अभिकलन विधियों को परिष्कृत करते हैं जो पाइपलाइनों और उच्च-गति द्रव प्रणालियों में महत्वपूर्ण हैं।

अभिक्रियाशील मिश्रण में संख्यात्मक विधियाँ

- “यूरिया SCR के इष्टतम निष्पादन के लिए मिश्रण कक्ष की असमानताओं और संभरण स्थितियों का संख्यात्मक विश्लेषण।” - जाँच करता है कि कक्ष डिजाइन यूरिया-आधारित उत्सर्जन नियंत्रण प्रणालियों को कैसे प्रभावित करता है।

रीमान-सॉल्वर तुलनाएँ

- “एचएलएलसी और एयूएसएम+-अप रीमान सॉल्वरों का तुलनात्मक निष्पादन विश्लेषण।” – संपीड्य तरल प्रवाह समस्याओं के लिए सही सॉल्वर चुनने में अंतर्दृष्टि प्रदान करता है।

सैम नोबल, सहायक आचार्य

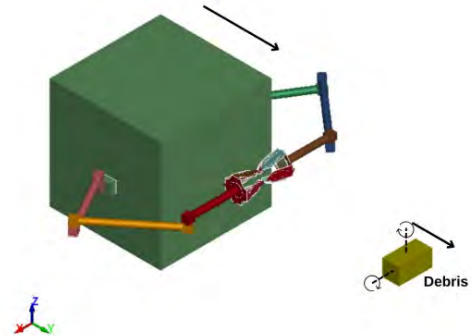
संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/salih>

अनुसंधान अभिरुचि :

- तंत्रों का डिजाइन और संश्लेषण
- रोबोटिकी /सहायक तंत्र
- इष्टतम डिजाइन

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- ज़मीनी और अंतरिक्ष अनुप्रयोगों हेतु चतुर्भुज और द्विपाद रोबोटों के लिए तंत्र और नियंत्रण डिजाइन
- लुढ़कती वस्तुओं को पकड़ने के लिए एक नए अंत प्रभावक का डिजाइन और विश्लेषण

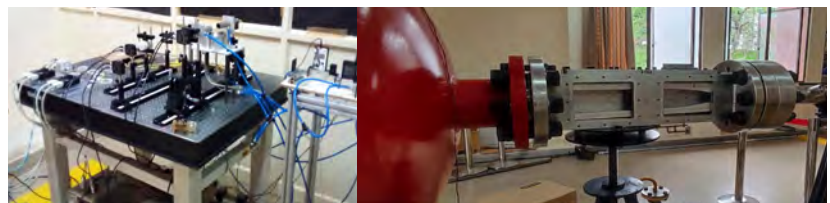


सतीश के., सह आचार्य

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/sam-noble>

अनुसंधान अभिरुचि :

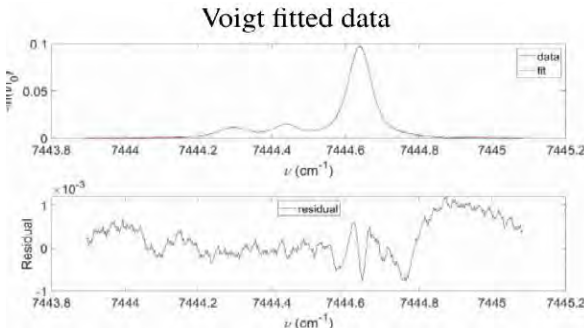
- मात्रात्मक लेजर नैदानिकी
- प्रघात टनल
- उच्च एन्थैल्पी प्रवाह



TDLAS परीक्षण सेट-अप

परीक्षण खंड के साथ सुपरसोनिक नोजल

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:



प्रायोगिक अवशोषण स्पेक्ट्रा



प्रघात ट्यूब सेट-अप

बैन एस आर., आचार्य

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/satheesh-k>

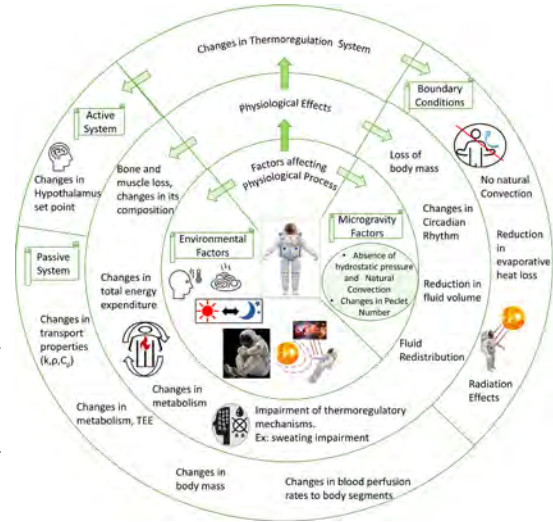
अनुसंधान अभिरुचि :

- अंतरिक्ष अनुप्रयोगों में ऊष्मा स्थानांतरण
- जैव-द्रव यांत्रिकी
- जैव-ऊष्मा स्थानांतरण

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

सूक्ष्मगुरुत्व में मानव ताप-नियमन

- निचले अंगों से शरीर के ऊपरी अंगों में रक्त का पुनर्वितरण शरीर के तापमान वितरण को बदल देता है।
- सीबीटी सभी सूक्ष्मगुरुत्वीय एक्सपोजर के लिए उड़ान-पूर्व स्थितियों की तुलना में अधिक होता है।
- उड़ान-पूर्व स्थितियों की तुलना में सूक्ष्मगुरुत्व में व्यायाम के दौरान पूरे शरीर का तापमान उच्चतर दर से बढ़ रहा होता है।



सूरज वी. एस., सह आचार्य

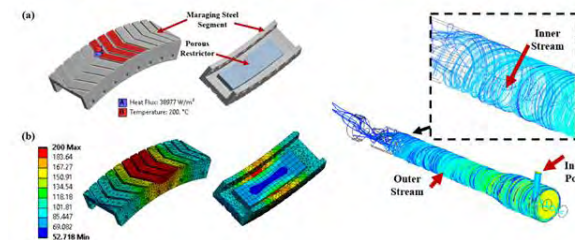
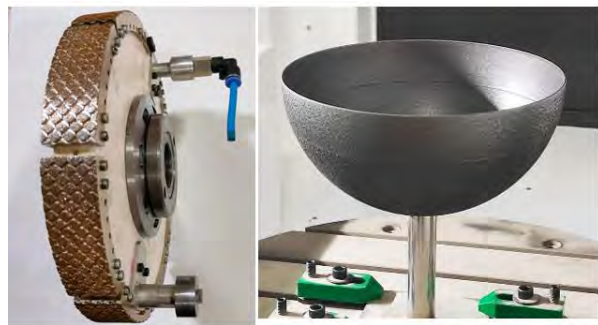
संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/s-r-shine>

अनुसंधान अभिरुचि :

- वियोजनी एवं योज्य विनिर्माण
- अंतरिक्ष/वांतरिक्ष अनुप्रयोगों के लिए विनिर्माण
- डिजिटल विनिर्माण
- जैव-चिकित्सा अनुप्रयोगों के लिए 3D मुद्रण
- सूक्ष्मगुरुत्वाकर्षण के अंतर्गत विनिर्माण

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- कठिन-से-काटने वाली, ऊष्मीय रूप से चुनौतीपूर्ण वांतरिक्ष सामग्रियों की मशीनिंग के लिए “स्वेटिंग प्रकार – स्व-शीतलन ग्राइंडिंग व्हील” का विकास
- FRP कंपोजिट के लिए उत्केन्द्री स्लीव ग्राइंडिंग का विकास



- प्रक्षेपण यान और अंतरिक्ष रोबोटिकी में भविष्य के अनुप्रयोगों को लक्षित करते हुए जनरेटिव डिज़ाइन और जाली आधारित 3D मुद्रण पर अध्ययन
- भविष्य के अंतरिक्ष मिशनों (गगनयान, BAS आदि) को लक्षित करते हुए जटिल अंतरिक्ष घटकों के लिए बहु-अक्षीय धातु 3D मुद्रण (LAM DED आदि) पर अन्वेषण
- जैव-चिकित्सा अनुप्रयोगों के लिए 3D मुद्रण

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/sooraj-v-s>

यू. ए. सुब्रह्मनियन., प्रोफ़ेसर ऑफ़ प्रैक्टिस

अनुसंधान अभिरुचि :

- एसस्पेस के लिए वांतरिक्ष तंत्रों का डिज़ाइन और विकास
- क्यूबसैट (एएचएएन) के लिए तैनाती योग्य एंटेना
- विभिन्न क्यूबसैट 3यू, 6यू, 12यू (एएचएएन) के लिए डिस्पेंसर सिस्टम
- छोटे उपग्रहों (इन्सपायर सैट -3) के लिए कम प्रघात पृथक्करण प्रणाली
- सौर पैनल तैनाती तंत्र (इन्सपायर सैट -3)
- आईएचआरएक्स के लिए यांत्रिक प्रणालियाँ और तंत्र

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/u-subramanian>

विनोद बी. आर., सह आचार्य

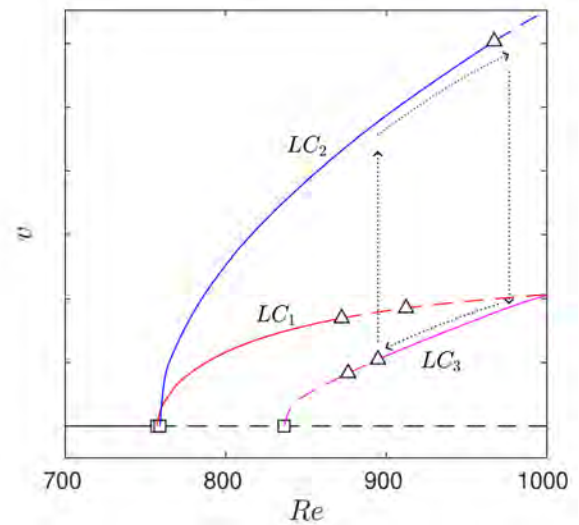
अनुसंधान अभिरुचि :

- द्रव प्रवाह की स्थिरता
- वायुगतिकी और वायुध्वनिकी
- अस्थिर प्रवाह

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- फ्लोक्वे स्थिरता विश्लेषण का उपयोग करके सीमित कोटर प्रवाह में हिस्टैरिसिस और आवृत्ति उछाल
- तप्त ब्लफ़ बॉडी प्रवाह की स्थिरता
- संपीड्य ब्लफ़ बॉडी प्रवाह की स्थिरता और संवेदनशीलता विश्लेषण
- निम्न-घनत्व जेट प्रवाह का प्रबलित समकालन

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/vinoth-b-r>





एविओनिकी विभाग

2.2 एवियोनिकी विभाग

दृष्टिकोण

एवियोनिकी और संबंधित क्षेत्रों में छात्रों को सशक्त बनाने के लिए उच्च शिक्षा एवं अनुसंधान में नवप्रवर्तन में सबसे आगे रहकर विश्व स्तर पर मान्यता प्राप्त करना जिससे समाज और भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी को महत्वपूर्ण योगदान दे सके।

लक्ष्य

- ▶ हमारे स्नातक, स्नातकोत्तर तथा डॉक्टरल छात्रों को प्रेरित एवं शिक्षित करना और विद्युत, इलेक्ट्रॉनिकी एवं संचार, कंप्यूटिंग और संबंधित क्षेत्रों की गहरी समझ प्रदान करना।
- ▶ छात्रों में नवप्रवर्तन तथा सृजनात्मकता की भावना को पोषित करना तथा नैतिक प्रथाओं का पालन करते हुए शिक्षण, अनुसंधान एवं विकास में उत्कृष्टता के द्वारा राष्ट्र के विकास में योगदान देना।
- ▶ समाज और अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी को प्रभावित करने वाली प्रणालियों के अभिकल्पन एवं निर्माण में कौशल विकसित करना।
- ▶ राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय महत्व के संस्थानों और उद्योगों के साथ सहयोग जारी रखना तथा समकक्षी नेटवर्क स्थापित करना।

अनुसंधान के मुख्य क्षेत्र:	
कंप्यूटर विज्ञान	
नियंत्रण तंत्र	
संचार प्रणाली	
अंकीय संकेत संसाधन	
प्रज्ञा रोबोटिकी	
मशीन लर्निंग एवं अनुप्रयोग	
सूक्ष्मतरंग एवं आर.एफ. अभिकल्पन	
शक्ति इलेक्ट्रॉनिकी	
वीएलएसआई एवं सूक्ष्म तंत्र	
	तथ्य फाइल
	संकाय सदस्यों की संख्या 24
	तकनीकी स्टाफ 12
	अध्यापकेतर स्टाफ 2
	शोध छात्र 112

प्रयोगशाला/अनुसंधान सुविधाएं

वांतरिक्ष इंजीनियरी विभाग में 27 अनुदेशात्मक / अनुसंधान प्रयोगशालाएं हैं, जिनमें

- अनुरूप इलेक्ट्रॉनिकी प्रयोगशाला
- बुनियादी विद्युत प्रयोगशाला
- बुनियादी इलेक्ट्रॉनिकी प्रयोगशाला
- कंप्यूटर नेटवर्क प्रयोगशाला
- नियंत्रण तंत्र प्रयोगशाला
- अंकीय संचार प्रयोगशाला
- अंकीय इलेक्ट्रॉनिकी प्रयोगशाला
- अंकीय संकेत संसाधन प्रयोगशाला
- ईसीएडी प्रयोगशाला
- मापन एवं यंत्रीकरण प्रयोगशाला
- सूक्ष्म संसाधित्र एवं सूक्ष्म नियंत्रक प्रयोगशाला
- नौसंचालन तंत्र एवं संवेदक प्रयोगशाला
- शक्ति इलेक्ट्रॉनिकी प्रयोगशाला
- आर एफ एवं सूक्ष्मतरंग प्रयोगशाला
- SSPACE उपग्रह ग्राउंड स्टेशन
- लघु अंतरिक्ष यान प्रणाली और नीतभार केंद्र (इलेक्ट्रॉनिकी विनिर्माण और अनुसंधान प्रयोगशाला)
- उन्नत एंटीना संविचन एवं अभिलक्षणन प्रयोगशाला
- उन्नत सूक्ष्मतरंग प्रयोगशाला
- उन्नत बेतार संचार अनुसंधान प्रयोगशाला

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • वीएलएसआई और माइक्रोसिस्टम्स प्रयोगशाला • माइक्रो/नैनोसिस्टम कैरेक्टराइजेशन प्रयोगशाला • एमईएमएस और नैनो फैब चरण-1 • एनईएम सेंसर सिस्टम प्रयोगशाला • केमी सेंस लैब (गैस सेंसर और बायो सेंसर लैब) • इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT) प्रयोगशाला | <ul style="list-style-type: none"> • वर्चुअल रियलिटी प्रयोगशाला • इमेज प्रोसेसिंग/कंप्यूटर विजन प्रयोगशाला • संचार नेटवर्क प्रयोगशाला • विद्युत वितरण प्रणाली प्रयोगशाला में शक्ति इलेक्ट्रॉनिक्स • शक्ति इलेक्ट्रॉनिक्स / पी जी अनुसंधान प्रयोगशाला |
|---|---|

अनुसंधान एवं विकास

- समीक्षाधीन अवधि के दौरान एवियोनिक्स विभाग में अनुसंधान एवं विकास सुविधाओं का विकास एवं संवर्द्धन किया गया। पावर इलेक्ट्रॉनिक सिस्टम सिमुलेशन के लिए वास्तविक समय कंप्यूटर स्थापित किया गया। एक सम्मेलन हॉल की स्थापना की गई और सेमिनार हॉल को 80 लोगों की बैठने की क्षमता से संवर्धित किया गया।
- ट्यूनेबल लेजरों और प्रकाशिक xyz पोजिशनिंग के साथ ऑप्टोइलेक्ट्रॉनिक्स और फोटोनिक्स लैब के लिए प्रकाशिक प्रायोगिक सेटअप पूरा किया गया।
- वेक्टर सिग्नल जेनरेटर और 6 जीगाहर्ट्ज डिजिटल स्टोरेज दोलनदर्शी, ईएसडी-सुरक्षित वर्कबेंच के साथ एएसआईसी अभिलक्षण प्रयोगशाला का उन्नयन। बुनियादी इंजीनियरी प्रयोगशाला के लिए नए प्रयोग विकसित किए गए।
- दूरसंचार विभाग के समन्वय में एक संकाय दल द्वारा 5G यूएस केस प्रयोगशाला स्थापित की गई।
- एवियोनिक्स विभाग के संकाय सदस्य कई ए एस आर जी परियोजनाओं में भी शामिल हैं जैसे: TDS-01 के लिए एकीकृत नैदानिकी मॉड्यूल, हॉल इफेक्ट थ्रस्टर नैदानिकी (एल पी एस सी के साथ) के लिए एक वैज्ञानिक नीतभार का विकास, वी एस एस सी के साथ एक मल्टी-चैनल तापमान अनुवीक्षण ए एस आई सी का डिजाइन, संवेदक क्लोज्ड लूप अनुप्रयोगों के लिए स्व अंशांकन और स्व - सुधार के साथ उच्च निष्पादन SAR ADC। एन जी एस ओ और जी एस ओ उपग्रह प्रणालियों के बीच व्यतिकरण शमन और सह-अस्तित्व, और मानव जैसी चलने की क्षमता वाले द्विपाद मानव रोबोट का डिजाइन और निर्माण।
- विभाग ने विभिन्न उद्योगों/अनुसंधान एवं विकास संगठनों के साथ समझौता ज्ञापनों पर हस्ताक्षर किए हैं, जिनमें शामिल हैं:
 - आई आई टी कानपुर
 - केरल पुलिस
 - भारतीय विज्ञान संस्थान बेंगलुरु (MeiTY-INUP आइडिया 2 इनोवेशन (INUP-i2i))
 - भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी संस्थान (IIIT) कोट्टायम, केरल)
- विभिन्न राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय अनुसंधान संस्थानों और विश्वविद्यालयों के साथ समझौता ज्ञापनों के हिस्से के रूप में अनुसंधान और विकास गतिविधि चल रही है जैसे:

<ul style="list-style-type: none"> • टीयू-डेल्टा, • यूनिवर्सिटी ऑफ़ कैलिफोर्निया सैन डियागो, • यूनिवर्सिटी ऑफ़ कैलिफोर्निया इरविन, • आईईईई, न्यू जर्सी, • आयोवा स्टेट यूनिवर्सिटी, एम्स, आईए, यूएसए • भारतीय विज्ञान संस्थान 	<ul style="list-style-type: none"> • सी-डैक, त्रिवेंद्रम • क्षेत्रीय कैंसर केंद्र (त्रिवेंद्रम) • राष्ट्रीय अंतर्विषयी विज्ञान तथा प्रौद्योगिकी संस्थान (एनआईआईएसटी), तिरुवनंतपुरम, एनआईआईएसटी • राजीव गांधी जैव प्रौद्योगिकी केंद्र (आरजीसीबी)
--	---

- विभाग के संकाय सदस्यों के पास एआर एंड डीबी/डीआरडीओ, टीटीडीएफ (डीओटी), केएससीएसटीई, डीएसटी-एसईआरबी, आईआईटी-पालक्काड, आईपीटीआईएफ, डीबीटी, डीआरडीओ, एसईआरबी-एसआरजी, टीसीओई, आईएनयूपी, C3i हब, आईआईटीके, डीएसटी स्पार्क द्वारा वित्त पोषित तथा बाह्य रूप से विभिन्न वित्त पोषित परियोजनाएँ हैं। आई आई एस टी में 5G यूएस कैस प्रयोगशाला भी है। [<https://www.iist.ac.in/research-projects>]
- डॉ. सुदर्शन कार्तिक को आई ई ई ई IA/IE/PELS संयुक्त अध्याय, केरल से उत्कृष्ट शोधकर्ता पुरस्कार से सम्मानित किया गया।
- डॉ. सेल्वगणेशन को आई ई ई ई निर्णय एवं नियंत्रण सम्मेलन (CDC) में भाग लेने के लिए SERB से आई टी एस पुरस्कार प्राप्त हुआ।
- डॉ. बी. एस. मनोज को आई ई ई ई केरल क्षेत्र अध्यक्ष चुना गया।
- डॉ. अनूप सी. एस. और थॉमसकुट्टी मैथ्यू को आई ई ई ई SPICES सम्मेलन में सर्वश्रेष्ठ लेख पुरस्कार - इंस्ट्रुमेंटेशन और स्मार्ट सिस्टम ट्रैक से सम्मानित किया गया।
- डॉ. सूरज और कृष्णनुन्नी को आईईईई एंटेना और प्रोपेगेशन सोसाइटी रिसर्च अवार्ड 2024 प्राप्त हुआ।
- डॉ. चिन्मय को आईईईई केरल क्षेत्र से उत्कृष्ट शोधकर्ता पुरस्कार प्राप्त हुआ।
- डॉ. सीना वी. को आईएनयूपी आइडिया टू इनोवेशन हैकथॉन पुरस्कार प्राप्त हुआ।
- डॉ. वाणी को 'वीमेन इन कम्युनिकेशन इंजीनियरी' पुरस्कार प्राप्त हुआ।
- डॉ. बी.एस. मनोज, अंकित श्रीवास्तव, नीरज बादल को आईईईई स्पेस कॉन्फ्रेंस में सर्वश्रेष्ठ लेख का पुरस्कार प्राप्त हुआ।

अनुसंधान परिणाम/प्रकाशन

अंतर्राष्ट्रीय पत्रिकाएं	55
सम्मेलन	54
पुस्तक अध्याय	1
पेटेंट	1 (प्रदत्त) 5 (फाइल किए गए)

संस्थान स्तर के अंतरिक्ष अभियानों में योगदान

- एवियोनिकी विभाग आईआईएसटी में लघु उपग्रह और नीतभार विकास (एसस्पेस) गतिविधियों में सक्रिय रूप से शामिल है, जिसमें मुख्य ध्यान कंप्यूटर सिस्टम, संचार प्रणाली और अन्य नीतभार गतिविधियों पर केंद्रित है।
- विभाग के संकाय सदस्य एक यूएचएफ संचार बोर्ड के डिजाइन और विकास में शामिल थे - जिसे पूरी तरह से आईआईएसटी में आंतरिक रूप से डिजाइन किया गया था और जिसे पीएसएलवी सी60 उड़ान पर पीओईएम मिशन के हिस्से के रूप में उड़ाया गया था। इस नीतभार को "ग्रेस - जीएमसी, रीप्रोग्रामिंग एंड कम्युनिकेशन एक्सपेरिमेंट" कहा गया था। यूएचएफ बोर्ड का निम्न-पृथ्वी कक्षा (LEO) में सफलतापूर्वक परीक्षण किया गया, जिसकी रिसीवर क्षमता लगभग -100 डीबीएम तक कम हो गई। संकाय सदस्य नैनोसैटेलाइट अनुप्रयोगों के लिए स्वदेशी पूर्ण यूएचएफ ट्रांसीवर और एस-बैंड ट्रांसीवर के विकास में भी शामिल थे।
- विभाग के संकाय सदस्य आईआईएसटी भू स्टेशन विकास, टीडीएस-01 के लिए एकीकृत नैदानिक मॉड्यूल, शुक्र ग्रह के वायुमंडल के प्रेक्षण हेतु अवमंदन विभव विश्लेषक के विकास, तथा भारतीय मानव अंतरिक्ष मिशनों के लिए चालक दल मॉड्यूल हेतु बेतार नेटवर्क प्रणाली अनुसंधान और निष्पादन मूल्यांकन में भी शामिल हैं। एसस्पेस गतिविधियों के एक भाग के रूप में, संकाय सदस्यों ने अंतरिक्ष मिशनों के लिए अंतरिक्ष आधारित होस्टिंग हेतु एक नीतभार विकसित किया।

बाह्य संपर्क गतिविधियाँ

- एवियोनिक्स विभाग ने आईआईएसटी में इलेक्ट्रिक एयरक्राफ्ट और संबद्ध प्रौद्योगिकियों पर तीसरी राष्ट्रीय कार्यशाला के आयोजन के साथ-साथ कंप्यूटर विज्ञान, पैटर्न रिकॉग्निशन, इमेज प्रोसेसिंग और ग्राफिक्स पर 9वें राष्ट्रीय सम्मेलन के आयोजन में प्रमुख भूमिका निभाई। विभाग ने इंटेलिजेंट सिग्नल पर एफडीपी का भी आयोजन किया। विभाग ने प्रज्ञा संकेत संसाधन तकनीकों के साथ-साथ नियंत्रण प्रणाली, सिद्धांत और अनुप्रयोगों पर एफडीपी का भी आयोजन किया।

- संकाय सदस्यों ने 78 सम्मेलनों/कार्यशालाओं/संगोष्ठियों/संकाय विकास कार्यक्रमों में भाग लिए।
- एवियोनिकी विभाग के संकाय सदस्यों ने कुल 06 कार्यशालाएं/संस्थान व्याख्यान /छात्र दौड़ों का आयोजन किया।
- संकाय सदस्यों ने इसरो/अन्य संगठनों/संस्थानों में समीक्षाओं/तकनीकी चर्चाओं में योगदान दिया है।
- आईआईएसटी में छात्र गतिविधि बोर्ड द्वारा शुरू की गई स्कूल/कॉलेज के छात्रों के लिए आयोजित विभिन्न आउटरीच गतिविधियों में योगदान दिया है।
- प्रो. जुजर वासी ने “भारत में फोटोवोल्टिक्स परिनियोजन और विनिर्माण में हालिया विकास” पर एक व्याख्यान दिया।
- डॉ. जितिन एस. द्वारा तकनीकी लेखन पर एक कार्यशाला आयोजित की गई।
- संकाय सदस्यों ने निम्नलिखित पत्रिकाओं के संपादकीय बोर्ड में कार्य किया है:
 - आई ई ई ई परिवहन विद्युतीकरण पर कार्य विवरण
 - भविष्य के परिवहन में अग्रणी
 - आई ई ई ई परिवहन विद्युतीकरण सामुदायिक समाचार पत्र
 - आई ई ई ई उपकरण और मापन पर कार्य विवरण
 - आई ई ई ई माइक्रोवेव पत्रिका
 - यूरोपीय भौतिक पत्रिका अनुप्रयुक्त मेटामटेरियल्स
 - आई ई ई ई एक्सेस
 - स्प्रिंगर नेचर कंप्यूटर साइंस
 - यांत्रिक इंजीनियरिंग में अग्रणी
- संकाय सदस्यों ने आई ई ई ई ट्रांजेक्शन ऑन इंडस्ट्रियल इलेक्ट्रॉनिक्स एंड पावर इलेक्ट्रॉनिक्स, आई ई ई ई कंट्रोल सिस्टम लेटर, आई ई ई ई एक्सेस, आई ई टी कंट्रोल थ्योरी एंड एप्लीकेशन, आई ई ई ई ट्रांजेक्शन ऑन एयरोस्पेस एंड इलेक्ट्रॉनिक सिस्टम, आई ई ई ई सेंसर्स, आई ई ई ई सेंसर्स लेटर्स, एल्सेवियर मेजरमेंट, आई ई ई ई ट्रांजेक्शन ऑन ऑटोमेशन साइंस एंड इंजीनियरिंग, आई ई ई ई जर्नल ऑफ ऑटोमेशन सिनिक्ता, ऑप्टिक्स एक्सप्रेस, एप्लाइड फिजिक्स लेटर्स, फोटोनिक्स रिसर्च, आई ई ई ई ट्रांजेक्शन ऑन इंडस्ट्रियल इलेक्ट्रॉनिक्स, आई ई ई ई ट्रांजेक्शन ऑन पावर इलेक्ट्रॉनिक्स, आई ई ई ई ट्रांजेक्शन ऑन इंडस्ट्री एप्लीकेशन, माइक्रो-एंड नैनोइलेक्ट्रोमैकेनिकल सिस्टम्स, नेचर इलेक्ट्रॉनिक्स, एप्लाइड फिजिक्स लेटर्स (ए आई पी), आई ई ई ई सेंसर्स जर्नल्स, स्प्रिंगर माइक्रोसिस्टम टेक्नोलॉजीज, आई ई ई ई /ए एस एम ई जर्नल माइक्रोइलेक्ट्रोमैकेनिकल सिस्टम्स, IOP जर्नल ऑफ माइक्रोमैकेनिक्स एंड माइक्रोइंजीनियरिंग, आई ई ई ई जर्नल ऑफ सर्किट्स एंड सिस्टम्स रेगुलर I, आई ई ई ई जर्नल ऑफ वीएलएसआई जैसी पत्रिकाओं की समीक्षा करने में सक्रिय योगदान दिया है।

स्टार्टअप गतिविधियाँ

- डॉ. बी. एस. मनोज गैर-लाभकारी स्टार्टअप जीरोइंग इन एसोसिएशन के सलाहकार बोर्ड के सदस्य और संरक्षक हैं।
- डॉ. प्रियदर्शनम संयुक्त रूप से LISAT उपग्रह विकसित करने के लिए एल एन्ड टी डिफेंस, कोयंबतूर के सलाहकार बोर्ड के सदस्य और संरक्षक हैं।

संकाय सदस्यों का प्रोफाइल

एन. सेल्वगणेशन, आचार्य एवं विभागाध्यक्ष

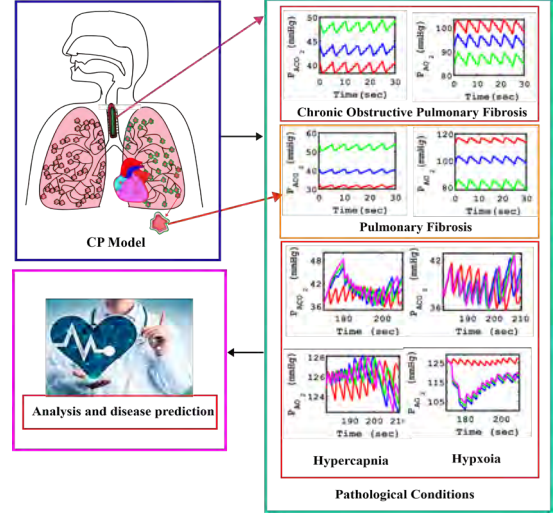
अनुसंधान अभिरुचि:

- फिजियोलॉजिकल मॉडलिंग
- रोग का पता लगाना और निदान करना
- अनुकूली नियंत्रण
- आंशिक क्रम प्रतिरूपण और नियंत्रण

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- व्यक्तिगत कार्यनीतियाँ कार्डियोपल्मोनरी गतिकी के सटीक प्रतिरूपण पर निर्भर करती हैं।
- गैस एक्सचेंज, फेफड़ों की यांत्रिकी और हृदय संबंधी अंतःक्रियाओं को एकीकृत करते हुए एक व्यापक कार्डियोपल्मोनरी मॉडल विकसित किया गया था।
- हाइपोक्सिया, हाइपरकैनिया, सीओपीडी और पल्मोनरी फाइब्रोसिस जैसी रोग संबंधी स्थितियों का अनुकरण करने के लिए मॉडल को मौलिक शारीरिक मापदंडों के साथ संशोधित किया जा सकता है।
- परिणाम बीमारी की प्रगति में मात्रात्मक अंतर्दृष्टि प्रदान करते हैं (उदाहरण के लिए, वेंटिलेटरी प्रतिक्रिया और रक्त प्रवाह में परिवर्तन), जो शुरुआती निदान में चिकित्सकों की सहायता करता है।

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/n-selvaganesan>



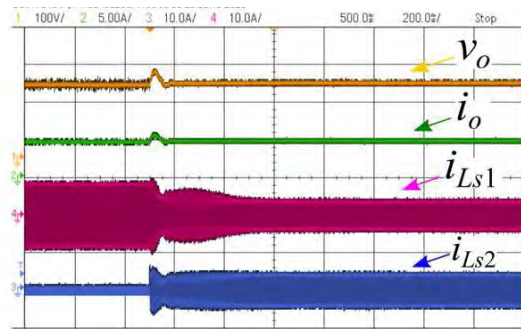
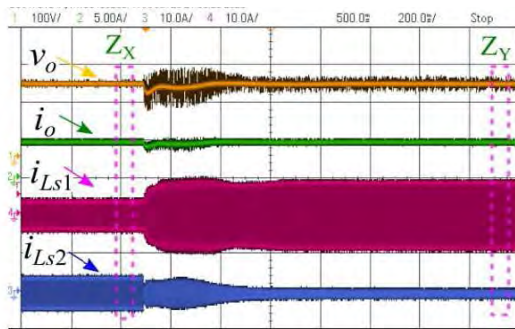
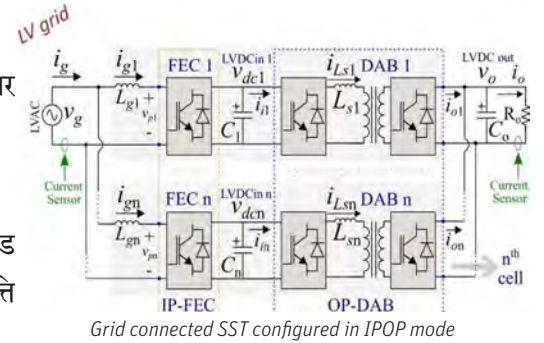
अनिद्या दासगुप्ता, सह आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

- स्थलीय, वांतरिक्ष और अंतरिक्ष अनुप्रयोगों के लिए मॉड्यूलर पावर रूपांतरण वास्तुकला

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- इनपुट पैरेलल आउटपुट पैरेलल (आईपीओपी) संरूपण में ग्रिड से जुड़े मॉड्यूलर सॉलिड स्टेट ट्रांसफार्मर के लिए एक उच्च आवृत्ति धारा-संवेदक रहित नियंत्रण योजना प्रकाशित की गई।



संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/anindya-dasgupta>

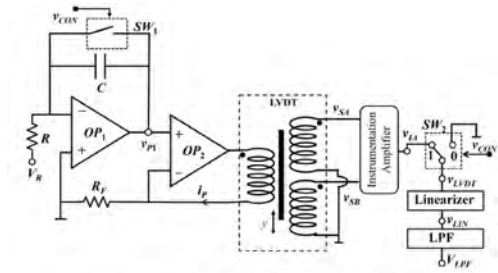
अनूप सी. एस., सह आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

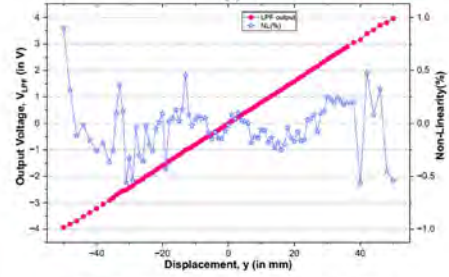
- मापन एवं यंत्रीकरण
- अन्तरापृष्ठ इलेक्ट्रॉनिक्स
- डायरेक्ट-डिजिटल-डिजिट
- एनालॉग सिग्नल प्रोसेसिंग

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- औरैखिक संवेदकों के लिए चार्ज - डिस्चार्ज अवधारणा और विकासात्मक इष्टतमीकरण पर आधारित डिजिटल डिजिटल इंटरफ़ेस का अभिकल्पन और विकास।
- दूरस्थ रूप से स्थित थर्मिस्टर के लिए लीड-वायर क्षतिपूर्ति सुविधा के साथ रैखिकीकरण हेतु एक कुशल इलेक्ट्रॉनिक डिजिटल डिजिटल विकसित किया।
- ट्रांसफार्मर-आधारित ट्रांसड्यूसर के लिए रैखिकीकरण डिमॉड्यूलर का डिजाइन और मूल्यांकन किया।



Proposed linearizing demodulator circuit for LVDT.



Experimental results obtained with the developed LVDT hardware.

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/anoop-c-s>

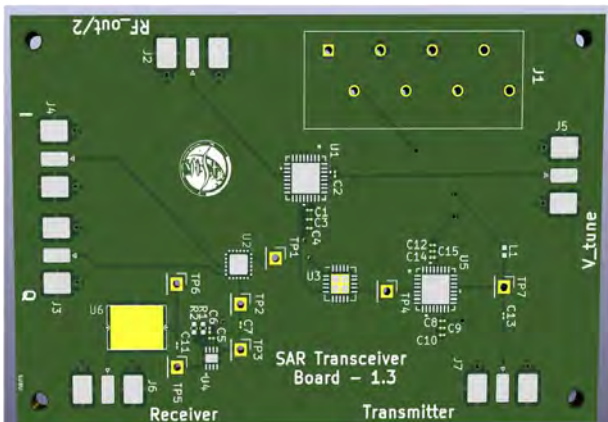
बासुदेब घोष, आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

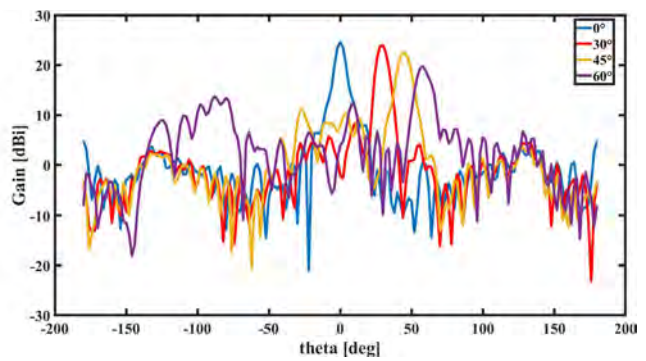
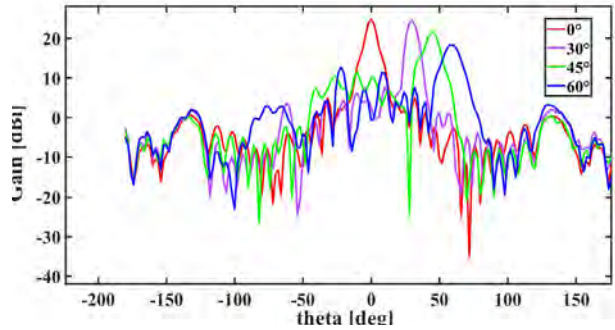
- मेटासर्फेस एंटेना
- सिंथेटिक अपचर रडार
- माइक्रोवेव इमेजिंग

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- सिंथेटिक अपचर रडार के लिए ट्रांसीवर का विकास किया गया



सिंथेटिक एपचर रडार के लिए ट्रांसीवर



कॉन्फिगर करने योग्य मेटासर्फेस रिफ्लेक्ट एरे

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/basudeb-ghosh>

बासुदेव मजुमदार, सह आचार्य

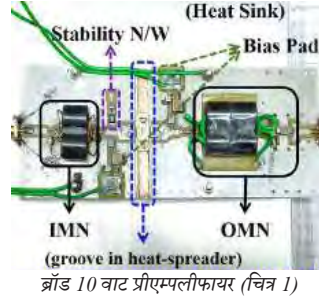
अनुसंधान अभिरुचि:

- आरएफ एवं माइक्रोवेव सक्रिय एवं निष्क्रिय प्रणाली डिज़ाइन में आवर्त संरचनाओं का अनुप्रयोग।
- विभिन्न बेतार अनुप्रयोगों के लिए कृत्रिम रूप से निर्मित (पुनः विन्यास योग्य) सतह जैसे कि ट्रांसमिट ऐरे और रिफ्लेक्ट ऐरे का डिज़ाइन।
- आरएफ और माइक्रोवेव उत्पाद डिज़ाइन अंतरिक्ष अनुप्रयोगों के लिए उपयुक्त।

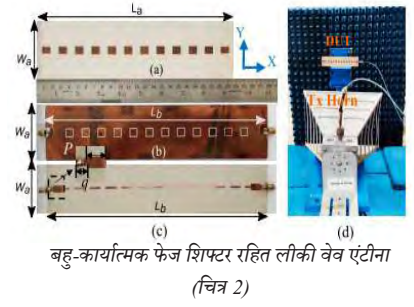
अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- एक ब्रॉडबैंड 3-30 मेगाहर्ट्ज 10-वाट प्रीएम्पलीफायर बोर्ड विकसित किया गया। आईआईएसटी में कार्य किया गया। आईआईटी कानपुर में मापन और निर्माण किया गया। यूरेड 2025 में कार्य स्वीकृत हुआ और प्रतिष्ठित यात्रा अनुदान पुरस्कार जीता। (चित्र 1)
- सी बैंड और एल बैंड बहुक्रियाशील लीकी वेव एंटीना पर कार्य IEEE एक्सेस जर्नल में स्वीकृत। (चित्र 2)
- लघु उपग्रह अनुप्रयोग के लिए X बैंड MMIC (HEMT पर आधारित) आधारित 14 वाट PA विकसित किया गया। (चित्र 3)

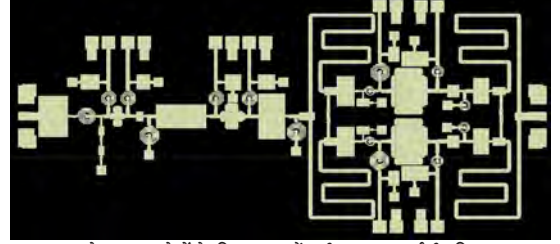
संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/basudev-majumder>



ब्रॉड 10 वाट प्रीएम्पलीफायर (चित्र 1)



बहु-कार्यात्मक फेज शिफ्टर रहित लीकी वेव एंटीना (चित्र 2)



एसएसएस अनुप्रयोगों के लिए एक्स-बैंड पीए एमएमआईसी (चित्र 3)

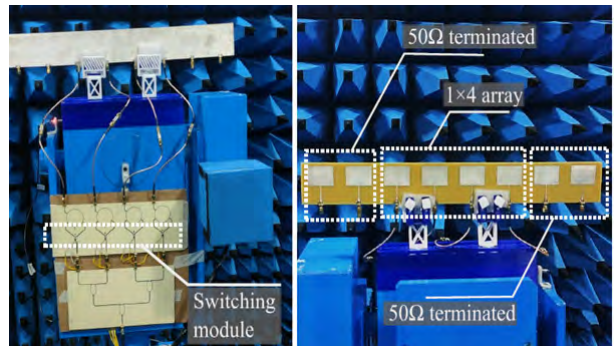
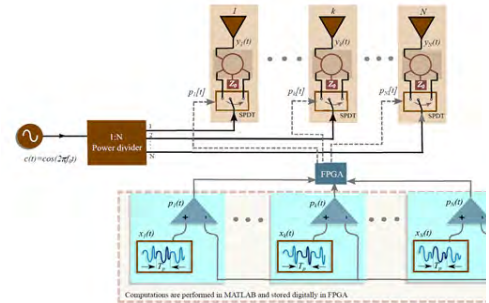
चिन्मय साहा, आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

- अंतरिक्ष, जमीन और बहुमुखी अनुप्रयोगों के लिए एंटीना डिज़ाइन
- मेटामेटेरियल और मेटासर्फेस आधारित एंटीना
- सूक्ष्मतरंग बेतार पावर ट्रांसफर और ऊर्जा संचयन
- 6जी और THz प्रौद्योगिकी

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- बहुमुखी, बहु-उपयोगकर्ता विषम बेतार पावर ट्रांसफर को सक्षम करने के लिए एक नूतन समय मॉड्युलेटेड एंटीना सरणी (टीएमए) विकसित की गई है।
- यह आर्किटेक्चर विकिरणित हार्मोनिक्स की संख्या, व्यक्तिगत बीमों के स्वतंत्र संचालन और विकिरणित बीम शक्ति स्तरों का सटीक नियंत्रण प्रदान करता है।



चित्र (क) पल्स विड्थ मॉड्यूलन (पीडब्ल्यूएम) आधारित समय मॉड्युलित एंटीना ऐरे (टीएमए) की एक नई अवधारणा का ब्लॉक आरेख, (ख) रेडिएटर के रूप में 1×4 पैच एंटीना के साथ एक गैर-रहित कक्ष में स्थापित टीएमए प्रणाली, डिज़ाइन किए गए स्विचिंग मॉड्यूल से जुड़ी हुई है।

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/chinmoy-saha>

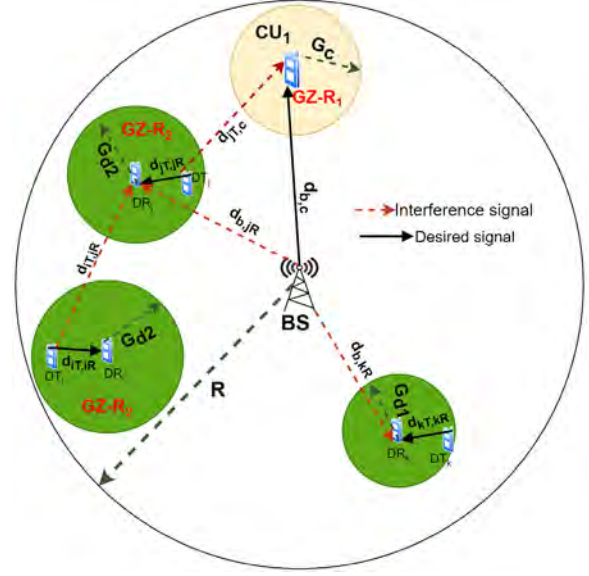
क्रिस प्रेमा एस., सह आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

- संज्ञानात्मक रेडियो, 5G, B5G संचार
- स्वचालित मॉडलन और वर्गीकरण, D2D संचार, एन ओ एम ए, आर एस एम ए
- स्पेक्ट्रम पूर्वानुमान/साझाकरण, स्पेक्ट्रम मानचित्रण और स्थानीयकरण

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- एन ओ एम ए प्रणालियों में एक कम जटिल मॉडलन वर्गीकरण भार अधिकतमीकरण एल्गोरिथम विकसित किया गया।
- D2D डाउनलिक अंडरले प्रणालियों में व्यतिकरण प्रबंधन और कवरेज संभावना का विश्लेषण किया गया।



दीपक मिश्रा, आचार्य

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/chris-prema-s>

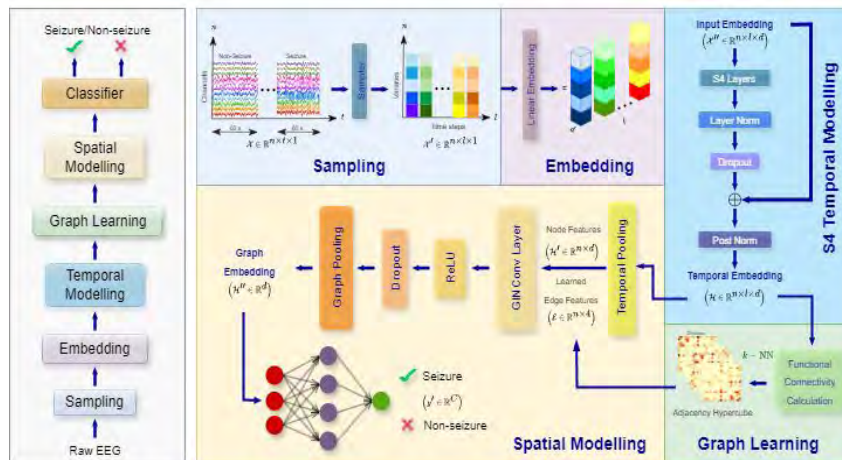
अनुसंधान अभिरुचि:

- कंप्यूटर विज्ञान, संकेत और प्रतिबिंब संसाधन
- चिकित्सा प्रतिबिंब विश्लेषण
- सुदूर संवेदन और भू-स्थानिक एआई
- रिप्रेजेंटेशन लर्निंग और डीप लर्निंग मॉडल
- अंतरिक्ष अनुप्रयोगों और मानव अंतरिक्ष कार्यक्रम के लिए एआई

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- इष्टतम परिवहन सिद्धांत का उपयोग करके व्यक्ति की पुनः पहचान

- बहुभिन्नरूपी ईईजी से मिर्गी के दौर का पता लगाने के लिए ज्यामितीय डीप लर्निंग
- डीप लर्निंग का उपयोग करके पोलरिमेट्रिक डॉपलर वेदर रडार की पीपीआई छवियों से संवहनी तूफानों का पता लगाना
- उच्च-विभेदन उपग्रह इमेजरी का उपयोग करके स्वचालित रूप से सड़क का पता लगाना
- फीडबैक क्षेत्र प्रस्तावों और एमओटी के लिए पुनः पहचान सियामी सीएनएन के साथ डेटा संबद्धता



Geometric Deep Learning for Epileptic Seizure Detection from multivariate EEG

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/deepak-mishra>

हरीष सी. एस., प्रोफेसर ऑफ़ प्रैक्टिस**अनुसंधान अभिरुचि:**

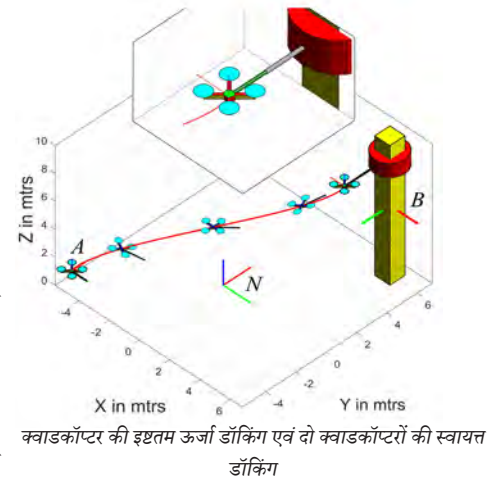
- भारतीय उद्योग पर अंतरिक्ष अनुसंधान का प्रभाव
- भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम का लागत प्रभावी विश्लेषण
- मानव अंतरिक्ष उड़ान - आवश्यकता और लाभ
- मानव अंतरिक्ष उड़ान के लिए क्रू एस्केप सिस्टम का विन्यास
- प्रक्षेपण यानों की मानव रेटिंग की कार्यप्रणाली
- वांतरिक्ष प्रणालियों की सिस्टम इंजीनियरी
- प्रभावी प्रबंधन के लिए सॉफ्ट स्किल्स

हर्ष सिम्हा एम. एस., सह आचार्य**अनुसंधान अभिरुचि:**

- क्वाडकॉप्टर मार्गदर्शन और नियंत्रण
- जटिल प्रणालियाँ और एजेंट आधारित मॉडलिंग
- अंतरिक्ष यान अभिवृत्ति गतिकी और सहकारी नियंत्रण

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- स्वायत्त डॉकिंग के अनुप्रयोग में SE (3) पर क्वाड्रोटर यूएवी का प्रतिरूपण, मार्गदर्शन और नियंत्रण
- क्वाडकॉप्टर डॉकिंग प्रणाली के लिए इष्टतम ऊर्जा मार्गदर्शन
- कई एजेंटों का उपयोग करके एक ठोस पिंड मुद्रा का सहकारी नियंत्रण



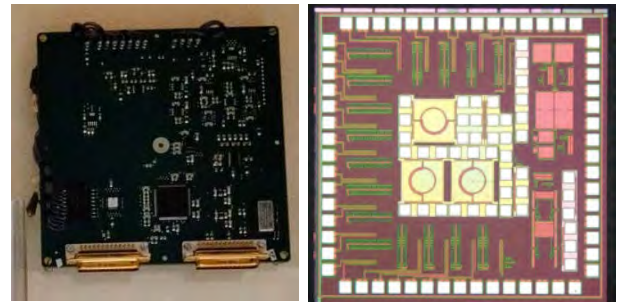
संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/harsha-simha-m-s>

इम्मानुवेल राजा, सह आचार्य**अनुसंधान अभिरुचि:**

- अनुरूप, मिश्रित-सिग्नल और आरएफ एकीकृत परिपथ
- नीतभार डिजाइन (इलेक्ट्रॉनिक्स)

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- पीएसएलवी सी60 मिशन के POEM मंच में पायलट - जी2 ग्रेस नीतभार के हिस्से के रूप में यूएचएफ रिसेवर बोर्ड
- मल्टी-चैनल तापमान निगरानी एसआईसी का एक पूर्ण चिप टेपआउट। आईसी विभिन्न प्रकार के तापमान और दाब संवेदक के लिए इंटरफेस करने में सक्षम है।
- 65 nm प्रक्रिया में एकीकृत एन्वेलप संसूचक के साथ मिलीमीटर-तरंग सीएमओएस पावर एम्पलीफायर विकसित किया।
- टीडीएस-01 मिशन के लिए एकीकृत नैदानिकी नीतभार (हार्डवेयर एवं सॉफ्टवेयर) का विकास किया गया।



1. आईडीएम नीतभार का इलेक्ट्रॉनिक्स बोर्ड 2. 16-चैनल तापमान निगरानी एसआईसी के चिप माइक्रोग्राफ

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/immanuel-raj>

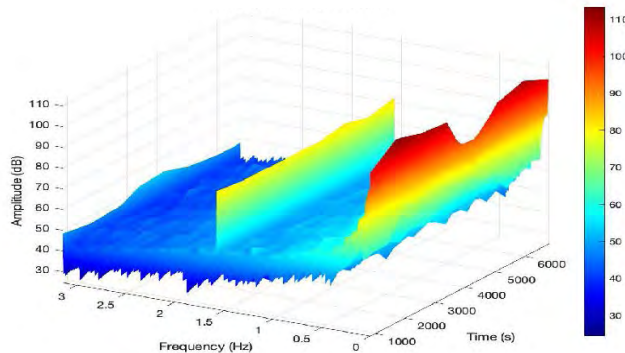
लक्ष्मीनारायणन आर., सह आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

- सांख्यिकीय संकेत संसाधन
- मशीन लर्निंग
- डिजिटल एवं बेतार संचार

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- आवृत्ति डोमेन घटकों के बीच कालिक सहसंबंध का उपयोग करते हुए, विरल आवृत्ति डोमेन सिग्नलों की प्राप्ति के लिए कम जटिलता वाली संपीड़ित संवेदन तकनीकें विकसित की गईं।
- कलमैन फ़िल्टर और लीनियर H_∞ अनुमानक की त्रुटि संवेदनशीलता विश्लेषण के परिणाम प्राप्त किए गए। जब रव सहप्रसरण मैट्रिक्स गलत तरीके से निर्दिष्ट होते हैं, तो दोनों विधियों की त्रुटि संवेदनशीलता अलग-अलग होती है।



ईईजी सिग्नल का स्पेक्टोग्राम

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/r-lakshmi-narayanan>

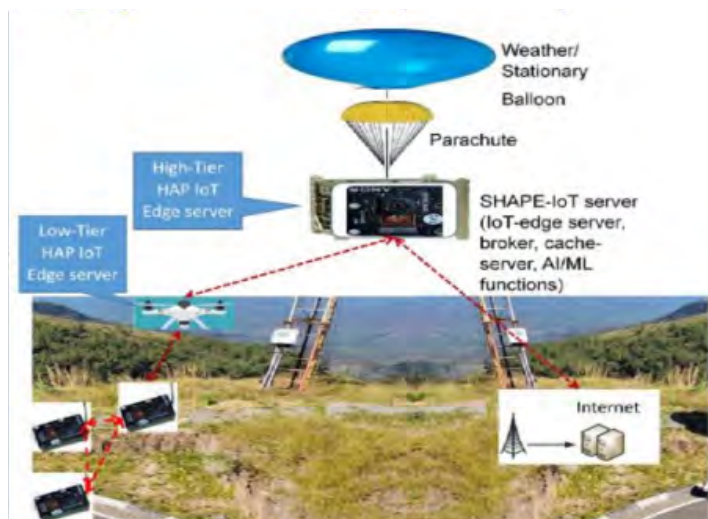
मनोज बी. एस., आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

- कृत्रिम बुद्धिमत्ता, उन्नत उपग्रह नेटवर्क, 6G नेटवर्क, साइबर सुरक्षा
- अनुसंधान-उन्मुख शिक्षण और अधिगम
- क्वांटम बिग डेटा विश्लेषण
- सॉफ्टवेयर-परिभाषित बेतार नेटवर्क
- जटिल नेटवर्क, कंप्यूटर नेटवर्क

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- उपग्रहों पर कम विलंबता वाली वेब सेवाओं के लिए अंतरिक्ष-आधारित होस्टिंग तकनीक विकसित की।
- अनुप्रयोगों और यूएस केस के विकास के लिए 5G यूएस केस प्रयोगशाला विकसित की।
- पृथ्वी एवं अंतरिक्ष अनुप्रयोगों के लिए भारतीय भाषा में BCI डेटासेट तैयार किए।
- 6G नेटवर्क के लिए तकनीकी समाधान विकसित किए।



संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/b-s-manoj>

पलाश कुमार बसु, सह आचार्य अनुसंधान अभिरुचि:

- जैवसंवेदक और गैससंवेदक
- जैवप्रौद्योगिकी

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- NDIR-आधारित CO₂ और CH₄ सेंसरों का डिज़ाइन और विकास
- श्वासविश्लेषक के लिए सेंसरों की खोज।
- KIMS अस्पताल में NO, CO कोमापकर सितंबर 2025 से क्षेत्रपरीक्षण शुरू होंगे।



श्वसन और हृदय संबंधी बीमारियों की निगरानी के लिए किम्स और आई आई एस टी द्वारा विकसित एक्सहेल ब्रीथ एनालाइजर का प्रदर्शन 23 अगस्त 2024 को नई दिल्ली में किया गया, जहाँ इसरो के अध्यक्ष डॉ. एस. सोमनाथ ने इसे भारत के माननीय राष्ट्रपति के सामने प्रस्तुत किया।

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/palash-kumar-basu>

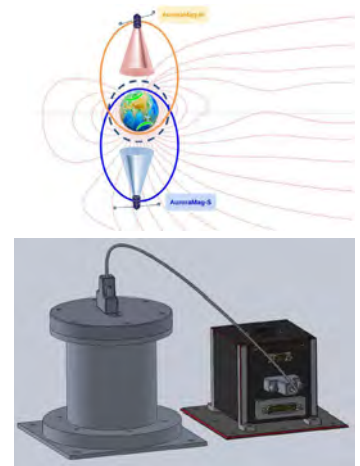
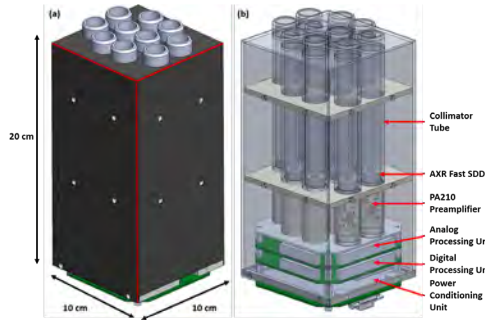
प्रियदर्शनम, आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

- उपग्रह मिशन डिज़ाइन
- उप-प्रणालियों का विकास
- ऑन-बोर्ड कंप्यूटर
- सिस्टम इंजीनियरी
- अंतरिक्ष जीव विज्ञान प्रयोग
- नियंत्रण प्रणालियाँ
- अभिवृत्ति निर्धारण और नियंत्रण प्रणालियाँ
- नेविगेशन और मार्गदर्शन

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- ध्रुवीय ज्योति और सौर पवन चुंबकीयमंडल युग्मन में असममिति के द्वि अन्वेषक
- गहन अंतरिक्ष नेविगेशन मिशन डिज़ाइन
- स्व स्थाने विकिरण डोसिमेट्री के लिए 3U क्यूबसैट मिशन
- एसस्पेस खगोल जीवविज्ञान नीतभार विकास
- जीएमसी रीप्रोग्रामिंग एवं संचार प्रयोग (ग्रेस) पी ओ ई एम नीतभार



संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/priyadarshnam>

सौरव भौमिक, सहायक आचार्य

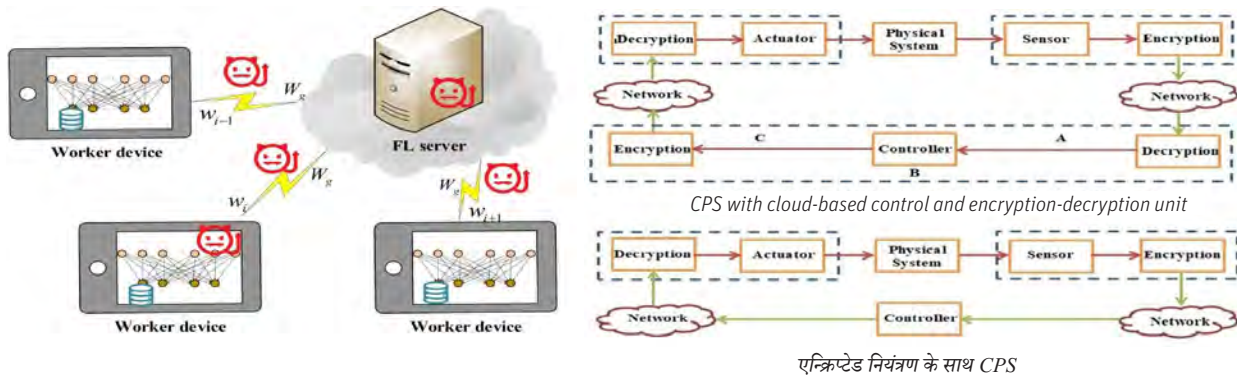
अनुसंधान अभिरुचि:

- नेटवर्क सिस्टम और स्वार्म रोबोटिकी के लिए नियंत्रण एल्गोरिथम डिज़ाइन
- उत्तल प्रोग्रामिंग के माध्यम से प्रक्षेप पथ इष्टतमीकरण
- नेटवर्क पर प्रसार गतिकी

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- नागरिक, सैन्य और भविष्य के अंतरिक्ष मिशनों के लिए नेटवर्क प्रणालियों, साइबर-भौतिक प्रणालियों और स्वार्म रोबोटिकी का नियंत्रण

- विभेदक गोपनीयता (DP): DP के साथ संघीय शिक्षण
- अंतरिक्ष वाहनों के लिए प्रक्षेप पथ इष्टतमीकरण
- उत्तल प्रोग्रामिंग
- नेटवर्क पर प्रसार गतिकी (वायरस, रोग, फर्जी समाचार, आग का प्रसार, आदि)



एन्क्रिप्टेड नियंत्रण के साथ CPS

संदर्भ: <https://www.iiist.ac.in/people-faculty-profile/sourav-bhowmick>

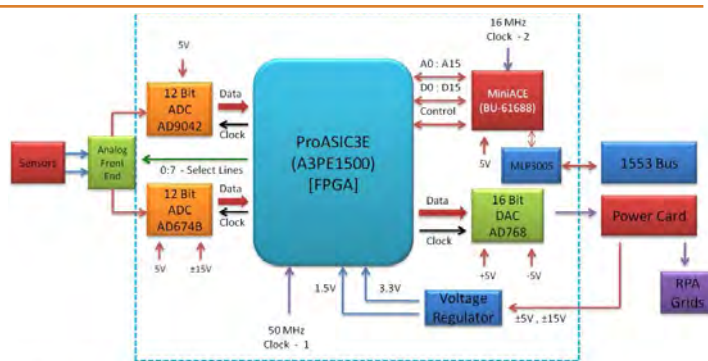
आर. सुदर्शन कार्तिक, सह आचार्य

અનુસંધાન અભિરુચિ:

- पावर इलेक्ट्रॉनिक्स
- मोटर ड्राइव

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- विद्युत वाहन के लिए सक्रिय शक्ति द्वि युग्मन के साथ एकल-चरण एकीकृत बैटरी चार्जर के लिए मॉडल पूर्वानुमान नियंत्रण योजना।
- ओपन-सर्किट दोष की स्थिति में स्प्लिट-फ्रेज मशीन के लिए गति-सीमा विस्तार योजना।
- स्प्लिट-फ्रेज इंडक्शन मशीन के लिए बहु-अनुक्रम PWM योजना का उपयोग करके टॉर्क तरंग न्यूनीकरण
- रेट्रोफिट क्षमता वाले इलेक्ट्रिक वाहनों के लिए एकीकृत बैटरी चार्जर।
- अंतरिक्ष मौसम के लिए प्लाज्मा नीतभार ।
- एरिस - पीएसएलवी सी45 और पीएसएलवी सी55, आईडीएम आगामी शुक्र मिशन।
- पूर्ण-विद्युत HANSA-NG के लिए विद्युत पावरट्रेन।



संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/r-sudharshan-kaarthik>

राजीवन पी. पी., आचार्य

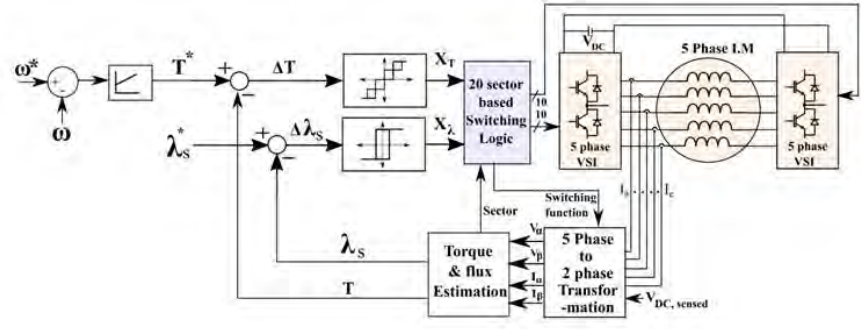
अनुसंधान अभिरुचि:

- शक्ति इलेक्ट्रॉनिक्स
- इलेक्ट्रिक ड्राइव का नियंत्रण
- माइक्रोग्रिड

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- अनुसंधान का मुख्य उद्देश्य ओपन-एंड स्टेटर वाइंडिंग के साथ द्वि इनवर्टर- संचालित पांच-चरण इंडक्शन मोटर के लिए नियंत्रण योजनाओं को विकसित करना है।
- दोनों इन्वर्टरों को एक ही डीसी स्रोत से संचालित करने के लिए एक नवीन पीडब्लूएम योजना विकसित की गई, जिससे मानक ड्राइव की तुलना में आवश्यक डीसी वोल्टेज में उल्लेखनीय कमी आई।
- वर्चुअल वाइंडिंग पुनर्संरूपण पर आधारित एक गति सीमा विस्तार योजना बनाई गई, जो क्षति को कम करने के लिए सहायक समतल हार्मोनिक वोल्टेज को भी दूर करती है।
- बहु-स्तरीय और बहु-क्षेत्रीय रूपों (जैसे उच्च-रिज़ॉल्यूशन 20-क्षेत्रीय, 5-स्तरीय योजना) सहित प्रत्यक्ष टॉर्क नियंत्रण (डीटीसी) योजनाएँ विकसित की गईं, जो किसी दिए गए डीसी लिंक वोल्टेज के लिए उच्च मोटर वोल्टेज के अनुप्रयोग की अनुमति देती हैं।

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/rajeevan-p-p>



राजेश जोसफ़ अब्राहम, सह आचार्य

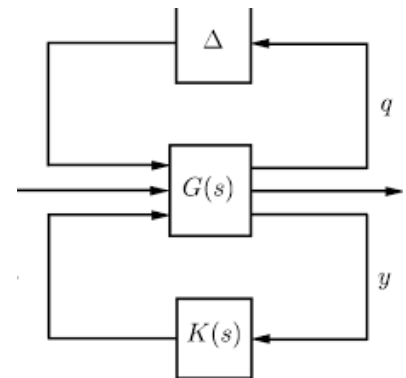
अनुसंधान अभिरुचि:

- मजबूत नियंत्रण
- यूएवी नियंत्रण
- विद्युत प्रणाली नियंत्रण

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- वांछित वाहन के लिए एक जटिल लीड-लैग कम्पेसाटर डिज़ाइन किया गया।
- माइक्रो ग्रिड में विद्युत साझाकरण हेतु एक दृष्टिकोण विकसित किया जा रहा है।

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/rajesh-joseph-abraham>



साम के. ज़क्करिया, सहयोजक आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

- भू-अंतरिक्ष अनुप्रयोगों के लिए चतुर्भुज और द्विपाद रोबोटों हेतु तंत्र और नियंत्रण डिज़ाइन

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

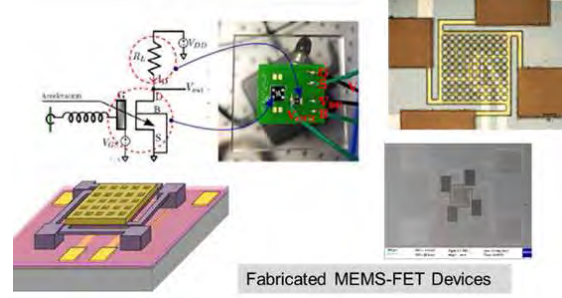
- सिमुलेशन प्लेटफॉर्म पर यूनिट्री ह्यूमनॉइड रोबोट के लिए गणितीय मॉडलिंग और नियंत्रण डिज़ाइन
- STAR परियोजना के एक भाग के रूप में डी आर डी ओ में विकसित किए जा रहे द्विभुज और चतुर्भुज रोबोटों के लिए गणितीय मॉडलिंग और नियंत्रण डिज़ाइन।

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/sam-k-zachariah>

सीना वी., सह आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

- एमईएमएस/एनईएमएस संवेदक
- एमईएमएस ऊर्जा संचयक
- 2D सामग्री FET और एमईएमएस एकीकरण
- वीएलएसआई और माइक्रोसिस्टम्स एकीकरण के साथ सीएमओएस-एमईएमएस



अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

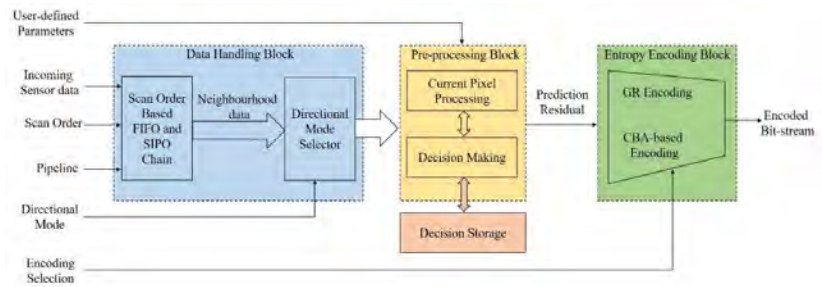
- एमईएमएस एक्सेलेरोमीटर संवेदक, सीएमओएस-एमईएमएस एकीकरण और एमईएमएस के साथ नैनोफोर्स संवेदक और गैस संवेदक
- त्वरक के रूप में फील्ड इफेक्ट ट्रांजिस्टर पर बहुलक MEMS, उपकरण डिज़ाइन और विनिर्माण
- 2-D MoS₂ FET आधारित nN बल संवेदक
- IR आधारित संवेदन के लिए थर्मो नैनोयांत्रिक मेम्ब्रेन फ्लेक्सचर (NMF) संवेदक का विकास।

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/seena-v>

शीबा रानी जे., आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

- अंतरिक्ष अनुप्रयोगों के ऑनबोर्ड प्रसंस्करण हेतु हार्डवेयर त्वरण।
- क्रिप्टोग्राफी के लिए हल्के VLSI आर्किटेक्चर
- संसाधन सीमित वातावरण के लिए डीप न्यूरल नेटवर्क अनुमान मॉडल



अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- एक सरल दोषरहित ऑन-बोर्ड सैटेलाइट मल्टीस्पेक्ट्रल और हाइपरस्पेक्ट्रल संपीडक (MHyC) एल्गोरिथम और हार्डवेयर आर्किटेक्चर विकसित किया।
- संसाधन सीमित उपकरणों के लिए एक हल्का ASCON आर्किटेक्चर विकसित किया।
- एन्क्रिप्शन उद्देश्यों के लिए बहुद्देशीय इष्टतमीकरण तकनीकों का उपयोग करके ठोस S-बॉक्स का डिज़ाइन

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/j-sheeba-rani>

सूरज आर., सह आचार्य

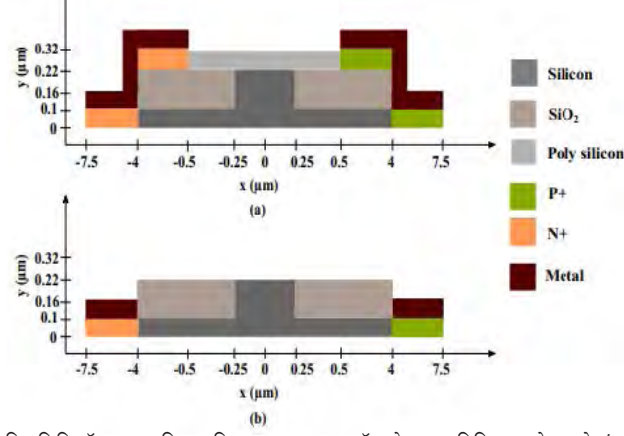
अनुसंधान अभिरुचि:

- अर्धचालक ऑप्टोइलेक्ट्रॉनिक्स और फोटोनिक्स
- अर्धचालक नैनो-संरचनाएँ
- प्रकाशिक बीम स्टीयरिंग
- मुक्त स्थान प्रकाशिक संचार
- फोटोनिक्स एकीकृत परिपथ

- फोटोवोल्टिक्स

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- सैद्धांतिक रूप से एक मेटा-लेंस का प्रदर्शन किया गया जिसे एकल मोड प्रकाशिक फाइबर पर संविरचित किया जा सकता है जो उच्च संप्रेषण के साथ प्रकाशिक बीम को सरेखित कर सकता है।
- एक संहत और ऊर्जा कुशल उच्च गति वाले सिलिकॉन प्रकाशिक माड्युलक का डिज़ाइन और प्रदर्शन किया गया।



(क) प्रस्तावित सिलिकॉन उच्च गति प्रकाशिक माड्युलक का क्रॉस-सेक्शनल विधिवत आरेख जो संहत और ऊर्जा कुशल है (ख) एक पारंपरिक सिलिकॉन माड्युलक का क्रॉस-सेक्शनल विधिवत आरेख

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/sooraj-ravindran>

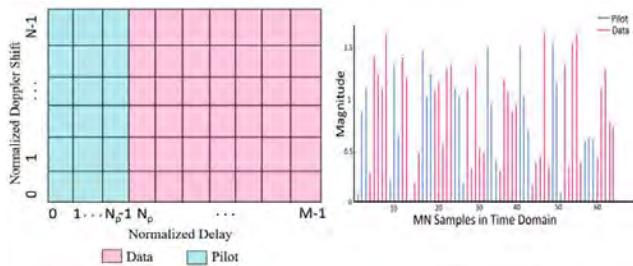
वाणी देवी एम., सहा आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

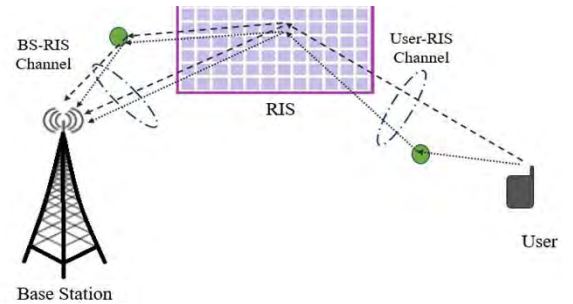
- ओटीएफएस मॉड्युलन
- एमआईएमओ तंत्र
- एकीकृत संवेदन और संचार
- गहन शिक्षण का उपयोग करके एक्सएल-एमआईएमओ के लिए निकट क्षेत्र THz चैनल अनुमान
- पुनर्संरूपण प्रज्ञा सतह सहायता प्राप्त संचार
- हाइब्रिड बीमफॉर्मिंग

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- व्यावहारिक विलंब-डॉपलर प्राचलों के प्रग्रहण के लिए बेतार चैनल मैट्रिक्स मॉडल
- आंशिक संशोधन (ओएमपीएफआर) एल्गोरिथम के साथ दो-चरणीय ऑर्थोगोनल मिलान खोज तैयार करना
- विशाल डिक्शनरी मैट्रिक्स की आवश्यकता नहीं है और इसलिए कम जटिलता है।



चित्र 1: (क) विलंब डॉपलर और (ख) समय डोमेन में प्रस्तावित पायलट-डेटा संरचना



चित्र 2 mm तरंग में आरआईएस-सहायता प्राप्त अपलिंक संचार

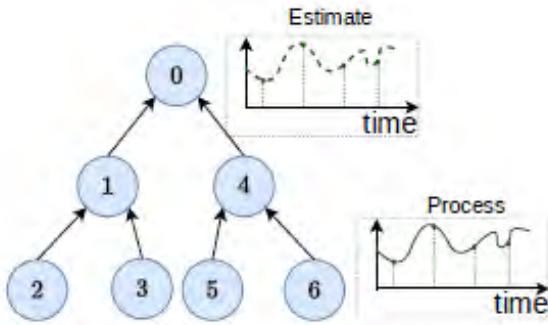
संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/m-vanidevi>

विनीत बी. एस, सह आचार्य अनुसंधान अभिरुचि:

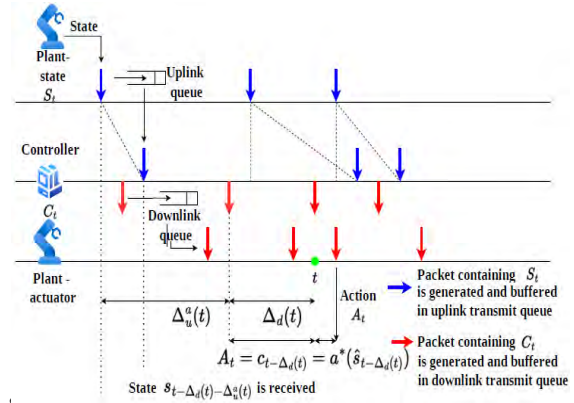
- अनिश्चितता में अनुक्रमिक निर्णय लेना
- प्रदर्शन विश्लेषण और इष्टतमीकरण
- मार्कोव निर्णय प्रक्रियाएँ
- सुदृढीकरण अधिगम
- संचार नेटवर्क

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- नई सूचना के लिए मल्टीहॉप नेटवर्क डिजाइन: हमने नियतात्मक शेड्यूलिंग का उपयोग करके नियोजित मल्टीहॉप बेतार नेटवर्क के लिए एक नेटवर्क डिजाइन पद्धति विकसित की, जिसका लक्ष्य दूरस्थ अनुमान और नियंत्रण जैसे औद्योगिक अनुप्रयोग हैं।
- आधुनिक बहु-अभिगम संप्रेषण : हमने उत्तरवर्ती इंटरफेरेस कैंसलेशन पर आधारित आधुनिक मल्टीपल एक्सेस प्रोटोकॉल का सैद्धांतिक और सिमुलेशन-आधारित निष्पादन का विश्लेषण किया - जैसे कि कोडेड स्लॉटेड ALOHA, अनियमित पुनरावृत्ति स्लॉटेड ALOHA (IRSA), फ्रेमलेस ALOHA, और फ्रेम-असिंक्रोनस कोडेड स्लॉटेड ALOHA। हमने नई सूचना के लिए प्रोटोकॉल के इष्टतमीकरण और डिजाइन पर विचार किया, जिसे सूचना की आयु (AoI) और गलत सूचना की आयु (AoII) जैसे आयु-मेट्रिक्स के माध्यम से मापा गया। अनुकरण और सैद्धांतिक उपकरणों का उपयोग करके पारंपरिक प्रोटोकॉल की तुलना में निष्पादन में सुधार का प्रदर्शन किया गया।
- नेटवर्क और दूरस्थ नियंत्रण: हमने बेतार नेटवर्क नियंत्रण परिदृश्य में सूचना की आयु (AoI) और लूप की आयु (AoL) जैसे अर्थगत मेट्रिक्स का उपयोग करके सैद्धांतिक और अनुकरण - आधारित लागत अभिलक्षणन और संसाधन आवंटन पर विचार किया।



एक उदाहरण मल्टीहॉप ट्री नेटवर्क जिसमें 6 नोड्स और 2 शीर्ष उप-ट्री हैं: नोड 6 के लिए रांच का अनुवीक्षित प्रक्रिया और नोड 0 पर उसका दूरस्थ अनुमान दिखाया गया है। नेटवर्क के माध्यम से X_t के नमूनों को लेकर पैकेट्स नोड 0 तक भेजे जाते हैं। हमने औसत सूचना की आयु (Average Age of Information) को न्यूनतम करने के लिए शेड्यूलिंग एल्गोरिदम प्राप्त किए हैं।



संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/vineeth-b-s>





रसायन विभाग

2.3 रसायन विभाग

दृष्टिकोण

विज्ञान की विविध शाखाओं के सह अस्तित्व का केंद्र बनना, जिससे नवीन सामग्री का विकास, उनका परीक्षण और पदार्थ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के विविध क्षेत्रों में उनके अनुप्रयोगों का विकास हो, जिसमें राष्ट्र के भावी अंतरिक्ष कार्यक्रमों की मांग को पूरा करने वाली सामग्री भी शामिल हो।

लक्ष्य

- ▶ स्नातक, स्नातकोत्तर और डॉक्टरल छात्रों के लिए पदार्थ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के विविध क्षेत्रों में उत्कृष्ट शिक्षण और अनुसंधान वातावरण प्रदान करना।
- ▶ भविष्य की प्रौद्योगिकीय चुनौतियों को पूरा करने के लिए नवीन सामग्रियों और प्रक्रियाओं के अभिकल्पन और विकास की सुविधा प्रदान करना।
- ▶ भारत के भावी अंतरिक्ष मिशनों में योगदान करने के अंतिम लक्ष्य को प्राप्त करना, जिसमें समानव अंतरिक्ष कार्यक्रम भी शामिल है।

अनुसंधान के मुख्य क्षेत्र:	तथ्य फाइल
सम्मिश्र पदार्थ	संकाय की संख्या 9*
रासायनिक / विद्युत रासायनिक संवेदक	तकनीकी कर्मचारी 4
विद्युत रासायनिक ऊर्जा भंडारण	शिक्षक/तकनीशियन 1
कार्बनिक कार्यात्मक पदार्थ	अध्यापकेतर कर्मचारी 2
सतत अनुप्रयोगों के लिए पदार्थ	शोध छात्र 51
उच्च तापसह्य पदार्थ	प्रदत्त पीएचडी की संख्या 5
मानव अंतरिक्ष कार्यक्रमों के लिए जीव विज्ञान प्रदायभार	

*जिसमें एक डीबीटी संकाय भी शामिल है

प्रयोगशाला/अनुसंधान सुविधाएं

आईआईएसटी के रसायन विभाग में एक बी. टेक. / एम. टेक अनुदेशात्मक प्रयोगशाला और 11 अनुसंधान प्रयोगशालाएं हैं जिनमें

- पदार्थ अभिलक्षणन प्रयोगशाला
- नैनो विज्ञान प्रयोगशाला
- अकार्बनिक रसायन प्रयोगशाला
- कार्बनिक रसायन प्रयोगशाला
- बहुलक प्रक्रमण प्रयोगशाला
- उच्च ताप सह्य पदार्थ प्रक्रमण प्रयोगशाला
- भौतिकी रसायन प्रयोगशाला
- ओएलईडी प्रयोगशाला
- बैटरी संविरचन प्रयोगशाला
- अंतरिक्ष जैव विज्ञान प्रयोगशाला
- X किरण विवर्तनमापी प्रयोगशाला
- स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन सूक्ष्मदर्शी प्रयोगशाला शामिल हैं।

अनुसंधान एवं विकास

- प्रो. कुरुविळा जोसेफ को लगातार पाँच वर्षों (2020-2025) के लिए स्टैनफोर्ड/एल्सेवियर के शीर्ष 2% वैज्ञानिकों में सूचीबद्ध किया गया है।
- संकाय सदस्य एएसआरजी योजना के तहत चार प्रवर्तमान परियोजनाओं के साथ उन्नत अंतरिक्ष अनुसंधान ग्रुप (एएसआरजी) की गतिविधियों में सक्रिय रूप से योगदान दे रहे हैं।
- संकाय सदस्यों के पास डीआरडीओ, डीबीटी, एचएसएफसी-गगनयान और इसरो सहित एजेंसियों द्वारा समर्थित कई बाहरी रूप से वित्त पोषित परियोजनाएँ भी हैं।

छात्र उपलब्धियाँ और सम्मान

अंतर्राष्ट्रीय यात्रा सहायता (आईटीएस) पुरस्कार

- सुश्री भाषा सत्यन (SC20D007) को फ्रांस में आयोजित बहुक्रियाशील, संकर और नैनोमटेरियल पर 8वें अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (3-6 मार्च 2025) में भाग लेने के लिए अनुसंधान राष्ट्रीय अनुसंधान प्रतिष्ठान (ANRF), भारत से आईटीएस योजना प्राप्त हुई। पुरस्कार संख्या: ITS/2024/005874।
- सुश्री राजी एस (SC21D020) को उसी सम्मेलन में भाग लेने के लिए ANRF, भारत से आईटीएस योजना प्राप्त हुई। पुरस्कार संख्या: ITS/2024/005874।

सर्वश्रेष्ठ शोध प्रबंध पुरस्कार

- डॉ. गोविंद कुमार शर्मा (पीएचडी छात्र, SC19D032) को पॉलिमर विज्ञान के क्षेत्र में प्रो. साबू थॉमस सर्वश्रेष्ठ पीएच.डी. शोध प्रबंध पुरस्कार (2025) प्राप्त हुआ जो महात्मा गांधी विश्वविद्यालय, कोट्टायम, केरल के प्रोफेसर साबू थॉमस गोल्डन ग्रुप के पूर्व छात्रों द्वारा स्थापित है।

सर्वश्रेष्ठ लेख एवं पोस्टर पुरस्कार

- सुश्री कृष्णेंद्र के. एस. और डॉ. मेरी ग्लैडिस जे. को विज्ञान, प्रौद्योगिकी और दुर्लभ मृदा के अनुप्रयोग (ICSTAR-2024) पर आयोजित अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन में “नए विभाजक और कैथोड एडिटिव्स के साथ Li-S बैटरी दक्षता बढ़ाना” लेख के लिए सर्वश्रेष्ठ लेख पुरस्कार प्राप्त हुआ। इसका आयोजन रेयर अर्थ एसोसिएशन ऑफ इंडिया और भारतीय धातु संस्थान, त्रिवेंद्रम चैप्टर द्वारा 21-23 अगस्त, 2024 के दौरान संयुक्त रूप से किया गया।
- दृश्या वी. को बार्क, अणुशक्तिनगर, मुंबई द्वारा एलसेवियर और केमिकल इंजीनियरिंग जर्नल के प्रायोजन में उद्योग, स्वास्थ्य और पर्यावरण के लिए इलेक्ट्रोकेमिस्ट्री पर आयोजित DAE-BRNS सम्मेलन (EIHE 2025) में “शीतल पेय से एज्रो डाई (सनसेट येलो) के विद्युत-रासायनिक संसूचन के लिए मोलिब्डेनम डाइसल्फाइड नैनोफ्लॉवर के साथ आशोधित बोरोन नाइट्राइड नैनोशीट्स” लेख के लिए सर्वश्रेष्ठ पोस्टर प्रस्तुति पुरस्कार प्राप्त हुआ।
- सुश्री दृश्या वी. को ऊर्जा सामग्री और पर्यावरण पर कैथोलिकेट कॉलेज, पत्तनमथिट्टा द्वारा आयोजित और केएससीएसटीई द्वारा सह-प्रायोजित राष्ट्रीय सम्मेलन (ईएमई 2024) में “पीबी (II) आयनों के इलेक्ट्रोकेमिकल सेंसिंग के लिए हाइब्रिड बोरोन नाइट्राइड-नाइट्रोजन डोप्ड ग्राफीन क्वांटम डॉट्स के वन-पॉट संश्लेषण” लेख के लिए पोस्टर प्रस्तुति में प्रथम पुरस्कार प्राप्त हुआ।
- सुश्री प्रवीणा रागवन और डॉ. गोमती एन. को वांतरिक्ष विभाग, आईआईएसटी द्वारा धातु, सामग्री और विनिर्माण पर मार्च 8, 2025 को आयोजित शोध छात्र संगोष्ठी में उनके काम “मीडियम एन्ट्रॉपी ऑक्साइड आधारित वेयरबिल बयोसेंसर” के लिए सर्वश्रेष्ठ मौखिक प्रस्तुति पुरस्कार प्राप्त हुआ।
- श्री. अखिल माधवन और डॉ. के. जी. श्रीजलेक्ष्मी को आईआईटी-मद्रास में 1-6 दिसंबर, 2024 के दौरान आयोजित 14वीं एशियाई माइक्रोग्रेविटी संगोष्ठी में ‘गगनयान उड़ानों में फल मक्खी प्रयोगों हेतु अनुकूलित हार्डवेयर, लेख के लिए सर्वश्रेष्ठ पोस्टर पुरस्कार प्राप्त हुआ।

संस्थान-स्तरीय अंतरिक्ष मिशनों में योगदान

- रसायन विज्ञान विभाग पॉलिमर और कंपोजिट, संक्षारण संरक्षण और विलेपन, विद्युत-रासायनिक ऊर्जा प्रणालियों, नैनोमटेरियल, उत्प्रेरण और जीवन-रक्षक सामग्रियों में अनुसंधान के माध्यम से इसरो कार्यक्रमों में योगदान देता है।
- अंतरिक्ष जीव विज्ञान प्रयोगशाला ड्रोसोफिला मेलानोगास्टर जैसे मॉडल जीवों और पौधों पर ध्यान केंद्रित करते हुए जांच करती है कि सूक्ष्म गुरुत्वाकर्षण और अंतरिक्ष-संबंधी तनाव जैविक प्रणालियों को कैसे प्रभावित करते हैं। यह प्रयोगशाला आणविक जीव विज्ञान, इमेजिंग, व्यवहार संबंधी अध्ययन और रोग अनुसंधान को एकीकृत करती है ताकि अंतरिक्ष वातावरण में तनाव प्रतिक्रियाओं, जीवों के व्यवहार और स्वास्थ्य पर पड़ने वाले प्रभावों का पता लगाया जा सके। इसका एक प्रमुख लक्ष्य ऐसे जैविक पेलोड विकसित करना है जो चिकित्सीय कार्यनीतियों को आगे बढ़ाएँ, चरम स्थितियों में मानव स्वास्थ्य की समझ को बढ़ाएँ और दीर्घकालिक अंतरिक्ष अन्वेषण के लिए स्थायी जीवन-रक्षक प्रणालियों का समर्थन करें।
- विभाग के संकाय सदस्य आईआईएसटी द्वारा वित्त पोषित अंतःविषय अनुसंधान परियोजनाओं के साथ-साथ अंतरिक्ष कार्यक्रम से अत्यधिक प्रासंगिक क्षेत्रों में इसरो के साथ सहयोगी परियोजनाएँ भी संचालित करते हैं।

अनुसंधान परिणाम – तथ्य फाइल

अंतर्राष्ट्रीय पत्रिका	42
सम्मेलन लेख	13
पुस्तक	1
पुस्तक अध्याय	9
सम्मेलन	24
पेटेंट	2(फाइल किया गया)

बाह्य संपर्क गतिविधियाँ

- संकाय सदस्यों द्वारा 25 से अधिक सम्मेलनों/कार्यशालाओं/सेमिनारों में भाग लिया गया।
- इसरो/अन्य संगठनों/संस्थानों में समीक्षाएं/तकनीकी चर्चाएँ
- स्कूल/कॉलेज के छात्रों के लिए आईआईएसटी में छात्र गतिविधि बोर्ड द्वारा शुरू की गई विभिन्न आउटरीच गतिविधियों में योगदान दिया गया।

स्टार्टअप गतिविधियाँ

स्टार्टअप मेंटरिंग : स्पेसटाइम 4डी प्रिंटिंग सॉल्यूशंस एलएलपी पदार्थ अनुसंधान के लिए अनुकूलित 3डी प्रिंटर विकसित कर रहा है। वर्तमान में स्पेसटाइम MAREP300 नामक एक नए प्रकार के 3D प्रिंटर का विकास कर रहा है। यह एक प्रकार के 3D प्रिंटर है जो खास रूप से प्रत्यक्ष उत्सारण योज्य विनिर्माण प्रौद्योगिकी के द्वारा पदार्थ अनुसंधान एवं सम्मिश्र विकास में समर्पित है।

नई प्रयोगशालाएँ/सुविधाएँ स्थापित फील्ड एमिशन स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप सुविधा (FE-SEM)

पदार्थ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में अनुसंधान को सुगम बनाने के लिए रसायन विज्ञान विभाग के अंतर्गत एक फील्ड एमिशन स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन माइक्रोस्कोप (FESEM) की स्थापना की गई है। यह उपकरण उत्कृष्ट सतह विवरण के साथ उच्च-रिज़ॉल्यूशन वाली छवियाँ प्रदान करता है, जिससे नैनो संरचनाओं और सूक्ष्म रूपात्मक विशेषताओं का अवलोकन संभव होता है। इसका उपयोग पदार्थ विज्ञान, नैनो प्रौद्योगिकी और विस्तृत सतह विश्लेषण के लिए जैविक अध्ययनों में व्यापक रूप से किया जाता है।

मॉडल: कार्ल जीस सिग्मा 360 HV

ऑक्सफोर्ड निर्मित ऊर्जा परिक्षेपक स्पेक्ट्रोस्कोपी (EDS) से सुसज्जित

एक्स-रे डिफ्रैक्टोमीटर (XRD)

सितंबर 2024 में एक एक्स-रे डिफ्रैक्टोमीटर (XRD) स्थापित किया गया था। यह सुविधा पदार्थों की सटीक प्रावस्था पहचान, क्रिस्टल संरचना निर्धारण और लक्षण-निर्धारण में सक्षम बनाती है, जिससे यह उन्नत पदार्थ अनुसंधान एवं विकास के लिए एक आवश्यक उपकरण बन जाता है।

थर्मोग्रैविमेट्रिक विश्लेषक (TGA)

पदार्थों के अभिलक्षणन को सुदृढ़ करने के लिए एक थर्मोग्रैविमेट्रिक विश्लेषक स्थापित किया गया है। यह तापमान या समय के आधार पर किसी पदार्थ में भार परिवर्तन का सटीक मापन संभव बनाता है, जिससे यह तापीय स्थिरता अध्ययन, संरचना विश्लेषक और पदार्थों के क्षरण व्यवहार के लिए अत्यधिक उपयोगी है।

मल्टीचैनल इलेक्ट्रोकेमिकल वर्कस्टेशन

इलेक्ट्रोकेमिस्ट्री, ऊर्जा भंडारण उपकरणों, संक्षारण विश्लेषण और विद्युत् उत्प्रेरण में उन्नत अध्ययन की सुविधा के लिए एक मल्टीचैनल विद्युतरासायनिक वर्कस्टेशन स्थापित किया गया है। यह सुविधा कई चैनलों में एक साथ विद्युत रासायनिक मापन करने के लिए उच्च सटीकता और लचीलापन प्रदान करती है।

स्थापित सॉफ्टवेयर सुविधाएँ

- **गॉसियन 16** उन्नत कम्प्यूटेशनल रसायन विज्ञान अनुसंधान का समर्थन करने के लिए स्थापित है। यह क्वांटम रासायनिक गणना, आणविक पदार्थ डिजाइन में अध्ययन की सुविधा मिलती है।
- **केमड्रॉ प्रोफेशनल** उच्च-गुणवत्ता वाली रासायनिक संरचनाएँ, प्रतिक्रिया योजनाएँ और वैज्ञानिक चित्र बनाने के लिए एक मजबूत मंच प्रदान करती हैं। इसका व्यापक रूप से रसायन विज्ञान और संबंधित क्षेत्रों में प्रकाशन, रिपोर्ट और शिक्षण सामग्री तैयार करने के लिए उपयोग किया जाता है।
- **वेक्टर नेटवर्क विश्लेषक** सामग्री माप सॉफ्टवेयर सूट (कीसाइट टेक्नोलॉजीज) वेक्टर नेटवर्क विश्लेषक (एगिलेंट टेक्नोलॉजीज, N5224A) में स्थापित किया गया था, जो आईआईएसटी के एवियोनिकी विभाग में उपलब्ध है। यह सॉफ्टवेयर EMI परिरक्षण और अन्य अनुप्रयोगों के लिए प्रयुक्त सामग्रियों के सापेक्ष जटिल विद्युतशीलता, चुंबकीय पारगम्यता, लोस फैक्टर (टैन डेल्टा) और Q-कारक जैसे पैरामीटर प्रदान करने में सक्षम है।

संकाय सदस्यों का प्रोफाइल

गोमती एन, आचार्य एवं विभागाध्यक्ष

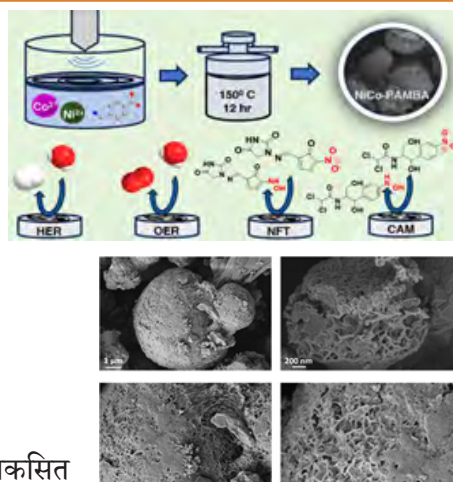
अनुसंधान अभिरुचि:

निम्नलिखित के लिए धातु-कार्बनिक ढाँचा आधारित सामग्रियाँ;

- विद्युत-रासायनिक संवेदन
- ओ ई आर और एच ई आर के लिए विद्युत-उत्प्रेरक
- CO₂ अवशोषण
- जल से उभरते प्रदूषकों का निष्कासन
- प्रतिदीप्ति संवेदन

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- एक अत्यधिक कुशल द्विधात्विक धातु-कार्बनिक ढाँचा (BMOF) विकसित किया गया, जिसने जल विखंडन के दौरान कैथोडिक हाइड्रोजन विकास अभिक्रिया और एनोडिक ऑक्सीजन विकास अभिक्रिया, दोनों के लिए उत्कृष्ट विद्युत-उत्प्रेरक गतिविधि प्रदर्शित की और दो प्रमुख एंटीबायोटिक प्रदूषकों, नाइट्रोफ्लूरोटोइन और क्लोरैम्फेनिकॉल का एक साथ पता लगाया।
- Ce-DHTA प्रतिदीप्ति MOF का उपयोग करके जलीय माध्यम में टेट्रासाइक्लिन (TC) के चयनात्मक संसूचन के लिए एक प्रतिदीप्ति-आधारित संवेदक विकसित किया गया।

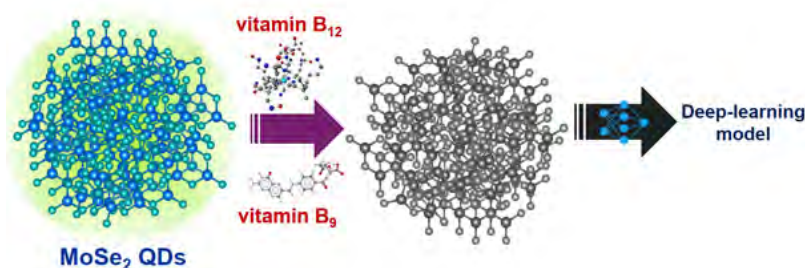


संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/gomathi-n>

जोबिन सिरियक, आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

- रासायनिक संवेदक
- द्वि-आयामी पदार्थ, कार्बन क्वांटम डॉट्स
- रमन स्पेक्ट्रोस्कोपी
- मास स्पेक्ट्रोमेट्री



अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

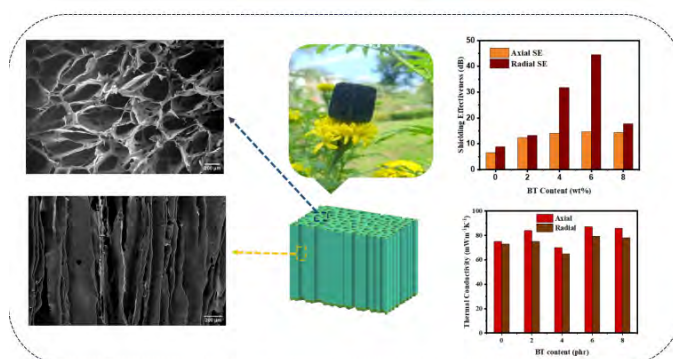
- फ्लोरोसेंट MoSe₂ क्वांटम डॉट्स द्वारा विटामिन B12 और विटामिन B9 का गहन अधिगम-सहायता प्राप्त विभेदक संसूचन का विकास किया गया।
- वायुमंडलीय दाब और सामान्य तापमान पर कोरोना डिस्चार्ज सेट-अप द्वारा कुछ-परत MoS₂ नैनोशीट के संश्लेषण के लिए एक नया और प्रभावी तरीका विकसित किया गया है।
- ल्यूमिनसेंट MoS₂ नैनोशीट का उपयोग करके एक फ्लोरोसेंट-आधारित लेड (II) (Pb²⁺) संवेदक का प्रदर्शन किया गया है।

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/jobin-cyriac>

कुरुविला जोसफ, विशिष्ट आचार्य एवं डीन (शैक्षिकी) एवं कुलसचिव

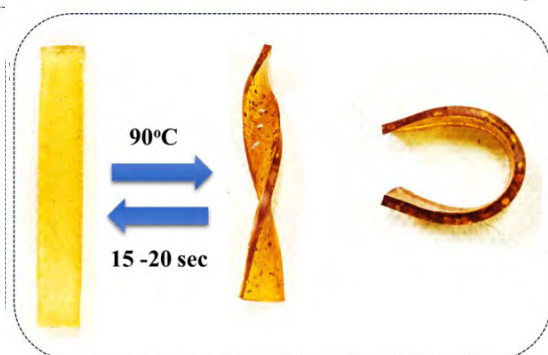
अनुसंधान अभिरुचि:

- नैनोमटेरियल और नैनोसम्मिश्र
- बहुलक मिश्रण और सम्मिश्र
- प्राकृतिक संसाधनों से बहुलक का संश्लेषण
- हरित पदार्थ और जैव-सम्मिश्र आयुवृद्धि और क्षरण
- जैवसंवेदक ईएमआई परिरक्षण सामग्रियां



अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- ईएमआई परिरक्षण के लिए बहुलक -सम्मिश्र : परावैद्युत, चुंबकीय और कार्बन आधारित फिल्लरों के साथ ईएमआई परिरक्षण सामग्रियां (इलेक्ट्रोस्पन कार्बन फाइबर, सम्मिश्र एरोजेल और फिल्म) का विकास।
- बहुलक मिश्रण और जैव-सम्मिश्र : प्राकृतिक फाइबर (सिसल, केला) और एपॉक्सी-आधारित सम्मिश्र सहित उन्नत बहुलक प्रणालियाँ बनाने पर केंद्रित।
- हरित पदार्थ: स्थिरता पर जोर-स्मार्ट अनुप्रयोगों के लिए लिग्निन व्युत्पन्न और सेल्यूलोज-व्युत्पन्न बहुलक का उपयोग।
- जैवसंवेदक विकास: जैविक/रासायनिक संकेतों का पता लगाने के लिए बहुलक -आधारित संवेदकों की खोज।
- ऊर्जा अनुप्रयोगों के लिए बहुलक सम्मिश्र : इलेक्ट्रोड और इलेक्ट्रोलाइट निर्माण के लिए चालक बहुलक।



संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/kuruville-joseph>

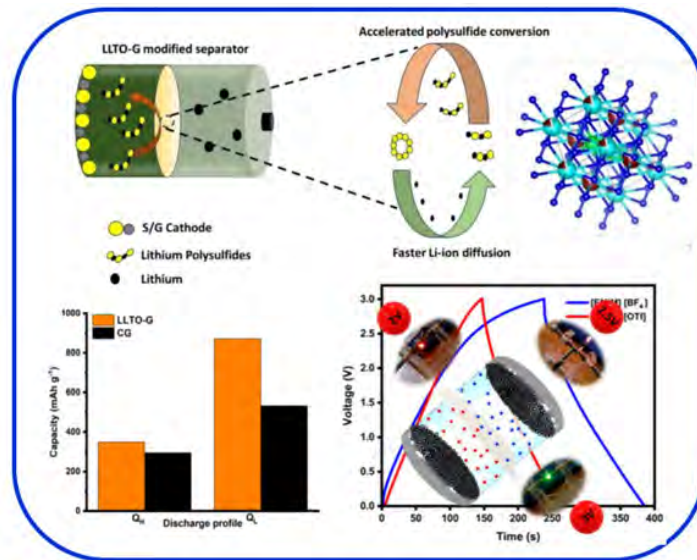
जे. मेरी ग्लाडिस, आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

- लिथियम-आयन/धातु-सल्फर बैटरियाँ-इलेक्ट्रोड और इलेक्ट्रोलाइटों के लिए सामग्रियां
- सेल संविरचन और मूल्यांकन सुपरकैपेसिटर-इलेक्ट्रोड और इलेक्ट्रोलाइटों के लिए सामग्रियां
- संक्षारण और विलेपन संश्लेषण तथा नैनो/अकार्बनिक कार्यात्मक पदार्थों का मूल्यांकन

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- Li-S बैटरियों में पॉलीसल्फाइड को प्रभावी रूप से रोकने के लिए छिद्रयुक्त सक्रिय कार्बन, कार्बन नाइट्राइड नैनोशीटों और कार्बन नैनोट्यूब-बाइनरी मेटल सल्फाइड नैनोसम्मिश्रों से युक्त कार्यात्मक सेपरेटर विकसित किए गए।
- अगली पीढ़ी की लिथियम-आयन बैटरियों के लिए सिलिकॉन-ग्रेफाइट मिश्रित एनोड की यांत्रिक स्थिरता और चक्र जीवन को बढ़ाने हेतु एक पर्यावरण-अनुकूल, उच्च-निष्पादन बाइंडर प्रणाली विकसित की गई।
- इलेक्ट्रोलाइटों का अनुकूलन करके बेहतर कैपेसिटेंस और विस्तृत वोल्टेज विंडो प्राप्त की गई, जिसमें पदानुक्रमित रूप से छिद्रयुक्त कार्बन इलेक्ट्रोड का उपयोग किया गया।



संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/j-mary-gladis>

निर्मला रेचल जेम्स, आचार्य

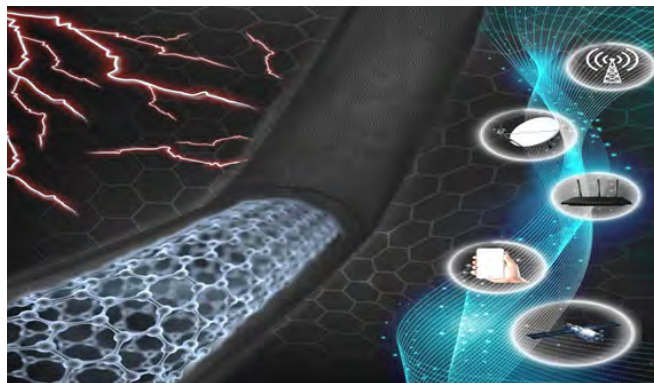
अनुसंधान अभिरुचि:

- ई एम आई परिरक्षण अनुप्रयोगों के लिए मिश्रित सामग्री
- तापीय नियंत्रण अनुप्रयोगों के लिए फ्लोरोपॉलिमर आधारित विलेपन
- विकिरण चिकित्सा के लिए हाइड्रोजेल

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- बढ़ते विद्युत चुम्बकीय प्रदूषण के प्रभावों को कम करने के लिए, हल्के और लचीले चालक पदार्थ विकसित किए गए जो प्रबल विद्युत चुम्बकीय व्यतिकरण (ई एम आई) परिरक्षण क्षमताएँ प्रदर्शित करते हैं।
- सी एन एफ और उनके पॉलीडाइमिथाइलसिलोक्सेन (PDMS) को सम्मिलित करते हुए, हल्के और लचीले टाइटेनियम नाइट्राइड नैनोकणों (TiNNPs) का निर्माण किया गया। इसकी मोटाई 200nm से कम है और इसमें उत्कृष्ट ई एम आई परिरक्षण निष्पादन और यांत्रिक गुणधर्म हैं। यह कार्य एक हल्के और लचीले पदार्थ का निर्माण करता है जो बैंडविड्थ (8-27GHz) की एक विस्तृत श्रृंखला में उत्कृष्ट परिरक्षण प्रभावशीलता और संवर्धित चालकता प्रदर्शित करता है।

- ग्रेफीन नैनोप्लेटलेटों और कार्बन ब्लैक पर आधारित ई एम आई परिरक्षण पदार्थ विकसित किए गए।
- विकिरण थेरेपी में फैंटम जैल के रूप में उपयोग के लिए गोंद अरबी और जिलेटिन पर आधारित हाइड्रोजेल पदार्थ विकसित किए गए।



संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/nirmala-r-james>

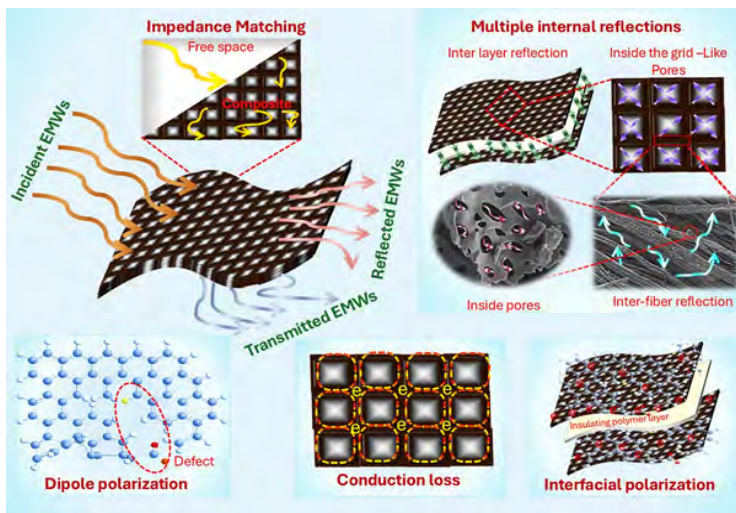
प्रभाकरन के., आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

- उन्नत सिरेमिक पाउडर प्रसंस्करण
- छिद्रयुक्त सिरेमिक और सिरेमिक रूप
- पर्यावरणीय उपचार हेतु कार्बन रूप सामग्री का प्रसंस्करण

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- जूट के कपड़े से प्राप्त कार्बन टेक्सटाइल और प्राकृतिक रबर लेटेक्स से एक पतला लचीला मिश्रण विकसित किया गया।
- यह मिश्रण 2.38 मिमी की कम मोटाई पर 79 dB की उच्च परिरक्षण प्रभावशीलता प्रदर्शित करता है।



जूट बैग और प्राकृतिक रबर लेटेक्स से बने लचीले कार्बन कपड़ा-रबर मिश्रण

- यह मिश्रण 1000 बंकन और घुमाने की क्रियाओं के बाद भी 95% से अधिक परिरक्षण प्रभावशीलता बनाए रखता है।

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/k-prabhakaran>

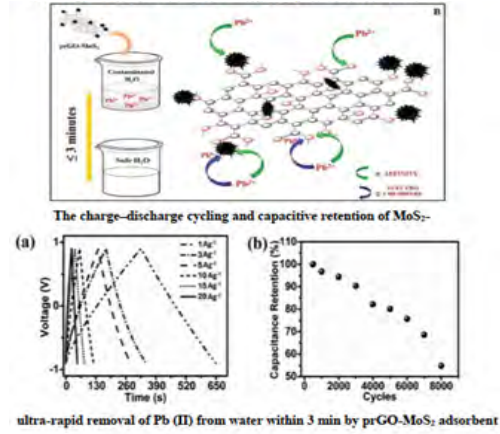
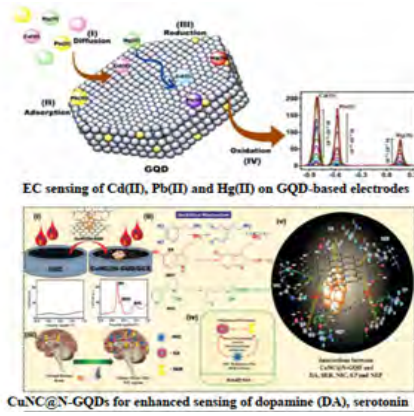
के. वाई. संध्या, आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

- विद्युत-रासायनिक (ई सी) संवेदक
- ऊर्जा भंडारण उपकरण
- पर्यावरणीय अनुप्रयोगों हेतु सामग्री
- अधिशोषक
- द्वि-आयामी नैनो पदार्थ
- प्रकाश-उत्प्रेरक
- स्थायी सामग्री

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- जल में विषाक्त भारी धातु आयनों (एचएमआई), फेनोलिक यौगिकों, कीटनाशकों, एंटीबायोटिकों और शारीरिक द्रव्यों में डोपामाइन, सेरोटोनिन जैसे जैव-अणुओं का पता लगाने हेतु ई सी संवेदक।
- जल से विषाक्त प्रदूषकों और भारी धातु आयनों को शीघ्रता से हटाने हेतु अधिशोषक।
- जल में विषाक्त रंगों और प्रदूषकों के अपघटन हेतु प्रकाश-उत्प्रेरक।



संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/k-y-sandhya>

के. जी.श्रीजालक्ष्मी, आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

- आणविक पदार्थ
- स्मार्ट पदार्थ
- सूक्ष्मगुरुत्व अनुसंधान
- अंतरिक्ष जीव विज्ञान और जैववैमानिकी

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- गगनयान उड़ानों में फल मक्खी प्रयोगों के लिए अनुकूलित स्वदेशी हार्डवेयर का विकास और परीक्षण
- टमाटर (सोलनम लाइकोपर्सिकॉन एल.) की वृद्धि और विकास पर अनुकूलित सूक्ष्मगुरुत्व के संपर्क में आने से बीजों के प्रभाव का अध्ययन
- ड्रोसोफिला मेलानोगैस्टर के प्रणय और नकारात्मक भू-टैक्सिस व्यवहार पर अनुकूलित सूक्ष्मगुरुत्व के प्रभाव का अध्ययन

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/k-g-sreejalekshmi>

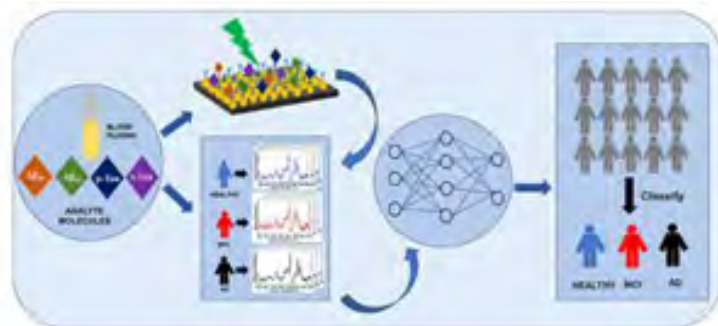
शैजू नज़ीर, डी बी टी रामलिंगस्वामी संकाय अधि सदस्य

अनुसंधान अभिरुचि:

- जैव स्पेक्ट्रोस्कोपी
- जैव चिकित्सा प्रकाशिकी
- स्पेक्ट्रल निदान
- दवा वितरण

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- रक्त के नमूनों से अल्जाइमर रोग से जुड़े प्रारंभिक रोग संबंधी परिवर्तनों का पता लगाने के लिए एस ई आर एस -आधारित विश्लेषणात्मक पद्धति की स्थापना
- प्रतिदीप्ति स्पेक्ट्रोस्कोपिक मानचित्रण के लिए एक पोर्टेबल प्रणाली का डिज़ाइन और विकास







पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान विभाग

2.4 पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान विभाग

दृष्टिकोण

खगोल विज्ञान एवं खगोल भौतिकी, वायुमंडलीय विज्ञान, भूविज्ञान तथा सुदूर संवेदन के क्षेत्रों में ज्ञान और नवप्रवर्तन को आगे बढ़ाने के साथ-साथ राष्ट्रीय अंतरिक्ष अनुसंधान का समर्थन करना और पृथ्वी एवं अंतरिक्ष से संबंधित क्षेत्रीय तथा वैश्विक वैज्ञानिक चुनौतियों का समाधान करना।

लक्ष्य

- ▶ अंतर्विषयी तथा पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान के उभरते क्षेत्रों में स्नातकोत्तर एवं डॉक्टरेल कार्यक्रम प्रदान करना।
- ▶ अत्याधुनिक अनुसंधान के माध्यम से अंतरिक्ष मिशनों के लिए नवप्रवर्तन एवं टिकाऊ समाधान प्रदान करना।
- ▶ शैक्षिक जगत और उद्योग के बीच सहयोग को सक्रिय रूप से शुरू करना और सशक्त करना।

प्रमुख अनुसंधान क्षेत्र	तथ्य फाइल
खगोलविज्ञान एवं खगोल भौतिकी	संकाय सदस्यों की संख्या 14
वायुमंडलीय एवं समुद्र विज्ञान	ट्यूटर/तकनीशियनों की संख्या 3
सुदूर संवेदन	अध्यापकेतर स्टाफ 1
ग्रहीय भूविज्ञान	शोध छात्र 49
	प्रदत्त पीएचडी की संख्या 10

प्रयोगशाला/अनुसंधान सुविधाएं

विभाग में चार अनुदेशात्मक प्रयोगशालाएं और 8 शोध प्रयोगशालाएं हैं।

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • खगोलविज्ञान प्रयोगशाला • वायुमंडलीय एवं समुद्र विज्ञान प्रयोगशाला • सुदूर संवेदन प्रयोगशाला • भूविज्ञान /ग्रहीय भूविज्ञान प्रयोगशाला • हायपरस्पेक्ट्रल विश्लेषण के लिए राष्ट्रीय सुविधा • भूगणित के लिए क्षेत्रीय केंद्र • बहु स्पेक्ट्रल ड्रोन | <ul style="list-style-type: none"> • जलवायु वेधशाला, पोन्मुडी • वायवीयकण अनुसंधान • आईआईएसटी बलून प्रमोचन सुविधा • स्वचालित मौसम स्टेशन • ग्रहीय अनुरूपी अनुसंधान सुविधा |
|---|---|

अनुसंधान एवं विकास

विभाग में अनुसंधान गतिविधियाँ स्वभाव से अंतर्विषयी हैं। उनका लक्ष्य पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान में मूलभूत अनुसंधान क्षेत्रों में प्रौद्योगिकीय उन्नति एवं उसके अनुप्रयोग को जोड़ना है। अनुसंधान गतिविधियाँ पृथ्वी तंत्र विज्ञान, खगोलविज्ञान एवं खगोलभौतिकी तथा भूसूचनाविज्ञान के विविध क्षेत्रों में केंद्रित हैं।

- विभाग के संकाय सदस्य प्रगत अंतरिक्ष अनुसंधान ग्रुप (एएसआरजी) की गतिविधियों में सक्रिय रूप से शामिल हैं। एएसआरजी योजना के तहत अभी तक तीन परियोजनाओं को अनुमोदन दिया गया है।
- पोन्मुडी जलवायु वेधशाला में वायुवीय मेघ परस्परक्रिया अध्ययन पर उच्च स्तरीय अनुसंधान करने के लिए सुविधाएं हैं। डीएसटी के वित्तपोषण से आईआईएसटी में भूगणित के लिए एक क्षेत्रीय केंद्र की स्थापना की गई है। डीएसटी के वित्तपोषण से क्षेत्रीय लिडार सर्वेक्षण द्वारा क्षेत्रीय लिडार डाटा तथा तिरुवनंतपुरम शहर का एक ऑर्थोफोटो प्राप्त किया गया।

- विभाग ने विविध अनुसंधान एवं विकास संगठनों तथा राष्ट्रीय एवं अंतरराष्ट्रीय विश्वविद्यालयों के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं जिनमें आईआईएसटी खडकपुर, मैन्ग्रोव फॉउंडेशन महाराष्ट्र, निगाटा युनिवर्सिटी जपान आदि शामिल हैं।
- विभाग के संकाय सदस्य बाहरी रूप से वित्तपोषित कई परियोजनाओं में लगे हुए हैं। वित्तपोषण एजेंसियों में डीआरडीओ, डीएसटी – एसईआरबी, पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय, डीबीटी, मैन्ग्रोव फॉउंडेशन महाराष्ट्र एवं मैक्स प्लैंक सोसाइटी, जर्मनी आदि शामिल हैं।

संस्थान स्तर के अंतरिक्ष अभियानों में योगदान

- विभाग के संकाय सदस्य लघु उपग्रह प्रदायभार विकास (एसएसपीएसीई), मौसम संबंधी मापदंडों के साथ आजोन के ऊर्ध्वाधर प्रोफाइल के मापन के लिए बलून प्रमोचन सुविधा, छात्र उपग्रह कार्यक्रम (एसएसपी), एक्सोवर्ल्ड आदि गतिविधियों में सक्रिय रूप से योगदान देते हैं।
- संकाय सदस्य इसरो के चंद्र, मंगल, शुक्र और सूर्य मिशनों के प्रदायभार विकास, विज्ञान तथा डेटा प्रक्रमण में शामिल हैं।

तथ्य फाइल	
अंतर्राष्ट्रीय पत्रिका	83
सम्मेलन	31
पेटेन्ट	1 (फाइल किया गया)

बाह्य संपर्क कार्यक्रम

- विभाग स्कूल एवं कॉलेज के छात्रों के लिए जियोकनक्ट, ऐस्ट्रोनमी स्कूल, STORM जैसे विविध बहिरंग /प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करता है। साथ ही विभाग आईआईएसटी के छात्र गतिविधि बोर्ड द्वारा स्कूल/कॉलेज छात्रों के लिए आयोजित विविध बहिरंग कार्यक्रमों में सक्रिय रूप से योगदान देता है।
- विभाग के छात्र एवं संकाय सदस्य विविध सम्मेलनों, कार्यशालाओं, संगोष्ठियों, संकाय विकास कार्यक्रमों में सक्रिय रूप में भाग लेते हैं।
- इसरो तथा अनुसंधान संगठनों/संस्थानों में समीक्षाएं/तकनीकी चर्चा की।

स्टार्ट अप गतिविधियाँ

- भू-प्रमाण** एक बेंगलुरु आधारित स्टार्टअप कंपनी है जिसका उद्भवन आईआईएसटी के अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी नवप्रवर्तन एवं उद्भवन केंद्र के तहत किया जा रहा है। पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान विभाग के मार्गदर्शन में कार्यरत भू-प्रमाण, उपग्रह प्रतिबिंब एवं भू-स्थानिक डेटा प्रक्रमण में नवप्रवर्तन समाधान के विकास करने में समर्पित है।
- कपिह डीप टेक प्राइवेट लिमिटेड** (<https://www.kapih.in/>), एक स्टार्टअप जिसका उद्भवन हाल ही में पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विभाग के मार्गदर्शन में आईआईएसटी में किया गया है। यह एक डीप-टेक कंपनी है जो इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT), हाइपरस्पेक्ट्रल टेक्नोलॉजी और एक्सटेंडेड रियलिटी (XR) के साथ एआई-संचालित डिजिटल ट्विन्स के उत्पाद और सेवाएँ विकसित कर रही है। कपिह का जोर इन तकनीकों का उपयोग करके जल प्रबंधन, रक्षा, वांतरिक्ष और कुशल अवसंरचना जैसे क्षेत्रों में स्वदेशी, स्केलेबल और उच्च-प्रभाव वाले प्लेटफॉर्म प्रदान करने पर है - जिससे आत्मनिर्भर भारत और मेक इन इंडिया के लक्ष्यों को आगे बढ़ाया जा सके।

संकाय सदस्यों का प्रोफाइल

ए. चंद्रशेखर, उत्कृष्ट आचार्य एवं डीन (अनुसंधान एवं विकास)

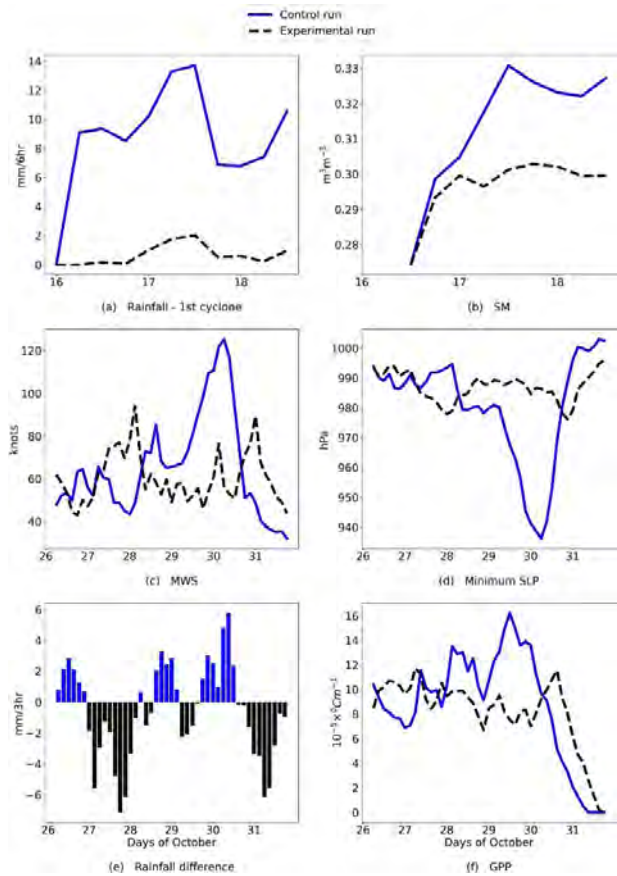
अनुसंधान अभिरुचि:

- वायुमंडल का संख्यात्मक प्रतिरूपण
- डेटा समावेशन
- मेसोस्केल प्रतिरूपण
- भू-वायुमंडल अंतःक्रिया

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- दो मौसम अनुसंधान पूर्वानुमान अनुकरण आयोजित किए गए, जिनमें नियंत्रण और प्रायोगिक रन केवल निम्नलिखित पहलू में भिन्न थे: प्रारंभिक समय में पहले चक्रवाती भंवर के अनुरूप प्रारंभिक चक्रवाती भंवर को प्रायोगिक रन में हटा दिया गया था, जबकि नियंत्रण रन में इसे बनाए रखा गया था। “भूरे महासागर प्रभाव” की भूमिका को उजागर करने के लिए दोनों अनुकरणों का विश्लेषण किया गया।

दोनों रन के लिए टीसी केंद्र पर 500 किमी बॉक्स के भीतर मात्राओं की समय श्रृंखला: (ए) और (बी) क्रमशः पहले टीसी केंद्र पर औसत वर्षा और एसएम हैं, (सी) और (डी) दूसरे टीसी केंद्र पर एमडब्ल्यूएस और न्यूनतम एसएलपी हैं, (ई) दूसरे टीसी केंद्र के आसपास सीटीआरएल और ईक्सपी रन के बीच वर्षा में अंतर, (एफ) दूसरे टीसी केंद्र पर जीपीपी



संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/chandrasekar>

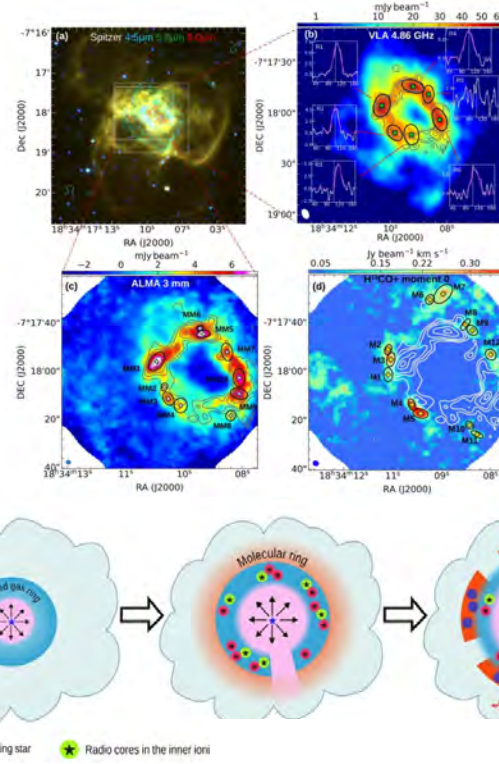
आनंदमयी तेज, वरिष्ठ आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

- उच्च द्रव्यमान वाले तारा निर्माण
- बाह्यग्रह
- तारकीय आच्छादन घटनाओं से ग्रहीय वायुमंडल

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- तारकीय आच्छादन घटनाओं के दौरान यूरेनस के अव्यवस्थित वलय तंत्र और वायुमंडल की जाँच के लिए एक अंतर्राष्ट्रीय अभियान के भारतीय पक्ष का नेतृत्व किया। नवंबर 12, 2024 को, देवस्थल ऑप्टिकल टेलीस्कोप (भारत का सबसे बड़ा ऑप्टिकल टेलीस्कोप) और हिमालयन चंद्रा टेलीस्कोप से एक तारकीय आच्छादन घटना का सफलतापूर्वक प्रेक्षण किया गया। अवरक्त क्षेत्र में उत्कृष्ट अवलोकन प्राप्त हुए हैं, जहाँ 2006 के बाद पहली बार एप्सिलॉन वलय का पता चला है। इन दोनों दूरबीनों से 16 दिसंबर 2024 को एक और घटना देखी गई। विश्लेषण प्रगति पर है और इन परिणामों का वैज्ञानिक प्रभाव महत्वपूर्ण होने वाला है।
- अटाकामा लार्ज मिलीमीटर/सबमिलीमीटर एरे श्री-मिलीमीटर ऑब्जर्वेशन ऑफ मैसिव स्टार-फॉर्मिंग रीजन्स (एटीओएमएस) सर्वेक्षण के आंकड़ों का उपयोग करते हुए, हमने (पीएचडी छात्र, अनिद्य साहा के शोध कार्य द्वारा) तारा-निर्माण संकुल, G24.47+0.49 में बहु-युगीय विशाल तारा निर्माण का पहला प्रत्यक्ष अवलोकनात्मक प्रमाण प्रस्तुत किया। यह परिणाम एस्ट्रोफिजिकल जर्नल लेटर्स में प्रकाशित हुआ।



ऊपर: मध्य-अवरक्त, रेडियो सातत्य, रेडियो रेखा और आणविक रेखा उत्सर्जन में तारा निर्माण संकुल G24.47+0.49 की आकृति विज्ञान। नीचे: बहु-युगीय विशाल तारा निर्माण के पदानुक्रमिक ट्रिगरिंग को दर्शाने वाला विधिवत आरेख। साहा एवं अन्य 2024, एपीजे लेटर्स, 970, L40

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/anandmayee-tej>

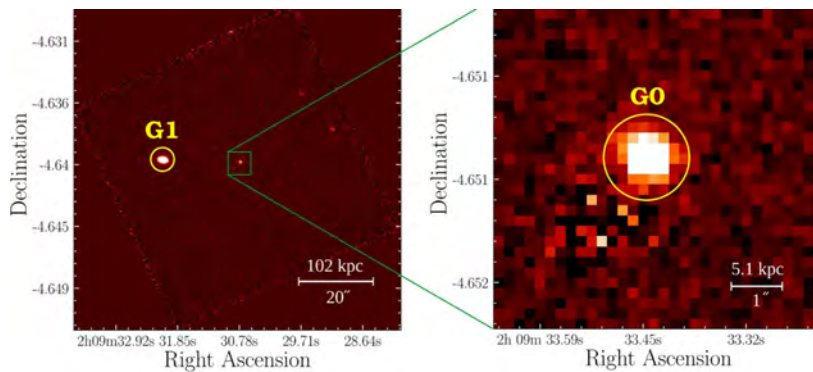
आनंद नारायणन, आचार्य एवं विभागाध्यक्ष

अनुसंधान अभिरुचि:

- परिगैलाक्षीय और अंतरागैलाक्षीय माध्यम
- आकाशगंगा विकास
- आकाशगंगाओं का बड़े पैमाने पर समूहन

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- बहु-तरंगदैर्घ्य में अत्याधुनिक प्रेक्षण तकनीकों का उपयोग करते हुए, छात्रों के नेतृत्व में आकाशगंगाओं के आसपास की गैसों के गुणधर्मों और उत्पत्ति तथा आकाशगंगाओं के विकास पर उनके प्रभाव पर अध्ययन किए गए।
- रेडियो इंटरफेरोमेट्री डेटा का उपयोग करते हुए, छात्रों के नेतृत्व में, परस्पर क्रियाशील आकाशगंगा प्रणालियों में परमाणु हाइड्रोजन गैस के वितरण पर अध्ययन किए गए।



संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/anand-narayanan>

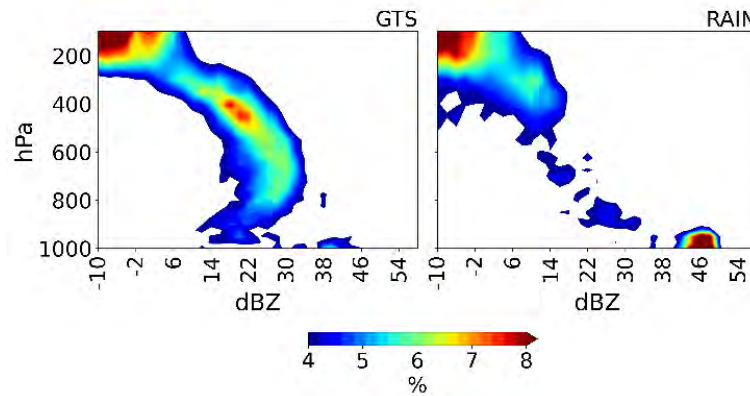
गोविंदनकुट्टी एम., आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

- वायुमंडलीय प्रतिरूपण
- डेटा समावेशन
- मौसम की पूर्वानुमान क्षमता

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- वर्षा समावेशन से जुड़े “शून्य वर्षा” मुद्दे को हल करने के लिए एक नया मानदंड विकसित किया गया है।
- एनडब्ल्यूपी मॉडल में प्रारंभिक स्थिति की अनिश्चितता वाले क्षेत्रों की पहचान करने के लिए एक संभाव्यता पद्धति विकसित की गई है।



जीटीएस और रेन प्रयोगों के लिए तुंगता आरेख द्वारा समोच्च आवृत्ति

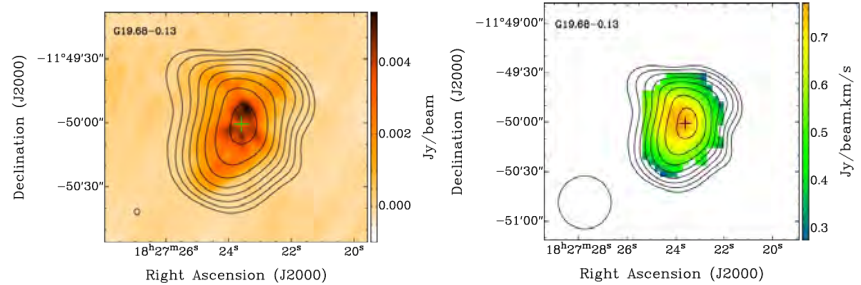
जगदीप डी. पांडियन, आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

- उच्च-द्रव्यमान तारा निर्माण
- खगोलभौतिकीय मासर
- गैलाक्सीय संरचना

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- अति-सघन HII क्षेत्रों के आसपास विस्तारित उत्सर्जन का एक अध्ययन, जिससे रेडियो और



चित्र अति-सघन HII क्षेत्र G19.68-0.13 के रेडियो सातत्य (बाएँ फलक) और रेडियो पुनर्संयोजन रेखाओं (दाएँ फलक) की एकीकृत तीव्रता को दर्शाता है। नीचे बाईं ओर दिया गया अंतःस्थापित वृत्त प्रत्येक मानचित्र का विभेदन दर्शाता है।

अवरक्त विकिरणों के बीच विसंगति के कारणों पर अंतर्दृष्टि प्राप्त हुई। चित्र में एक उदाहरण स्रोत को हाइलाइट किया गया है।

- ग्लोस्टार सर्वेक्षण से D-संरूपण में पूर्ण रेडियो सातत्य स्रोत प्रसूची का विमोचन। प्रसूची में कुल 11,211 रेडियो स्रोत हैं, 769 HII क्षेत्र शामिल हैं, जिनमें से 359 नए हैं।
- ग्लोस्टार सर्वेक्षण से रेडियो पुनर्संयोजन रेखा स्रोत प्रसूची का विमोचन, जिसमें 244 अलग-अलग गैलेक्सीय HII क्षेत्र शामिल हैं।
- आकाशगंगा में अंतरतारकीय माध्यम और तारा निर्माण के क्षेत्र पर भारत में अनुसंधान की स्थिति का अवलोकन प्रकाशित किया गया है।

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/d-jagadheep>

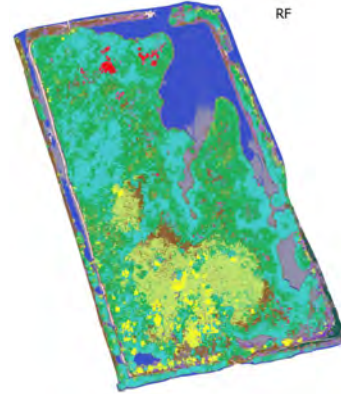
एल. ज्ञानप्पळम, आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

- जैवभार आकलन हेतु बहु-स्रोत आरएस तकनीकें
- राष्ट्रव्यापी मैंग्रोव प्रजातियों का मानचित्रण
- आर एस तकनीकों का उपयोग करके तटीय पारिस्थितिकी तंत्र को समझना

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- प्रकाशिक, सूक्ष्मतरंग और LiDAR तकनीकों को एकीकृत करने वाली बहु-स्रोत सुदूर संवेदन तकनीकों का उपयोग करके कंदलवन जैवद्रव्य आकलन का संवर्धन करना और उन्नत बनाना।
- कंदलवन के समग्र स्वास्थ्य, उसके पारिस्थितिकी तंत्र और प्रजातियों की संरचना को समझने के लिए समय श्रृंखला उपग्रह डेटा का सांख्यिकीय और खोजपूर्ण डेटा विश्लेषण।
- अवसादन पैटर्न को समझने और इस प्रकार विभिन्न कंदलवन प्रजातियों की विशेषताओं का अध्ययन करने के लिए क्षेत्र प्रेक्षण और मापन।



डोन मल्टीस्पेक्ट्रल इमेज का उपयोग करके अजीकल कंदलवन प्रजातियों का मानचित्रण



नदीमुख तल की सूक्ष्म स्थलाकृति

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/l-gnanappazham>

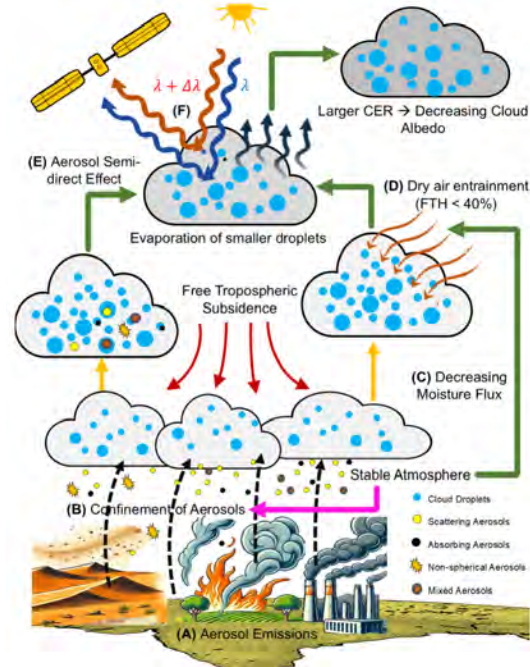
पी. आर. सिन्हा, सह आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

- वायुवाहित मापन के लिए यंत्रीकरण विकसित करना
- वायुवाहित मिश्रण अवस्था
- वायुवाहित - मेघ परस्पर क्रिया
- वायुवाहित - मेघ - विकिरण अंतः क्रिया

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- पश्चिमी सिंधु-गंगा मैदान (WIGP), पूर्वी सिंधु-गंगीय मैदान (EIGP), और मध्य भारत (CI) में सर्दियों के दौरान वायुवाहित प्रकाशिक गहराई (AOD) और बादल प्रभावी त्रिज्या (CER) के बीच एक सकारात्मक सहसंबंध स्थापित किया गया, भले ही वायुवाहित के प्रकार (संरचना और आकारिकी) और मौसम संबंधी स्थितियों में भिन्नताएँ हों।
- ए ओ डी और सी ई आर के बीच देखा गया उलटा सकारात्मक सहसंबंध संभवतः अर्ध-प्रत्यक्ष प्रभावों और अंतर्ग्रहण-प्रेरित वाष्पीकरण द्वारा संचालित होता है।
- AOD और CER के बीच यह उलटा संबंध वैश्विक जलवायु मॉडल अनुकरण में वायुवाहित -बादल अंतःक्रियाओं के प्रतिनिधित्व को बेहतर बनाने के लिए मूल्यवान अंतर्दृष्टि प्रदान करता है।



वायुवाहित - बादल अंतःक्रिया के लिए संभावित नियामक प्रक्रियाओं को दर्शाने वाला संकल्पनात्मक विधिवत आरेख

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/pr-sinha>

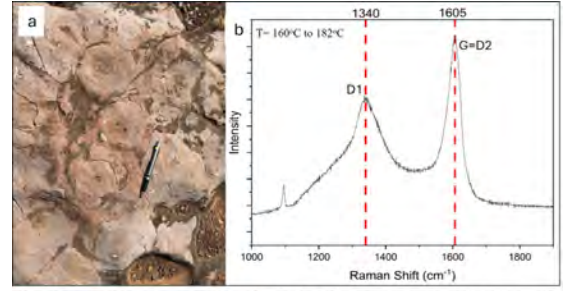
राजेश वी. जे., आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

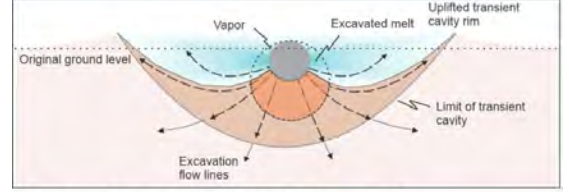
- ग्रहीय भूविज्ञान
- स्थलीय अनुरूप अनुसंधान
- खगोलजीवविज्ञान

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- अनुरूप अनुसंधान के माध्यम से मंगल और चंद्र वातावरण का अनुकरण करने हेतु खनिज और भू-तकनीकी अध्ययन।
- बाह्यस्थलीय वातावरण में वाष्पित खनिजों, हाइड्रस सल्फेटों और जैव-संकेतों के लिए चरम स्थितियों की खोज।
- प्राचीन जलवायु संबंधी जानकारी के लिए BIFs, चर्ट और स्ट्रोमेटोलाइटों का अध्ययन।
- चंद्रमा और मंगल के ज्वालामुखी, खनिज विज्ञान और सतही प्रक्रियाएँ।
- चंद्रमा के उच्चभूमि भूभागों में क्रेटर विकास की समझ।
- चंद्र ध्रुवीय क्षेत्रों में संभावित लैंडिंग और नमूना वापसी स्थलों की पहचान।
- अनुरूप सामग्रियों के भू-तकनीकी गुणधर्मों की जाँच करके मॉड्यूलर निर्माण ब्लॉक का विकास।



(a) Stromatolites from Chattisgarh Basin. (b) Temperature calculations of Carbonaceous material from stromatolites



Excavation and displaced zones during meteoritic impact on Moon.

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/v-j-rajesh>

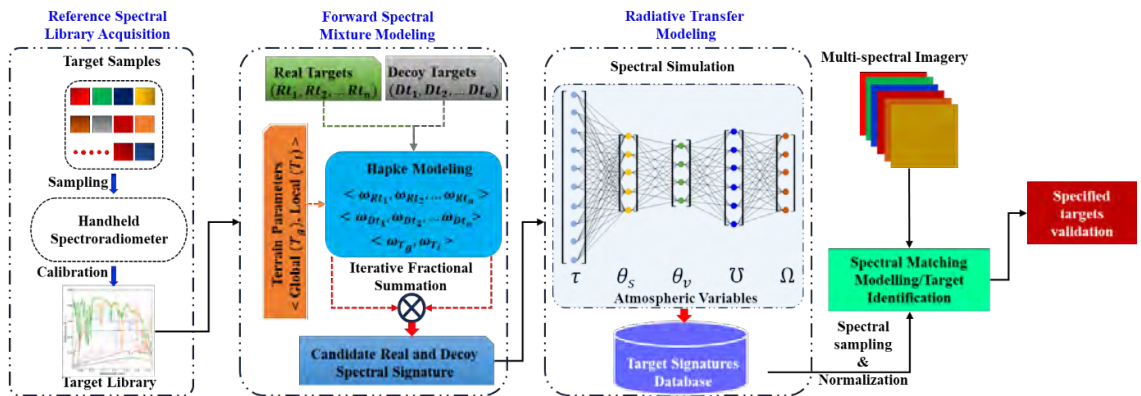
राम राव निडमानूरी, आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

- विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए सुदूर संवेदन डेटा का प्रतिरूपण और विश्लेषण

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- विकिरण स्थानांतरण सिद्धांत-आधारित दृश्य और संवेदक अनुकरण के नागरिक और सामरिक दोनों क्षेत्रों में अनेक अनुप्रयोग हैं। विभिन्न प्रकार के बहु-स्पेक्ट्रल और अति-स्पेक्ट्रल संवेदकों के लिए वायुमंडलीय सुधार मॉडलों पर किए गए अध्ययनों और विकासों के आधार पर, विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए सुदूर संवेदन छवियों के प्रतिरूपण और अनुकरण हेतु एक दीर्घकालिक परिप्रेक्ष्य योजना और बहु-अनुप्रयोग केंद्र की स्थापना की गई है।



उदाहरण अनुप्रयोग: एकीकृत वर्णक्रमीय डिजाइन द्वारा सैन्य लक्ष्य का पता लगाना

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/rama-rao-nidamanuri>

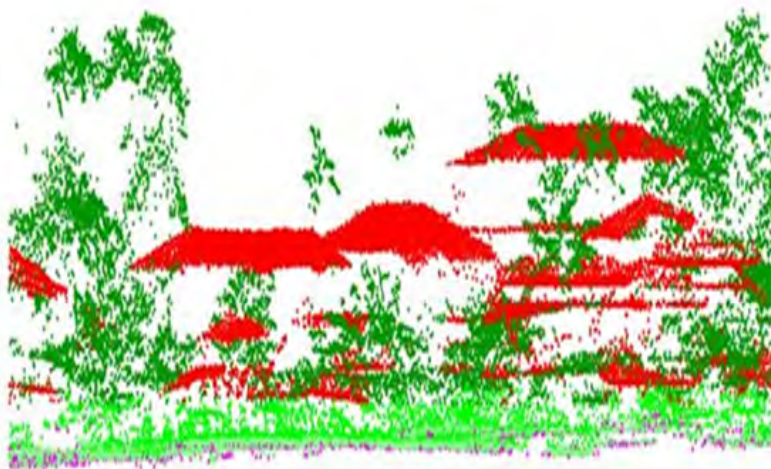
रम्या ए. एम., सह आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

- LiDAR पॉइंट क्लाउड प्रोसेसिंग
- हाइपरस्पेक्ट्रल/मल्टीस्पेक्ट्रल/सूक्ष्मतरंग सुदूर संवेदन
- भू-स्थानिक विश्लेषण

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- भू-आवरण विविधता सूचकांक (LDI) प्रस्तुत किया गया ताकि डेटासेट में वर्ग विषमता की मात्रा और वर्ग भिन्नता की आवृत्ति को मापकर 3D में भू-आवरण की जटिलता का आकलन किया जा सके।
- उच्च LDI वाले LiDAR पॉइंट क्लाउड डेटासेट को लेबल करने के लिए वर्गीकरण कार्यनीतियाँ विकसित की गईं।
- आर्थिक स्वास्थ्य स्कोर (EHS) विकसित किया गया, जो भारतीय गांवों की कृषि-आर्थिक स्थिति का मूल्यांकन करने वाला एक संकेतक है, जिसमें उपग्रह चित्रों से प्राप्त जानकारी को पर्यावरणीय और सामाजिक-आर्थिक कारकों के साथ जोड़ा गया है।



TALD डेटासेट का अनुखंड-संबंधी दृश्य

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/ramiya-m>

रश्मी एल., सह आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

- गामा-किरण विस्फोट
- गुरुत्वाकर्षण तरंग स्रोतों के विद्युतचुंबकीय प्रतिरूप
- तीव्र रेडियो विस्फोट
- क्षणिक खगोल विज्ञान

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- हम पाते हैं कि जीबीएम (2 सेकंड) के लिए दो वर्गों की सीमा के सापेक्ष विस्फोट छोटी अवधि से लंबी अवधि तक जा सकता है। चकयार एवं अन्य., 2025 से। यहाँ प्रस्तुत मामले में, अक्ष पर अवधि 0.4 सेकंड है।

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/resmi-l>

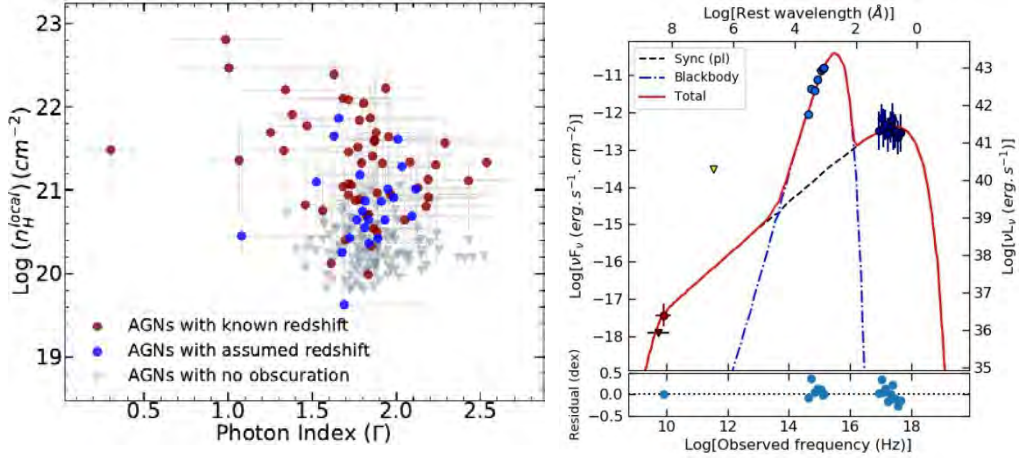
समीर मंडल, आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

- सघन एक्स-रे बाइनरी का अभिवृद्धि भौतिकी, कण त्वरण और ताप रहित प्रक्रियाएँ, विकिरण द्रव गतिकी
- खगोलीय जेट की भौतिकी; AGN और TDE का अध्ययन
- मशीन लर्निंग विधियों का उपयोग करके ब्रह्मांडीय स्रोतों का वर्गीकरण और गुणधर्म
- एक्स-रे डोमेन में डिटेक्टर अभिलक्षणन का अनुकरण

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- हमारे बहु-तरंगदैर्घ्य प्रेक्षण (एक्स-रे, पराबैंगनी, प्रकाशीय और रेडियो) संकेत देते हैं कि AT2020ohl, NGC 6297 के सक्रिय केंद्र से जुड़ा है। हमारा मानना है कि यह घटना या तो आकाशगंगा के केंद्रीय महाविशाल ब्लैक होल, जो हमारे सूर्य के द्रव्यमान का लगभग 12 मिलियन गुना है, में पदार्थ के अचानक प्रवाह के कारण हुई होगी, या ब्लैक होल के चारों ओर पदार्थ की मौजूदा डिस्क में गतिविधि के संक्षिप्त विस्फोट के कारण हुई होगी। यह गैलाक्सीय विलय के दौरान एक साथ आए दो महाविशाल ब्लैक होल के बीच नाटकीय अंतःक्रिया के कारण हुआ होगा। यह चित्र सिंक्रोट्रॉन (रेडियो और एक्स-रे) और ब्लैक बॉडी (ऑप्टिकल-यूवी) प्रक्रियाओं के कारण सैद्धांतिक मॉडल के साथ AT2020ohl के ब्रॉड-बैंड स्पेक्ट्रल ऊर्जा वितरण को दर्शाता है।



यह चित्र सिंक्रोट्रॉन (रेडियो और एक्स-रे) और कृष्णिका (ऑप्टिकल-यूवी) प्रक्रियाओं के कारण सैद्धांतिक मॉडल के साथ AT2020ohl के ब्रॉड-बैंड वर्णक्रमीय ऊर्जा वितरण को दर्शाता है।

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/samir-mandal>

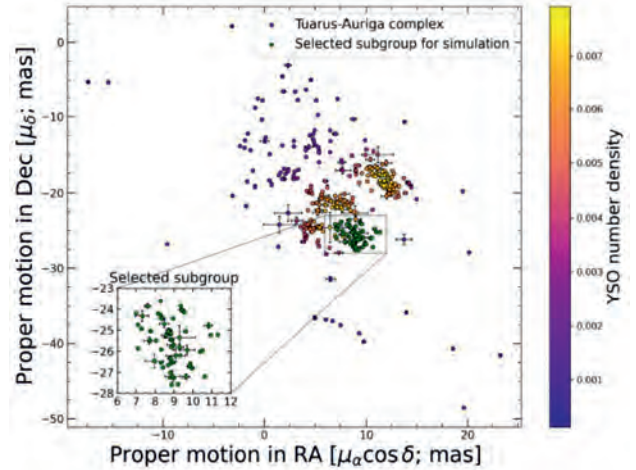
सरिता विग., आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

- विशाल तारों के निर्माण के प्रारंभिक चरण
- अंतर्निहित गैलाक्सीय समूह
- गोलाकार समूह
- गैलाक्सीय संरचना

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- तारा समूहों की पहचान के लिए बहुआयामी अनुकरण का उपयोग करते हुए नए एल्गोरिदम विकसित किए गए।
- पहली बार प्रोटोस्टेलर जेट से कुंडलित चुंबकीय क्षेत्र का प्रेक्षण किया गया।



टॉरस-ऑरिगा कॉम्प्लेक्स में YSOs के लिए उचित गति सदिश आरेख। लाल बिंदु Gaia समकक्षों के साथ 349 युवा तारकीय पिंडों (YSOs) को दर्शाते हैं। रंगपट्टी YSO संख्या घनत्व को दर्शाती है, जबकि अंतःपृष्ठ 58 YSOs (हरे वृत्त) को दर्शाता है, जिन्हें क्लस्टर सदस्यों के अनुकरण हेतु उचित गतियों का अनुमान लगाने के लिए चुना गया है।

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/sarita-vig>



मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान विभाग

2.5 मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान विभाग

दृष्टिकोण

सामाजिक संवेदनशीलता के साथ अनुसंधान, अध्यापन एवं अधिगम में उत्कृष्टता अर्जित करना।

लक्ष्य

- ▶ वैज्ञानिकों और इंजीनियरों को मानवीय सोच, प्रबंधन कौशल और समाज की सामाजिक-आर्थिक वास्तविकता के प्रति संवेदनशीलता के साथ तैयार करना।
- ▶ नैतिक शिक्षा, मृदु कौशल, उद्यम क्षमता प्रदान करते हुए एवं नवप्रवर्तन की भावना पैदा करते हुए सर्वांगीण शिक्षा प्रदान करने के लिए संस्थान के लक्ष्य का समर्थन करना।
- ▶ देश के अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी एवं सामाजिक, आर्थिक, सांस्कृतिक व प्रबंधकीय विकास के बीच की दूरी को कम करना।
- ▶ मानविकी, समाज विज्ञान एवं प्रबंधन संकाय तथा इतर विज्ञान एवं इंजीनियरी विषयों के बीच अंतर्विषयी सहयोग को बढ़ावा देना।

प्रमुख अनुसंधान क्षेत्र	तथ्य फाइल
अंतरिक्ष अर्थशास्त्र	संकाय सदस्यों की संख्या 5
प्रौद्योगिकी प्रसार तथा आर्थिक विकास	तकनीकी स्टाफ 1
सांस्कृतिक अध्ययन	ट्यूटर्स/तकनीशियन 1
लिंग अध्ययन	अध्यापकेतर स्टाफ 1
दृश्य इतिहास	शोध छात्र 1
आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन	प्रदत्त पीएचडी की संख्या 29
रिवर्स लोजिस्टिक्स	पोस्ट डॉक्टरल छात्रों की संख्या 2
विज्ञान, प्रौद्योगिकी एवं समाज	अंतरिक्ष अर्थशास्त्र 1
सीमांत समूह का अध्ययन	
वर्जित कथा	
भोजन एवं सांस्कृतिक अध्ययन	

प्रयोगशाला/अनुसंधान सुविधाएं

मानविकी विभाग में एक अनुदेशात्मक प्रयोगशाला (भाषा प्रयोगशाला) एवं एक अनुसंधान प्रयोगशाला है (दृश्य श्रव्य प्रयोगशाला)।

• भाषा प्रयोगशाला

भाषा प्रयोगशाला छात्रों को प्रौद्योगिकी-सहायता प्राप्त शिक्षण के माध्यम से अपने संप्रेषण कौशल को निखारने के लिए एक इंटरैक्टिव मंच प्रदान करती है। प्रस्तुति कौशल, भूमिका-निर्वाह और समूह चर्चा पर व्यावहारिक सत्र भी आयोजित किए जाते हैं, साथ ही श्रवण और वाक् क्षमताओं को निखारने पर केंद्रित विशेष कार्यशालाएं भी आयोजित की जाती हैं।

• श्रव्य-दृश्य प्रयोगशाला

श्रव्य-दृश्य प्रयोगशाला उच्च-गुणवत्ता वाली सामग्री, जिसमें ग्राफ़िकी, एनिमेशन और वीडियो शामिल हैं, के निर्माण के साथ-साथ साक्षात्कार, गणमान्य व्यक्तियों के व्याख्यान, विशेषज्ञ व्याख्यान और अन्य महत्वपूर्ण कार्यक्रमों की रिकॉर्डिंग करके आंतरिक गतिविधियों में सहयोग प्रदान करेगी। इसके अतिरिक्त, यह बृहत संरक्षण और सुगमता सुनिश्चित करने के लिए आईआईएसटी में सभी प्रमुख गतिविधियों का दस्तावेजीकरण और अभिलेखीकरण भी करेगी।

शोध परिणाम/प्रकाशन

- वर्षा का सशक्त पीएचडी कार्यक्रम इसकी गतिशील शोध गतिविधियों की आधारशिला है। संकाय सदस्य बाह्य और एसआरजी परियोजनाओं के एक प्रभावशाली शृंखला का नेतृत्व करते हैं, जिनमें आईसीएसएसआर-प्रायोजित परियोजना, कट्टुनायकन जनजातीय समुदाय के स्वदेशी कला रूपों के माध्यम से सामाजिक-सांस्कृतिक ढांचे का अन्वेषण, भारत के ग्रामीण क्षेत्रों पर टेलीमेडिसिनि का प्रभाव (आईसीएसएसआर-प्रायोजित), भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम के अंतर्गत अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था का विश्लेषण, मुजरिसि वरिस्त परियोजना, आदवासी व्यंजनों पर शोध और आपूर्तिशृंखला प्रबंधन पर अध्ययन शामिल हैं। इस वर्ष, विभाग को एक नई परियोजना प्राप्त हुई है जिसका शीर्षक जलवायु परिवर्तन के अनुकूलन में पारंपरिक ज्ञान और स्थानीय सामाजिक-आर्थिक संरचनाओं की भूमिका है। इस परियोजना को एन आई सी ई एस, एन आर एस सी द्वारा अनुमोदित किया गया है। विभाग ने विकास अध्ययन केंद्र (CDS), वी एस एस सी और अमेरिकी वाणिज्य दूतावास के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं, साथ ही जे एन यू, नई दिल्ली के साथ एक समझौता ज्ञापन पर भी हस्ताक्षर किए हैं, जिससे सहयोगात्मक अनुसंधान और नवाचार को बढ़ावा मिलेगा।
- विभाग के संकाय सदस्य क्वार्टरली रिव्यू ऑफ फिलिम एंड वीडियो, टेलर एंड फ्रांसिस; नेचर साइंटिफिक रिपोर्ट; वजुअल एंथ्रोपोलॉजी, टी एंड एफ; वजुअल एंथ्रोपोलॉजी रिव्यू; साउथ एशिया: जर्नल ऑफ साउथ एशियन स्टडीज; डायलॉग्स इन हेल्थ, एलसेवियर; इंडियन इकोनॉमिक रिव्यू जैसी पत्रिकाओं के समीक्षक हैं।
- प्रो. रवि. एमडीपीआई पत्रिका 'सस्टेनेबिलिटी' के विशेष अंक 'मैनेजिंग सस्टेनेबल डेवलपमेंट: टेक्नोलॉजी, मॉडलिंग एंड एप्लीकेशन्स' के मुख्य अतिथि संपादक हैं।
- डॉ. पैमुन जर्नल ऑफ एग्रीकल्चरल इकोनॉमिक्स, एक्सटेंशन एंड रूल डेवलपमेंट, स्प्रिंगर इंटरनेशनल जर्नल फॉर रिसर्च इन सोशल साइंसेज और मल्टीडिसिप्लिनरी रिसर्च एकेडमी के संपादकीय बोर्ड के सदस्य हैं। वे इसरो के भारतीय अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था आकलन के संयुक्त कार्य दल (JWG) के सदस्य भी हैं।

अनुसंधान परिणाम / परिणाम

प्रकाशित पत्रिका	6
सम्मेलन लेख संग्रहों में प्रकाशन	4
आयोजित दौरे	1
आयोजित विद्वत् गोष्ठी	1
पूर्ण सत्र	20
पुस्तक अध्याय	2
पुस्तक	1

संकाय सदस्यों का प्रोफाइल

बबिता जस्टिन, सह आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

- सांस्कृतिक अध्ययन
- लिंग अध्ययन
- डिजिटल मानविकी

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- शैक्षणिक प्रकाशनों और रचनात्मक आउटपुट दोनों के माध्यम से अंतःविषय छात्रवृत्ति में महत्वपूर्ण योगदान दिया।
- हाइलाइट्स में अंतरराष्ट्रीय स्तर पर प्रतिष्ठित पत्रिकाओं और संपादित संस्करणों में लेख और अध्याय शामिल हैं, साथ ही महत्वपूर्ण सिद्धांत और रचनात्मक अभ्यास को जोड़ने वाली लिखित और सह-संपादित पुस्तकें भी शामिल हैं।
- रचनात्मक नेतृत्व के अंतर्गत ऐसे नवाचारी परियोजनाओं का संचालन किया गया जैसे रम्यखंड स्क्रैप-इंस्टॉलेशन पहल। यह एक अभिनव परियोजना है जिसमें एयरोस्पेस स्क्रैप को पुनः उपयोग कर शैक्षिक कला में परिवर्तित किया जाता है। आई आई एस टी कॉरिडोर आर्ट परियोजना - इस पहल के माध्यम से संस्थान की दीवारों और गलियारों को दृश्य कथा से सजाया गया है।

- दलित सांस्कृतिक उत्पादन, महिलाओं की कला-प्रथाएँ, और ट्रांसनेशनल यात्रा लेखन पर आधारित शोध ने सांस्कृतिक और उपनिवेशोत्तर अध्ययन (postcolonial studies) में नए आलोचनात्मक मार्ग खोले हैं।

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/babitha-justin>

जिजी जे. अलक्स, सह आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

- खाद्य एवं सांस्कृतिक अध्ययन
- विज्ञान कथा अध्ययन
- संचार कौशल

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- केरल की जनजातीय व्यंजनों का सांस्कृतिक मानचित्रण एक महत्वपूर्ण पहल है, जिसका उद्देश्य पारंपरिक पाककला प्रथाओं, सामग्रियों और रेसिपियों को दस्तावेज़ करना है। यह न केवल सांस्कृतिक विरासत को संरक्षित करता है, बल्कि खाद्य सुरक्षा को बढ़ावा देने के लिए जंगली कंद, शहद, मशरूम और सुगंधित गंधकशाला चावल जैसे स्थानीय संसाधनों के सतत उपयोग पर जोर देता है।
- केरल की विविध जनजातीय स्वादों का उत्सव मनाने और खाद्य सुरक्षा व पाक पर्यटन को बढ़ावा देने के उद्देश्य से एक स्वदेशी कुकबुक तैयार की जा रही है, जिसमें जनजातीय व्यंजनों को उनके सांस्कृतिक संदर्भों के साथ संकलित किया गया है।

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/gigy-j-alex>

लक्ष्मी वी. नायर, आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

- विज्ञान, प्रौद्योगिकी और समाज
- सीमांत समुदायों का अध्ययन
- शहरी समाजशास्त्र

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम और भारत के औद्योगिक क्षेत्र पर इसका प्रभाव
- विशेष रूप से वीएसएससी के माध्यम से इसरो और भारतीय उद्योगों के बीच सहयोग के विकास और प्रभाव का अन्वेषण
- ऐतिहासिक समयरेखा का पता लगाना।
- लघु उद्योगों, परिवारों और समुदायों पर सकारात्मक प्रभावों सहित मूर्त और अमूर्त दोनों लाभों पर प्रकाश डालना।
- जलवायु परिवर्तन के अनुकूलन में पारंपरिक ज्ञान और स्थानीय सामाजिक-आर्थिक संरचना की भूमिका अत्यंत महत्वपूर्ण है। यह विश्लेषण करना आवश्यक है कि किस प्रकार ये तत्व समुदायों को बदलते पर्यावरणीय परिस्थितियों के साथ सामंजस्य स्थापित करने में सहायता करते हैं।

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/lekshmi-v-nair>

वी. रवि, आचार्य एवं विभागाध्यक्ष

अनुसंधान अभिरुचि:

- रिवर्स लॉजिस्टिक्स
- सप्लाई चेन प्रबंधन
- डिजिटल सप्लाई चेन
- सस्टेनेबल सप्लाई चेन

- उद्योग 4.0, स्मार्ट मैनुफैक्चरिंग

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- बहु-मापदंड निर्णय-लेने की प्रक्रिया में प्लिथोजेनी (Plithogeny) और VIKOR पद्धतियों को मिलाकर संभावित एयरलाइनों के समूह का मूल्यांकन किया गया है। इसका उद्देश्य ऐसी सर्वोत्तम एयरलाइन का चयन करना है जो ग्राहकों की अपेक्षाओं को पूरा करते हुए स्थायित्व भी सुनिश्चित करे।
- अध्ययन के निष्कर्षों के अनुसार, मास्क पहनने का सख्त पालन, पीपीई किट का प्रावधान, लचीले रद्दीकरण और यात्रा वाउचर योजनाओं की उपलब्धता, प्रत्येक उड़ान के बाद विमान की सफाई, और बीच की सीट को ब्लॉक करने के साथ उन्नत बोर्डिंग प्रक्रियाएं भारतीय संदर्भ में एयरलाइन सेवा के मूल्यांकन में चार सबसे महत्वपूर्ण कारक थे।

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/v-ravi>

सी. एस. शैजुमोन, सह आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

- अंतरिक्ष अर्थशास्त्र और नीति
- तंत्रिका अर्थशास्त्र
- भारतीय अर्थशास्त्र
- विकास अर्थशास्त्र

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- भारत की अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था और देश की शेष अर्थव्यवस्था पर इसका प्रभाव

हालाँकि भारत की अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था का कुल आकार सकल घरेलू उत्पाद (GDP) के अनुपात में अपेक्षाकृत छोटा है (2020–21 में लगभग 0.2%), लेकिन इसका क्षेत्रीय विस्तार और विकासात्मक महत्व अत्यंत गहरा और प्रभावशाली है। संरचित विश्लेषण दर्शाता है कि भारत में अंतरिक्ष क्षेत्र उच्च-कुशल रोजगार सृजन, राजस्व सृजन, दक्षता लाभ, लागत बचत, सामाजिक समावेशन, बेहतर चक्रवात पूर्वानुमान, कृषि में बढ़ी हुई उपज और तकनीकी स्पिलओवर के लिए उत्प्रेरक रहा है।

सुनील मणि, वी.के. डढ़वाल, शैजुमोन सी.एस. (2025), “भारत की अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था, शेष अर्थव्यवस्था पर इसका प्रभाव”, अंतरिक्ष नीति <https://doi.org/10.1016/j.spacepol.2025.101692>

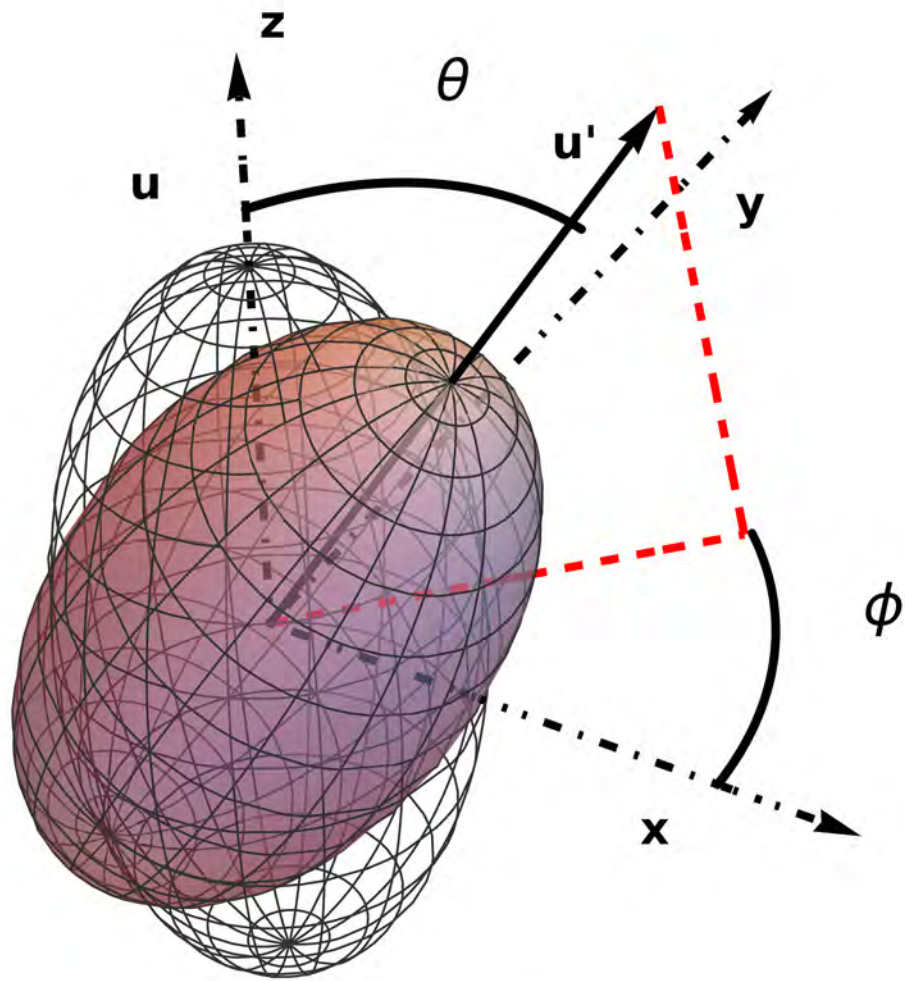
- न्यूरोइकोनॉमिक्स का अंतरिक्ष मिशनों पर सकारात्मक प्रभाव

यह अध्ययन अंतरिक्ष में निर्णय लेने, सामाजिक संपर्क और अनुकूलनशीलता को बढ़ाने के लिए एक न्यूरोइकोनॉमिक ढाँचा प्रस्तावित करता है। तंत्रिका विज्ञान, व्यवहार अर्थशास्त्र, कंप्यूटर विज्ञान और अर्थशास्त्र के एक अंतःविषय संयोजन के रूप में, न्यूरोइकोनॉमिक्स तनावग्रस्त मानव व्यवहार की जाँच और सुधार के लिए शक्तिशाली उपकरण प्रदान करता है। अंतर-विषयक साहित्य की व्यापक समीक्षा के आधार पर, प्रतिकूल वातावरण में संज्ञानात्मक और सामाजिक व्यवहार के प्रमुख तंत्रिका सहसंबंधों की पहचान की गई है, और चालक दल की गतिशीलता, संज्ञानात्मक लचीलेपन और मिशन-महत्वपूर्ण निर्णय प्रक्रियाओं को इष्टतम करने के लिए एकीकृत रणनीतियों का अनुसरण किया गया है। न्यूरोइमेजिंग तकनीकों, कम्प्यूटेशनल मॉडलों और आर्थिक खेल सिद्धांत के एकीकरण के माध्यम से, यह शोध दर्शाता है कि कैसे न्यूरोइकोनॉमिक्स मिशन परिणामों, अंतरिक्ष यात्री लचीलेपन और समग्र मिशन स्थिरता में उल्लेखनीय सुधार कर सकता है, जिससे निम्न पृथ्वी कक्षा (LEO) से परे मानव अनुकूलनशीलता के लिए एक नया मानक स्थापित होता है।

काव्या मुरली पार्थसारथी, शैजुमोन सी. एस और वैष्णव प्रकाश (2025), “अंतरिक्ष यात्री कल्याण के लिए न्यूरोइकोनॉमिक्स: माइक्रोग्रैविटी में निर्णय लेने और सामाजिक संपर्क को बढ़ाना” सम्मेलन प्रकाशन, वैश्विक अंतरिक्ष अन्वेषण सम्मेलन, GLEX-2025,5,1,1,x92046, <https://iafastro.directory/iac/paper/id/92046/summary/>

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/c-s-shaijumon>





गणित
विभाग

2.6 गणित विभाग

दृष्टिकोण

गणित एवं इसके अनुप्रयोगों में अनुसंधान तथा शिक्षा के लिए प्रतिष्ठित केंद्र बनना, जो अपने उच्च गणवत्तापूर्ण अनुसंधान एवं अध्यापन के लिए राष्ट्रीय तथा अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर मान्यता प्राप्त हो।

लक्ष्य

- ▶ स्नातक, स्नातकोत्तर एवं डॉक्टोरल छात्रों के लिए गणित के विभिन्न क्षेत्रों और इसके सामाजिक अनुप्रयोगों में महत्वपूर्ण एवं नवाचारी सोच के लिए उत्कृष्ट अध्यापन तथा अनुसंधान वातावरण प्रदान करना।
- ▶ गतिशील एवं सक्रिय अनुसंधान पारिस्थितिकी तंत्र विकसित करने के लिए राष्ट्रीय तथा अंतर्राष्ट्रीय स्तरों पर अनुसंधान सहयोग को बढ़ावा देना।
- ▶ आईआईएसटी को विविध गणितीय गतिविधियों के लिए राष्ट्रीय स्तर के प्रमुख ज्ञान केंद्र के रूप में स्थापित करना।

अनुसंधान के मुख्य क्षेत्र:
नियंत्रण सिद्धांत
संख्यात्मक विश्लेषण
गणितीय प्रत्यास्थता, समरूपीकरण, आंशिक अवकल समीकरण
कम्प्यूटेटिव बीजगणित
यंत्र अधिगम
अवकल ज्यामिती
स्टोकास्टिक प्रतिरूपण एवं विश्लेषण
पंक्तिरूपेण सिद्धार्थ तथा काल श्रृंखला विश्लेषण
सस्पेंशन रियोलाजी
उद्योग गणित एवं मृदु अभिकलन

तथ्य फाइल	
संकाय सदस्यों की संख्या	11
ट्यूटर / तकनीशियन	3
अध्यापकेतर कर्मचारी	*1
शोध छात्र	31
प्रदत्त पीएचडी	2

अनुसंधान परणाम – तथ्य फ़ाइल	
अंतर्राष्ट्रीय पत्रिका	18
सम्मेलन	5
पुस्तक	1
पुस्तक अध्याय	2
परियोजनाएं	6

प्रयोगशाला/अनुसंधान सुविधाएं

गणित विभाग, आईआईएसटी में

- क्रमानुदेशन प्रयोगशाला
- एम.टेक. यंत्र अधिगम अनुदेशात्मक प्रयोगशाला
- गणित अनुसंधान /सम्मेलन प्रयोगशाला
- लघु अनुसंधान प्रयोगशाला है।

आयोजित संगोष्ठियाँ / सम्मेलन / कार्यशालाएं

- मई 27, 2024 से जून 8, 2024 तक युवा प्रतिभा संवर्धन
- जून 17, 2024 से जुलाई 13, 2024 तक वार्षिक फाउंडेशन स्कूल-III (AFS-III)
- अगस्त 9, 2024, डॉ. ए. के. नंदकुमारन, गणित विभाग, IISC बैंगलुरु, “PDEs विद सोर्स टर्म, री नोर्मलाइस्ड सोल्यूशन्स एन्ड एप्लिकेशन्स।
- नवंबर 23, 2024, डॉ. ज्योत्सना शिवरामन, गणित विभाग, आईसर, त्रिवेंद्रम, “संख्या सिद्धांत”।

गणित क्लब व्याख्यान:

- अप्रैल 17, 2024, अश्विनी थॉमस, रैंडम मैट्रिसेस का परिचय
- जुलाई 22, 2024, तन्वी, p-एडिक संख्याएँ
- सितंबर 03, 2024, अश्विनी एन.के., FEM कार्यान्वयन

स्नातकोत्तर पाठ्यक्रम

विभाग मशीन लर्निंग और कंप्यूटिंग में एम.टेक प्रदान करता है।

अनुसंधान एवं विकास

संकाय सदस्य विविध राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय संस्थानों के साथ सक्रिय रूप से सहयोग करते हैं और डीएसटी-एसईआरबी, एन बी एच एम जैसे वित्तपोषित एजेंसियों के साथ बाह्य रूप से तीन निधिबद्ध परियोजनाओं में लगे हुए हैं।

संकाय सदस्यों का प्रोफाइल

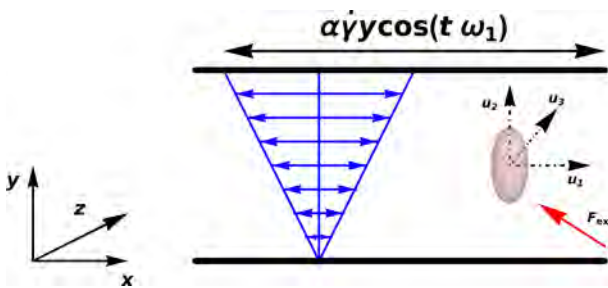
सी. वी. अनिल कुमार, आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

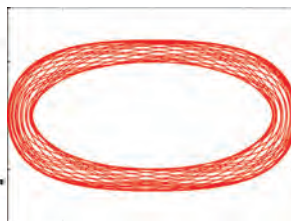
- आवधिक बाह्य प्रबलन के अंतर्गत निम्न रेनॉल्ड्स संख्याओं पर प्रोलेट गोलाभों पर कण और द्रव जड़त्व के प्रभावों की जाँच की गई।
- आवधिक बाह्य प्रबलन और निम्न रेनॉल्ड्स संख्याओं वाले समय-निर्भर प्रवाह क्षेत्रों में प्रोलेट गोलाभों की गतिकी का अध्ययन किया गया।
- जाँच की गई कि कैसे अव्यवस्थित गतिकी समायोज्य रियोलॉजिकल गुणधर्मों से युक्त द्रवों का अभिलक्षण कर सकती है।
- कुल इलेक्ट्रॉन सामग्री (TEC) की काल श्रृंखला की अव्यवस्थित गतिकी की जाँच की गई।

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

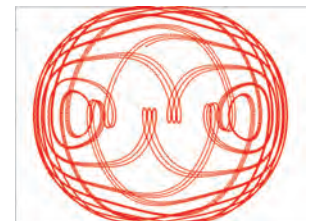
- अपरूपण प्रवाह में प्रबलित गोलाभ की अभिविन्यास गतिकी
- एक चालित गोलाभ जो ब्राउनियन और जड़त्वीय बलों के बिना एक अपरूपण प्रवाह में निलंबित है, उसकी अभिविन्यास गतिकी का नियामक समीकरण व्युत्पन्न करता है। (चित्र 1 समस्या का विधिवत आरेख दर्शाता है।)
- निलंबित गोलाभ की संतुलन अभिविन्यास अवस्थाओं की पहचान और विशेषताएँ बताता है।
- एक नवीन केंद्र द्विभाजन (दो स्थिर अरैखिक केंद्र विलीन हो जाते हैं और एक केंद्र के रूप में बने रहते हैं) और एक केंद्र-नोड द्विभाजन (दो स्थिर अरैखिक केंद्र विलीन हो जाते हैं और एक अस्थिर नोड के रूप में बने रहते हैं) की पहचान करता है।



चित्र 1: बाह्य बल की क्रिया के अंतर्गत दोलनशील अपरूपण प्रवाह में एक गोलाभ का विधिवत निरूपण



(क) एक चपटा गोलाभ



(ख) एक लम्बा गोलाभ

चित्र 2: एक सरल अपरूपण प्रवाह में गोलाभ के लिए फेज़ स्पेस आरेख

- यह देखा गया है कि धीमी प्रवाह दोलन, सरल अपरूपण प्रवाह की तुलना में गतिकी की जटिलता को कम करता है।
- सरल और दोलनशील अपरूपण प्रवाह को शामिल करते हुए आकार आधारित कण पृथक्करण तकनीक में सुधार हेतु एक तंत्र का प्रस्ताव किया गया है।

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/c-v-anil-kumar>

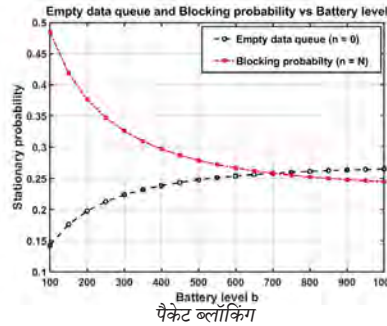
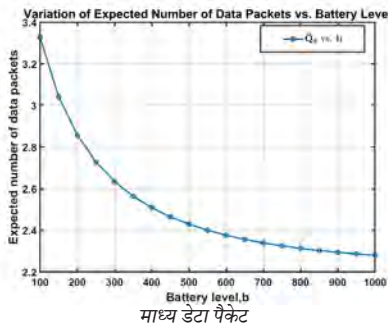
दीपक टी. जी., आचार्य एवं विभागाध्यक्ष

अनुसंधान अभिरुचि:

- सेवा के लिए ऊर्जा की आवश्यकता वाले पंक्ति प्रणालियों की गतिकी को समझने हेतु ऊर्जा-सक्षम पंक्ति मॉडल का विश्लेषण
- बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणालियों का प्रतिरूपण और विश्लेषण
- VANET गतिकी का अध्ययन करने हेतु पुनः परीक्षण पंक्ति मॉडल

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- एक M/M/1/N पंक्ति प्रणाली का निष्पादन विश्लेषण किया गया जहाँ ग्राहकों की सेवा के दौरान सर्वर बैटरी से ऊर्जा का खपत करता है।
- तरल स्तर का स्थिर अवस्था सदिश घनत्व, उसका लैप्लास ट्रांसफॉर्म, और औसत तरल स्तर एक साथ प्राप्त किए गए हैं, साथ ही पंक्ति आकार का प्रायिकता द्रव्यमान फलन भी निकाला गया है।
- इस मॉडल के एक विशेष मामले में, फेज-प्रकार (PH) वितरित अवकाश समय का भी विश्लेषण किया गया है।

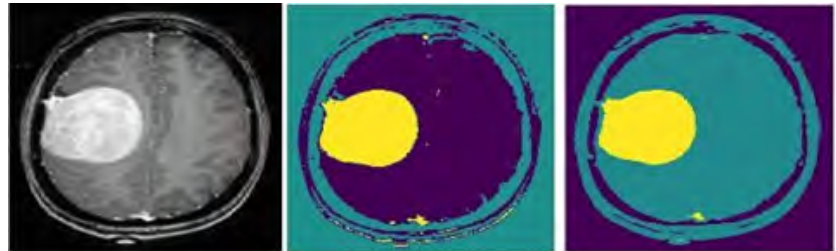


संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/t-g-deepak>

के.एस.सुब्रहमण्यम मूसत, वरिष्ठ आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

- अवकल ज्यामिति और अनुप्रयोग
- सूचना ज्यामिति
- आकृति विश्लेषण, ऑडियो पैटर्न और छवि की तुलना



मस्तिष्क एमआरआई छवि के लिए विभाजन परिणाम। (क) मूल छवि, (ख) यूक्लिडियन दूरी (के = 3) के साथ के-मीन्स क्लस्टरिंग, (ग) सांख्यिकीय मैनिफोल्ड्स और फिशर दूरी का उपयोग करके प्रस्तावित विधि।

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

सूचना ज्यामितीय उपकरणों का उपयोग करके मस्तिष्क एमआरआई वर्गीकरण और विभाजन

- यह सूचना ज्यामितीय तकनीकों का उपयोग करके मस्तिष्क एमआरआई छवियों को वर्गीकृत और विभाजित करने की एक नवीन विधि है। (1) एक विशेषता-आधारित विधि प्रस्तुत की गई है जिसमें ग्रे लेवल को-ऑर्केस मैट्रिक्स (GLCM) का उपयोग किया गया है, और एकवाचिक गॉसियन वितरण के एम्बेडिंग स्पेस को सममित धनात्मक निश्चित (SPD) मैट्रिक्स में रूपांतरित किया गया है ताकि वर्गीकरण किया जा सके। (2) एक पिक्सल-स्तरीय दृष्टिकोण भी प्रस्तुत किया गया है जिसमें एक सांख्यिकीय मैनिफोल्ड का निर्माण किया गया है जो एकवाचिक सामान्य वितरणों पर आधारित है। इसमें प्रत्येक पिक्सल को इस मैनिफोल्ड पर एक बिंदु के रूप में दर्शाया जाता है और फिशर दूरी का उपयोग करके विभाजन किया जाता है। जीएलसीएम विशेषताओं को एसपीडी मैनिफोल्ड पर विभिन्न दूरी मैट्रिक्स के साथ के-निकटतम पड़ोसी विधि का उपयोग करके वर्गीकृत किया जाता है, जबकि विभाजन सांख्यिकीय मैनिफोल्ड पर फिशर दूरी के साथ के-मीन्स क्लस्टरिंग का उपयोग करता है। 178 मस्तिष्क एमआरआई छवियों पर विधियों का मूल्यांकन करने पर, ट्यूमर वर्गीकरण और क्षेत्र विभाजन में आशाजनक परिणाम प्राप्त हुए, लॉग-फ्रोबेनियस दूरी मीट्रिक ने 82.86% की उच्चतम वर्गीकरण सटीकता दर्शाई।

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/k-s-s-moosath>

कौशिक मुखार्जी, आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

- विचित्र क्षोभ पीडीई/ओडीई के लिए एफ डी एम – एफ ई एम विधियां
- नॉन स्मूथ डेटा युक्त पीडीई के लिए अभिकलनात्मक विधियां
- विलंबित अवकल समीकरणों के लिए अभिकलनात्मक विधियां
- अरैखिक विचित्र क्षोभ समस्याओं का संख्यात्मक विश्लेषण

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- बहु-आयामी विचित्र क्षोभ आंशिक अवकल समीकरणों (PDEs) के लिए उच्च-क्रम की समान रूप से अभिसारी फ्रैक्शनल-स्टेप फिटेड मेश विधियाँ (FMMs) विकसित और विश्लेषित की गई हैं, जिनमें काल-निर्भर सीमा स्थितियाँ होती हैं। ये विधियाँ संवहन-प्रधान समस्याओं में सीमा परत की घटनाओं को प्रभावी रूप से प्रग्रहण करने में सक्षम हैं, और इनका उपयोग जैविक और चिकित्सीय मॉडल में किया गया है।
- युग्मित विचित्र क्षोभ संवहन-विसरण प्रणालियों के लिए, जिनमें कई विसरण प्राचल होते हैं, उनके लिए कुशल संख्यात्मक सन्निकटन प्रस्तावित किए गए हैं। इन सन्निकटनों में सामान्यीकृत अनुकूली मेश का उपयोग किया गया है ताकि ओवरलैपिंग सीमा परतों का सटीक रूप से प्रग्रहण किया जा सके।
- युग्मित विचित्र क्षोभ आंशिक अवकल समीकरणों (SPDEs) में स्केल किए गए प्रथम-क्रम समाधान व्युत्पन्न (डिफ्यूजिव फ्लक्स) के सन्निकटन के लिए मजबूत संख्यात्मक विधियों की जाँच की गई है, जो छोटे विसरण पैरामीटरों के साथ सीमा परत क्षेत्रों में तीव्र ढालों को कुशलतापूर्वक हल करने में सक्षम हैं।

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/kaushik-mukherjee>

एन. साबु, वरिष्ठ आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

- समरूपीकरण
- परिमित अवकल समीकरण

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- प्लेट, शैल, छड़ आदि जैसे दाबविद्युत पिंड त्रिविमीय पिंड होते हैं। हालाँकि, जब उनका एक आयाम, मान लीजिए “मोटाई”, अन्य की तुलना में “छोटा” होता है, तो निम्न-विमीय सिद्धांतों को सामान्य त्रि-विमीय सिद्धांत के सन्निकटन के रूप में प्रस्तावित किया गया है। निम्न-विमीय मॉडलों को प्राथमिकता देने का मुख्य कारण यह है कि उनकी सरल गणितीय संरचना अधिक विविध परिणाम उत्पन्न करती है और संख्यात्मक अभिकलन के लिए उनकी अनुकूलता होती है।
- त्रि-आयामी मॉडलों के सन्निकटन के रूप में प्रस्तावित निम्न-आयामी सिद्धांत यांत्रिक ज्यामितीय प्रकृति की पूर्वकल्पित मान्यताओं पर आधारित हैं। इसके अलावा, यह स्पष्ट नहीं है कि किसी विशेष त्रि-आयामी मॉडल के लिए कौन सा निम्न-आयामी मॉडल सबसे उपयुक्त है। इस प्रकार, त्रि-आयामी मॉडल से शुरू करके, निम्न-आयामी मॉडल को गणितीय रूप से व्युत्पन्न (या उचित ठहराने) का प्रश्न उठता है।
- वर्तमान में पतली दाबविद्युत प्लेटों और शैलों के लिए गतिक समस्या पर विचार किया जा रहा है और मोटाई शून्य होने पर समाधान के सीमांत व्यवहार का अध्ययन किया जा रहा है।

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/n-sabu>

नटराजन ई, आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

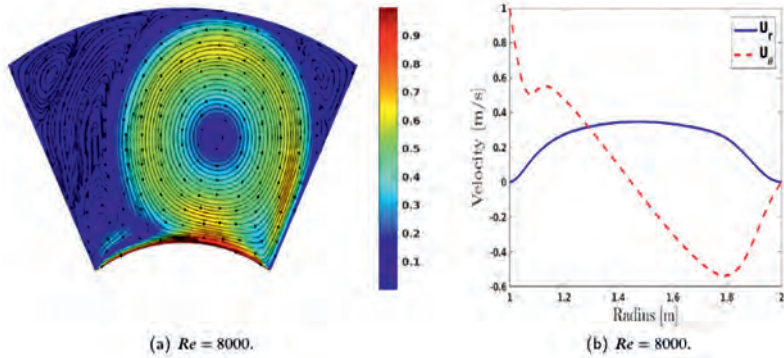
- संवहन-विसरण के लिए स्थिर विधि
- बहुभुजीय/बहुफलकीय जालों पर ओसीन और नेवियर-स्टोक्स समस्याएँ

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- सामान्य बहुभुजीय जालों पर समान-क्रम आभासी तत्व युग्मों का उपयोग करके असंपीड्य तरल प्रवाह के लिए नेवियर-स्टोक्स समीकरणों हेतु स्थिरीकरण तकनीक की जाँच की।

प्रस्तावित विधियाँ और विश्लेषण:

- असतत inf-sup स्थिति के उल्लंघन को संबोधित करने के लिए एक अवशेष-आधारित SUPG-जैसे स्थिरीकरण पद प्रस्तावित किया गया है, जो दाब अस्थिरता उत्पन्न करता है, और संवहन -प्रधान परिस्थितियों के प्रभाव को कम करने में सहायक है।
- डाइवर्जेंस-मुक्त बाधाओं के उल्लंघन को दूर करने के लिए grad-div स्थिरीकरण पद का उपयोग किया गया है।
- लोपस मार्कोस और सान्ज सेर्ना (आई एम ए संख्यात्मक विश्लेषण पत्रिका 8(1), 71–84, 1998) द्वारा प्राप्त अरैखिक स्थिरता की अवधारणा को एक स्थिरीकृत वर्चुअल एलिमेंट फ्रेमवर्क में विस्तारित किया गया है।
- लोपेज़-मार्कोस और सान्ज-सेर्ना के परिणामों के आधार पर, नॉन -सिंगुलर समाधानों की शाखाओं का उपयोग करके ऊर्जा मानक में इष्टतम अभिसरण अनुमान स्थापित किया गया था।
- सैद्धांतिक निष्कर्षों की पुष्टि के लिए कई संख्यात्मक प्रयोग किए गए हैं।



संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/e-natarajan>

प्रोसेनजीत दास, आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

- एफ़ाइन रूप
- एफ़ाइन फ़िब्रेशन
- एपिमॉर्फिज्म समस्याएँ
- निरस्तीकरण समस्याएँ
- व्युत्पत्तियाँ
- स्थानीय रूप से शून्यभावी व्युत्पत्तियाँ और संबद्ध क्षेत्र

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- A_2 -फाइब्रेशन पर स्थानीय रूप से शून्यभावी व्युत्पत्तियों की एक विशेष पहचान की खोज की गई है, जिनके कर्नेल नियोथेरियन सामान्य डोमेन पर स्थित A_2 -फाइब्रेशन के समरूप होते हैं, जहाँ ये डोमेन Q (गुणनखंडों का क्षेत्र) को सम्मिलित करते हैं।

Journal of Pure and Applied Algebra 229 (2025) 107772

Contents lists available at ScienceDirect

Journal of Pure and Applied Algebra

journal homepage: www.elsevier.com/locate/jpaa

Locally nilpotent derivations on A^2 -fibrations with A^1 -fibration kernels

Janaki Raman Babu^a, Prosenjit Das^a, Animesh Lahiri^{b,*}

^a Department of Mathematics, Indian Institute of Space Science and Technology, Valiamala P.O., Trivandrum 695 547, India
^b GITAM University, Bengaluru NH 307, Nagadenchalli, Doddaballapura, Karnataka 561203, Bengaluru, India

ARTICLE INFO

Article history:
 Received 22 June 2023
 Received in revised form 19 June 2024
 Available online xxxx
 Communicated by S. Iyengar

MSC:
 Primary: 14R25; secondary: 13B25; 13N15

Keywords:
 Affine fibration
 Locally nilpotent derivation
 Kernel
 Grade
 Depth

ABSTRACT

In this paper, we give a characterization of locally nilpotent derivations on A^2 -fibrations having kernels isomorphic to A^1 -fibrations over Noetherian normal domains containing \mathbb{Q} .

© 2024 Elsevier B.V. All rights are reserved, including those for text and data mining, AI training, and similar technologies.

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/prosenjit-das>

राजु के जोर्ज, उत्कृष्ट आचार्य, डीन (छात्र गतिविधियाँ, छात्र कल्याण एवं आउटरीच)**अनुसंधान अभिरुचि:**

- नियंत्रण का गणितीय सिद्धांत
- मशीन लर्निंग
- गणितीय मॉडलिंग और अंतरिक्ष मलबे की गतिकी

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- नेटवर्क प्रणालियों के एक निश्चित वर्ग के लिए समय-कुशल नियंत्रणीयता की स्थिति स्थापित की गई
- नेटवर्क प्रणालियों के लिए एक प्रेक्षणीय स्थिति स्थापित की गई, जो नेटवर्क टोपोलॉजी से स्वतंत्र है

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/raju-k-george>**एस. सुमित्रा, आचार्य****अनुसंधान अभिरुचि:**

- मशीन लर्निंग
- ग्राफ़ न्यूरल नेटवर्क
- फ़ेडरेटेड लर्निंग
- टोपोलॉजिकल डेटा विश्लेषण ब्रेन-कंप्यूटर इंटरफ़ेस (बीसीआई)

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- प्रक्षेपण यानों में संवेदक डेटा पुनर्निर्माण: इंजन हॉट टेस्ट और प्रमोचन यानों में उड़ान के दौरान दोषपूर्ण या अनुपलब्ध संवेदक डेटा का पूर्वानुमान और पुनर्निर्माण के लिए एक स्थानिक-कालिक हॉप-आधारित ग्राफ़ न्यूरल नेटवर्क, ST-HopGNN विकसित किया गया। यह मॉडल ग्राफ़-आधारित स्थानिक-कालिक निर्भरताओं का उपयोग करके डेटा क्षरण और हानि को प्रभावी ढंग से संभालता है।
- ब्रेन-कंप्यूटर इंटरफ़ेस (बीसीआई) सिस्टम: ईईजी डेटा का उपयोग करके मोटर इमेजरी सिग्नल को डिकोड करने के लिए एक नॉन - इनवेसिव बीसीआई पाइपलाइन डिज़ाइन की गई। यह प्रणाली सिग्नल डिनॉइजिंग, साधारण स्पेशियल पैटर्न का उपयोग करके विशेषता निष्कर्षण और सपोर्ट वेक्टर मशीन एवं सीएनएन का उपयोग करके वर्गीकरण को एकीकृत करती है। मानक डेटासेटों पर इस प्रणाली ने आशाजनक सटीकता प्रदर्शित की है, जिससे मोटर अक्षमता वाले व्यक्तियों के लिए सहज सहायक तकनीक के विकास में योगदान मिला है।

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/sumitra-s>**शक्तिवेल के, सह आचार्य****अनुसंधान अभिरुचि:**

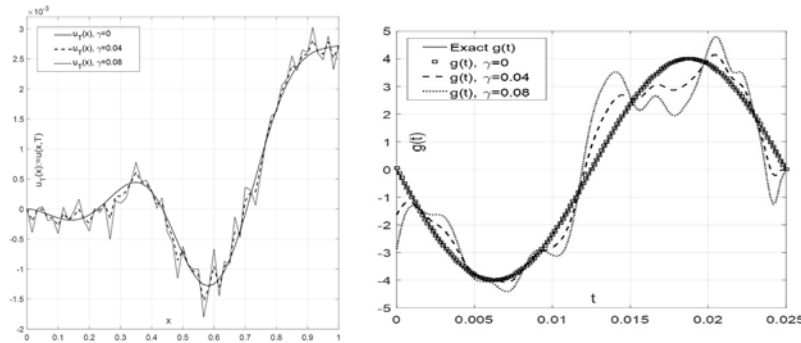
- आंशिक अवकल समीकरणों के नियंत्रण और व्युत्क्रम समस्याएँ
- आंशिक अवकल समीकरणों का विश्लेषण
- आंशिक अवकल समीकरणों का स्टोकेस्टिक नियंत्रण

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- लेवी रव द्वारा द्वार विक्षुब्ध दो आयामी स्टॉकैस्टिक नेवियर - स्टॉक्स समीकरणों का इष्टतम फीडबैक नियंत्रण संश्लेषण का अध्ययन किया गया। इस समस्या को गतिक प्रोग्रामिंग विधि द्वारा हल किया गया, जो संबंधित अनंत आयामी हैमिल्टन-जैकोबी-बेलमैन (HJB) समीकरण के माइल्ड रूप पर आधारित है।
- एक युग्मित प्रणाली में, जो द्विलाप्लासियन ऑपरेटर और ऊष्मा समीकरण से बनी है, उसमें अंतिम समय पर मापे गए आउटपुट डेटा से क्षयकारी प्राचल को पुनः प्राप्त किया गया। इसके लिए कमजोर हल सिद्धांत पर आधारित एक अनुकूलन

विधि का उपयोग किया गया, जो आंशिक अवकल समीकरणों के लिए उपयुक्त है।

- व्युत्क्रम समस्या दृष्टिकोण का प्रयोग करके, माइक्रो कैटिलीवर के दुर्गम सिरे पर कार्यरत एक अज्ञात अपरूपण बल का निर्धारण किया गया, जो अनुप्रस्थ गतिक बल सूक्ष्मदर्शी (टीडीएफएम) का एक प्रमुख घटक है।



सिंथेटिक रव मुक्त और रव आउटपुट डेटा (बाएं) और अपरूपण बल का पुनर्निर्माण (दाएं)

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/dr-sakthivel-kumarasamy>

सर्वेश कुमार, आचार्य

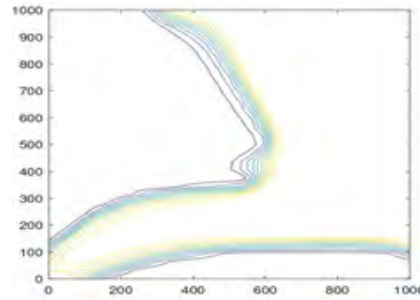
अनुसंधान अभिरुचि:

- आंशिक अवकल समीकरणों का संख्यात्मक विश्लेषण
- परिमित तत्व प्रविधि
- परिमित आयतन प्रविधि
- आभासी अवयव प्रविधि
- असंतत गैलार्किन प्रविधि
- द्रव प्रवाह समस्याएँ

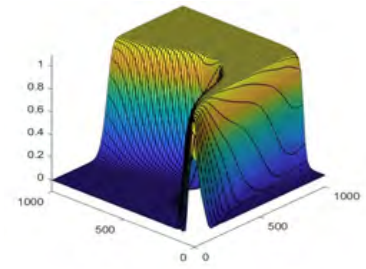
अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- छिद्रयुक्त माध्यम में असंपीड्य मिश्रणीय विस्थापन समस्या के लिए एक गैर-अनुरूप आभासी तत्व प्रविधि (VEM) विकसित की।
- सटीक वेग सन्निकटन के लिए H(div)-अनुरूप VEM और संकेन्द्रण के लिए गैर-अनुरूप VEM का उपयोग किया।
- दाब विविक्तीकरण के लिए खंडशः असंतत बहुपदों और समय समाकलन के लिए पश्चगामी यूलर विधि का प्रयोग किया।
- संकेन्द्रण, दाब और वेग के लिए इष्टतम पूर्व त्रुटि अनुमान स्थापित किए गए, जिससे विधि की सटीकता और विश्वसनीयता सिद्ध हुई।

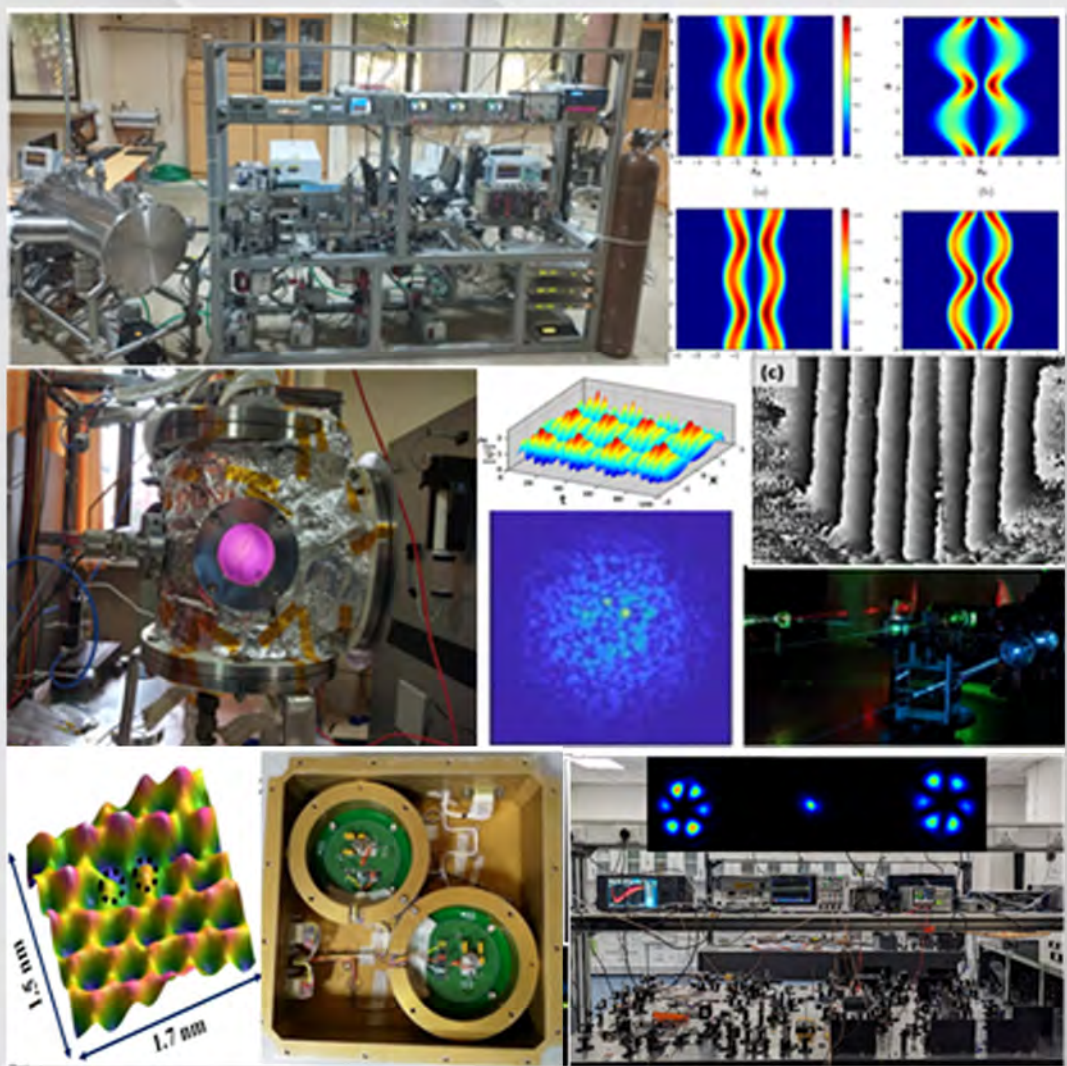
संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/sarvesh-kumar>



t पर कंटोर प्लोट = 10 वर्ष



t पर सर्फस प्लोट = 10 वर्ष



भौतिकी विभाग

2.7 भौतिकी विभाग

दृष्टिकोण

शुद्ध एवं अनुप्रयुक्त भौतिकी में अनुसंधान और अध्ययन के लिए जीवंत केंद्र बनना

लक्ष्य

- ▶ विशेषज्ञता के मौजूदा विषयों में उत्कृष्टता प्राप्त करना और अनुसंधान के नए क्षेत्रों में और विस्तार करना
- ▶ भौतिकी और इंजीनियरी के मुख्य क्षेत्रों में मजबूत नींव डालकर, उभरती प्रौद्योगिकियों में अनुसंधान में सबसे आगे रहने और प्रौद्योगिकी उद्यमियों के रूप में नेतृत्व करने के लिए छात्रों को तैयार करना
- ▶ वैज्ञानिक दृष्टिकोण को प्रोत्साहित करते हुए, वैज्ञानिक खोज के महत्व और समाज के लिए इसकी प्रासंगिकता पर जोर देते हुए व्यापक समाज के साथ जुड़ना।

प्रमुख अनुसंधान	तथ्य फाइल
अनुप्रयुक्त और अनुकूली प्रकाशिकी, क्वांटम प्रौद्योगिकी, क्वांटम रकाशिकी और क्वांटम सूचना	संकाय सदस्यों की संख्या 12
परमाणु और आणविक भौतिकी	वैज्ञानिक अधिकारी सी 1
ठोस अवस्था भौतिकी (डिवाइस फिजिक्स, न्यूक्लियर मैग्नेटिक रेजोनेंस, स्कैनिंग टनलिंग माइक्रोस्कोप), सैद्धांतिक संघनित पदार्थ भौतिकी	ट्यूटर / तकनीशियन/तकनीकी सहायक 7
सांख्यिकीय भौतिकी, समाकलनीय प्रणाली, अरैखिक गतिकी	अध्यापकेतर स्टाफ 2
	शोध छात्र 53
	आई आई एस टी वित्तपोषित 24
	बाहरी (यूजीसी/डीएसटी/आदि) 14
	अंतरिक्ष विभाग द्वारा प्रायोजित 12
	एनएआरएल/ इस्ट्राक 62
	प्रदत्त पीचडी 5
	रामानुजन अधि सदस्य 1
	डीएसटी महिला वैज्ञानिक 1
	पोस्ट-डॉक्टरल अधि सदस्य 1
	अनुसंधान सहयोगी 4

अनुसंधान परिणाम – तथ्य फाइल	
अंतर्राष्ट्रीय पत्रिका	30
सम्मेलन	5
परियोजनाएं	6

प्रयोगशाला/अनुसंधान सुविधाएं

भौतिकी विभाग, आईआईएसटी में निम्नलिखित अनुदेशात्मक प्रयोगशालाएं हैं;

- सामान्य भौतिकी प्रयोगशाला
- अभिकलनात्मक भौतिकी प्रयोगशाला
- प्रकाशिकी प्रयोगशाला (यू जी)
- अनुप्रयुक्त एवं अनुकूली प्रकाशिकी प्रयोगशाला (पी जी)
- आधुनिक भौतिकी प्रयोगशाला
- ठोस अवस्था भौतिकी प्रयोगशाला
- क्वांटम प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला

इसके अलावा निम्नलिखित अनुसंधान प्रयोगशालाएं हैं

- आणविक एवं परमाणविक भौतिकी प्रयोगशाला
- अनुप्रयुक्त एवं अनुकूली प्रकाशिकी प्रयोगशाला
- विद्युत सामग्री एवं युक्तियाँ (एमराल्ड) प्रयोगशाला
- अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी नवप्रवर्तन एवं अभिलक्षणन (एस टी आई सी) प्रयोगशाला
- विद्युत नोदन प्रयोगशाला
- संवेदक एवं प्रदायभार प्रयोगशाला
- क्वांटम प्रकाशिक प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला

अनुसंधान और विकास

- विभाग के संकाय सदस्य प्रगत अंतरिक्ष अनुसंधान ग्रुप (एसएसआरजी) गतिविधियों के माध्यम से इसरो और अंतरिक्ष विभाग के इतर केंद्रों के सहयोग से अनुसंधान परियोजनाओं में सक्रिय रूप से शामिल होकर अंतरिक्ष विज्ञान और प्रौद्योगिकी के विकास में योगदान दे रहे हैं।
- बड़े वैज्ञानिक लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए इतर राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय अनुसंधान ग्रुप के साथ सक्रिय सहयोजन, जैसे
 - भौतिक अनुसंधान प्रयोगशाला, अहमदाबाद, भारत
 - अंतरिक्ष अनुप्रयोग केंद्र, अहमदाबाद, भारत
 - एसआरएम विश्वविद्यालय, आंध्र प्रदेश, भारत
 - स्कूल ऑफ़ फिजिक्स, हैदराबाद विश्वविद्यालय, भारत
 - वीजमैन इंस्टिट्यूट ऑफ़ साइंस – इजराइल
 - सेंटर फॉर क्वांटम रिसर्च एंड टेक्नोलॉजी, यूनिवर्सिटी ऑफ ओक्लाहोमा, यूएसए
 - टेक्सास ए एंड एम यूनिवर्सिटी, अमेरिका
 - यूनिवर्सिटी ऑफ इलेक्ट्रो-कम्युनिकेशन्स, टोक्यो-जापान
 - टेक्निकल यूनिवर्सिटी ऑफ डेनमार्क – डेनमार्क
- विभाग के संकाय सदस्य डीएसटी-एसईआरबी, यूजीसी-डीईई-सीएसआर द्वारा वित्तपोषित विभिन्न बाह्य वित्तपोषित परियोजनाओं में लगे हुए हैं।

संस्थान स्तर के अंतरिक्ष अभियानों में योगदान

- भौतिकी विभाग आईआईएसटी में संवेदक और प्रदायभार डिजाइन एवं विकास पर ध्यान देते हुए लघु उपग्रह नीतभार विकास (एसएसपीएसीई) गतिविधियों में सक्रिय रूप से शामिल है।
- विभाग के संकाय सदस्य स्थिर प्लाज्मा प्रणोदकों के लिए नैदानिकी जैसी उभरती प्रौद्योगिकियों पर परामर्शी परियोजनाएं (इसरो) शुरू की हैं।
- विभाग इसरो के सहयोगी मिशनों में शामिल है, जिनमें शुक्र मिशन (एआरआईएस-वीनस) के लिए उन्नत रिटार्डिंग पोर्टेशियल एनालाइजर, इलेक्ट्रिक प्रोपल्शन टेक्नोलॉजी डिमॉन्स्ट्रेशन सैटेलाइट (टीडीएस-01) आदि के लिए एकीकृत डायग्नोस्टिक मॉड्यूल शामिल हैं।
- विभाग से संकाय भारत सरकार की क्वांटम प्रौद्योगिकी पहल में शामिल है, जो वर्तमान में अंतरिक्ष अनुप्रयोगों के लिए क्वांटम संचार और क्वांटम संवेदक की प्राप्ति की दिशा में काम कर रहा है।

संगोष्ठी/ बहिरंग गतिविधियाँ

- संकाय सदस्यों द्वारा लगभग 25 सम्मेलन/कार्यशालाओं/सेमिनारों/एफडीपी में भाग लिया गया।
- इसरो/अन्य संगठनों/संस्थानों में समीक्षाएं/तकनीकी चर्चाएं।
- एसपीआईई, अंतर्राष्ट्रीय ऑप्टिक्स और फोटोनक्स सोसाइटी के साथ-साथ ऑप्टिका, ऑप्टिकल सोसाइटी के छात्र अध्यायों द्वारा शुरू किए गए स्कूल/कॉलेज के छात्रों के लिए विभिन्न आउटरीच गतिविधियों में योगदान दिया।

पुरस्कार एवं मान्यताएं

- सुश्री प्रयंका कननाथ, डॉ. अशोक कुमार की पीएचडी छात्रा को आईआईटी खड़गपुर में 12-16 दिसंबर, 2024 तक आयोजित फोटोनक्स-2024 में, उनके शोध पत्र “डिसिट्रीब्यूटेड क्वांटम सेंसिंग यूजिंग ऑप्टिकल जाइरोस्कोप्स” के लिए ऑप्टिका सर्वश्रेष्ठ मौखिक प्रस्तुति पुरस्कार मिला।
- चरिंग आर पटेल, जेनि ए थैचलि और प्रयंका कननाथ, डॉ. अशोक कुमार के पीएचडी छात्र को आईआईटी खड़गपुर में 12-16 दिसंबर, 2024 तक आयोजित फोटोनक्स-2024 में उनके शोध पत्र “जेनरेशन ऑफ ब्राइट टू-मोड स्क्यूज्ड स्टेट्स ऑफ लाइट” के लिए संपूर्ण सर्वश्रेष्ठ पोस्टर प्रस्तुति पुरस्कार मिला।
- डॉ. सोलोमन इवान को आईओपी साइंस से आईओपी विश्वसनीय समीक्षक का दर्जा मिला है।

भौतिकी विभाग की प्रमुख प्रयोगशालाएँ/सुविधाएँ



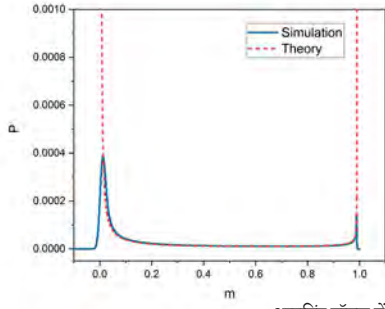
संकाय सदस्यों का प्रोफाइल

अपूर्व नागर, सह आचार्य

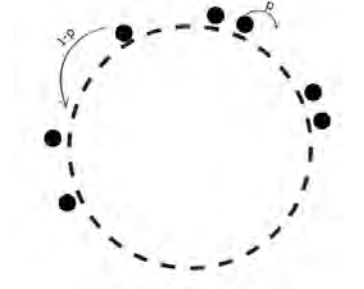
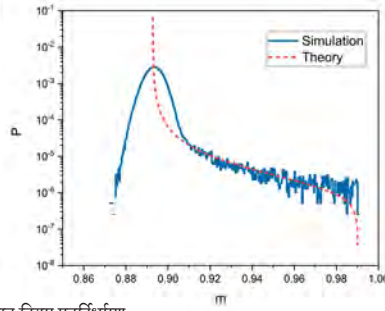
अनुसंधान अभिरुचि:

- अ-संतुलन प्रणालियों में पुनर्निर्धारण
- अ-संतुलन जालक मॉडलों में स्थिर अवस्थाएँ और प्रावस्था संक्रमण
- जैविक भौतिकी

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:



आइसिंग मॉडल में घात नियम पुनर्निर्धारण



विपरीत स्थानीय और गैर-स्थानीय हॉपों के साथ बहिष्करण प्रक्रिया

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/apoorva-nagar>

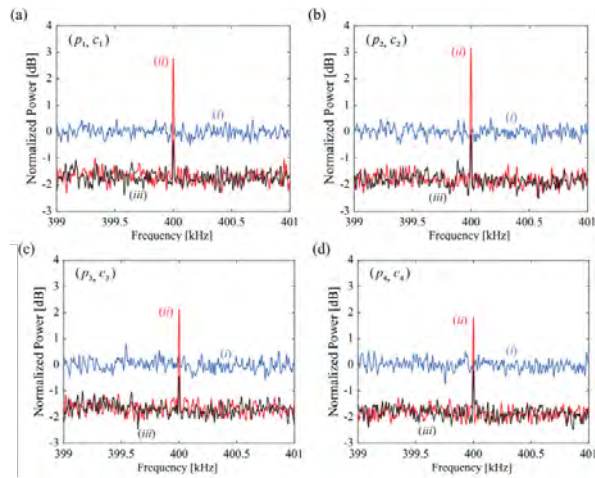
अशोक कुमार, सह आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

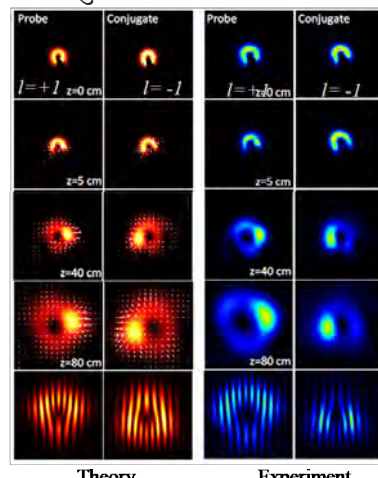
- क्वांटम प्रकाशिक प्रौद्योगिकियाँ
- ब्राइट एंटानाल्ड / स्कवीज्ड प्रकाश उत्पादन और इसके अनुप्रयोग
- क्वांटम संवेदन और क्वांटम संचार

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- प्रकाश की उज्ज्वल द्वि - किरण पुंजों में कक्षीय कोणीय संवेग के स्व-उपचार का अध्ययन किया गया है।
- समानांतर क्वांटम संवर्धित संवेदकों को साकार किया गया है, जहाँ चार प्लाज्मोनिक संवेदकों की जांच द्वि - किरणपुंजों द्वारा की जाती है और प्रत्येक संवेदक को शास्त्रीय सीमा से परे संचालित होते हुए दिखाया गया है।



चार समानांतर प्लाज्मोनिक संवेदकों के लिए शास्त्रीय सीमा (नीले निशान) से परे संवेदनशीलता (लाल, काले निशान)।



Theory

Experiment

प्रसार पर $\pm l$ टोपोलॉजिकल आवेश के साथ द्वि - किरणपुंजों में कक्षीय कोणीय संवेग का स्व-उपचार

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/ashok-kumar>

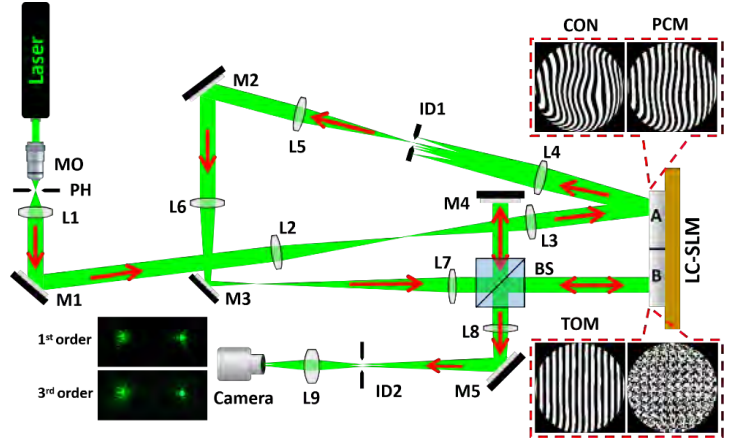
बिश्वाजित पाठक, रामानुजन अधि सदस्य

अनुसंधान अभिरुचि:

- संवेदन - रहित अनुकूली प्रकाशिकी प्रणाली का डिज़ाइन और कार्यान्वयन
- प्रोग्रामेबल क्वाड्री-वेव इंटरफेरोमेट्रिक वेवफ्रंट संवेदक का विकास

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- उन्नत संवेदन -रहित अनुकूली प्रकाशिकी (sAO) प्रणाली कम क्रॉसटॉक और बेहतर संवेदनशीलता प्रदान करती है, जिससे तरंगाग्र का सटीक और सुदृढ़ अनुमान लगाया जा सकता है। इसमें एक आंशिक सुधार विधि अपनाई गई है, जिसमें आने वाले तरंगाग्र को अनुमानित तरंगाग्र के एक हिस्से से संतुलित किया जाता है। इससे मोडल ऑर्थोगोनैलिटी में सुधार होता है और इंटर-मोडल क्रॉसटॉक दब जाता है। यह इस तरह के उन्नत प्रोग्राम योग्य sAO प्रणाली की पहली रिपोर्ट है।
- प्रस्तावित प्रोग्रामेबल क्वाड्रिवेव लेटरल शिफ्टिंग इंटरफेरोमेट्री (pQWLSI) एक विशेष मल्टीप्लेक्सिंग ग्रेटिंग पैटर्न (MGP) का उपयोग करती है, जो उच्च-विभेदन तरंगाग्र संवेदन प्रदान करता है। यह तकनीक अपरूपण तीव्रता, अवांछित क्रम और संवेदनशीलता पर सटीक नियंत्रण देती है। इन उन्नतियों के परिणामस्वरूप अत्यधिक स्पष्ट और उच्च-विभेदी तरंगाग्र प्रोफाइल प्राप्त होते हैं और निम्न एवं उच्च-क्रम दोनों प्रकार के विपथनों का बेहतर अनुमान लगाया जा सकता है।



प्रायोगिक व्यवस्था का विधिवत आरेख जो प्रस्तावित sAO प्रणाली के कार्यान्वयन को दर्शाता है

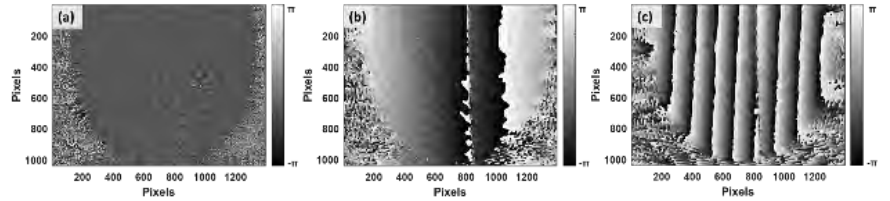
संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/biswajit-pathak>

दिनेश एन. नायक, सह आचार्य

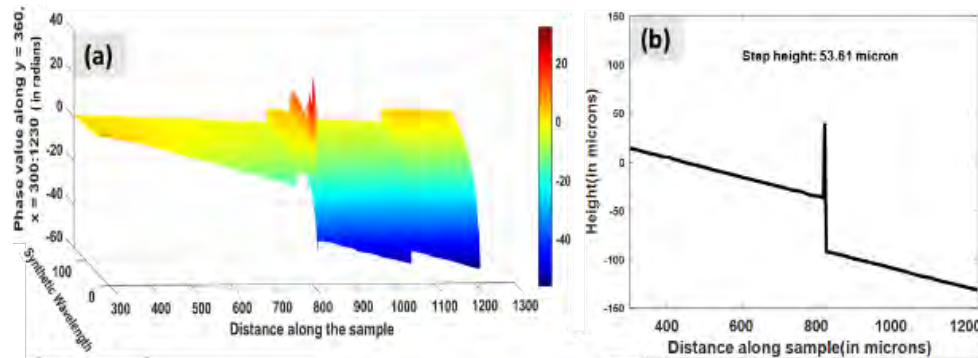
अनुसंधान अभिरुचि:

- प्रकाशिक मापविज्ञान
- सहसंबंध प्रकाशिकी

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:



संश्लेषित तरंगदैर्घ्य में परिवर्तन करके चरण मानचित्रण



2π-चरण अस्पष्टता को दूर करने वाली सतह प्रोफाइल

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/dinesh-n-naik>

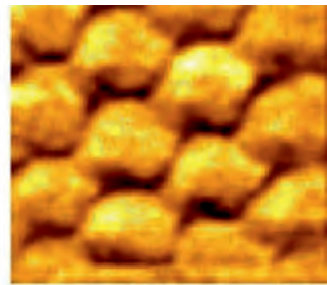
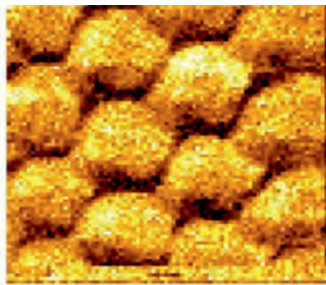
के. बी. जिनेश, आचार्य एवं विभागाध्यक्ष

अनुसंधान अभिरुचि:

- अर्धचालक भौतिकी, स्मृति प्रौद्योगिकी: कृत्रिम बुद्धिमत्ता हार्डवेयर के लिए न्यूरोमॉर्फिक उपकरण
- क्वांटम संवेदन: क्वांटम इनएलास्टिक टनलिंग प्रक्रिया का उपयोग करके सर्वोत्तम आणविक संवेदन।
- अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी में नवाचार: विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए कार्यात्मक पतली फ़िल्में - परमाणु परत निक्षेपण तकनीक।

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- एक वाणिज्यिक परमाणु परत निक्षेपण प्रणाली विकसित की गई, जो एक औद्योगिक साझेदार के साथ मिलकर बाजार(TRL-9) के लिए तैयार है।
- कैंसर का पता लगाने के लिए एकल अणुओं की अप्रत्यास्थ इलेक्ट्रॉन टनलिंग स्पेक्ट्रोस्कोपी (IETS) का उपयोग करके क्वांटम संवेदक विकसित किए गए।
- भविष्य के AI अनुप्रयोगों के लिए कृत्रिम न्यूरोन्स: छवियों में पैटर्न पहचान और रव में कमी



(बाएँ) कार्बन परमाणुओं की रव युक्त स्कैनिंग टनलिंग माइक्रोस्कोप छवि; (दाएँ) MoxOY -आधारित कृत्रिम सिनेप्स का उपयोग करके रव मुक्त करना।

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/jinesh-k-b>

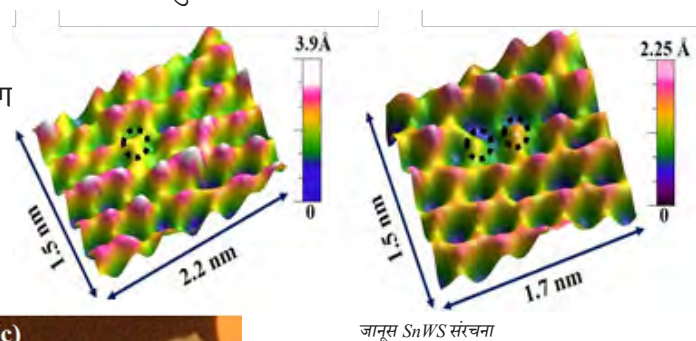
कुंतला भट्टाचार्य, सह आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

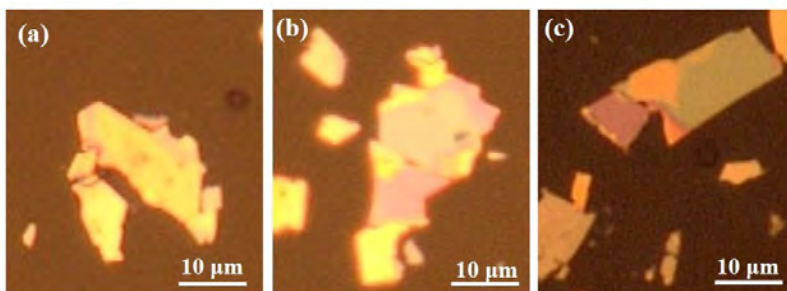
- क्वांटम और 2D सामग्री
- वैन डेर वाल्स (vdW) की विषम संरचना
- बैंड इंजीनियरी
- कार्बन नैनोट्यूब आधारित विलेपन का उपयोग अंतरिक्ष अनुप्रयोगों में अनचाही प्रकाश नियंत्रण

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- इलेक्ट्रॉनिक संरचनाओं का अन्वेषण
- अंतरिक्ष अनुप्रयोगों के लिए CNT आधारित पतली फ़िल्में



जानुस SnWS संरचना



वैन डेर वाल की MoS_2/WS_2 की हेटेरोस्ट्रक्चर

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/kuntala-bhattacharjee>

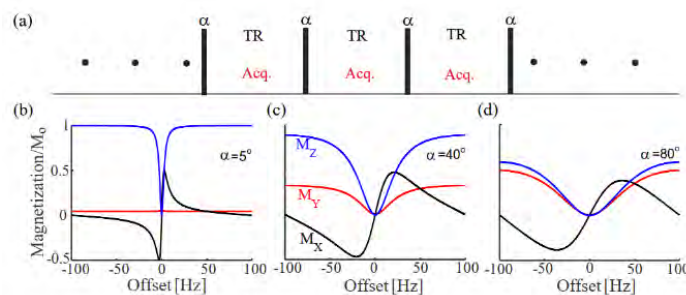
एस. जयंती, आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

- न्यूक्लियर मैग्नेटिक रेजोनेंस (NMR): इस शोध में नई संवेदनशीलता बढ़ाने वाली प्रयोग विधियों का विकास किया गया है और स्टेडी स्टेट फ्री प्रिसिशन (एस एस एफ पी) के अंतर्गत स्पिन डायनेमिक्स का अध्ययन किया गया है। यह अध्ययन ठोस अवस्था में मैजिक एंगल स्पिनिंग (एम ए एस) तथा द्रव अवस्था में विभिन्न प्रकार की इंटरैक्शन और इंटरफेरेंस की उपस्थिति में किया गया है।

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- लउविल अंतरिक्ष में स्थिर-अवस्था समाधानों की गणना, J-युग्मति C-H पूर्णालयों पर SSFP के संख्यात्मक समिलेशन, चतुर्ध्रुवीय अंतःक्रिया वाले स्पिन सिस्टम में और मैजिक एंगल स्पनिंग (MAS) के अंतर्गत, और वशिर्तादरों, वषिमनाभकीय वयिगूमन आदपर उनकी नरिभरता।



संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/jayanthi-s>

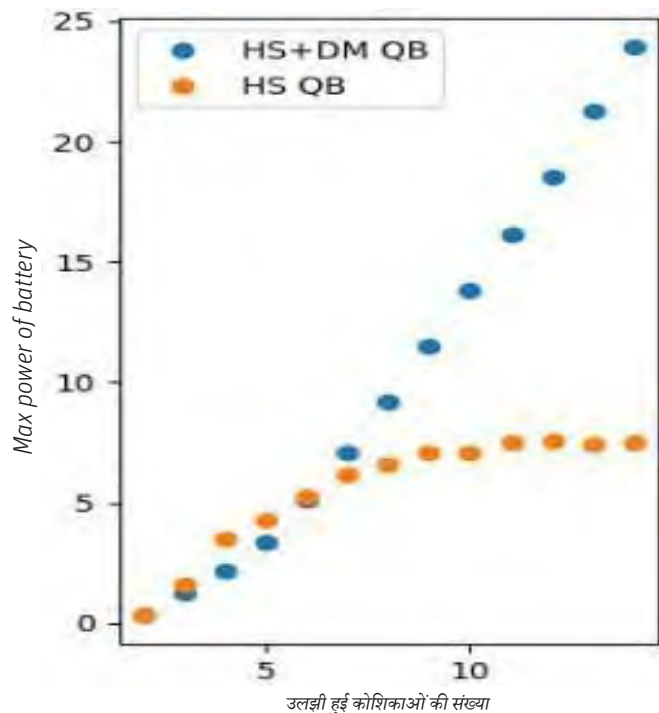
एस. मुरुगेश, आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

- अरैखिक गतिकी
- सॉलिटॉन और ज्यामिति
- क्वांटम तापीय मशीन

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- बीईसी में अशुद्धता का स्थानीयकरण – हमने दिखाया है कि, बोस संघनन की एक द्वि-आयामी प्रणाली में अशुद्धियों के साथ, अशुद्धता का एक विशिष्ट स्थानीयकरण होता है, और वे आकार में परिवर्तन के बिना एकसमान गति से यात्रा कर सकते हैं (दिलीप के. के साथ)
- क्वांटम बैटरियाँ - बैटरी बनाने वाली कोशिकाओं के बीच उलझाव का उपयोग करके हमने दिखाया है कि प्रचक्रण की एक प्रणाली जिसमें विनिमय और डीएम अंतःक्रिया होती है, उच्च चार्जिंग दर प्रदर्शित कर सकती है, जो क्वांटम बैटरियों के लिए सैद्धांतिक सीमा के करीब है। (सनाह रहमान के. के साथ)



संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/s-murugesh>

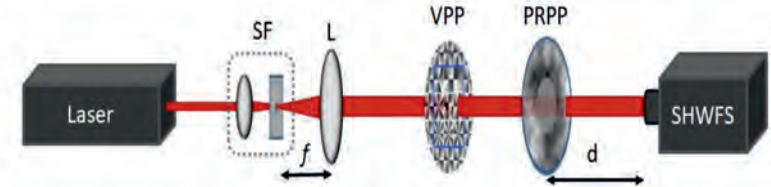
सी. एस. नारायणमूर्ति, उत्कृष्ट आचार्य, डीन (आई पी आर, सी ई एवं आई आर)

अनुसंधान अभिरुचि:

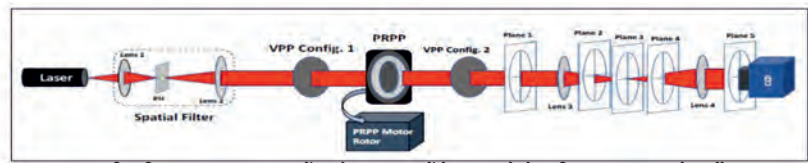
- अनुप्रयुक्त एवं अनुकूली प्रकाशिकी
- अरैखिक प्रकाश-अपवर्तक प्रकाशिकी
- प्रकाशिक समरूपता

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- Li-S बैटरियों में पॉलीसल्फाइड को प्रभावी ढंग से रोकने के लिए कार्बन नाइट्राइड नैनोशीट और कार्बन नैनोट्यूब-बाइनरी मेटल सल्फाइड नैनोकंपोजिट के साथ एकीकृत छिद्रयुक्त सक्रिय कार्बन का उपयोग करके कार्यात्मक विभाजकों का निर्माण किया गया।
- अगली पीढ़ी की लिथियम-आयन बैटरियों के लिए सिलिकॉन-प्रेफाइड मिश्रित एनोड की यांत्रिक स्थिरता और चक्र जीवन को बढ़ाने के लिए एक पर्यावरण-अनुकूल, उच्च-निष्पादन बाइंडर प्रणाली विकसित की गई।
- पदानुक्रमिक छिद्रयुक्त कार्बन इलेक्ट्रोड के साथ इलेक्ट्रोलाइट्स को अनुकूलित करके बेहतर धारिता और व्यापक वोल्टेज विंडो वाले विद्युत द्वि-परत संधारित्र (EDLC) प्राप्त किए गए।



विभिन्न टोपोलॉजिकल आवेशों के लिए गॉसियन किरणपुंजों पर गतिशील विक्षोभ प्रभाव का अध्ययन करने के लिए प्रायोगिक सेटअप



स्थानिक फिल्टर, VPPs, PRPP, लेंस और संसूचन तलों के माध्यम से लेजर किरणपुंज संचरण को दर्शाने वाला प्रायोगिक सेटअप।

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/c-s-narayanamurthy>

नवीन सुरेन्द्रन, सह आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

- संघनित पदार्थ सिद्धांत
- क्वांटम चरण संक्रमण
- फ्लोक्वे-इंजीनियर्ड टोपोलॉजिकल चरण

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- कुछ क्वांटम बहु-कण प्रणालियाँ, जब आवधिक रूप से संचालित होती हैं, तो चालक आयाम और आवृत्ति के विशिष्ट संयोजनों के कारण अपनी प्रारंभिक अवस्था में जम जाती हैं। हमने सु-श्रीफर-हीगर मॉडल में इस परिघटना, जिसे गतिकीय हिमीकरण कहा जाता है, की स्थलाकृतिक उत्पत्ति का पता लगाया।

सोलोमन इवान, आचार्य

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/naveen-surendran>

अनुसंधान अभिरुचि:

- प्रकाशिकी और क्वांटम सूचना

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- बिना किसी इंटरफेरोमेट्री की आवश्यकता के केवल इनलाइन तीव्रता मापन का उपयोग करके वस्तु के चरण की पुनर्प्राप्ति का प्रदर्शन किया गया।

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/j-solomon-ivan>

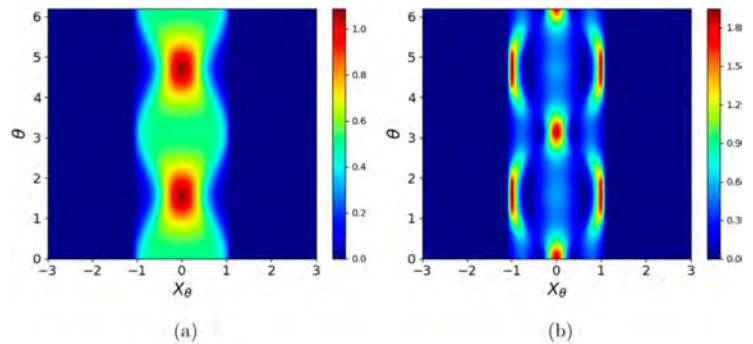
सुधीष चेतिल, आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

- क्वांटम सूचना और क्वांटम कंप्यूटिंग
- अरैखिक गतिकी और क्वांटम अव्यवस्था
- क्वांटम प्रकाशिकी

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- q -विकृत अवस्थाओं की दोहरी प्रकृति प्रकाशिक टोमोग्राम में परिलक्षित होती है।
- विकृत अवस्थाओं के प्रकाशिक टोमोग्राम से चतुर्भुज आघूर्ण निकालने की एक विधि विकसित की गई।
- विसंबद्धता के कारण विकृत अवस्था के नॉन क्लासिकल गुणधर्मों का क्षय तात्कालिक प्रकाशिक टोमोग्राम में प्रकट होता है।
- एक उष्णकटिबंधीय स्थान, गादंकी से 25 वर्षों के NARL लिडार मापों का उपयोग करके सिरस बादल के गुणधर्मों और दीर्घकालिक प्रवृत्तियों के जलवायु विज्ञान की जाँच की गई।
- रुद्धोष्म गेज विभव मानव-शरीर प्रणालियों में क्वांटम अव्यवस्था का पता लगाता है जो प्रतिबंधित हैं क्योंकि सभी आइजेन मानों की पहचान करना कठिन है।
- वॉन न्यूमैन एंटंगलमेंट एन्ट्रॉपी का उपयोग एर्गोडिसिटी में बदलाव को समझने के लिए एक नैदानिक उपकरण के रूप में किया जाता है।



(a) q -विकृत सम कैट अवस्था और (b) q -विकृत संकुचित निर्वात अवस्था का प्रकाशिक टोमोग्राम

संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/sudheesh-chethil>

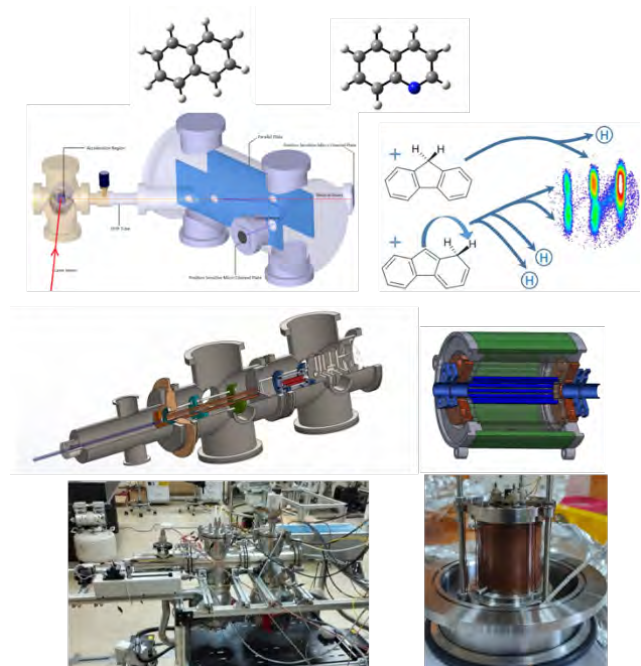
उमेश आर. कढ़णे, आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि:

- परमाणु एवं आणविक भौतिकी
- प्लाज्मा भौतिकी
- अंतरिक्ष में प्रीबयोटिक अणुओं की उत्पत्ति
- अंतरिक्ष में कार्बनिक पदार्थ
- कार्बनिक अणुओं के साथ उच्च ऊर्जा विकिरण की अन्योन्यक्रिया

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएँ:

- ऊर्जा सहसंबद्ध उड़ान समय द्रव्यमान स्पेक्ट्रोमीटर का विकास
- PANH अणुओं के साथ EUV विकिरण अन्योन्यक्रिया
- ग्रहीय आयनमंडल प्लाज्मा अनुकरण सुविधा
- इलेक्ट्रोस्ट्रे आयन स्रोत को 14-पोल आयन ट्रैप सुविधा के साथ लागू किया जा रहा है।



संदर्भ: <https://www.iist.ac.in/people-faculty-profile/umesh-r-kadhane>

शैक्षिक कार्यक्रम



3. शैक्षिक कार्यक्रम

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईएसटी) विज्ञान, इंजीनियरी और मानविकी में स्नातक, स्नातकोत्तर, दोहरी उपाधि और डॉक्टरेल कार्यक्रम प्रदान करता है, जिसके परिणामस्वरूप बी.टेक., एम.टेक., एम.एस. और पीएच.डी. की उपाधि प्राप्त होती है। इसके अतिरिक्त, संस्थान सतत शिक्षा और कौशल संवर्धन को बढ़ावा देने के लिए अल्पकालिक पाठ्यक्रम भी संचालित करता है।

आईआईएसटी की शिक्षण पद्धति जटिल वैज्ञानिक और तकनीकी चुनौतियों का समाधान करने के लिए मौलिक और व्यावहारिक, दोनों क्षेत्रों पर आधारित एक अंतःविषय दृष्टिकोण पर जोर देती है। शिक्षण पारंपरिक व्याख्यान, आभासी कक्षाओं और इंटरैक्टिव विधियों के मिश्रण के माध्यम से होता है, जिसके साथ-साथ इंटर्नशिप, परियोजनाएं, क्षेत्रीय अवलोकन, प्रस्तुतियाँ और संगोष्ठियाँ होती हैं। छात्रों को ठोस उद्योग संबंध और अनुसंधान सहयोग विकसित करने के लिए भी प्रोत्साहित किया जाता है।

वैज्ञानिक, प्रौद्योगिकीय और सामाजिक-आर्थिक विकास के साथ तालमेल बिठाते हुए उच्च-गुणवत्तापूर्ण, समग्र शिक्षा प्रदान करने के लिए, आईआईएसटी हर तीन साल में सभी कार्यक्रमों के पाठ्यक्रम में संशोधन करता है। संस्थान ने शैक्षिक वर्ष 2024-25 से भारत की राष्ट्रीय शिक्षा नीति (एनईपी 2020) को लागू करना भी शुरू कर दिया है, जिसका उद्देश्य एक व्यापक, बहु-विषयक शिक्षा और अनुसंधान विश्वविद्यालय के रूप में विकसित होना है। एनईपी के अनुरूप, नए वैकल्पिक और अंतःविषयक पाठ्यक्रम शुरू किए गए हैं, और लघु विषयों, कौशल-संवर्धन पाठ्यक्रमों और मूल्य-वर्धित कार्यक्रमों को प्रदान करने की योजनाएँ चल रही हैं।

3.1 वर्ष का मुख्य आकर्षण: नैक प्रत्यायन

इस वर्ष का एक प्रमुख आकर्षण राष्ट्रीय मूल्यांकन एवं प्रत्यायन परिषद (नैक) का प्रत्यायन प्रक्रिया रही। आईआईएसटी को 4 में से 3.47 CGPA के साथ A+ ग्रेड प्रदान किया गया, जो इसकी शैक्षणिक उत्कृष्टता, शोध संस्कृति और संस्थागत प्रशासन को मान्यता प्रदान करता है।

आंतरिक गुणवत्ता आश्वासन प्रकोष्ठ (आईक्यूएसी) ने व्यवस्थित योजना, दस्तावेजीकरण, समन्वय और प्रत्यायन संबंधी सभी गतिविधियों की निरंतर निगरानी के माध्यम से इस उपलब्धि को प्राप्त करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाई।

संस्थागत तैयारी और दौरे से पहले की गतिविधियाँ

प्रत्यायन प्रक्रिया की तैयारी के लिए, संस्थान ने स्व-अध्ययन रिपोर्ट (एस एस आर) और वार्षिक गुणवत्ता आश्वासन रिपोर्ट (एक्यूएआर) को संकलित और परिष्कृत करने तथा नैक की तैयारी में सहायता के लिए कई उप-समितियों का गठन किया। आईक्यूएसी ने सहकर्मियों-टीम मूल्यांकन के लिए तैयारी सुनिश्चित करने हेतु एस एस आर समीक्षाओं, पूर्व-मूल्यांकन सत्रों और मॉक विजिट का एक संरचित क्रम भी आयोजित किया। सहकर्मियों-टीम विजिट के दौरान आत्मविश्वास सुनिश्चित करने के लिए, आईक्यूएसी ने डीन, विभागाध्यक्षों, संकाय सदस्यों, प्रशासनिक कर्मचारियों और सहायक टीमों के लिए अभिमुखीकरण और मॉक सत्र भी आयोजित किए।

नैक सहकर्मियों दल का दौरा (फरवरी 5-7, 2025)

नैक सहकर्मियों दल ने फरवरी 5-7, 2025 में आई आई एस टी का दौरा किया ताकि संस्थान के प्रदर्शन का आकलन नैक के सात मानदंडों - पाठ्यक्रम संबंधी पहलू, शिक्षण-अधिगम और मूल्यांकन, अनुसंधान और नवाचार, अवसंरचना और शिक्षण संसाधन, छात्र सहायता, शासन और नेतृत्व, और संस्थागत मूल्य एवं सर्वोत्तम प्रथाओं के आधार पर किया जा सके।

इस दौरे की शुरुआत कुलपति द्वारा एक व्यापक प्रस्तुति के साथ हुई, जिसमें आई आई एस टी के दृष्टिकोण एवं लक्ष्य और प्रमुख उपलब्धियों का अवलोकन प्रस्तुत किया गया। इसके बाद आईक्यूएसी समन्वयक, विभागाध्यक्षों और सांविधिक निकायों द्वारा

संस्थान की शैक्षणिक क्षमता, अनुसंधान पहलों और जीवंत छात्र गतिविधियों पर प्रकाश डालते हुए विस्तृत प्रस्तुतियाँ दी गईं। सहकर्मी दल ने छात्र क्लबों और संघों के साथ भी बातचीत की और परिसर जीवन और सामुदायिक कार्यों में उनके योगदान की सराहना की। दल ने पूर्व छात्रों और अभिभावकों के साथ भी बातचीत की।

छात्रों द्वारा प्रस्तुत एक सांस्कृतिक कार्यक्रम ने आई आई एस टी की विविधता, रचनात्मकता और भावना को प्रदर्शित किया। यात्रा के दौरान, टीम ने शैक्षणिक खंड, प्रयोगशालाओं, पोन्मुडी अंतरिक्ष विज्ञान प्रयोगशालाओं, छात्रावासों और परिसर की अन्य अवसंरचनाओं सहित विभिन्न सुविधाओं का दौरा किया।

एग्जिट रिपोर्ट

सहकर्मी दल ने आई आई एस टी की शैक्षणिक दृढ़ता, शोध वातावरण, प्रभावी प्रशासन, छात्र-केंद्रित पहलों और गुणवत्ता संवर्धन की संस्थागत संस्कृति की सराहना की।

परिणामों की घोषणा के बाद, आई आई एस टी ने अपील दायर करने का निर्णय लिया, क्योंकि संस्थान का दृढ़ विश्वास था कि उसका समग्र प्रदर्शन और गुणवत्ता संकेतक सर्वोच्च संभव ग्रेड के योग्य हैं। आईआईएसटी को 4 में से 3.47 CGPA के साथ A+ ग्रेड प्रदान किया गया। यह पूरी प्रक्रिया, उत्कृष्टता के प्रति आई आई एस टी की प्रतिबद्धता और संस्थागत विकास एवं वैश्विक मान्यता के लिए उसके निरंतर प्रयास को दर्शाती है।



3.2 स्नातक कार्यक्रम

शैक्षणिक वर्ष 2024-25 में, वांतरिक्ष इंजीनियरी और इलेक्ट्रॉनिकी एवं संचार इंजीनियरी (एवियोनिकी) में बी.टेक. कार्यक्रमों में 164 छात्र प्रवेश लिया। प्रत्येक कार्यक्रम में 72 (+3 पीएमएसएस सीटें) सीटें संस्वीकृत हैं और इंजीनियरी भौतिकी में बी.टेक. सहित एक दोहरी उपाधि कार्यक्रम में 24 सीटें हैं। दोहरी उपाधि कार्यक्रम के छात्र प्रकाशिक इंजीनियरी या पृथ्वी तंत्र विज्ञान में प्रौद्योगिकी निष्णात की उपाधि या खगोल विज्ञान एवं खगोल भौतिकी या क्वांटम प्रौद्योगिकी में विज्ञान निष्णात की उपाधि हासिल करने के लिए अतिरिक्त पांचवां वर्ष व्यतीत करेंगे।

शैक्षणिक वर्ष 2024-25 के लिए स्नातक कार्यक्रम नामांकन:

स्नातक कार्यक्रम	सामान्य	अ.पि.व.	अ.ज.	अ.ज.ज.	*पी.डी सामान्य	* पी.डी ओ.बी.सी.	महिलाएं सामान्य वर्ग **	महिलाएं अ.पि.व. **	महिलाएं अ.ज. **	महिलाएं अ. ज.ज. **	आ.पि.व.***	पीएमएसएसएस****	कुल
वांतरिक्ष इंजीनियरी	29	16	8	5	1	-	3	2	-	1	6	2	73
इलेक्ट्रॉनिकी एवं संचार इंजीनियरी (एवियोनिकी)	29	15	8	5	1	1	3	2	1	-	6	1	72
दोहरी उपाधि	8	3	3	1	1	-	1	-	-	-	2	-	19
कुल	66	34	19	11	3	1	7	4	1	1	14	3	164

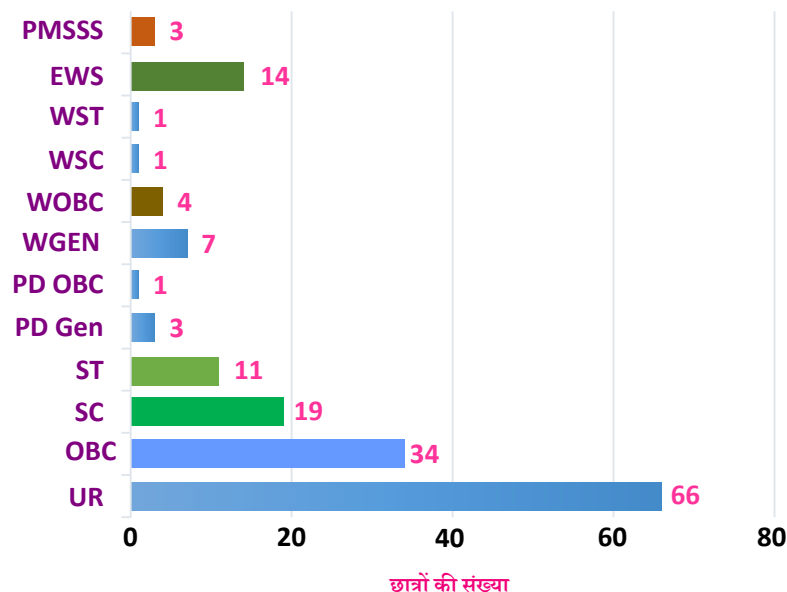
*दिव्यांग आवेदक (पीडी)

**महिला सामान्य वर्ग, **महिला अन्य पिछड़े वर्ग, **महिला अनुसूचित जाति **महिला अनुसूचित जन जाति

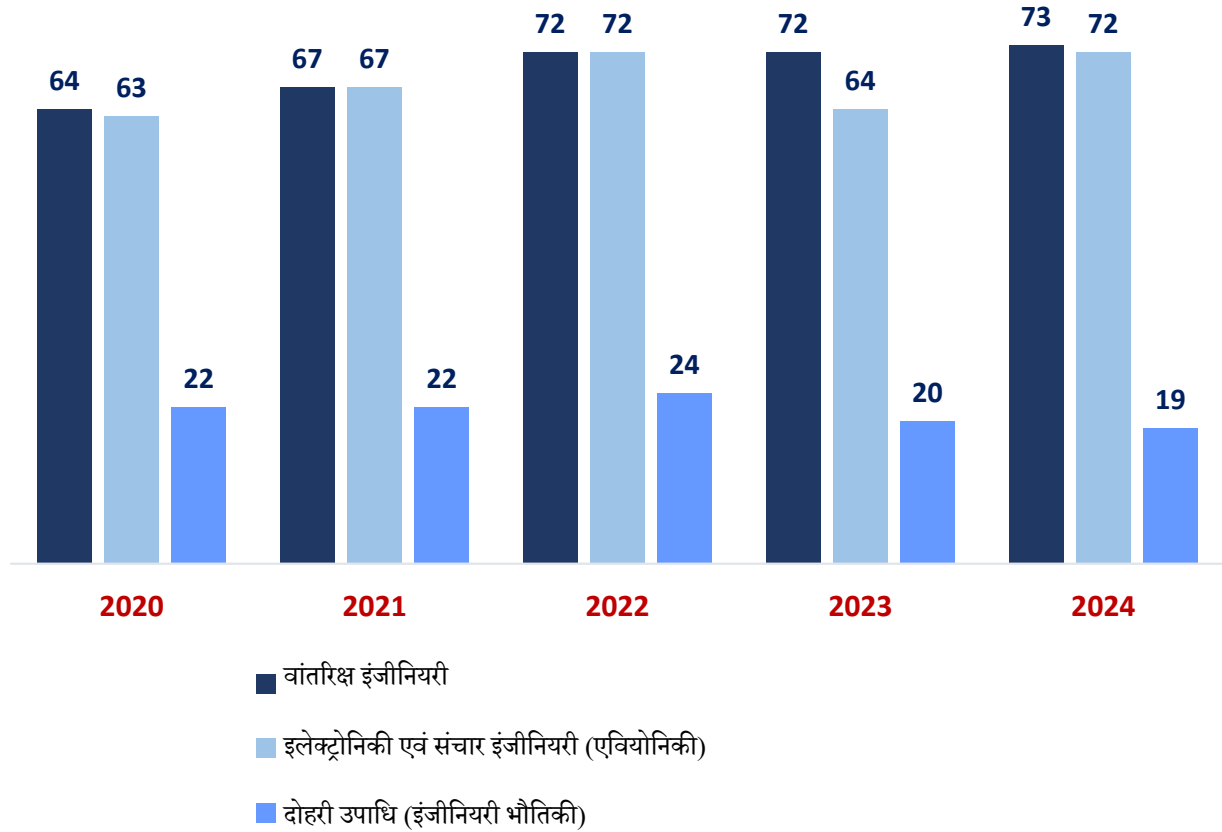
***आर्थिक रूप से पिछड़े वर्ग, भारत सरकार के निर्देशानुसार, शैक्षिक वर्ष 2019-2020 से आर्थिक रूप से पिछड़े वर्गों (ईडब्ल्यूएस) के लिए आरक्षण शुरू कर दिया गया है।

**** प्रधानमंत्री विशेष छात्रवृत्ति योजना (पीएमएसएसएस)

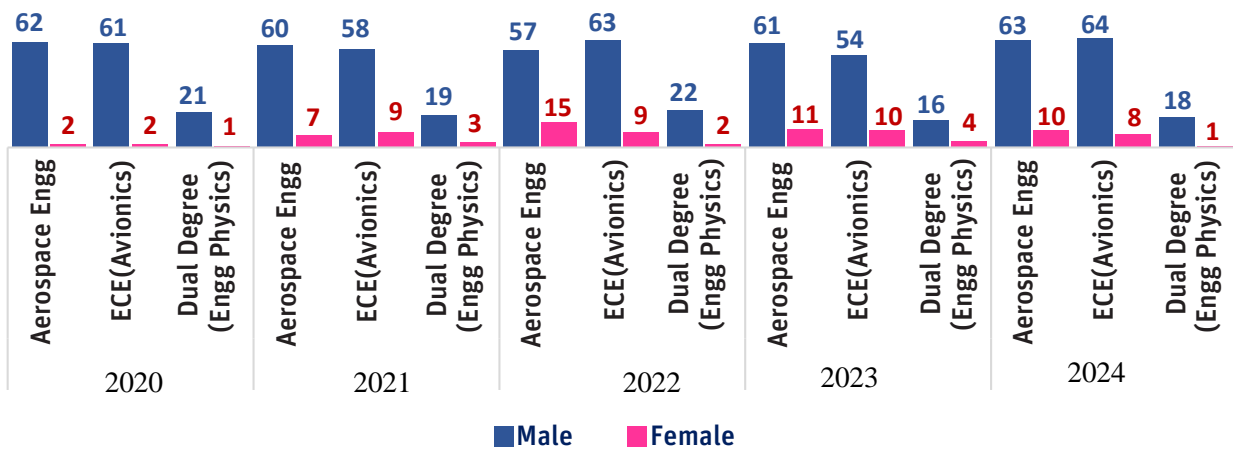
विभिन्न श्रेणियों में नामांकित बी.टेक. और दोहरी उपाधी छात्रों का वितरण (2024 प्रवेश)



विभिन्न श्रेणियों में नामांकित बी.टेक. और दोहरी उपाधी छात्रों का वितरण (2024 प्रवेश)



बी.टेक. और दोहरी उपाधि कार्यक्रम में नामांकित छात्रों की लिंग सांख्यिकी (वर्षवार)



3.3 स्नातकोत्तर कार्यक्रम

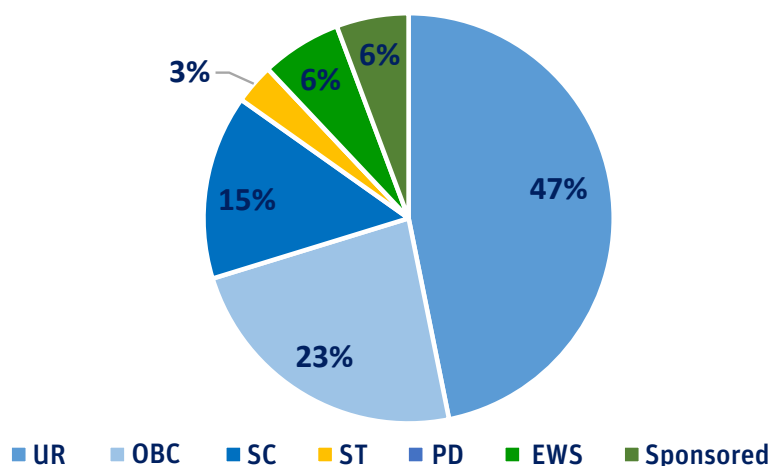
शैक्षणिक वर्ष 2024-25 के दौरान, संस्थान ने 15 प्रौद्योगिकी निष्णात और विज्ञान निष्णात कार्यक्रम प्रदान किए। इन कार्यक्रमों में प्रवेश गेट या जेस्ट जैसी राष्ट्रीय परीक्षाओं और उसके बाद साक्षात्कार के आधार पर होता था। निम्नलिखित अनुभाग रिपोर्टिंग अवधि के लिए श्रेणीवार छात्र प्रवेशों का विवरण प्रस्तुत करते हैं।

शाखा	2024 नामांकन							कुल
	UR	OBC	SC	ST	PD*	EWS**	Sponsored	
वायुगतिकी एवं उड़ान यांत्रिकी	7	4	3	1	0	1	1	17
संरचना एवं अभिकल्प	6	3	1	0	0	2	0	12
ऊष्मीय व नोदन	6	3	1	1	0	2	5	18
विनिर्माण प्रौद्योगिकी	3	3	1	0	0	0	0	7
नियंत्रण तंत्र	6	2	2	0	0	0	0	10
अंकीय संकेत संसाधन	6	1	2	0	0	0	0	9
शक्ति इलक्ट्रॉनिकी	6	3	2	0	0	1	1	13
आरएफ एवं सूक्ष्मतंत्र इंजीनियरी	4	2	1	1	0	0	0	8
वीएलएसआई एवं सूक्ष्मतंत्र	8	5	3	0	0	2	0	18
पदार्थ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी	2	0	2	0	0	0	0	4
खगोलविज्ञान एवं खगोलभौतिकी	3	0	0	1	0	0	0	4
पृथ्वी तंत्र विज्ञान	1	2	2	0	0	0	0	5
भूसूचना विज्ञान	4	3	1	0	0	1	2	11
यंत्र अधिगम व अभिकलन	7	3	0	1	0	1	0	12
प्रकाशिक इंजीनियरिंग	3	1	1	0	0	0	0	5
क्वांटम प्रौद्योगिकी	2	2	1	0	0	0	0	5
कुल	74	37	23	5	0	10	9	158

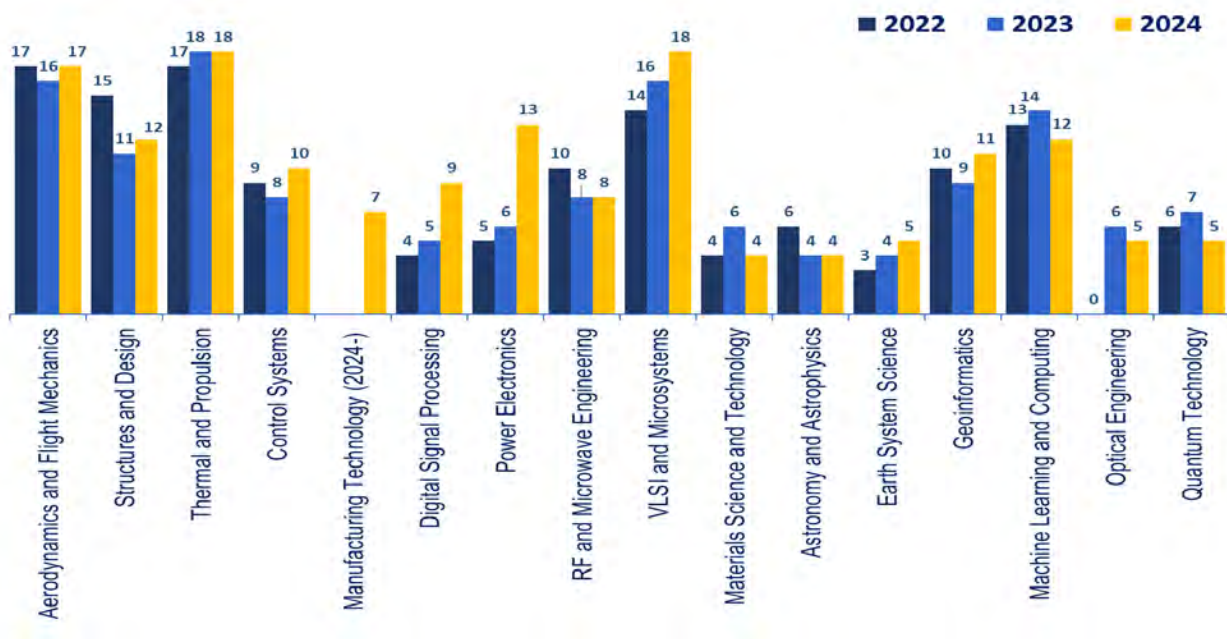
*दिव्यांग आवेदक (पीडी)

**आर्थिक रूप से पिछड़े वर्ग

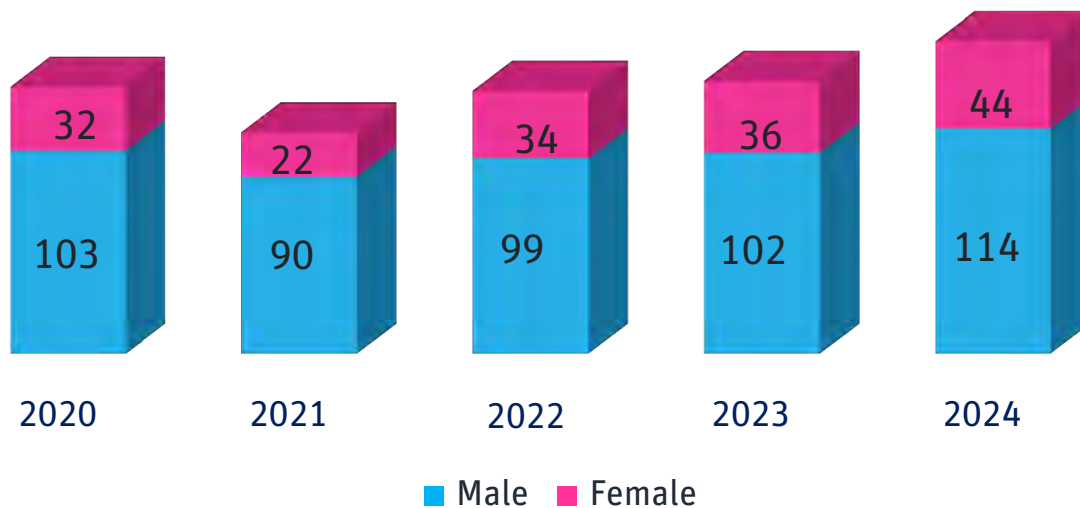
विभिन्न श्रेणियों में एम.टेक./ एम.एस. छात्रों का वितरण (2024 प्रवेश)



एम.टेक/एम.एस. कार्यक्रम नामांकन (वर्षवार)



एम.टेक/एम.एस. कार्यक्रमों में नामांकित छात्र संबंधी लिंग सांख्यिकी (वर्ष वार)



3.4 डॉक्टरल कार्यक्रम

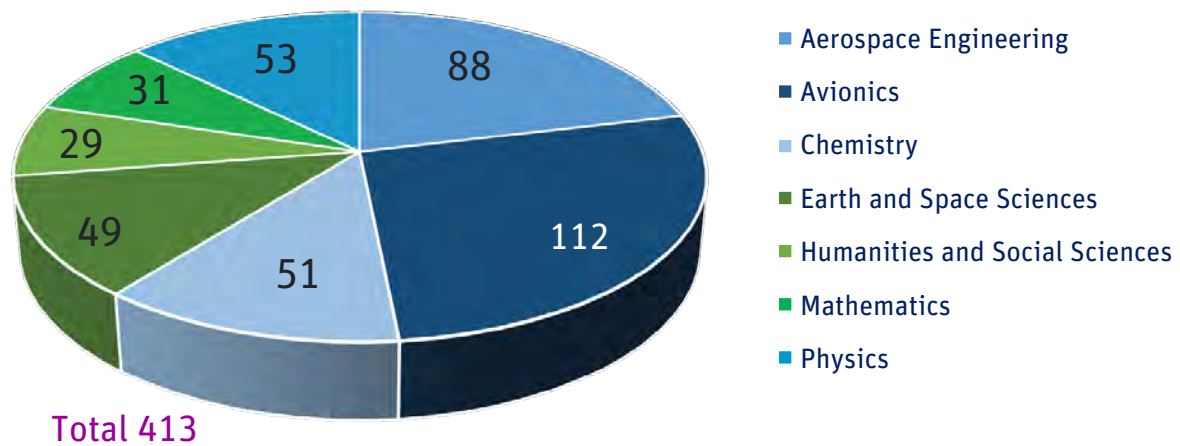
आईआईएसटी अपने शोध की उत्कृष्टता और विविधता के लिए जाना जाता है, जो सभी सात विभागों द्वारा प्रदान किए जाने वाले पीएचडी कार्यक्रमों के माध्यम से शोध छात्रों की खोज को बढ़ावा देता है। इंजीनियरी, विज्ञान, मानविकी और सामाजिक विज्ञान के संकाय सदस्य अंतरिक्ष से संबंधित क्षेत्रों सहित अत्याधुनिक क्षेत्रों में सक्रिय रूप से शोध करते हैं, और प्रतिष्ठित अंतर्राष्ट्रीय और राष्ट्रीय पत्रिकाओं में प्रकाशनों के साथ-साथ पेटेंट के माध्यम से योगदान देते हैं। संकाय और छात्र अंतर्राष्ट्रीय और राष्ट्रीय सम्मेलनों में भी सक्रिय रूप से भाग लेते हैं।

शैक्षणिक वर्ष 2024-25 में, आईआईएसटी सभी सात विभागों में पीएचडी कार्यक्रम प्रदान करता है। प्रवेश जुलाई 2024 और जनवरी 2025 में आयोजित किए गए थे, जिनकी पात्रता गेट, यूजीसी/सीएसआईआर नेट-जेआरएफ, जेईएसटी, या समकक्ष परीक्षाओं पर आधारित थी। रिपोर्टिंग अवधि के दौरान, 98 छात्रों ने पीएचडी कार्यक्रमों में प्रवेश पाया, जिनका श्रेणीवार विवरण नीचे दिया गया है।

पीएचडी नामांकन अप्रैल 2024 से मार्च 2025 तक

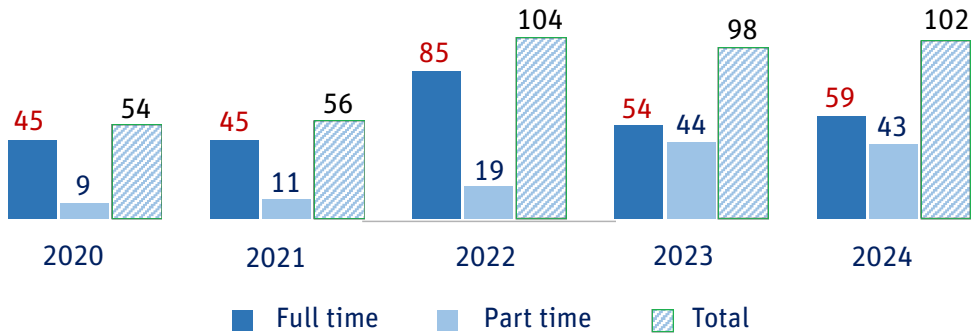
विभाग	जुलाई 2024		जनवरी 2025		कुल
	पूर्णकालिक	अंश कालिक	पूर्णकालिक	अंश कालिक	
वांतरिक्ष इंजीनियरी	8	3	4	6	21
एविओनिकी	7	10	4	4	25
रसायन	3	3	4	3	13
पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान विभाग	7	5	1	3	16
मानविकी	3	0	1	3	7
गणित	3	1	2	0	6
भौतिकी	5	1	7	1	14
कुल	36	23	23	20	102

पीएचडी कर रहे छात्रों की संख्या (31 मार्च, 2025 तक)

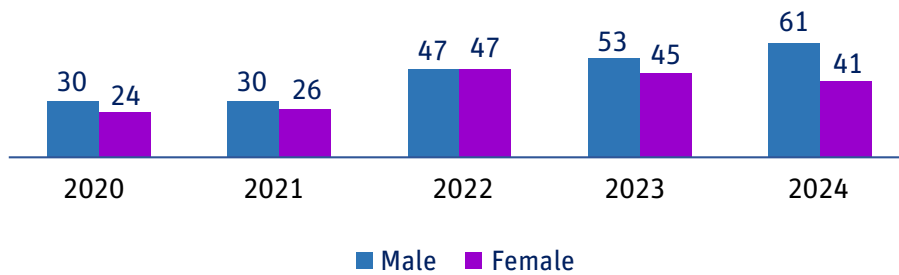


विभाग	पीएचडी कर रहे छात्रों की संख्या (31 मार्च, 2025 तक)
वांतरिक्ष इंजीनियरी	88
एविओनिकी	112
रसायन	51
पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान विभाग	49
मानविकी	29
गणित	31
भौतिकी	53
कुल	413

2020 से नामांकित पीएचडी छात्रों की संख्या (वर्षवार)



पीएच.डी. छात्रों की लिंग सांख्यिकी (वर्षवार)



3.5 दीक्षांत समारोह



भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान का 12वां दीक्षांत समारोह 6 जुलाई, 2024 को तिरुवनंतपुरम के वलियमला स्थित द्रव नोदन प्रणाली केंद्र (एलपीएससी) के पर्ल जुबली प्रेक्षागृह में भारत के माननीय उपराष्ट्रपति श्री जगदीप धनखड़ की उपस्थिति में एक भव्य समारोह में आयोजित किया गया। बी.टेक, एम.टेक और पीएचडी पाठ्यक्रमों के 290 छात्रों ने अपनी उपाधियां प्राप्त कीं, जिनके लगभग 600 गौरवान्वित माता-पिता/अभिभावक उपस्थित थे।

प्रो. कुरुविळा जोसेफ, कुलसचिव, आईआईएसटी, ने समारोह के संचालक के रूप में माननीय कुलाधिपति आईआईएसटी को आमंत्रित करके कार्यवाही आरंभ की। समारोह की शुरुआत आईआईएसटी के कुलाधिपति डॉ. बी. एन. सुरेश द्वारा आईआईएसटी के 12वें दीक्षांत समारोह के शुभारंभ की घोषणा के साथ हुई।



अपने संबोधन में, डॉ. एस. उणिक्कणन नायर ने सभी गणमान्य व्यक्तियों का स्वागत किया और आईआईएसटी समुदाय की ओर से भारत के माननीय उपराष्ट्रपति श्री जगदीप धनखड़ और उनकी धर्मपत्नी डॉ. (श्रीमती) सुदेश धनखड़ के प्रति हार्दिक आभार व्यक्त किया, जिन्होंने समय निकालकर दीक्षांत समारोह में भाग लेने का अवसर चुना। उन्होंने आईआईएसटी रिपोर्ट प्रस्तुत की जिसमें पिछले दीक्षांत समारोह के बाद से संस्थान की उल्लेखनीय उपलब्धियों पर प्रकाश डाला गया। संस्थान ने अपने सभी सात विभागों में मौलिक अनुसंधान और प्रभावशाली प्रकाशनों के माध्यम से उल्लेखनीय प्रगति की है। संस्थान की राष्ट्रीय रैंकिंग में सुधार हुआ है। छात्र और संकाय सदस्य इसरो केंद्रों के साथ कई सहयोगी कार्यक्रमों में शामिल हैं।

1,300 से ज्यादा आईआईएसटी स्नातक इसरो में वैज्ञानिक/इंजीनियर के रूप में कार्यरत हैं और चंद्रयान 3 और गगनयान जैसे प्रमुख मिशनों में योगदान दे रहे हैं। पूर्व छात्र विविध क्षेत्रों में उत्कृष्ट प्रदर्शन कर रहे हैं और संस्थान की प्रतिष्ठा बढ़ा रहे हैं।

इसके बाद आईआईएसटी के माननीय कुलाधिपति डॉ. बी. एन. सुरेश ने अपने अभिभाषण में छात्रों को प्रेरित किया कि स्नातक स्तर की पढ़ाई तो बस शुरुआत है; सीखना कभी रुकना नहीं चाहिए। सभी को निरंतर विकास और उत्कृष्टता प्राप्त करते रहना चाहिए। पूर्व छात्रों को संस्थान के संपर्क में रहना चाहिए और इसकी बेहतरी में योगदान देना चाहिए। उन्होंने स्नातकों से अनुरोध किया कि वे संस्थान और उसके भविष्य से जुड़े रहें।

अपने अभिभाषण में, डॉ. एस. सोमनाथ ने युवा पीढ़ी के लिए, विशेष रूप से अंतरिक्ष क्षेत्र के खुलने के वर्तमान परिदृश्य में, अधिक रचनात्मक और उत्साही होने की आवश्यकता पर जोर दिया। उन्होंने आईआईएसटी को उद्योग और देश में उभर रहे नए अंतरिक्ष पारिस्थितिकी तंत्र से जुड़ने की आवश्यकता पर बल दिया। नवीन विचारों को आगे बढ़ाने के मार्ग पर और अधिक उद्यमशीलता के प्रयास किए जाने चाहिए। स्टार्टअप और उद्योगों को नई पीढ़ी के उत्साह के साथ फलने-फूलने की आवश्यकता है। आईआईएसटी के पूर्व छात्र इसरो के कर्मचारियों का लगभग 15% हिस्सा हैं, जो संस्थान से जुड़े रहने और इसके विकास में योगदान देने के महत्व को दर्शाता है। भाषण के बाद उपाधियां प्रदान की गईं।

उपाधि और स्मारक पदक प्रदान करने के बाद, भारत के माननीय उपराष्ट्रपति श्री जगदीप धनखड़ ने दीक्षांत समारोह को संबोधित किया। अपने अभिभाषण में, उन्होंने आजीवन सीखने की प्रक्रिया के माध्यम से निरंतर कौशल विकास की प्रासंगिकता पर जोर दिया। भविष्य युवाओं का है। इसरो ने भारत की राजनयिक सॉफ्ट पावर में योगदान दिया है और लाखों लोगों के जीवन की गुणवत्ता में वृद्धि की है। भारत ऐसे उदय पर है जैसे पहले कभी नहीं हुआ था और सदी भारत की है। आने वाले दशकों में अंतरिक्ष अन्वेषण में अभूतपूर्व वृद्धि देखी जाएगी। भारत, अपने मजबूत अंतरिक्ष कार्यक्रम और कुशल पेशेवरों के पूल के साथ, इस रोमांचक यात्रा में एक प्रमुख खिलाड़ी बनने के लिए अच्छी स्थिति में है। जब हम विकसित भारत 2047 या उससे पहले के बारे में सपना देखते हैं, तो नई पीढ़ी, जो आज स्नातक कर रही हैं, विकास का नेतृत्व करने वाली प्रेरक शक्ति होगी। उन्होंने यह भी दोहराया कि पूर्व छात्र एक महत्वपूर्ण थिंक टैंक हैं, जिसमें प्रतिष्ठित संस्थानों का एक वैश्विक परिसंघ बनाने की क्षमता है।

आईआईएसटी के 12वें दीक्षांत समारोह में डॉ. वी. नारायणन (निदेशक, एलपीएससी), श्री पद्मकुमार ई.एस. (निदेशक आईआईएसयू), प्रो. चंद्रभास नारायण (निदेशक, आरजीसीबी) और प्रो. जरुगु नरसिम्हा मूर्ति (निदेशक, आईआईएसईआर) सहित अन्य गणमान्य व्यक्तियों ने भाग लिया। दीक्षांत समारोह 15:30 बजे संपन्न हुआ। यह छात्रों, अभिभावकों और आईआईएसटी के संकाय / कर्मचारियों के लिए एक गौरवपूर्ण समारोह था।



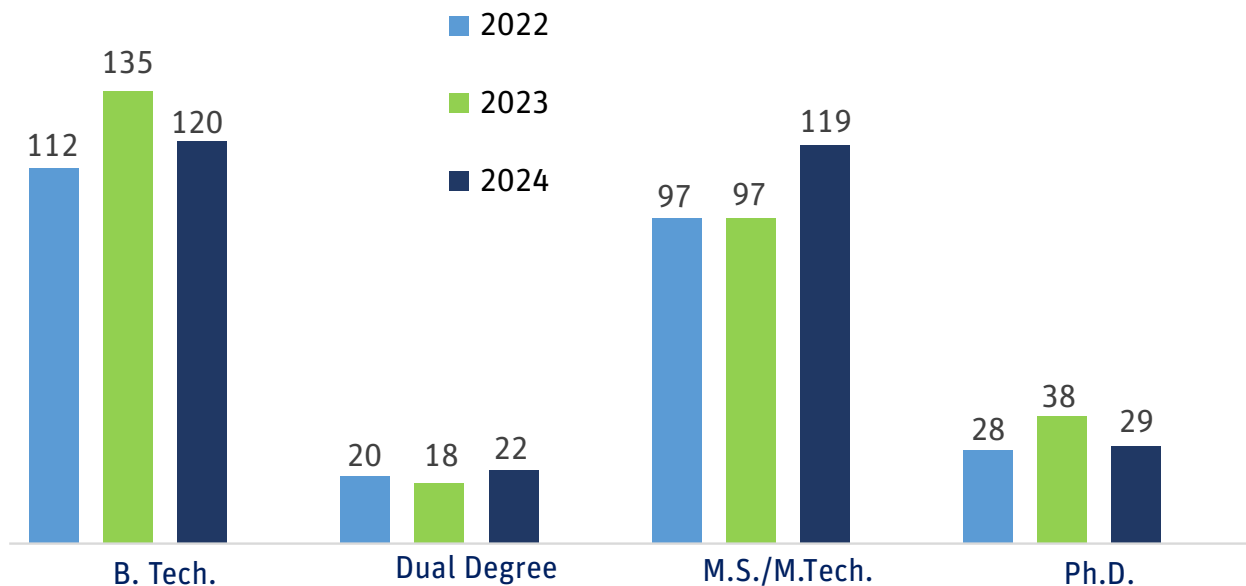
3.6 प्रदत्त उपाधियां

आईआईएसटी के 12वें दीक्षांत समारोह में 142 छात्रों, वांतरिक्ष इंजीनियरी में 60 छात्रों और इलेक्ट्रॉनिकी और संचार इंजीनियरिंग में 60 छात्रों को बी.टेक उपाधि प्रदान की गई। दोहरी उपाधि कार्यक्रम के 22 छात्रों ने इंजीनियरी भौतिकी में बी.टेक की उपाधि और प्रकाशिक इंजीनियरी, ठोस अवस्था भौतिकी, पृथ्वी तंत्र विज्ञान और खगोल विज्ञान एवं खगोल भौतिकी जैसे विशेषज्ञता के क्षेत्रों में एम.टेक / एम.एस की उपाधि प्राप्त की। एम.टेक की उपाधि 115 छात्रों को प्रदान की गई और पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान विभाग के 4 छात्रों ने विज्ञान निष्णात की उपाधि प्राप्त की। सभी सात विभागों के 38 छात्रों को पीएचडी की उपाधि प्रदान की गई। 12वें दीक्षांत समारोह में उपाधि प्रदान करने के बाद, संस्थान द्वारा कुल 1746 बी.टेक, 126 दोहरी उपाधि, 903 एम.टेक और 191 पीएचडी उपाधियां प्रदान की गईं।

प्रदत्त उपाधि- 12वां दीक्षांत समारोह (6 जुलाई, 2024)

उपाधि	विषय	उत्तीर्ण छात्रों की संख्या
प्रौद्योगिकी निष्णात	वांतरिक्ष इंजीनियरी	60
	इलेक्ट्रॉनिकी एवं संचार इंजीनियरी (एविओनिकी)	60
दोहरी उपाधि	इंजीनियरी भौतिकी में बी.टेक + पृथ्वी तंत्र विज्ञान में एम.टेक.	4
	इंजीनियरी भौतिकी में बी.टेक+ खगोल विज्ञान एवं खगोल भौतिकी में विज्ञान निष्णात	7
	इंजीनियरी भौतिकी में बी.टेक + प्रकाशिक इंजीनियरी में एम.टेक.	4
	इंजीनियरी भौतिकी में बी.टेक + ठोस अवस्था भौतिकी में विज्ञान निष्णात	7
विज्ञान निष्णात	वायुगतिकी व उड़ान यांत्रिकी	16
	संरचना व अभिकल्प	15
	ऊष्मीय व नोदन	16
	नयंत्रण तंत्र	8
	अंकीय संकेत संसाधन	4
	शक्ति इलेक्ट्रॉनिकी	4
	आरएफ एवं सूक्ष्मतरंग इंजीनियरी	9
	वीएलएसआई एवं सूक्ष्म तंत्र	13
	पदार्थ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी	3
	पृथ्वी तंत्र विज्ञान	2
	भूसूचना	9
	यंत्र अभिगम एवं कंप्यूटिंग	10
	प्रकाशिक इंजीनियरी	0
	क्वांटम प्रौद्योगिकी	6
विज्ञान निष्णात	खगोलविज्ञान एवं खगोलभौतिकी	4
पी एच डी उपाधि		29
कुल		290

पिछले तीन वर्षों में उत्तीर्ण स्नातक छात्र



3.7 पी एच डी शोध प्रबंध - प्रदत्त उपाधि

पैंतीस छात्रों ने सफलतापूर्वक अपनी पीएच.डी.शोध प्रबंध का प्रतिवाद किया और उन्हें उपाधि प्रदान की गई। सूची इस क्रम में बनाई गई है: छात्र का नाम, शोध प्रबंध का शीर्षक, मार्गदर्शक का नाम, विभाग, प्रतिवाद की तिथि

1. सुश्री सौम्या आशोकन (SC18D037) - सम आस्पेक्ट्स ऑफ एनटागिलमेट इन परषियल लाइट फील्ड्स - प्रोफ. सोलमन इवान जे / फिजिक्स / अप्रैल 17, 2024.
2. श्रीमती अंजीता आर. जे. (SC18D050) - डिजाइन ऐन्ड डेवलपमेंट ऑफ केमी रेसिस्टिव सेन्सर फॉर द सिलेक्टिव डिटेक्शन ऑफ CH₄ ऐन्ड CO - प्रोफ. पलाश कुमार बसु / एवियोनिक् / अप्रैल 24, 2024.
3. सुश्री सोनिया सैनी (SC16D023)- कार्बन नैनोट्यूब बेस्ड कंपोजिट थिन फिल्म कोटिंग्स फॉर स्ट्रे लाइट कंट्रोल स्पेस ऐप्लिकेशन्स - डॉ कुंतला भट्टाचार्य / भौतिकी / मई 22, 2024.
4. सुश्री श्रीकला के. (SC18D039) - नोवल नैनोस्ट्रक्चर्ड मल्टी-फंशनल मेटिरियल्स फॉर हाइ-एनर्जी लिथियम-सलफर बाटरीस - प्रोफ. मेरी ग्लाडिस जे / रसायन / जून 7, 2024.
5. श्री. गोविंद कुमार शर्मा (SC19D032)- फ्लेक्सिबिल, एलेक्ट्रोस्पिन पॉलि क्रैलोनैट्रायिल बेस्ड कार्बन नानोफैबर कोम्पोसिट्स फॉर इलेक्ट्रोमैग्नेटिक इंटरफियरेन्स शील्डिंग - प्रोफ. निर्मला आर जेम्स / रसायन / जून 14, 2024.
6. श्री. विबीन जोस (SC18D033) - मोडेलिंग ऐन्ड अब्जर्वेशनल स्टडीस ऑफ सोयिल मोयिस्चर ओवर द इंडियन रीजियन - प्रोफ. ए चंद्रशेखर / पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान / जून 18, 2024.
7. श्रीमती संध्या जी नायर (SC19D015)- इन्वेस्टिगेशन ऑन प्रिसेरमिक पोलिमर्स फॉर मुल्टीट्रेट्रिक्स कोम्पोसिट्स ऐन्ड सेरमिक फोम्स फॉर थर्मल प्रोटेक्शन ऐप्लिकेशन्स - प्रोफ. के प्रभाकरन ऐन्ड डॉ. श्रीजित के जे / रसायन / जून 28, 2024.
8. सुश्री मेरी टोमी (SC18D031) - निकल बेस्ड नानोमेटेरियल्स फॉर इलेक्ट्रोकेमिकल - प्रोफ. जोबिन सिरियक / रसायन / जून 28, 2024.

9. श्री. मनोहर कुमार सी. वी. एस. एस. (SC16D052) - बेंचमार्क स्टडीस ऑन स्पेक्ट्रल अन-मिक्सिंग ऑफ मल्टी-सेन्सर हैपरस्पेक्ट्रल इमेजरी - प्रोफ. रामा राव निडमानुरि / पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान / जुलाई 2, 2024.
10. श्री. अनिल पैनूली (SC17D023)- स्टडीस ऑन द प्रोसेसिंग ऑफ SiBOC फोम्स फ्रॉम मिथैल विनयल बोरोसिलोक्सेन - प्रोफ. के. प्रभाकरन ऐन्ड डॉ बेन्नी के. जॉर्ज / रसायन / जुलाई 22, 2024.
11. श्री. अभिजीत अजयकुमार (SC19D010) - कंट्रोलाबिलिटी ऐन्ड ओब्सेर्वेबिलिटी ऑफ नेटवर्क सिस्टम्स- प्रोफ. राजू के. जॉर्ज / गणित/ अगस्त 9, 2024.
12. श्री. दयाल जे (SC17D020)- पैटर्न रेकग्निशन यूजिंग पल्स्ड लेज़र डिफॉसिटिड Bife03 न्यूरोमोर्फिक डिवाइस फॉर अड्वैन्सड आर्टिफिशियल इंटेलिजेन्स- प्रोफ. जिनेष के बी / भौतिकी / सितंबर 4, 2024.
13. श्री. संदीप पॉल (SC16D007)- लॉ कॉम्पलेक्सिटी नेटवर्क्स ऐन्ड एड्ज एनहैन्समेंट फॉर मोनोक्युलर डेप्थ एस्टिमेशन- प्रोफ. दीपक मिश्रा ऐन्ड डॉ एम सेथिल कुमार / एवियोनिक्की / सितंबर 10, 2024.
14. श्री. आसिफ़ इक्रबाल काक्कशेरी (SC17D027) - एक्सप्लोरिंग द सर्फीसियल प्रोसेसस ऑन लॉ-मिड लैटिट्यूडिनल मार्स यूजिंग प्लैनिटरी डेटासेट्स ऐन्ड टोस्ट्रियल ऐनलॉग्स - प्रोफ. राजेश वी. जी. / पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान / सितंबर 17, 2024.
15. सुश्री रितंभर दत्ता (SC20D011)- इन्वेस्टिगेशन ऑफ़ द लोवर एट्मोस्फियरिक वेव फोर्सिंग ऑन द मेसोस्फियर थेर्मोस्फियर लोनोस्फियर (MTI) सिस्टम- डॉ. पी. आर. सिन्हा ऐन्ड डॉ एस. श्रीधरन / पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान / सितंबर 19, 2024.
16. सुश्री सोनाली मौर्या (SC20D045) - अब्जरवेशनल स्टडीस ऑन टर्बुलेन्स इन आटमोस-फियरिक सर्फेस लेयर - प्रोफ. ए चंद्राशेखर ऐन्ड डॉ के वी एस नंबूद्री / अक्तूबर 14, 2024.
17. श्री. मनु मोहन (SC16D053)- लोकल इलेक्ट्रॉनिक स्टेट्स ऑफ़ एटोमिक टिन (Sn) ग्रोन ऑन टंगस्टेन डिसलफाइड (वेस2) सर्फेस- डॉ कुंतला भट्टाचार्य / भौतिकी/ अक्तूबर 28, 2024.
18. श्री. बी विश्वेश्वरा राव (SC15D017) - स्पेसिफिक इन्वेस्टिगेशन्स ऑन फ्रीफोर्म ऑप्टिक्स फॉर स्पेस ऐप्लिकेशन्स - प्रोफ. सी. एस. नारायणमूर्ती ऐन्ड डॉ. के. वी. श्रीराम / भौतिकी / नवंबर 14, 2024.
19. सुश्री. सिंधु एस. (SC20D036)- रोल ऑफ़ वोलटाइल ऑर्गानिक कॉपाउंड्स ऐन्ड ट्रेस गैसस इन द केमिस्ट्री ऑफ़ रुरल एट्मोस्फियर - डॉ. पी. आर. सिन्हा ऐन्ड डॉ. चैतन्या डी. जैन / पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान / नवंबर 14, 2024.
20. श्री. सूरज रेड्डी रोड्ड (SC19D041) - रेड्यूसिंग ट्रोपिकल फोरेस्ट बयोमास मैपिंग अनसेर्टेनिटी – इंटिग्रेटिंग फील्ड प्लॉट डेटा वित 3डी फोरेस्ट स्ट्रक्चर फ्रम LiDAR - प्रोफ. राम राव निडमानुरि, डॉ. चंद्रा शेखर झा ऐन्ड डॉ.विनय कुमार दाढ़वाल / पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान / नवंबर 21, 2024.
21. श्री. देबोजित सरकार (SC18D015) - रोल ऑफ़ कोलिषन-कोवलेसन्स मेकानिसम्स इन द अक्करेन्स ऑफ़ क्लाउडबर्स्ट इवेंट - प्रोफ. ए चंद्राशेखर ऐन्ड डॉ.अमित केसरकार / पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान / नवंबर 29, 2024.
22. श्री. वेंकटेश एन (SC11D009) - इन्फ्लुयेन्स ऑफ़ फीडबैक कॉन्फिगरेशन ऐन्ड इट्स थर्मल मास डिस्ट्रिब्यूशन ऑन क्रियजेनिक चिल्लडाउन पर्फॉमेंस- प्रोफ. ए. सालिह ऐन्ड डॉ. एस. सुनील कुमार / वांतरिक्ष इंजिनियरी / दिसंबर 24, 2024.
23. श्री. प्रसून चंद्रन माविता (SC17D003) - वर्चुयल वोल्टेज वेक्टर बेस्ड कंट्रोल स्कीम्स फॉर कैव -फेस इंडक्शन मोटर ड्राइव - प्रोफ. राजीवन पी पी / एवियोनिक्की / दिसंबर 27, 2024.
24. श्री. सोनू बोस (SC18D008) - एफीशियेंट यूनिफर्मली आक्युरेट अप्रोच टू न्यूमरिकल सोल्यूशन ऐन्ड स्केल्ड डिस्ट्रिब्यूशन ऑफ़ सिस्टम ऑफ़ सिंग्युलर्ली परटूब्ड डिफरेंशियल ईक्वेशन्स - डॉ कौशिक मुखेर्जी / गणित / दिसंबर 30, 2024.

25. श्री. आर. एस मोहन कुमार (SC14D008) - रोबस्ट फ्रेशनल ओर्डर LQI कंट्रोलर डिजाइन फॉर क्वाड्रूपिल टांक प्रोसेस ऐन्ड इट्स फिजिबिलिटी स्टडी इन बोन्ड ग्राफ डोमेन - आन ओप्टिमिजेशन अप्रोच - प्रोफ. एन सेल्वगणेशन ऐन्ड डॉ एम जयकुमार / एवियोनिकी / जनवरी 6, 2025.
26. श्री. रित्विक शंकर ए (SC19D008) - डॉटर्स ऑफ टूडीशन ऐन्ड नेगोशियेशन: ए कल्चर-जेंडर क्रिटिक ऑफ देवकूत - डॉ. बबिता जस्टिन / मानवीकी एवं सामुहिक विज्ञान / जनवरी 6, 2025.
27. श्री. स्यामप्रसाद (SC19D033) - मापिंग स्पेस, जर्नीस ऐन्ड सबजटिविटीस: आ जियो-ओक्रिटिकल एक्सप्लोरेशन ऑफ बेन्यामिस् नोवेल्स - डॉ. जीजी जे एलेक्स / मानवीकी एवं सामाजिक विज्ञान / जनवरी 15, 2025.
28. श्री. सौरभ चटर्जी (SC14D016) - आग्युमेंटेशन ऑफ कैमरा बेस्ड नोन-डिस्ट्रक्टिव टेस्टिंग यूजिंग रोबोटिक्स ऐन्ड मोशन ट्रैकिंग - प्रोफ. कुरियन एलक्स / वांतरिक्ष इंजिनियरी / जनवरी 22, 2025.
29. श्री. अंबरशन एस (SC20D001) - सूपरसोनिक मिक्सिंग ऐन्ड कंबर्शन ऑफ गैसीयस ऐन्ड लिक्विड हाइड्रोकार्बन फ्युयेल्स यूजिंग कवर्ड पाइलॉन्स - प्रोफ. अरविंद वी / वांतरिक्ष इंजिनियरी / जनवरी 27, 2025.
30. श्री. अनिद्या साहा (SC19D031) - मासिव स्टार्स: फोर्मेशन ऐन्ड फीडबैक - प्रोफ. आनंदमयी तेज ऐन्ड प्रोफ. माइकिल डे बेकर / पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान / जनवरी 29, 2025.
31. श्री. ज्योतिर्मोय डे (SC18D051) - इन्वेस्टिगेटिंग द रोल ऑफ एक्सटेंडेड एमिशन इन गेलाक्टिक कोम्पैक्ट ऐन्ड अल्ट्राकोम्पैक्ट H II रिजियन्स - प्रोफ. जगदीप डी / पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान / फरवरी 12, 2025.
32. श्री. गौरव कुमार खनरा (SC17D016) - अनलिटिकल ऐन्ड सेमी-अनलिटिकल सल्यूशन्स ऑफ इलास्टॉ स्टैटिक प्रोब्लम्स इन नोनलोकल बीम बैंडिंग थियरी - डॉ प्रवीण कृष्णा आई आर ऐन्ड प्रोफ. रवींद्रनाथ पी / फरवरी 20, 2025.
33. सुश्री. रानी राधाकृष्णन (SC13D017) - अडाप्टिव इंटेग्रेटेड गैइडेन्स ऐन्ड कंट्रोल फॉर एयर-ब्रीथिंग फेज़ ऑफ रियूजबिल लॉच वेहिकिल - प्रोफ. प्रियदर्शनाम ऐन्ड डॉ. के सिवन / एवियोनिकी / फरवरी 24, 2025.
34. श्री. रंजीत ए आर (SC19D012) - एक्सपिरिमेंटल ऐन्ड न्यूमरिकल इन्वेस्टिगेशन्स ऑन द डाइनमिक्स ऑफ हाइली फ्लेक्सिबल कैन्टाइलेवर बीम्स – डॉ. प्रवीण कृष्णा आई आर / वांतरिक्ष इंजिनियरी / मार्च 17, 2025.
35. श्री. श्रीहरी बी नायर (SC20D016) - इन्वेस्टिगेशन्स ऑन डिजिटल इजिंग फ्रंट-एंड्स फॉर वैइड-स्पान, लो-माग्नित्यूड कॉरेंट-आउटपुट सेन्सर प्रोब्स इन स्पेस प्लास्मा डाइग्नोस्टिक्स - डॉ अनूप सी एस ऐन्ड डॉ सुदर्शन कार्तिक / एवियोनिकी / मार्च 18, 2025.

3.8 शैक्षिक सम्मान

श्री. मानवेंद्र शर्मा, बी. टेक. इलेक्ट्रॉनिकी एवं संचार इंजीनियरी (एवियोनिकी) को सभी स्नातक कार्यक्रमों में सर्वश्रेष्ठ शैक्षिक निष्पादक होने के लिए प्रतिष्ठित स्वर्ण पदक से सम्मानित किया गया। श्री. मानस वशिष्ठ, वायुगतिकी और उड़ान यांत्रिकी में प्रौद्योगिकी निष्णात को सभी स्नातकोत्तर कार्यक्रमों में उच्चतम रैंक प्राप्त करने के लिए स्वर्ण पदक से सम्मानित किया गया। श्री. वाई. राहुल कुमार द्वारा वांतरिक्ष इंजीनियरी में सर्वाधिक अंक प्राप्त करने पर उत्कृष्टता प्रमाण पत्र और नकद पुरस्कार प्राप्त किया गया था। श्री. सिद्धार्थ संजीव कंधवे, बी.टेक. वांतरिक्ष इंजीनियरी को, स्नातक कार्यक्रमों के ऑलराउंडर के रूप में चुना गया था। सुश्री रीतिका बी. टेक इलेक्ट्रॉनिकी एवं संचार इंजीनियरी (एवियोनिकी) को बी. टेक (महिला) में सर्वश्रेष्ठ ऑलराउंडर के लिए आईआईएसटी पूर्व छात्र संघ द्वारा प्रायोजित विशेष पुरस्कार प्रस्तुत किया गया था।

वांतरिक्ष इंजीनियरी और इलेक्ट्रॉनिकी एवं संचार इंजीनियरी शाखाओं के सर्वाधिक अंक प्राप्त छात्र इसरो में शामिल होने से पहले अब कैलिफोर्निया इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी (कैलटेक), यूएसए में एक प्रायोजित मास्टर कार्यक्रम कर रहे हैं। नौ महीने का कार्यक्रम कैलटेक एवं अंतरिक्ष विभाग के बीच स्थापित प्रोफेसर सतीश धवन एंडोमेंट फ़ेलोशिप के तहत वित्तीय रूप से समर्थित है।

बी. टेक. के सभी शाखाओं में सर्वोत्तम
अंक प्राप्त छात्र के लिए स्वर्ण पदक



मानवेंद्र शर्मा
बी. टेक. इलेक्ट्रॉनिक्स एवं
संचार इंजीनियरी (एवियोनिक्स)

स्नातकोत्तर के सभी विशेषज्ञताओं में सर्वोत्तम
अंक प्राप्त छात्र के लिए स्वर्ण पदक



मानस वशिष्ठ
वायुगतिकी और उड़ान यांत्रिकी में
प्रौद्योगिकी निष्णात

वांतरिक्ष इंजीनियरी में सर्वाधिक
अंक प्राप्तकर्ता



वाई. राहुल कुमार
बी.टेक. वांतरिक्ष इंजीनियरी

सर्वश्रेष्ठ ऑलराउंडर एवं सर्वश्रेष्ठ
निवर्तमान छात्र



सिद्धार्थ संजीव कंधवे
बी. टेक. वांतरिक्ष इंजीनियरी

आईआईएसटी पूर्व छात्र संघ द्वारा
प्रायोजित विशेष पुरस्कार



रीतिका
बी. टेक इलेक्ट्रॉनिक्स एवं संचार
इंजीनियरी (एवियोनिक्स)

बी. टेक. के सभी शाखाओं में सर्वोत्तम अंक प्राप्त छात्र के लिए स्वर्ण पदक



वाई. राहुल कुमार
बी.टेक. वांतरिक्ष इंजीनियरी

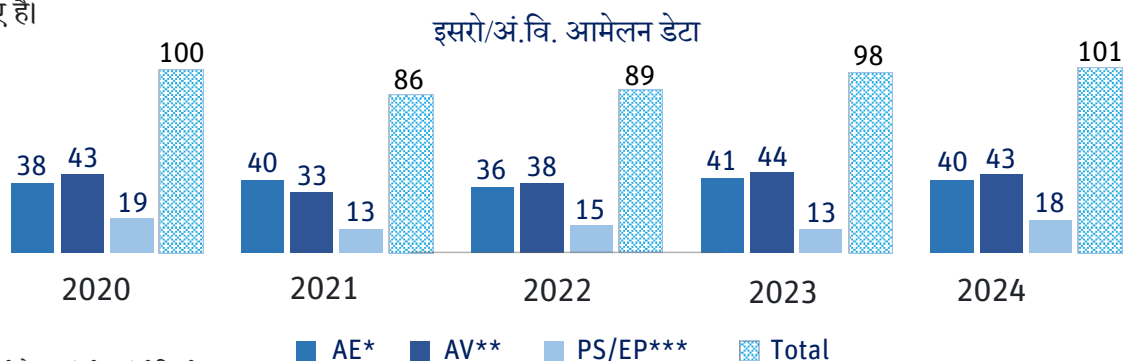


मानवेंद्र शर्मा
बी. टेक. इलेक्ट्रॉनिक्स एवं
संचार इंजीनियरी (एवियोनिक्स)

3.9 स्थानन

बी. टेक. छात्रों के लिए इसरो स्थानन

वर्ष 2024-25 में, आईआईएसटी स्नातकों के लिए इसरो आमेलन प्रक्रिया 14 अगस्त 2024 को आयोजित की गई थी, जिसमें अधिसूचित रिक्तियों के आधार पर अंतरिक्ष विभाग के विविध केंद्रों को आवंटन किया गया था। इस प्रक्रिया में इसरो/ अंतरिक्ष विभाग के तरह केंद्रों ने भाग लिया। जिन स्नातकों ने बी. टेक और दोहरी उपाधि कार्यक्रमों में 7.5 और उससे अधिक का सीसीजीपीए हासिल किया है, उन्हें अंतरिक्ष विभाग/इसरो के विभिन्न केंद्रों में आमेलित किया गया। वर्ष 2024 में, 101 छात्रों को इसरो/ अंतरिक्ष विभाग के प्रतिष्ठानों में स्थानन दिया गया। मार्च 2025 तक, संस्थान से कुल 1,430 स्नातक इसरो में शामिल हो गए हैं।



*AE: बी.टेक. वांतरिक्ष इंजीनियरी

**AV: बी.टेक. एवियोनिक्स या बी.टेक. इलेक्ट्रॉनिक्स व संचार इंजीनियरी(एवियोनिक्स)

***PS/EP: पीएस/ईपी: बी.टेक भौतिक विज्ञान, बाद में इंजीनियरिंग भौतिकी में बी.टेक और प्रौद्योगिकी में निष्णात/विज्ञान में निष्णात के साथ दोहरी उपाधि कार्यक्रम के रूप में परिवर्तित

3.10 कैरियर मार्गदर्शन एवं स्थानन केंद्र (सी सी जी पी)

कैरियर मार्गदर्शन एवं स्थानन केंद्र (सीसीजीपी) का उद्देश्य छात्रों को प्रशिक्षित करना और उद्योगों और अनुसंधान एवं विकास संगठनों में प्रशिक्षुता और स्थानन हासिल करने में उनकी सहायता करना है। सीसीजीपी संचालन समिति का गठन विभिन्न शैक्षिक कार्यक्रमों के 9 सदस्यों के साथ किया गया है। छात्रों को प्रशिक्षित करने और उद्योगों और अनुसंधान एवं विकास संगठनों में प्रशिक्षुता और स्थानन में छात्रों की सुविधा के लिए सीसीजीपी संचालन समिति का गठन किया गया था। नए अंतरिक्ष सुधारों को ध्यान में रखते हुए और कौशल विकास कार्यक्रमों और स्थानन को और बढ़ाने के लिए, सीसीजीपी के दायरे और उद्देश्य को छात्र प्रशिक्षण और कैरियर मार्गदर्शन के व्यापक क्षेत्रों को शामिल करने और शीर्ष रेटिंग वाली कंपनियों में प्लेसमेंट

सुनिश्चित करने के लिए बढ़ाया जाएगा।

सीसीजीपी हमारे स्नातकोत्तर और स्नातक छात्रों को प्रशिक्षण, कैरियर मार्गदर्शन, प्रशिक्षुता/परियोजना और परिसर स्थानन प्रदान करने के लिए उद्योग, अनुसंधान एवं विकास संगठनों और प्रबंधन संस्थानों के साथ नियमित सहक्रिया को बढ़ावा देता है। सीसीजीपी संस्थान के मानकों के अनुसार कार्य करता है, जो प्रासंगिक कैरियर प्रोफाइल के साथ छात्रों के हितों को जोड़ने का प्रयास करता है। यह छात्रों के हितों की रक्षा के लिए लगातार काम कर रहा है और उनके सुरक्षित और सुरक्षित भविष्य का हिस्सा बनने का प्रयास करता है।

सीसीजीपी संचालन समिति निम्नलिखित गतिविधियों पर चर्चा करने के लिए नियमित रूप से बैठक कर रही है:

कंप्यूटर कोडिंग कौशल, सॉफ्ट स्किल, संचार कौशल और संबंधित कार्यशालाओं के संचालन पर छात्रों को प्रशिक्षित करना।

1. प्रशिक्षण गतिविधियों में छात्रों की भागीदारी बढ़ाना।
2. शीर्ष भर्ती कंपनियों के लिए आईआईएसटी के बारे में जागरूकता पैदा करना और प्लेसमेंट के लिए आईआईएसटी का दौरा करने वाली कंपनियों की संख्या बढ़ाना।
3. सीसीजीपी के बुनियादी ढांचे में सुधार।

रिपोर्टिंग अवधि के दौरान, 51 कंपनियों ने एम. टेक. छात्रों के स्थानन के लिए आईआईएसटी का दौरा किया जिनमें रॉबर्ट बोश, टीसीएस, डेल्टा इलेक्ट्रॉनिक्स, अल्टेयर, एसटीमाइक्रोइलेक्ट्रॉनिक्स, यूनिसट्रिंग सॉल्यूशंस, दिगंतारा रिसर्च, टेक्स्ट्रॉन इंडिया, टाटा एडवांस्ड, महिंद्रा एंड महिंद्रा, स्काईरूट एयरोस्पेस, जीई वर्नोवा, सी-डैक बेंगलुरु, ध्रुवस्पेस, स्टारडोर, डीटीआईसीआई, कोरियल टेक्नोलॉजीज, कलेडियो, न्यूस्पेस रिसर्च, मानस्टू और एथरेल्क्स शामिल थे। प्रस्तावित अधिकतम पैकेज 15 लाख प्रति वर्ष था, जिसमें 11.5 लाख प्रति वर्ष का औसत सीटीसी था। इसके अलावा, 52 छात्रों को विभिन्न सरकारी और निजी संगठनों से प्रशिक्षुता के लिए प्रस्ताव प्राप्त हुए।

जिन बी. टेक छात्रों ने 7.5/10 और उससे अधिक सीजीपीए प्राप्त किया है उनको भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) ने भर्ती किया है। इसरो के अलावा, 16 कंपनियों ने परिसर का दौरा किया, जिसमें अग्निकुल कॉस्मो, बीईएल, स्काईरूट एयरोस्पेस, एक्सेंचर, यूनिसट्रिंग टेक सॉल्यूशंस, डेल्टैक्स, डेल्टा इलेक्ट्रॉनिक्स, टाटा टेक्नोलॉजीज, टेक्सास इंस्ट्रूमेंट्स, स्टारडोर और अनंत टेक्नोलॉजीज शामिल हैं। इसरो ने अधिकतम 13 लाख प्रति वर्ष पैकेज का प्रस्ताव किया था, जबकि निजी कंपनियों ने 38.5 लाख प्रति वर्ष पैकेज का प्रस्ताव किया था।

स्थानन विवरण

बी.टेक 2020-2024 बैच और एम.टेक 2022-2024 बैच

क्रम सं.	नाम	पाठ्यक्रम	कंपनी
बी.टेक			
1	कार्तिकेयन	वांतरिक्ष	सर्वश्री अग्निकुल कॉसमॉस
2	पगारे जय चंद्रशेखर	वांतरिक्ष	सर्वश्री अग्निकुल कॉसमॉस
3	अंजलि सचिन माली	वांतरिक्ष	सर्वश्री स्टारडोर
4	आशीष शिंदे	वांतरिक्ष	सर्वश्री स्टारडोर

क्रम सं.	नाम	पाठ्यक्रम	कंपनी
5	मालविका आरएस	वांतरिक्ष	सर्वश्री टाटा टेक्नोलॉजीज
6	के. दिवाकर	एवियोनिकी	सर्वश्री अग्निकुल कॉसमॉस
7	दीपक राज	एवियोनिकी	सर्वश्री टेक्सास इंस्ट्रूमेंट्स
8	गडेकर ऋषिकेश शरद	एवियोनिकी	सर्वश्री टेक्सास इंस्ट्रूमेंट्स
9	मोहम्मद अबान ए	एवियोनिकी	सर्वश्री टेक्सास इंस्ट्रूमेंट्स
10	रविंदर	एवियोनिकी	सर्वश्री टेक्सास इंस्ट्रूमेंट्स
11	तुषार कांत	एवियोनिकी	सर्वश्री टेक्सास इंस्ट्रूमेंट्स
12	कदम सचिन	एवियोनिकी	सर्वश्री स्टारडॉर
13	के. बी. शीतल	एवियोनिकी	सर्वश्री स्टारडॉर
14	विकास कुमार साहा	एवियोनिकी	सर्वश्री स्टारडॉर
15	दिव्यम गुप्ता	एवियोनिकी	सर्वश्री एक्सेंचर
एम.टेक			
16	विग्नेश विश्वनाथ	संरचनाएं और डिजाइन	सर्वश्री स्टारडॉर
17	श्रीतु बदोनिया	पृथ्वी तंत्र विज्ञान	सर्वश्री अग्निकुल कॉसमॉस
18	रमेश एम	तापीय एवं नोदन	सर्वश्री अग्निकुल कॉसमॉस
19	जी ललिता माहेश्वरी	तापीय एवं नोदन	सर्वश्री अग्निकुल कॉसमॉस
20	के इश्माएल	वायुगतिकी एवं उड़ान यांत्रिकी	सर्वश्री स्टारडॉर
21	रामकृष्णन पी.वी.	तापीय एवं नोदन	सर्वश्री जीई वर्नोवा
22	रेश्मा सेठ	संरचनाएं एवं डिजाइन	सर्वश्री अग्निकुल कॉसमॉस
23	नव्या श्री कामना	वायुगतिकी एवं उड़ान यांत्रिकी	सर्वश्री स्टारडॉर

क्रम सं.	नाम	पाठ्यक्रम	कंपनी
24	ताडेपल्ली सुभा चंद्रिका	संरचनाएं एवं अभिकल्पन	सर्वश्री अग्निकुल कॉसमॉस
25	गौरव मोर्य	तापीय और प्रणोदन	सर्वश्री स्टारडॉर
26	अमृतवर्षिणी	वायुगतिकी एवं उड़ान यांत्रिकी	सर्वश्री स्टारडॉर
27	सुभादीप माजी	मशीन लर्निंग एवं कंप्यूटिंग	सर्वश्री रॉबर्ट बॉश
28	सोनू मारुति हरिजन	तापीय एवं प्रणोदन	सर्वश्री स्टारडॉर
29	अनुश्री पी	नियंत्रण प्रणालियाँ	सर्वश्री निबे स्पेस
30	अनुश्री पी	नियंत्रण प्रणालियाँ	सर्वश्री एलएंडटी
31	अनुश्री पी	नियंत्रण प्रणालियाँ	सर्वश्री अग्निकुल कॉसमॉस
32	पोट्टा साई तारणी	नियंत्रण प्रणालियाँ	सर्वश्री एलएंडटी
33	सिराना सनीर	नियंत्रण प्रणालियाँ	सर्वश्री एलएंडटी
34	कार्तिकेयन बी	डिजिटल सिग्नल प्रोसेसिंग	सर्वश्री निबे स्पेस
35	अबिरामी एम	आरएफ एवं सूक्ष्मतरंग इंजीनियरिंग	सर्वश्री कोरईएलटेक्नोलोजीज
36	विष्णु एस वर्मा	आरएफ एवं सूक्ष्मतरंग इंजीनियरिंग	सर्वश्री अग्निकुल कॉसमॉस
37	सौरव कुमार	शक्ति इलेक्ट्रॉनिक्स	सर्वश्री डेमलर ट्रक इनोवेशन सेंटर इंडिया
38	अधीना सी. के.	प्रकाशिक इंजीनियरी	सर्वश्री भारत इलेक्ट्रॉनिक्स लिमिटेड
39	अधीना सी.के.	प्रकाशिक इंजीनियरी	सर्वश्री कैलीडईओ स्पेस सिस्टम्स प्राइवेट लिमिटेड
40	नर्मदा एस	वीएलएसआई एवं सूक्ष्म तंत्र	सर्वश्री सी-डैक, बैंगलोर
41	भार्गव मुल्का	तापीय एवं नोदन	सर्वश्री एलएंडटी
42	मल्लिगारी विनीत	वायुगतिकी एवं उड़ान यांत्रिकी	सर्वश्री टाटा टेक्नोलॉजीज

अनुसंधान और विकास



Lunar eclipse - Photograph captured by IIST students

4. अनुसंधान और विकास

भारत सरकार, अंतरिक्ष विभाग के तहत कार्यरत भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान (आई.आई.एस.टी.), अंतरिक्ष विज्ञान और प्रौद्योगिकी के क्षेत्रों में शिक्षा एवं अनुसंधान में उत्कृष्टता का विशान रखता है। भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) एवं उससे संबद्ध उद्योगों के लिए उच्च कौशल वाले वृत्तिकों को तैयार करने के अपने मिशन के अलावा, आई.आई.एस.टी. अत्याधुनिक अनुसंधान और नवाचार के लिए एक विशेष वातावरण मुहैया कराता है। आई.आई.एस.टी. को जो बात विशेष बनाती है, वह है इसका अद्वितीय प्लेटफॉर्म, जो अंतरिक्ष अनुसंधान और विकास में सक्रिय भागीदारी को सक्षम बनाते हुए अंतरिक्ष विभाग के सुशासन के तहत इसरो के अलग-अलग केंद्रों के साथ सतत सहयोग को प्रोत्साहित करता है।

4.1 अंतरिक्ष मिशनों में योगदान

आई.आई.एस.टी. के संकाय सदस्य और इसरो के वैज्ञानिकों के बीच संयुक्त रूप से किए गए अनुसंधान ने छात्रों को वास्तविक अंतरिक्ष मिशनों में सक्रिय रूप से भाग लेने के अभूतपूर्व अवसर सृजित किए हैं। विशेष उदाहरणों में, पी.एस.ली.वी.-पी.एस.4-पोएम. प्लेटफॉर्म छात्र उपग्रह मिशन इंस्पायरसैट, एस्ट्रोजीव विज्ञान परीक्षण इत्यादि का उपयोग करते हुए सूक्ष्मगुरुत्व परीक्षणों का निष्पादन शामिल है, जो भारतीय अंतरिक्ष कार्यक्रम में आई.आई.एस.टी. के विशेष योगदान को रेखांकित करता है।

4.1.1 पो.ओ.ई.एम.-4- पी.एस.ली.वी. सी60-स्पैडेक्स मिशन में पायलट-G2 (ग्रेस) नीतभार का सफल प्रमोचन



नीतभार का निर्दिष्टीकरण: पी.एस.4 इन-ऑर्बिटल ओ.बी.सी., टी.टी.सी. और जी.एम.सी. (पायलट-G2) और ग्रेस जी.एम.सी. रीप्रोग्रामिंग और संचार परीक्षण।

आई.आई.एस.टी. के लघु-उपग्रह प्रणाली एवं नीतभार केंद्र (एसस्पेस) के छात्र और संकाय टीम ने दिसंबर 30, 2024 को पी.एस.ली.वी. सी60 स्पैडेक्स मिशन के पी.एस.4-पोएम-प्लेटफॉर्म में पायलट-G2 (ग्रेस) नीतभार को डिजाइन एवं विकसित कर अर्ह बनाते हुए सफलतापूर्वक प्रमोचित किया।



- भू-केंद्र से कमांड प्राप्त करने के लिए स्वदेशी रूप से विकसित किए गए क्यूबसैट यू.एच.एफ. बोर्ड को अंतरिक्ष के लिए अर्ह बनाना।
- उच्च ऊर्जा विकिरण को मापने के लिए स्वदेशी रूप से विकसित किए गए गाइगर-मुलर काउंटर (जी.एम.सी.) नीतभार को अंतरिक्ष के लिए अर्ह बनाना।
- ऑन-बोर्ड कंप्यूटर की इन-ऑर्बिट रीप्रोग्रामिंग का प्रदर्शन करना।
- बेहतर/तेज़ डेटा अंतरापृष्ठ को अर्ह बनाने के लिए पोएम और पायलट पैकेजों के बीच दूरादेश।
- छात्रों को लाइव मिशनों पर अंतरिक्षयान प्रणाली विकास और प्रणाली इंजीनियरी के बारे में शिक्षित करना।

स्थिति और परिणाम

प्रमोचन के बाद, पायलट-G2 (ग्रेस) को पोएम-4 को तीसरी कक्षा में चालू किया गया था। हमें नीतभार से दूरमिति और विज्ञान डेटा मिले हैं। पैरामीटरों को अंशांकित और मूल्यांकित किया जा रहा है। नीतभार अच्छी हालत में है और सभी लक्ष्य पूरी तरह से पूरे हो गए हैं।

4.1.2 एक्सियम मिशन के लिए अंतरिक्ष-जीव विज्ञान प्रयोग की तैयारी



रिपोर्टिंग अवधि के दौरान, आई.आई.एस.टी. अंतरिक्ष जीव विज्ञान प्रयोग, 'आई.एस.एस. पर क्रॉप सीड्स' में शामिल था, जिसमें कई खाने वाली फसलों के बीज, जिन्हें जीव विज्ञान नीतभार के तौर पर एकीकृत किया गया है, एक्सियम-4 मिशन के लिए तैयार हो रहे हैं। आई.आई.एस.टी. ने इस परियोजना पर सहयोग करने और बीज के सैंपल और पोस्ट-फ्लाइट क्षेत्र अध्ययनों में मदद करने के लिए कृषि महाविद्यालय, वेलायनी, केरल कृषि विश्वविद्यालय को चुना है।

इस नीतभार में सेल्फ-पॉलिनेटिंग फसलों-अनाज, दालें, सब्जियां और तिलहन के बीज शामिल हैं, जिन्हें केरल कृषि विश्वविद्यालय ने जारी किया है। हार्डवेयर को एकीकृत करके समूह कैप्टन श्री सुभांशु शुक्ला के ज़रिए नासा के कैनेडी अंतरिक्ष केंद्र (के.एस.सी.) को सौंपा जाएगा, ताकि इसे अंतरराष्ट्रीय अंतरिक्ष स्टेशन (आई.एस.एस.) तक ले जाया जा सके। जब बीज अंतरिक्ष से वापस आ जाएंगे, तो उन्हें खेतों में कई पीढ़ियों तक उगाया जाएगा ताकि इन फसल के बीजों के अलग-अलग विकास और उपज पैरामीटर पर सूक्ष्मगुरुत्व के अनोखे असर का पता लगाया जा सके। यह प्रयोग सूक्ष्मगुरुत्व को एक पर्यावरणीय तनाव के तौर पर समझने या पौधों में ऐसे उपयोगी गुण लाने के बारे में ज़रूरी सुराग दे सकता है, जो पृथ्वी और अंतरिक्ष में खेती को आगे बढ़ा सकते हैं।

4.1.3 विरासत: आई.आई.एस.टी. के पिछले अंतरिक्ष मिशन

नीतभार / उपग्रह	विवरण	इसरो मिशन एवं प्रमोचन तिथि
ऐरिस -201F	आयनमंडलीय अध्ययनों के लिए उन्नत अवमंदन क्षमता विश्लेषक; निम्न पृथ्वी कक्षा (LEO) आयनमंडलीय अध्ययनों के लिए नीतभार	अप्रैल 2024 में PSLV C55
पायलट	पीएसएलवी इन-ऑर्बिटल ओबीसी और थर्मल; एक ऐसा नीतभार जिसमें आईआईएसटी में स्वदेशी रूप से विकसित उप-प्रणालियाँ हैं, जैसे कि ऑन-बोर्ड कंप्यूटर (ओबीसी), जो भविष्य के मिशनों और आगामी आईआईएसटी छात्र उपग्रहों के लिए अभिप्रेत है।	अप्रैल 2024 में PSLV C55
इंस्पायर सैट	कोलोराडो बोल्डर विश्वविद्यालय (अमेरिका), एनटीयू सिंगापुर और एनसीयू ताइवान के सहयोग से लघु- अंतरिक्ष यान प्रणाली एवं नीतभार केंद्र (एसएसपीएसीई), आईआईएसटी के सहयोग से छात्र उपग्रह।	फरवरी 2022 में PSLV C52
ऐरिस -101F	आयनमंडलीय अध्ययन के लिए उन्नत अवमंदन क्षमता विश्लेषक 101F.	अप्रैल 2019 में PSLV C55
व्योम	पहला साउंडिंग रॉकेट जो छात्र द्वारा निर्मित है।	साउंडिंग रॉकेट, मई 2012

4.1.4 लघु अंतरिक्ष यान प्रणाली एवं नीतभार केंद्र (एसस्पेस)

आई.आई.एस.टी. में स्थापित लघु अंतरिक्ष यान प्रणाली एवं नीतभार केंद्र (एसस्पेस) लघु उपग्रह और नीतभार परियोजनाओं के लिए बनाई गई एक प्रमुख सुविधा है, जिसमें आई.आई.एस.टी. संकाय और इसरो केंद्रों की सक्रिय भागीदारी है। एसस्पेस प्रणाली इंजीनियरी के नज़रिए से बहु-विषयक सहयोग, उप-प्रणाली स्पेशलाइजेशन और प्रायोगिक प्रशिक्षण को बढ़ावा देता है। आई.आई.एस.टी. के छात्रों को इस अनोखे प्लेटफॉर्म से बहुत फायदा होता है, जिसमें इसरो अंतरिक्ष मिशन में हिस्सा लेने का अनोखा अवसर मिलता है। यह प्रणाली इंजीनियरी, अंतरिक्ष विज्ञान और प्रौद्योगिकी में इंडस्ट्री-रेडी कौशलों के पूर्ण विकास में मदद करता है। एसस्पेस ने अंतरिक्ष अनुसंधान में मिलकर काम करने के लिए कई शैक्षणिक संस्थानों, स्टार्टअपों, अनुसंधान एवं विकास संगठनों और उद्योगों के साथ औपचारिक तकनीकी सहयोग किया है।

4.1.5 आई.आई.एस.टी. में उपग्रह भू-केंद्र



आई.आई.एस.टी. में स्वदेशी रूप से विकसित भू-केंद्र देश भर के शैक्षणिक समुदाय में अपने प्रकार का पहला भू-केंद्र है। आई.आई.एस.टी. उपग्रह भू-केंद्र का मकसद छात्र उपग्रह मिशन के अनुवर्तन, दूरमिति और आदेश (टी.टी. एवं सी.) प्रचालन करना है। यह आई.आई.एस.टी. की पोन्मुडी जलवायु वेधशाला से समय-समय पर प्रमोचन किए जाने वाले स्ट्रेटोस्फेरिक बैलून से ले जाए जाने वाले नीतभार (रेडियोसॉंडे प्रयोग) के लिए अनुवर्तन और दूरमिति सहायता भी प्रदान करता है। यह भू-केंद्र छात्रों को रेडियो संचार, उपग्रह अनुवर्तन, एंटेना अवस्थिति/नियंत्रण प्रणाली के साथ-साथ दूरमिति डेटा दृश्यीकरण/प्रसंस्करण,

वास्तविक-काल आदेश और मिशन प्रचालन के क्षेत्रों में सीखने और प्रायोगिक अनुभव देता है। एक स्टैंडअलोन वी.एच.एफ./यू.एच.एफ. एस.डी.आर. भू-केंद्र यूनिट भी नवीनतम अत्याधुनिक प्रौद्योगिकी जैसे वाइडबैंड एस.डी.आर. (सॉफ्टवेयर डिफाईंड रेडियो) आधारित मोडेम और पूरी तरह से एकीकृत नेटवर्क-आधारित वास्तुकला के साथ डिज़ाइन की गई है। फिलहाल, यह भू-केंद्र वी.एच.एफ. बैंड: 144-146 MHz, यू.एच.एफ. बैंड: 34-438 MHz और S बैंड: 2.2-2.4 GHz (रिसीव मोड पर) आवृत्ति में प्रचालित होने वाले किसी भी निम्न-भू कक्षा (लियो) उपग्रह मिशन को टी.टी.सी. सहायता देने में सक्षम है। वांतरिक्ष इंजीनियरी ब्लॉक की सबसे ऊपरी मंजिल पर स्थित भू-केंद्र के मिशन नियंत्रण रूम में एस.डी.आर.-आधारित अभिग्राही, आर.एफ. पावर एम्पलीफायर, ट्रांसमीटर, एंटेना नियंत्रक, प्रचालक कंसोल, डेटा स्टोरेज, वास्तविक-काल डेटा दृश्यीकरण के लिए बड़ी प्रदर्शन प्रणाली और आर.एफ. उप-प्रणाली परीक्षण आधार हैं।

4.1.6 पिछले सफल मिशन और परिणाम

वर्ष	मिशन	प्रकार एवं प्रमोचन वाहन	उद्देश्य	अभ्युक्तियां
2019	ऐरिस -1 [2.8 kg] [अप्रैल 1, 2019]	PS4, पी एस एल वी C45	आर पी ए के साथ आयन मंडलीय अध्ययन	साकार किया गया आई आई एस टी का प्रथम अंतरिक्ष अभियान
2020	इन्सपायर सैट 2 [4 KG]	स्पेस क्राफ्ट, स्पेस X	ओ बी सी एन्ड ई पी एस; आंशिक भू समर्थन	अंतर्राष्ट्रीय सहयोग, एनसीयू मिशन
2022	इन्सपायर सैट 1 [8.2 KG] [फरवरी 14, 2022]	स्पेस क्राफ्ट, पी एस एल वी C52	मिशन अभिकल्पन ओ बी सी, ई पी एस, भू समर्थन	एनटीयू, एलएएसपी, एनसीयू, आईआईएसटी अंतर्राष्ट्रीय सहयोग

वर्ष	मिशन	प्रकार एवं प्रमोचन वाहन	उद्देश्य	अभ्युक्तियां
2022	भू समर्थन पी ओ ई एम [अगस्त 15, 2022]	शून्य	भू - केंद्र पी ओ ई एम प्राप्त करने का स्टेशन	सफल
2023	पाईलट [1.2 KG] [अप्रैल 22, 2023]	पी ओ ई एम नीतभार, पीएसएलवी C55	ओ बी सी, 3 डी मुद्रित संरचना, योग्यता ; ऊष्मीय	ओबीसी का टीडीपी और योगात्मक रूप से निर्मित संरचना
2023	ऐरिस -II [2.4 kg] [अप्रैल 22, 2023]	पी ओ ई एम नीतभार, पीएसएलवी C55	स्वदेशी रूप से अभिकल्पित मेषन	आयनमंडल अध्ययन
2024	भू समर्थन पी ओ ई एम [दिसंबर 28, 2023- जनवरी 12, 2024]	लीप TD पी एस एल वी C59	भू स्टेशन टी आर / आर एक्स	उद्योग को पहली बार समर्थन
2024	ग्रेस / पाईलट G2 [2.4 KG] [दिसंबर 30, 2024]	पी ओ ई एम नीतभार पी एस एल वी -C60	जी एम सी, इ ऑर्बिट री प्रोग्रामिंग संप्रेषणन	सभी उद्देश्यों का सफल प्रदर्शन [जारी]

4.1.7 एसस्पेस से प्रवर्तमान मिशन और प्रस्तावित परियोजनाएँ

नीतभार	प्रकार एवं प्रमोचन वाहन	उद्देश्य
आई डी एम	नीतभार	विद्युत नोदन के लिए नैदानिकी
ए एच ए एन	अंतरिक्ष यान	ओबीसी, ईपीएस, निष्क्रिय एडीसीएस के साथ पूर्ण मिशन, [V3.0]
एस ए पी 3	पी ओ ई एम नीतभार	सूक्ष्मगुरुत्व में बैक्टीरिया की वृद्धि
एल आई एस ए टी	अंतरिक्ष यान	स्वदेशी उपग्रह
इन्स्पायर सैट 3	अंतरिक्ष यान	सैटेलाइट बस
आर पी ए वी	शुक्र नीतभार	शुक्र आयनमंडल अध्ययन
एक्स एन ए वी	अंतरिक्ष यान	पल्सर का उपयोग करके टीडीपी नेविगेशन

4.1.8 पोन्मुडी में आई.आई.एस.टी. जलवायु वेधशाला



भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान (आई.आई.एस.टी.-पी.सी.ओ.) की पोन्मुडी जलवायु वेधशाला, अरब सागर, हिंद महासागर और बंगाल की खाड़ी के संगम बिंदु पर पश्चिमी घाट के दक्षिणी सिरे (8.76°N, 77.12°E, 1.0 km, AMSL) पर स्थित है। आई.आई.एस.टी. जलवायु वेधशाला मुख्य रूप से बादल की परत के नीचे है, जो दक्षिण-पश्चिम और उत्तर-पूर्व मानसूनी हवाओं से प्रभावित होती है। यह जलवायु मॉडल में एरोसोल-बादल इंटरैक्शन को बेहतर ढंग से दिखाने के लिए एरोसोल और बादल के उच्च गुणवत्ता वाले मापन के लिए एक प्राकृतिक प्रयोगशाला के रूप में काम करती है। एरोसोल और बादल सूक्ष्मभौतिकी के साथ-साथ मौसम संबंधी परिवर्तनों को मापने के लिए कई तरह के क्षेत्र उपकरण लगाए गए हैं। कड़ी गुणवत्ता जांच के बाद, इन उपकरणों से इकट्ठा किया गया डेटा जलवायु अध्ययनों के लिए सहयोगी संस्थानों, साथ ही राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय प्रयोक्ताओं को दिया जा सकता है। यह वेधशाला अंतरिक्ष विज्ञान और प्रौद्योगिकीय प्रदर्शन में अनुसंधान के लिए बैलून प्रमोचन सुविधा से भी सुसज्जित है।

4.1.9 विद्युत नोदन

इसरो की भविष्य की उच्च प्रणोद और उच्च क्षमता वाले विद्युत नोदन प्रणाली की आवश्यकता को देखते हुए, एल.पी.एस.सी., वलियमला में भविष्य के उच्च प्रणोद विद्युत नोदन प्रणाली के लिए ज़रूरी अनुसंधान अवसंरचना बनाने हेतु आई.आई.एस.टी. में एक पहल की गई।

इसके लिए, एल.पी.एस.सी. को प्रमुख केंद्र को बनाते हुए एक अंतर-केंद्र परियोजना के रूप में “उच्च प्रणोद विद्युत नोदन” परियोजना बनाई गई। आई.आई.एस.टी., इस परियोजना में एल.पी.एस.सी. द्वारा विकसित किए जा रहे स्टेशनरी प्लाज्मा प्रणोदक (एस.पी.टी.) के सही अभिलक्षण के लिए ज़रूरी नैदानिक उपकरण के डिज़ाइन, विकास, परीक्षण और कार्यान्वयन में सहयोग कर रहा है।

परीक्षण और विकास के उद्देश्यों से दो स्वदेशी स्रोत विकसित किए गए: (क) बैक डिफ्यूजन प्लाज्मा स्रोत और (ख) आयन बीम स्रोत। विद्युत प्रणोदक चार्ज एक्सचेंज आयन क्लाउड और आयन बीम दोनों उत्पादित करता है, इसलिए प्रणोदक द्वारा बनाए गए दोनों पर्यावरणों को उत्पादित करने के लिए स्रोत विकसित किए गए। विकसित किए जा रहे प्रोब के अंशांकन के लिए ज़रूरत के हिसाब से आयन बीम को सुनियोजित परिचालन करने के लिए एक आयन बीम विक्षेपक भी बनाया गया था। स्रोत में, गैस जहाँ भी ज़रूरी हो, वहाँ लाने के लिए अलग-अलग गैस लाइनों की भी ज़रूरत होती है। प्लाज्मा स्रोत को निम्न भू आयनमंडलीय स्थितियों के समान प्लाज्मा स्थितियाँ उत्पादित करने के लिए भी ट्यून किया जा सकता है, जिससे यह सुविधा भारत की एकमात्र आयनमंडलीय प्लाज्मा अनुकारक बन जाती है। इसलिए, निम्न भू वायुमंडल में ले जाने वाले सभी नीतभार का इस सुविधा में परीक्षण किया जा सकता है।

4.1.10 रॉकेट विकास

आई.आई.एस.टी. के छात्र रॉकेट 'व्योम' के पिछले एडिशन के सफल प्रमोचन के बाद, आई.आई.एस.टी. की छात्र-संकाय टीम ने हाइब्रिड-रॉकेट पर एक और अनुसंधान कार्य शुरू किया है। (क) हाइब्रिड रॉकेट नोदन अभिलक्षण, (ख) प्रणोद की तीव्र श्रॉटलिंग के साथ यान की पुनःप्राप्ति, (घ) कंपोजिट और 3D प्रिंटेड अवयवों का उपयोग करके रॉकेट संरचना, (घ) लैंडिंग लेग्स के साथ रीस्टार्टेबिलिटी और पुनःप्राप्ति, और (ङ) रेट्रो-नोदन, इसके उद्देश्य हैं। यह क्रियाविधि इसरो के केंद्रों, विशेषकर, वी.एस. एस.सी., एल.पी.एस.सी., आई.आई.एस.यू. और सी.एम.एस.ई. की सहायता से शुरू की गई है।

4.1.11 खगोल विज्ञान और ताराभौतिकी

आई.आई.एस.टी. में खगोल विज्ञान और ताराभौतिकी समूह प्रेक्षणात्मक और सैद्धांतिक अनुसंधान दोनों तरह के काम में संलग्न है। मौजूदा अनुसंधान कार्यक्रम में गैलेक्टिक मैसिव स्टार बनाने वाले क्षेत्रों, आई.एस.एम., कॉम्पैक्ट पिंडों के चारों ओर एक्रीशन की भौतिकी, एस्ट्रोफिजिकल मेजर, पल्लिंग वेरिबल सितारों का मल्टी-वेवलेंथ प्रेक्षण, और अंतरगैलेक्टिक मीडियम और गैलेक्सी प्रभामंडल का यू.वी. स्पेक्ट्रोस्कोपिक प्रेक्षण शामिल है।

(क) स्टार फॉर्मेशन, (ख) अंतर-गैलेक्टिक मीडियम, और (ग) कॉम्पैक्ट पिंडों जैसे अलग-अलग विशेष क्षेत्र के अलावा, खगोल विज्ञान समूह तीस मीटर दूरबीन (टी.एम.टी.) और साउथ अफ्रीकन लार्ज दूरबीन (साल्ट) जैसी राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय परियोजनाओं में शामिल होने की योजना बना रहा है। यह समूह पहले से ही एस्ट्रोसैट परियोजना से जुड़ा हुआ है। संकाय सदस्य एक्सपेंडेड वेरी लार्ज एरे (EVLA) और अटाकामा लार्ज मिलीमीटर एरे (ALMA) जैसी नई/उन्नत दूरबीन सुविधाओं का भी पूरा उपयोग करने की योजना बना रहे हैं।

4.2 एस.टी.आई.आई.सी.- आई.आई.एस.टी. का नवाचार केंद्र

अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी नवाचार एवं उद्भवन केंद्र (एस.टी.आई.आई.सी.), आई.आई.एस.टी. का नवाचार केंद्र है, जो उद्यमिता और नवाचार को आगे बढ़ाने के लिए एक छत्र की तरह काम करता है। एस.टी.आई.आई.सी. का बिजनेस इनक्यूबेटर आई.आई.एस.टी. कैम्पस के अंदर युवा उद्यमियों को व्यवस्थित वैज्ञानिक मार्गदर्शन और अवसरचर्चागत सहायता प्रदान करता है। स्टार्टअप कंपनियों को आई.आई.एस.टी. संकाय द्वारा विशेष कार्यालय स्थान, प्रयोगशाला सुविधा और मेंटरशिप के साथ-साथ इसरो के विशेषज्ञों और सुविधाओं के साथ ज़रूरत के हिसाब से विशिष्ट संपर्क भी दिया जाता है।

रिपोर्ट अवधि के दौरान, एस.टी.आई.आई.सी. द्वारा अपनी व्यवसाय यात्रा के अलग-अलग चरण पर 14 स्टार्टअप कंपनियों को सहायता दी जा रही है।

1. वशिष्ठ रिसर्च प्राइवेट लिमिटेड:

- रोबोटिक्स और मशीन विकास
- इंजीनियरिंग सॉफ्टवेयर और 3D व्यूअर

2. स्पेसटाइम 4डी प्रिंटिंग सॉल्यूशंस एलएलपी:

- 3D मुद्रण सामग्री अनुसंधान के लिए 3D प्रिंटर विकसित करना
- कच्चे माल से सीधे मुद्रण - अनुकूलित प्रिंटर

3. भू प्रमाण प्राइवेट लिमिटेड:

- उपग्रह चित्रों एवं मानचित्रों में नवीन समाधान विकसित करना; भू-स्थानिक डेटा प्रसंस्करण

4. इंटरकॉसमॉस स्पेस एक्सप्लोरेशन टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड:

- उपग्रह प्रणोदन पर अपने उत्पाद पर अवधारणा का प्रमाण विकसित करना

5. स्पेक्ट्रल वैज्ञानिक प्राइवेट लिमिटेड:

- एयरोस्पेस और दहन अनुसंधान के लिए लेजर-आधारित प्रकाशिक संवेदक प्रणाली का स्वदेशी विकास

6. स्पेसकर्व टेक्नोलाजीस इंडिया प्राइवेट लिमिटेड:

- प्रमोचन यानों एवं उपग्रहों के अनुकूलित घटकों/प्रणालियों का निर्माण करना

7. जीरोइंग इन एसोसिएशन:

- विज्ञान पॉडकास्ट

8. फ्लक्सईवी इलेक्ट्रिक प्राइवेट लिमिटेड:

- इलेक्ट्रिक बाइक

9. हथोर रॉकेट्स प्राइवेट लिमिटेड:

- अर्ध-क्रायोजेनिक और क्रायोजेनिक द्रव प्रणोदक इंजन
- प्रणोदन मॉड्यूल और उपप्रणालियाँ
- पुनः प्रयोज्य प्रमोचन वाहन

10. क्लाउडवन एआई रोबोटिक्स लैब:

- ड्रोन तकनीक

11. CLUPAC साइंटिफिक प्राइवेट लिमिटेड:

- स्मार्ट एफ एफ टी एफ ए एम ट्रांसीवर संचार

12. अंडुरा एक्सपीडिशनस प्राइवेट लिमिटेड:

- बहु-मोड हरित प्रणोदन प्रणाली
- होस्टेड पेलोड सेवाएँ (HPS)

13. सीआई मेट्रिक्स:

- डेटा ऑन्टोलॉजी
- सैटेलाइट इमेजरी और एआई के संयोजन पर जोखिम सूचकांकों का निर्माण

14. ब्लैकैट तकनीक:

- डेटा ऑन्टोलॉजी
- सैटेलाइट इमेजरी और एआई के संयोजन पर जोखिम सूचकांकों का निर्माण

4.3 राष्ट्रीय स्टार्टअप दिवस- उद्यम उत्सव 2025

एस.टी.आई.आई.सी.-आई.आई.एस.टी. में जनवरी 16, 2025 को एडमिन काउंसिल हॉल में नेशनल स्टार्टअप डे उद्यमोत्सव 2025@आई.आई.एस.टी. मनाया गया। इस बैठक की अध्यक्षता कुलपति डॉ. दीपांकर बनर्जी ने की और चुनिंदा स्टार्टअपों ने श्रोताओं के साथ अपनी रोमांचक यात्रा साझा की।

4.4 समझौता ज्ञापन एवं सहयोग

क्रम. स.	संगठन/संस्थान	निष्पादन की तारीख	अवधि	समझौता ज्ञापन का दायरा
1	बिल्वा इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, मेसरा के साथ समझौता ज्ञापन	03.02.2025	5 वर्ष	संयुक्त शैक्षिक कार्यक्रम
2	नैशनल सेंटर फॉर मीडियम रेंज वेटर फोकैस्ट, नोईडा के साथ समझौता ज्ञापन	22.10.2024	5 वर्ष	एर्थ सिस्टम मॉडलिंग, स्पेस वेदर इवेंट्स, वेदर प्रेडिक्शन आदि

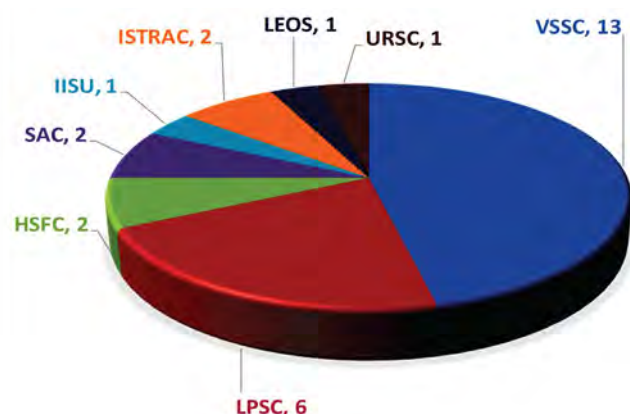
क्रम. स.	संगठन/संस्थान	निष्पादन की तारीख	अवधि	समझौता ज्ञापन का दायरा
3	टीसीओई के साथ संगम ज्ञापन	10.12.2024	3 वर्ष	डेवलपमेंट ऐन्ड प्रोटटाइपिंग वाईडबैंड स्पेक्ट्रम सेनसिंग ऐन्ड शेयरिंग सिस्टम्स फॉर एफिश्येंट स्पेक्ट्रम यूटिलाइजेशन
4	टीसीओई के साथ संगम ज्ञापन	10.12.2024	3 वर्ष	टीसीओई के साथ संगम ज्ञापन टीसीओई के साथ संगम ज्ञापन
5	रक्षा अंतरिक्ष एजेंसी के साथ समझौता ज्ञापन	09.12.2024	5 वर्ष	शैक्षिक एवं अनुसंधान सहयोग
6	आईआईटी रूर्की	20.08.2024	3 वर्ष	शैक्षिक और अनुसंधान क्षेत्रों में पारस्परिक हित तथा एम.टेक/पीएचडी परियोजनाओं का संयुक्त पर्यवेक्षण एवं सम्मेलन, सेमिनार और कार्यशालाएं आदि का संयुक्त आयोजन
7	आईआईटी पालक्काड़	19.08.2024	3 वर्ष	शैक्षिक और अनुसंधान क्षेत्रों में पारस्परिक हित तथा एम.टेक/पीएचडी परियोजनाओं का संयुक्त पर्यवेक्षण एवं सम्मेलन, सेमिनार और कार्यशालाएं आदि का संयुक्त आयोजन
8	श्री चित्रा तिरुनाल आयुर्विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान (एससीटीआईएमएस टी), तिरुवनंतपुरम	06.11.2024	3 वर्ष	डेवलपमेंट ऑफ मेटामेटिकल ह्यूमन थेर्मल बिहेवियर मॉडल फॉर अ रेफरेंस इंडियन सबजेक्ट
9	टीसीआईएल	28.05.2024	5 वर्ष	5जी उपयोग गेस लैब की स्थापना

क्रम. स.	संगठन/संस्थान	निष्पादन की तारीख	अवधि	समझौता ज्ञापन का दायरा
10	भारतीय सूचना प्रौद्योगिकी संस्थान, कोट्टयम(आईआईटी-के) के साथ समझौता ज्ञापन	04.10.2024	5 वर्ष	अनुसंधान एवं शैक्षिक सहयोग
11	आईआईएससी बेंगलूरू के साथ संगम ज्ञापन	17.01.2024	कार्यक्रम की समाप्ति पर	पक्षों के बीच शैक्षिक सहयोग विकसित करना और नैनोइलेक्ट्रॉनिक्स/अर्धचालक पारिस्थितिकी तंत्र के क्षेत्र में उच्च शिक्षा और अनुसंधान गतिविधियों की एक शृंखला के लिए पारस्परिक हित में सहयोग करना

4.5 ए.एस.आर.जी. परियोजनाएं

इसरो के सभी अनुसंधान एवं विकास केंद्रों के साथ आई.आई.एस.टी. की सभी संयुक्त रूप से की जाने वाली अनुसंधान गतिविधियों के लिए एक उन्नत अंतरिक्ष अनुसंधान समूह (ए.एस.आर.जी.) की स्थापना की गई है। ए.एस.आर.जी., इसरो-आई.आई.एस.टी. की संयुक्त अनुसंधान क्रियाविधियों के सुचारु समन्वयन और प्रभावी कार्यान्वयन को मजबूत बनाएगा। एक सशक्त निरीक्षण समिति (ई.ओ.सी.), जिसमें इसरो के सभी अनुसंधान केंद्रों के सदस्य शामिल हैं, ए.एस.आर.जी. का सबसे बड़ा निकाय है। ई.ओ.सी., संयुक्त अनुसंधान गतिविधियों के सुचारु कार्यान्वयन को मजबूत करने के लिए ए.एस.आर.जी. की गतिविधियों से संबंधित सभी कार्यों की समीक्षा करेगी और उन पर निर्णय लेगी। संयुक्त अनुसंधान कार्यक्रम के प्रभावी समन्वयन के लिए इसरो केंद्रों में आई.आई.एस.टी. संपर्क यूनिट भी स्थापित की गई है। हर केंद्र में लिंक यूनिट का नेतृत्व ई.ओ.सी. में उस केंद्र का प्रतिनिधित्व करने वाला सदस्य करता है और उसे केंद्र निदेशक द्वारा चिह्नित एक समिति की सहायता प्राप्त होती है। यह यूनिट आई.आई.एस.टी. के साथ सभी संयुक्त अनुसंधान कार्यक्रमों के लिए ज़रूरी जानकारी देने और सुचारु समन्वयन मजबूत करने के लिए एक सिंगल विंडो एजेंसी के रूप में काम करती है। वर्तमान में, डॉ. कुरुविला जोसेफ, उत्कृष्ट प्रोफेसर, रजिस्ट्रार, और डीन शैक्षणिक, आई.आई.एस.टी., ई.ओ.सी. के अध्यक्ष हैं और श्री हरीश सी.एस., प्रोफेसर ऑफ प्रैक्टिस, आई.आई.एस.टी. और ए.एस.आर.जी. के अध्यक्ष हैं।

4.6 इसरो केंद्रों में ए एस आर जी परियोजनाओं का वितरण



4.6.1 एसआरजी परियोजना: आईआईएसटी एवं वीएसएससी सहयोग

क्रम. सं.	परियोजना पहचान संख्या	परियोजना का शीर्षक	समझौता ज्ञापन बजट (लाख)
1	आईआईएसटी/ वीएसएससी/03/2021/03	नैनो स्ट्रक्चर्ड हाई पेफॉर्मन्स आनोड मेटिरियल्स फॉर हाई पवर, हायर सेफ्टी ऐन्ड फास्ट चार्जिंग Li-ion बैटरी.	11.64
2	आईआईएसटी/ वीएसएससी/03/2021/04	हाई-क्यू डेइलेक्ट्रिक थिन फिल्मस वित्त ट्यूनबिलिटी इन माइक्रोवेव फ्रीक्वेन्सीस फॉर स्पेस अप्लिकेशन्स.	40.64
3	आईआईएसटी/ वीएसएससी/03/2021/05	डेवेलपमेंट ऑफ यिट्रियम अयन गारनेट (वाईआईजी) थिन फिल्मस फॉर स्पेस अप्लिकेशन्स ऐन्ड डाइइलेक्ट्रिक टेस्ट सेटप फॉर सेरामिक्स अट हाई इलेक्ट्रिक फील्ड ऐन्ड टेंपरेचर्स.	9.64
4	आईआईएसटी/ वीएसएससी/03/2021/07	लार्ज एडी सिम्युलेशन ऑफ जेट्स	13.52
5	आईआईएसटी/ वीएसएससी/03/2021/08	सूपरसोनिक कंबशन ऑफ इसरोसीन बिहाइंड टू स्ट्रट कोनफिगरेशन	22
6	आईआईएसटी/ वीएसएससी/03/2021/09	डेवेलपमेंट ऑफ ग्रफीने बेस्ड एन्टीकोरिशन कोटिंग फॉर स्टेनलेस स्टील बाईपोलार प्लेट्स ऑफ पीईएम फ्युवल सेल्स	14.64
7	आईआईएसटी/ वीएसएससी/03/2021/10	इंप्रूव्ड सिलिकन- ग्रफेने बेस्ड कंपोजिट अस आनोड मेटिरियल्स फॉर लितियम बैटरी सेल्स ऐन्ड एक्सप्लोरिंग द पोसिबिलिटी ऑफ	31.64
8	आईआईएसटी/ वीएसएससी/11/2022/31	इन्वेस्टिगेशन्स ओन लेजर बेस्ड -पाउडर फीड टाइप-डाइरेक्ट एनर्जी डेपोजिशन (एलएएम-डीईडी) फॉर आडिटिव मेन्यूफैक्चरिंग ऑफ कॉम्पोनेंट्स इन स्पेस अप्लिकेशन्स	29.85
9	आईआईएसटी/ वीएसएससी/11/2021/25	डिजाइन ऑफ मल्टी-चैनल टेंपरेचर मॉनिटरिंग एसआईसी	23.60
10	आईआईएसटी/ वीएसएससी/11/2022/32	इंडियन स्पेस प्रोग्राम ऐन्ड इट्स इंपैक्ट ओन द इंडस्ट्रियल सेक्टर ऑफ इंडिया	7.64
11	आईआईएसटी/ वीएसएससी/06/2024/33	डिजाइन ऐन्ड रियलाइजेशन ऑफ बाइपेडल ह्यूमनोयड रोबोट वित्त ह्यूमन-लाईक वार्किंग एबिलिटी	शून्य

नोट : दो परियोजनाएं पूरी हुईं

4.6.2 एसआरजी परियोजनाएं : आईआईएसटी एवं एलपीएससी सहयोग

क्रम. सं.	परियोजना पहचान संख्या	परियोजना का शीर्षक	समझौता ज्ञापन बजट (लाख)
1	आईआईएसटी/ एलपीएससी/03/2021/13	नियर ऐन्ड फार फील्ड डायग्नोस्टिक्स फॉर एचईटी	32.28
2	आईआईएसटी/ एलपीएससी/03/2021/15	लार्ज टाईम प्रेडिक्शन ऑफ एचईटी लीनियर यूसिंग सिमुलेशन्स	4.32
3	आईआईएसटी/ एलपीएससी/03/2021/16	एक्सपिरिमेंटल ऐन्ड न्यूमरिकल इन्वेस्टिगेशन ऑफ डाइरेक्ट कोन्टेक्ट कंडन्सेशन ऑफ GCO2/ स्टीम इन LN2	48.52
4	आईआईएसटी/ एलपीएससी/03/2021/18	अनालिसिस ऑफ थ्रस्टर प्ल्यूम बिहेवियर इन वाक्कुम यूजिंग डीएसएमसी (डाइरेक्ट सिमुलेशन मोटे कालो) मेटड	38.52
5	आईआईएसटी/ एलपीएससी/11/2021/24	कोल्ड फ्लो केरेक्टराईजेशन ऑफ ए ड्युवल थ्रोट नोज़िल (डीटीएन) बेस्ड ट्राई-प्रोपेलंट इंजिन प्रोपल्शन सिस्टम.	61.52
6	आईआईएसटी/ एलपीएससी/11/2024/35	पेफॉमेन्स ऐन्ड इनस्टेबिलिटी अनालिसिस ऑफ मीथेन-ऑक्सिजन कंबर्शन यूसिंग मल्टीएलमेंट स्वेल् कोआक्सियल इंजेक्टर	12

4.6.3 एसआरजी परियोजनाएं : आईआईएसटी एवं सैक सहयोग

क्रम. सं.	परियोजना पहचान संख्या	परियोजना का शीर्षक	समझौता ज्ञापन बजट (लाख)
1	आईआईएसटी/सैक11/2021/23	इंटरफियरेन्स अनालिसिस ऐन्ड को एक्सिसटेन्स स्टडीज बिटवीन जीएसओ ऐन्ड एनजीएसओ साटिलाईट सिस्टम्स.	11.64
2	आईआईएसटी/सैक11/2021/22	मशीन लर्निंग ड्रिवन आर्गुमेंटेड रियालिटी बेस्ड कैपस वाक्श्रू	21.22

4.6.4 एसआरजी परियोजनाएं : आईआईएसटी एवं इस्ट्रैक सहयोग

क्रम. सं.	परियोजना पहचान संख्या	परियोजना का शीर्षक	समझौता ज्ञापन बजट (लाख)
1	आईआईएसटी/ आईएसटीआरएसी/06/2025/36	एड्वैन्स्ड रीकोन्फिगरबिल बीम-शेपिंग एंटीना सिस्टम फॉर वाईड-एंगिल स्केनिंग वित्त पोलराईजेशन डाइवर्सिटी इन राडार अप्लिकेशन्स	80.22
2	आईआईएसटी/ आईएसटीआरएसी/11/2021/29	ट्रेकिंग ऐन्ड नोकेस्टिंग ऑफ सिवियर कनेक्टिव स्टोर्म्स यूसिंग डीप लर्निंग (डीएल)/मशीन लर्निंग (एमएल) तकनीक	50.60

4.6.5 एसआरजी परियोजनाएं: आईआईएसटी एवं आईआईएसयू सहयोग

क्रम. सं.	परियोजना पहचान संख्या	परियोजना का शीर्षक	समझौता ज्ञापन बजट (लाख)
01	आईआईएसटी/ आईआईएसयू/03/2021/12	हाइ पर्फॉमेंन्स एसएआर एडीसी वित्त ऑटो केलिब्रेशन ऐन्ड कोर्रक्शन फॉर सेन्सर क्लोस्ड लूप अप्लिकेशन.	67.42

4.6.6 एसआरजी परियोजनाएं: आईआईएसटी एवं एलईओएस सहयोग

क्रम. सं.	परियोजना पहचान संख्या	परियोजना का शीर्षक	समझौता ज्ञापन बजट (लाख)
01	आईआईएसटी/ एलईओएस/05/2022/30	डिजाइन ऐन्ड कन्स्ट्रक्शन ऑफ एमईएमएस-बेस्ड पोर्टेबिल सेसमोकारडियोग्राम फॉर ओन-बोर्ड कारडियाक हेल्थ मोनिटरिंग ऑफ अस्ट्रोनोट्स	11.22

4.6.7 एसआरजी परियोजनाएं: आईआईएसटी एवं एचएसएफसी सहयोग

क्रम. सं.	परियोजना पहचान संख्या	परियोजना का शीर्षक	समझौता ज्ञापन बजट (लाख)
1	आईआईएसटी/एचएसएफसी 03/2021/ 20	डेवलपमेंट ऑफ साइन्स पेलोड फॉर अनमेंड मिशन ऑफ इंडियन ह्यूमन स्पेस प्रोग्राम वित्त द ऑब्जेक्टिव ऑफ स्टडीयिंग स्पेसफ्लाईट - इंड्यूस्ड चेंजस इन किडनी स्टोन फॉर्मेशन इन ड्रोसोफिलिया मेलानोगेस्टर.	72
2	आईआईएसटी/एचएसएफसी 11/2021/21	डेवलपमेंट ऑफ मेटमेटिकल ह्यूमन थर्मल बिहेवियर मॉडल फॉर अ रेफरेन्स इंडियन सब्जेक्ट लिंकड टु ह्यूमन स्पेस फ्लाईट प्रोग्राम ऑफ एचएसएफसी. (गगणयान प्रॉजेक्ट्स)	36.52

4.6.8 एसआरजी परियोजनाएं: आईआईएसटी एवं यूआरएससी सहयोग

क्रम. सं.	परियोजना पहचान संख्या	परियोजना का शीर्षक	समझौता ज्ञापन बजट (लाख)
01	आईआईएसटी/यूआरएससी /06/2025/37	डिजाइन, रियलाइजेशन ऐन्ड इंप्लिमेंटेशन ऑफ आरपीए-वी पेलोड फॉर वीनस ऑरबिटर मिशन	(अनुमोदित एरिस वीनस मिशन के भाग के रूप में हस्ताक्षरित समझौता ज्ञापन) शून्य

4.6.9 एसआरजी परियोजनाएं: नव आरंभित प्रस्ताव

क्र.स.	परियोजना का नाम	वित्तीय एजेंसी/स्रोत
1	फिजिबिलिटी स्टडीस ओन फेब्रिकेटिंग नोज़्ज़ील्स फ्रम टेयलेर्ड ब्लॉक्स ऑफ सी103 थ्रू फ्रिक्शन स्टिर वेलडिंग ऐन्ड असेसिंग इट्स फ़ोर्मबिलिटी	एलपीएससी
2	डेवलपमेंट ऑफ पोलिमर डिवाइड सेल्फ-हीलिंग मेट्रिसस फॉर टीपीएस अप्लिकेशन्स	वीएसएससी

क्र.स.	परियोजना का नाम	वित्तीय एजेंसी/स्रोत
3	इन्वेस्टिगेशन ओन आटोमाइजेशन कैरेक्टराईस्टिक्स ऑफ अ टू-फेज स्वर्ल नोज़िल फॉर स्प्रे क्रिस्टलाइजेशन ऑफ अमोनीयम-पेरक्लोरेट	एपीईपी आलुवा (वीएसएससी)
4	मेषमेंट ऑफ फ्री स्ट्रीम कंडीशन्स इन वीएसएससी प्लास्मा टनेल यूजिंग ट्यूनबिल डायोड लेजर अब्जोप्शन स्पेक्ट्रोस्कोपी(टीडीएलएस)	वीएसएससी
5	स्क्रैब इंस्टलेशन ऐन्ड फन लर्निंग थ्रू क्रियेटिव रीयूस	सैक
6	डीफेक्ट इंजीनियरिंग ऑफ एमओएफ-बेस्ड मेटिरियल्स अस अड्सोरबेंट्स फॉर कार्बन केप्चर	वीएसएससी / एचएसएफसी
7	डिब्री अवोइडेन्स फॉर भारतिय अंतरिक्ष स्पेस स्टेशन	वीएसएससी
8	ब्रेइन-कंप्यूटर इंटरफेस फोर स्पेस अप्लिकेशन्स	आईआईएसयू/ एचएसएफसी
9	वियरबिल सेन्सर्स फॉर स्ट्रेस अनालिसिस ऐन्ड मेनेजमेंट इन स्पेस मिशन्स	वीएसएससी/आईआईएसयू
10	आइडेंटिफिकेशन ऐन्ड स्टडी ऑफ हब-फिलमेंट सिस्टम्स एक्रोस द गेलेक्टिक प्लेन	सैक
11	क्लावनड फिजिकल प्रॉपर्टीस अंडर पोल्यूटेड ऐन्ड अनपोल्यूटेड कंडीशन्स फॉर क्लाइमेट स्टडीस	एनआरएससी
12	आटोमेटिक लेबलिंग मेटड्स यूजिंग मशीन लर्निंग फॉर होर्टिकल्चर प्लेन्टेशन इन्वेंटरी	एनआरएससी
13	कपिल्ड सोलवर फॉर अब्लेशन इन पाइरोलाईजिंग मेटिरियल्स फॉर थर्मल प्रोटेक्शन सिस्टम्स	वीएसएससी

4.7 प्रौद्योगिकी विकास और बौद्धिक संपदा अधिकार

प्रौद्योगिकी विकास और बौद्धिक संपदा अधिकारों की दिशा में, आई.आई.एस.टी. के प्रयासों को जारी रखते हुए, वर्ष 2024-2025 के दौरान दो पेटेंट दिए गए (सारणी 1) और पांच पेटेंट फाइल किए गए (सारणी 2)।

तालिका 1 – प्रदत्त पेटेंट

आविष्कार का शीर्षक	आवेदन सं.	दाखिल करने की तिथि	आविष्कारक	स्थिति	पेटेंट सं.	स्वीकृत तिथि
डिजिटलाइजिंग इंटरफेस सर्क्यूट टोपॉलजी ऐन्ड ए मेषमेंट स्ट्रेटजी फॉर ग्राउंडेड आरसी-बेस्ड इंपीडेन्स सेन्सर	2024410 07644	02.05.2024	डॉ. अनूप सी.एस. डॉ. एलनगोवन के.	स्वीकृत	550477	18.09.2024

तालिका 2- फाइल किए गए पेटेंट

आविष्कार का शीर्षक	आवेदन सं.	फाइल करने की तिथि	आविष्कारक
अ सर्क्यूट सिस्टम फॉर लिनियराइजेशन एन्ड डी मोड्यूलेशन ऑफ ट्रैन्सफॉर्मर बेस्ड डिसप्लेसमेंट ट्रान्स्ड्यूसर्स	2024410094085	30.11.2024	डॉ.अनूप सी. एस भावेश राजसिंह एन. मानवेन्द्र शर्मा
यूनिवर्सल लीनियराइजेशन मेटड ऐन्ड सर्क्यूट फ्रेमवर्क फॉर वेरियस नोन-लीनियर रेजिस्टिव-सेन्सर ब्रिड्ज टोपोलजीस	202441081401	25.10.2024	डॉ.अनूप सी. एस डॉ. विनीत बी.एस. तोमसकुट्टी मैथ्यू नानी सिंहाद्री
जियोसेमांटिक पोइंट क्लाउड एनरिचमेंट (Gpce) फॉर स्पेश्यो-एंपिरिकल डिसिशन-मेकिंग	202441081400	25.10.2024	डॉ. ए. एम. रामिया जयती विजयवर्गिय
फीडबैक बेस्ड अडैप्टिव पवर डिस्ट्रिब्यूशन	202441081039	18.10.2024	डॉ चिन्मय साहा गोपिका आर रुतुज घराटे
अटमोस्फियरिक प्रेशर नाइट्रोजन प्लास्मा सर्फेस मोडिफिकेशन ऑफ मेटल-ऑर्गेनिक फ्रेमवर्क्स फॉर एनहेन्सड कार्बन डाइऑक्साइड केप्चर.	202441081038	18.10.2024	डॉ. गोमती एन. शशांक राव
फ़्लूरोसेन्स मैपिंग सिस्टम फॉर ऑप्टिकल पथोलजी	202441038410	16.05.2024	जयश्री आर. एस. शैजू नजीर एस. जीना आर. एस. सानिल के. डेनियल एवं अन्य

4.8 बाह्य वित्तपोषित/बाहरी परियोजनाएं

क्रम. सं.	परियोजना का शीर्षक	बजट लाखों में	वित्तीय एजेंसी/स्रोत
1	डेवेलपमेंट ऐन्ड प्रोटोटाइपिंग वाईडबैंड्स स्पेक्ट्रम सेनसिंग ऐन्ड शेयरिंग सिस्टम्स फॉर एफिशियंट स्पेक्ट्रम यूटिलाइजेशन	108.24	टीटीडीएफ योजना के तहत दूरसंचार विभाग (डीओटी)
2	रोल ऑफ टूडीशनल नालेज ऐन्ड लोकल सोशियोइनोमिक स्ट्रक्चर इन अडाप्टिंग टु क्लाइमेट चेंज	19.92	एनआरएससी
3	वायरलेस नेटवर्क सिस्टम रिसर्च ऐन्ड	51	अंतरिक्ष विभाग आईआईएसटी
4	पेफॉर्मेन्स एवल्यूएशन फॉर क्रयू मोड्यूल्स फॉर इंडियन ह्यूमन स्पेस मिशनस”	03	राष्ट्रीय भूगर्भ केंद्र, आईआईटी कानपुर के माध्यम से डीएसटी
5	इलेक्ट्रिक पवरट्रेन फॉर ऑल इलेक्ट्रिक एयरक्राफ्ट HANSA NG टेक्नोलॉजी डेमोन्स्ट्रेशन	661	एआर ऐन्ड डीबी / डीआरडीओ
6	नोवेल इंटिग्रेटेड बैटरी चार्जस फॉर इलेक्ट्रिक वेहिकल्स ऐन्ड ई-बाईक्स	27	केएससीएसटीई

क्रम. सं.	परियोजना का शीर्षक	बजट लाखों में	वित्तीय एजेंसी/स्रोत
7	अप्लिकेशन्स ऑफ फ्राक्शनल ऑर्डर कैल्क्युलस टु बायोमेडिकल सिग्नल प्रोसेसिंग	31.24	एसईआरबी / डीएसटी
8	डेवलपमेंट ऑफ फ्रेक्शनल कयोटिक ओब्जर्वर फॉर सेक्यूर कम्यूनिकेशन	20.34	आईआईटी पालक्काड टेक्नोलॉजी आईहब फाऊंडेशन (आईपीटीआईएफ)
9	इंफ्लिमेंटेशन ऑफ एनसेंबिल फोर्कास्ट सेन्सिटिविटी अप्रोच टु एस्टिमेंट द इंपैक्ट ऑफ ओब्जर्वेशनस आईएमजी जीएफएस फोर्कास्ट	58	पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय
10	इंप्रूविंग द प्रेडिक्शन ऑफ थंडरस्टॉर्म्स यूजिंग ड्युवल रेजल्यूशन हाइब्रिड एनसेंबिल वेरियेशनल डाटा असिमिलेशन सिस्टम इन डब्ल्यूआरएफ मॉडल	75	पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय
11	इन्स्ट्रुमेंटेशन ऐन्ड सिग्नल प्रोसेसिंग फॉर रिमोट मोनिटरिंग ऑफ बयो-पेरामीटर्स बेस्ड ओन मेनेटोप्लीथिस्मोग्राफ	18.8	केएससीएसटीई (ईटीपी)
12	जीएमआर बेस्ड एडुडी कर्ेंट प्रोब्स ऐन्ड लीनियराइज्ड डिजिटल डिजिटल लेक्टॉनिक सिस्टम्स फॉर नोन-डिस्ट्रक्टिव एवल्यूएशन ऑफ मेटालिक स्पेसिमेन्स	29.7	के एस सी एस टी ई (वाईएसए)
13	सेक्यूर कंट्रोल आल्गोरिथ्म डिजाइन फॉर डिस्ट्रिब्यूटेड फॉर्मेशन ऐन्ड कंटेनमेंट कंट्रोल प्रोब्लम्स सबजेक्टेड टु साइबर अटेक्स	12.87	डीएसटी/एसईआरबी
14	रिफ्लेक्टिव इंटेलिजेंट सर्फेस एयडेड जोइंट लोकलाइजेशन ऐन्ड कम्यूनिकेशन सिस्टम	282.7	टीसीओई
15	एक्सप्लोरिंग द सोशियो-कल्चुरल फ्रेमवर्क ऑफ ग काहुनायकन ट्राइबल कम्यूनिटी थ्रू इट्स इंडिजीनियस आर्ट फोर्म्स	9.45	आईसीएसएसआर
16	लाइफलाइन फॉर रिमोट इंडिया: अ स्टडी ओन टेलीमेडिसिन यूनिट्स इन इंडिया	13.97	आईसीएसएसआर
17	पेरामीटर आइडेंटिफिकेशन फॉर डिफ्यूस इंटरफेस मोडल्स डिस्क्राइबिंग मल्टीफेस फ्लूयिड्स	16.19	डीई/एनबीएचएम
18	स्ट्रक्चर ऑफ रियटिविस्टिक जेट्स	6	मेट्रिक्स/एएनआरएफ
19	वाट मेक्स रेडियो ब्राइट जीआरबीएस स्पेशल	28	सीआरजी/ एएनआरएफ
20	स्टडीस ओन अपफाईन स्पेसस ऐन्ड रिलेटेड ओब्जेक्ट्स थ्रू आल्जिब्रायिक ग्रुप एक्शन्स ऐन्ड लोकली निलपोर्टेड डिरीवेशन्स	68.2	डीएसटी/आरएफएस

क्रम. सं.	परियोजना का शीर्षक	बजट लाखों में	वित्तीय एजेंसी/स्रोत
21	आर-फॉर्म ऑफ R[X]	6.6	मेट्रिक्स/एएनआरएफ
22	डेवलपमेंट ऑफ अ मेटामेटिकल मॉडेल फॉर डाइनमिक स्ट्रेस एंड ट्रेन्समिशन एरर प्रेडिक्शन ऑफ हाइस्पीड स्पर गियर मेश	62.44	डीआरडीओ/ जीटीआरई
23	डेवलपमेंट ऑफ सस्टेनबिल एंड बयो-डिराइव्ड हाई सर्फेस एरिया सिलिका जेल फॉर इंडस्ट्रियल अप्लिकेशन्स	11.8	इज्डएफ कोमेशर्यल वेहिकिल कंट्रोल सिस्टम्स इंडिया लिमिटेड, चेन्नाई
24	आन ओटोमेटेड मशीन लर्निंग बेस्ड पाइपलाइन फॉर जेनरेशन ऑफ 3डी डिजिटल ट्विन सिटी मॉडेल्स एंड टोपोग्राफिक डिजिटल डेटाबेस फ्रम एयर्बोर्न लिडार डेटासेट: केस स्टडी ऑफ तिरुवनंतपुरम सिटी	20	केएससीएसटीई- केएसवाईएसए
25	डेवलपमेंट ऑफ नोवेल न्यूमरिकल टेक्नीक्स फॉर मिसिबिल डिसप्लेसमेंट प्रोब्लम्स इन पोरस मीडिया	19.4	एसईआरबी/डीएसटी
26	असेसमेंट ऑफ स्टेबिलिटी लिमिट्स एंड NO _x एमिशन ऑफ नोन-प्रीमिक्स्ड अमोनिया-हाइड्रोजन-एयर फ्लेम्स	9.3	डीएसटी-डीएडी
27	डेवलपमेंट ऑफ अ फास्ट रेस्पॉन्स टीडीएलएस टेंपरेचर सेन्सर	33.06	एआर एंड डीबी / डीआरडीओ
28	डिजाइन एंड टेक्नोलॉजी डेवलपमेंट फॉर पोलिमर एमईएमएस इंटेग्रेटेड एफईटी सिंगल आक्सिस आक्सएलेरोमीटर प्लेटफॉर्म	28.8	केरल राज्य युवा वैज्ञानिक पुरस्कार- अनुसंधान अनुदान
29	डिजाइन एंड फेब्रिकेशन ऑफ कॉम्पैक्ट एमईएमएस ब्रोडबैंड पाइजोइलेक्ट्रिक वाइब्रेशन एनर्जी हारवेस्टर अरे फॉर पवरिंग लो-पवर वायरलेस सेन्सर नोड	NA	इलेक्ट्रॉनिक्स और एवं प्रौद्योगिकी मंत्रालय (MeitY) द्वारा समर्थित इंडिया टू इनोवेशन (INUP-i2i)
30	पोलिमर मेम्स रिंग-फ्लेक्च्युर-मेंब्रेन मूवबिल गेट एफईटी अरे: मल्टी-गेस सेन्सर प्लेटफॉर्म	NA	Meity नैनोटेक हेकथॉण
31	यूएवी-एनेबिल्ड अल्ट्रा-रिलाइयबिल लो-लेटेन्सी कम्यूनिकेशन फॉर एनर्जी एफिशियेंसी एंड लेटेन्सी रिडक्शन इन 6जी नेटवर्क्स	47.52	डीएसटी-एसपीएआरसी
32	मशीन लर्निंग फ्रेमवर्क फॉर अनालिसिस ऑफ सोशल मीडिया टेक्स्ट यूजिंग ग्रॉफ नेटवर्क डाटा मॉडलिंग एंड नेचुरल लेग्वेज मॉडलिंग टेक्नीक्स	18.3	एसईआरबी-टीएआरई
33	मेटामेटिकल मॉडलिंग एंड कंट्रोल डिजाइन फॉर क्वोड्रूप्ड एंड बाईप्ड रोबोट्स	49.16	डीआरडीओ
34	एचएसआई सेन्सर: हयपरस्पेक्ट्रल इमेजिंग सिस्टम डेवलपमेंट फॉर प्रिसिशन रिमोट सेनसिंग अप्लिकेशन्स	35.84	डीएसटी

क्रम. सं.	परियोजना का शीर्षक	बजट लाखों में	वित्तीय एजेंसी/स्रोत
35	इकोफिसियोजिल फंक्शनिंग ऑफ इंडियन मेन्यूव्स अंडर क्लाइमेट चेंज कंडीशन्स: करेंट पर्फॉर्मेंस ऐन्ड फ्यूचर प्रिडिक्शन्स	0.495	डीएसटी-एसईआरबी
36	अ मल्टी-लेयर अप्रोच फॉर सेक्यूर यूएवी नेटवर्क्स	39.34	C3iHUB आईआईटीके
37	5जी यूएस केसस लबोरटरी	100	दूरसंचार विभाग एवं अंतरिक्ष विभाग
38	आर्किटेक्चर्स ऐन्ड प्रोटोकॉल्स फॉर इंटेग्रेटेड 6जी-साटिलाइट नेटवर्क्स	93	डीएसटी-एसईआरबी
39	डेवेलपमेंट ऑफ आन अटोमिक लेयर डेपोजिशन सिस्टम	120	डीएसटी

4.9 स्थापित अनुसंधान प्रयोगशालाएँ/सुविधाएँ

क्वांटम प्रकाशिक प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला (QOTL) क्वांटम प्रकाशिक प्रौद्योगिकी के कई अहम क्षेत्रों में प्रयोगिक अनुसंधान गतिविधियाँ करती है। वर्तमान में, QOTL क्वांटम स्कवीज़्ड/एंटेंगल्ड लाइट बीम के सृजन और अभिलक्षणन, क्वांटम संवेदन, क्वांटम मौसम-विज्ञान और क्वांटम प्रतिबिंबन, और क्वांटम क्रिप्टोग्राफी और क्वांटम संचार के लिए विशेष क्वांटम सह-संबंध की इंजीनियरी में शामिल है।

- क्वांटम प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला (क्वांटम नॉन लोकैलिटी और एंटेंगलमेंट का प्रदर्शन)
- बहु-विषयक कंप्यूटिंग केंद्र ने 82.43 टेराफ्लॉप्स कंप्यूटिंग पावर वाला एक नया सुपरकंप्यूटर संस्थापित किया गया है।
- वेक्टर सिग्नल जेनरेटर और 6 GHz डिजिटल स्टोरेज दोलित्र, और ESD-सेफ वर्कबेंच के साथ ASIC अभिलक्षणन प्रयोगशाला को उन्नत बनाया गया।
- डी.एस.टी. द्वारा वित्त-पोषित नेशनल केंद्र फॉर जियोडेसी का क्षेत्रीय जियोडेसी केंद्र
- DGPS सर्वेक्षण के लिए GNSS अभिग्राही, CORS उपकरण वन यूनिट, और TBC सॉफ्टवेयर।
- कोर जियो-अवस्थिति अवसंरचना स्थापित की गई और NCG में डेटा सफलतापूर्वक प्राप्त हो रहा है।
- अंतरिक्ष जीव विज्ञान प्रयोगशाला इस बात की जांच करती है कि सूक्ष्मगुरुत्व और अंतरिक्ष से जुड़े स्ट्रेसर्स बायोलॉजिकल प्रणाली पर कैसे असर डालते हैं।
- फ्लो ब्लरिंग इंजेक्टर परीक्षण सुविधा
- पावर इलेक्ट्रॉनिक प्रणाली अनुकरण के लिए वास्तविक-काल कंप्यूटर
- फ्लो ब्लरिंग इंजेक्टर परीक्षण सुविधा
- स्टैन्शन पॉइंट रिवर्स फ्लो कंबस्टर (एस.पी.आर.एफ.) परीक्षण सुविधा
- ऑप्टोइलेक्ट्रॉनिक्स और फोटोनिक्स प्रयोगशाला के लिए ऑप्टिकल प्रायोगिक सेटअप (ट्यूनेबल लेजर, ऑप्टिकल xyz पोजिशनर)

- ऑडियो-विजुअल प्रयोगशाला का संवर्धन
- फ्रिक्शन स्टिर वेल्डिंग सुविधा
- फील्ड एमिशन स्कैनिंग इलेक्ट्रॉन दूरबीन सुविधा (FE-SEM)
- एक्स-रे डिफ्रेक्टोमीटर
- कंडक्टिविटी मीटर
- प्लैनेटरी बॉल मिल
- पानी को खारेपन से मुक्त करने के लिए CDI यूनिट
- वेक्टर नेटवर्क एनालाइजर में पदार्थ मापन सॉफ्टवेयर समूह (कीसाइट प्रौद्योगिकी) संस्थापित किया गया
- थर्मोग्रैविमेट्रिक एनालाइजर
- मल्टीचैनल इलेक्ट्रोकेमिकल वर्कस्टेशन
- गाऊशियन 16 और केमड्रॉ प्रोफेशनल सॉफ्टवेयर
- डिजिटल विनिर्माण प्रयोगशाला (चरण 1: वर्चुअल प्रसंस्करण और विनिर्माण सिमुलेशन)
- STATA स्टैटिस्टिकल एनालिसिस सॉफ्टवेयर
- निम्नलिखित हाई-एंड विशेषताओं वाले 30 और वर्कस्टेशन के साथ कंप्यूटर इंस्ट्रक्शनल प्रयोगशाला का संवर्धन
- इंटरैक्टिव पैनेल
- अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी नवाचार और अभिलक्षणन प्रयोगशाला के लिए उच्च विभेदन ऑप्टिकल दूरबीन

4.10. राष्ट्रीय मिशनों में आई आई एस टी

4.10.1 राष्ट्रीय क्वांटम मिशन

अक्टूबर 2024 में, भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान (आई.आई.एस.टी.) को DST/NQM द्वारा चुने गए 43 सदस्य संस्थानों में औपचारिक रूप से शामिल किया गया था, ताकि भारत के क्वांटम जैव-प्रणाली, विशेषकर क्वांटम संचार के क्षेत्रों को बनाने में मदद मिल सके।

क्वांटम प्रौद्योगिकियों में अनुसंधान और विकास को आगे बढ़ाने के लिए, आई.आई.एस.टी. ने क्वांटम प्रकाशिक प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला (QOTL) नाम की एक विशेष क्वांटम अनुसंधान सुविधा स्थापित की है। यह प्रयोगशाला क्वांटम प्रकाशिक प्रौद्योगिकी के कई अहम क्षेत्रों में नवीनतम प्रायोगिक जांचों पर केंद्रित होती है। QOTL में अभी चल रही अनुसंधान क्रियाविधियों में निम्नलिखित शामिल हैं:

- क्वांटम स्क्विज़्ड और एटेंगल्ड लाइट बीम का सृजन और अभिलक्षणन
- क्वांटम क्रिप्टोग्राफी और क्वांटम संचार के लिए स्थानिक क्वांटम सह-संबंधों की इंजीनियरी
- क्वांटम संवेदन, क्वांटम मौसम विज्ञान और क्वांटम प्रतिबिंबन

प्रयोगशाला में अत्याधुनिक उपकरण हैं, जिनमें एक उच्च-पावर कंटीन्यूअस-वेव टाइटेनियम-सैफायर लेजर, ट्यूनेबल डायोड लेजर, स्पेक्ट्रम एनालाइजर, स्पेशल लाइट मॉड्यूलैटर, EMCCD कैमरा, और सिंगल-फोटॉन काउंटिंग मॉड्यूल सहित कई तरह के फोटो संसूचक शामिल हैं।

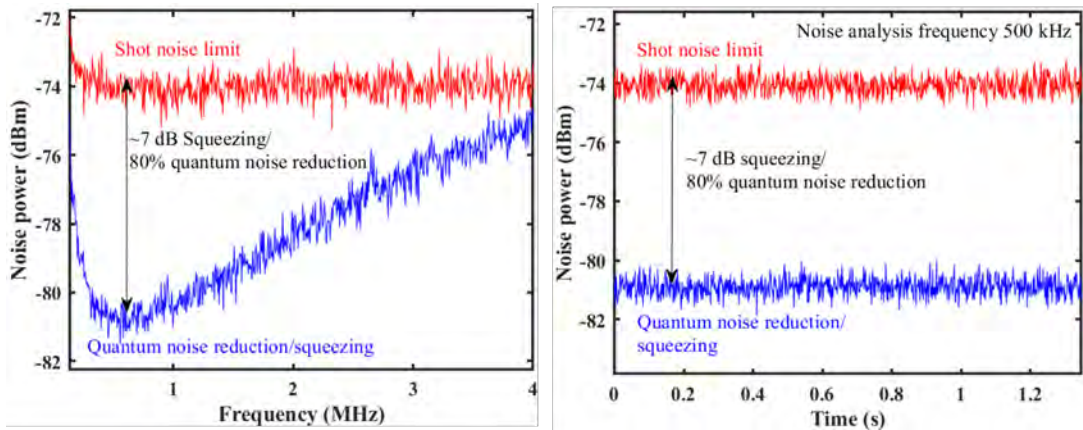
QOT प्रयोगशाला से 31 मार्च, 2025 तक के कुछ अद्यतन जानकारी, जो NQM से सुसंगत हैं, वे इस प्रकार हैं:



आईआईएसटी में स्थापित क्वांटम प्रकाशिक प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला की तस्वीरें

• क्वांटम सहसंबंध और स्कवीजिंग मापन:

क्वांटम प्रौद्योगिकी में एक ज़रूरी संसाधन क्वांटम सहसंबंध है, जो क्लासिकल प्रणाली से मिलने वाले सहसंबंध से बेहतर सहसंबंध देता है। ये सहसंबंध स्कवीजिंग और एंटेगलमेंट जैसे विशेष क्वांटम घटना को जन्म देते हैं। चित्र 2 में आई.आई.एस.टी. की QOT प्रयोगशाला में मिले ब्राइट टू-मोड स्कवीज्ड स्टेट्स के इंटेसिटी-डिफरेंस स्कवीजिंग परिणाम दर्शाया गया है। चित्र 2(क) नॉइज़ एनालिसिस आवृत्ति के कार्य के रूप में इंटेसिटी-डिफरेंस नॉइज़ पावर को दिखाता है, जहाँ लाल ट्रेस शॉट-नॉइज़ लिमिट (क्लासिकल संसाधन के साथ सबसे अच्छा हासिल किया जा सकने वाला) को दिखाता है और नीला ट्रेस बैलेंस्ड टू-मोड नॉइज़ से मेल खाता है। यह प्लॉट 4 MHz से ज्यादा एनालिसिस आवृत्ति तक स्कवीजिंग दिखाता है, जिसमें 500 kHz के आसपास लगभग 7dB की अधिकतम स्कवीजिंग होती है। चित्र 2(ख) समय के कार्य के रूप में 500 kHz पर इंटेसिटी-डिफरेंस नॉइज़ पावर दिखाता है। ट्रेस लगातार दो मोड के बीच लगभग 7 dB की इंटेसिटी-डिफरेंस स्कवीजिंग दिखाते हैं, जो शॉट-नॉइज़ लिमिट की तुलना में लगभग 80% क्वांटम नॉइज़ में कमी के बराबर है।



(क) तीव्रता अंतर नॉइज़ पावर बनाम नॉइज़ एनालिसिस आवृत्ति

(ख) 700 kHz की नॉइज़ एनालिसिस आवृत्ति पर इंटेसिटी डिफरेंस नॉइज़ पावर बनाम समय

• तीव्र द्वि-बीम में कक्षीय कोणीय संवेग की सेल्फ-हीलिंग

संरचित प्रकाश के ऑर्थोगोनल मोड, जो कक्षीय कोणीय संवेग (ओ.ए.एम.) का वहन करते हैं, क्लासिकल और क्वांटम प्रकाशिक संचार दोनों के लिए अच्छे विकल्प हैं। विशेषकर, उनके सेल्फ-हीलिंग गुण उन्हें मुक्त-स्थान और लंबी दूरी के संचार के लिए आदर्श बनाती हैं। आई.आई.एस.टी. की QOT प्रयोगशाला में, LG प्रोफाइल वाले ट्रेंकेटेड इनपुट पंप या प्रोब का इस्तेमाल करके, फोर-वेव मिक्सिंग प्रक्रिया से उत्पन्न होने वाली ट्विन लैंगुए-गॉसियन (LG) बीम के सेल्फ-हीलिंग व्यवहार पर सैद्धांतिक और प्रायोगिक दोनों तरह की जांच की गई है। नतीजों से पता चलता है कि, एम्प्लीफाइड प्रोब के साथ, नई उत्पन्न हुई संयुग्मी बीम भी ट्रेंकेटेड प्रोफाइल को प्राप्त करती है और प्रसार के दौरान सेल्फ-हीलिंग प्रदर्शित करती है। बीम के

टोपोलॉजिकल चार्ज से जुड़ी अनुप्रस्थ विशेष क्षमता और ओ.ए.एम. दोनों को सुदूर क्षेत्र में पुनर्संचित किया जाता है। ये नतीजे ओ.ए.एम. मोड का इस्तेमाल करके क्वांटम संचार और सूचना अंतरण में व्यावहारिक कार्यान्वयन के लिए उम्मीद जगाते हैं, विशेषकर रुकावटों के कारण होने वाले नुकसान जैसी चुनौतियों से निपटने में।

इस अध्ययन के नतीजे फिजिकल रिव्यू A 110 (5) 053520 (2024) में प्रकाशित हुए थे।

4.10.1 राष्ट्रीय क्वांटम मिशन

• अवलोकन

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान (आई.आई.एस.टी.), तिरुवनंतपुरम में 5G यूज केस प्रयोगशाला अगली पीढ़ी की वायरलेस संचार प्रौद्योगिकी और अंतरिक्ष-आधारित और स्थलीय प्रणाली के साथ उनके एकीकरण को खोजने और प्रदर्शित करने के लिए बनाई गई थी। यह प्रयोगशाला 5G, 6G, सॉफ्टवेयर डिफाईंड नेटवर्किंग (SDN), नेटवर्क फंक्शन वर्चुअलाइजेशन (NFV), एज कंप्यूटिंग, AI-संचालित नेटवर्किंग और इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT) जैसे उभरते हुए क्षेत्रों में अनुसंधान, नवाचार, उद्यमिता और अनुभवात्मक अधिगम के लिए एक केंद्र के रूप में काम करती है। यह प्रयोगशाला आत्मनिर्भर संचार अवसंरचना में योगदान देने और अंतरिक्ष संचार, उपग्रह-समर्थित संयोजकता और उन्नत दूर-संचार प्रणाली में भारत की सामंजस्यपूर्ण पहलों को सहायता करने के आई.आई.एस.टी. के विज्ञान के साथ जुड़ी हुई है।

• उद्देश्य

- वांतरिक्ष और स्थलीय संचार से जुड़े 5G और उससे आगे के 5G यूज केस को विकसित करने और वैधीकृत करने के लिए एक प्रायोगिक माहौल प्रदान करना
- 6G की परफॉर्मंस के मुख्य इंडिकेटर्स (KPIs) को विकसित करने के लिए प्रौद्योगिकी समाधान तैयार करना।
- भविष्य में 6G परीक्षण आधार प्रदर्शन के लिए लियो उपग्रह लिंक, UAV प्लेटफॉर्म और स्थलीय 5G नेटवर्क को समेकित करना।
- DoT, इसरो, BSNL, और TEC जैसे उद्योग और राष्ट्रीय अनुसंधान एवं विकास एजेंसियों के साथ संकाय-छात्र अनुसंधान सहयोग को आसान बनाना।
- वास्तविक-काल टेलीप्रचालन, IoT डेटा एग्रीगेशन, और AI-असिस्टेड एज इंटेलिजेंस पर केंद्रित करते हुए मुक्त-स्रोत 5G प्रोटोटाइप विकसित करना।

• वर्ष के दौरान प्रमुख गतिविधियाँ

1. अवसंरचनागत विकास :

प्रयोगशाला में 5G कोर परीक्षण आधार, सॉफ्टवेयर डिफाईंड रेडियो (एस.डी.आर.) यूनितें, ओपेन एयरइंटरफेस (ओ.ए.आई.ए) और srsRAN-आधारित सेटअप, और मल्टी-एक्सेस एज कंप्यूटिंग (एम.ई.सी.) अनुप्रयोग को समर्थित करने के लिए एक समर्पित एज सर्वर समूह लगाया गया है। स्वदेशी प्रयोग के लिए gNodeB, ई.पी.सी और यू.ई. को एकीकृत करके एक परीक्षण नेटवर्क संवर्धित किया गया है।

2. आरंभ की गई अनुसंधान परियोजनाएं:

6G के.पी.आई. उपलब्धि; एज-इनेबल्ड 6G प्रणाली के लिए फेडरेटेड लर्निंग; वास्तविक-काल टेलीऑपरेशनों के लिए लियो-टैरेस्ट्रियल इंटीग्रेशन; IoT-आधारित अंतरिक्ष मिशन के लिए 5G नेटवर्क स्लाइसिंग; और mmWave बैंडों में AI-आधारित चैनल अनुमान और संसाधन निर्धारण।

3. सहयोग और उद्योग जुड़ाव:

प्रयोगशाला ने संयुक्त प्रदर्शनों के लिए अग्रणी टेलीकॉम प्रचालकों और स्टार्टअपों के साथ शैक्षणिक-उद्योग भागीदारी की

शुरूआत की है। उपग्रह -5G अंतर-प्रचालनीयता की खोज करने के लिए प्रयोगशाला बी.एस.एन.ल. और इसरो के संबंधित प्रभागों के साथ शुरूआती बातचीत कर रही है।

4. छात्रों और संकाय की भागीदारी:

5G यूज केस प्रयोगशाला छात्र के तहत कई एम. टेक और बी. टेक परियोजनाएं की गईं छात्रों को एस.डी.आर. प्रोग्रामिंग, नेटवर्क एम्यूलेशन और मुक्त-स्रोत RAN आर्किटेक्चर पर प्रशिक्षण दिया गया। एक छात्र नवाचार टीम ने 5G और IoT अनुप्रयोग पर राष्ट्र स्तरीय हैकाथॉन में भी भाग लिया।

5. 5G/6G अनुसंधान में स्टार्टअप जैव-प्रणाली

आई.आई.एस.टी. की 5G यूज केस प्रयोगशाला छात्रों और संकाय सदस्यों के स्टार्टअपों की एंटरप्रेन्योरशिप को भी सहायता कर रही है। अभी तक एक कंपनी प्रयोगशाला के अंदर काम कर रही है।

परिणाम और उपलब्धियां

- आद्योपांत संयोजकता प्रदर्शन में सक्षम पूरी तरह से प्रकार्यात्मक 5G प्रायोगिक परीक्षण आधार की स्थापना।
- एज एनालिटिक्स का इस्तेमाल करके पर्यावरणीय मॉनीटरिंग के लिए एक अनुकूलित 5G IoT प्रोटोटाइप का विकास।
- प्रयोगशाला में किए गए काम के आधार पर IEEE सम्मेलनों और जर्नलों में तीन अनुसंधान पेपर प्रकाशित किए गए।
- 50 से ज्यादा छात्रों को उन्नत वायरलेस नेटवर्क प्रौद्योगिकी में प्रशिक्षण दिया गया।
- राष्ट्रीय अनुसंधान वित्त-पोषण कार्यक्रम के तहत 'वास्तविक-काल अनुप्रयोग के लिए फेडरेटेड लियो-टेस्ट्रियल 6G परीक्षणआधार' पर आने वाले एक प्रस्ताव में योगदान।
- प्रयोगशाला में मौजूद एक स्टार्टअप कंपनी को सहायता करना।

भावी योजनाएँ

प्रयोगशाला का लक्ष्य उपग्रह नीतभार अनुकारक, आर.आई.एस. मॉड्यूल और ए.आई.-संचालित नेटवर्क ऑर्केस्ट्रेशन प्लेटफॉर्म को एकीकृत करके 6G अनुसंधान परीक्षण आधार की दिशा में अपनी क्षमताओं का विस्तार करना है। सहयोगी प्रयास निम्नलिखित बातों पर केंद्रित होना जारी रहेंगे:

- रिमोट प्रचालनों और दूर-चिकित्सा के लिए लियो-आधारित 5G परीक्षण लिंक बनाना।
- अंतरिक्ष रोबोटिक्स और UAV नेटवर्क के लिए निम्न-लेटेंसी नियंत्रण फ्रेमवर्क विकसित करना।
- 5G/6G प्रणाली डिज़ाइन पर राष्ट्रीय स्तर की कार्यशालाएं और प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करना।



अनुसंधान परिणाम

Milky way - Photograph captured by IIST students

5. अनुसंधान परिणाम

आईआईएसटी राष्ट्रीय प्राथमिकताओं और वैश्विक वैज्ञानिक चुनौतियों को संबोधित करने वाले एक जीवंत शोध पारिस्थितिकी तंत्र के निर्माण पर विशेष जोर देता है। संकाय सदस्य और छात्र इसरो के विभिन्न केन्द्रों, शैक्षणिक संस्थानों और उद्योगों के साथ मिलकर अत्याधुनिक शोध परियोजनाओं में संलग्न रहते हैं। ये पहल न केवल देश के अंतरिक्ष कार्यक्रम की तकनीकी क्षमताओं को बढ़ाती हैं, बल्कि उभरते क्षेत्रों में ज्ञान की सीमाओं का विस्तार करने में भी योगदान देती हैं।

यह अध्याय रिपोर्टिंग अवधि के दौरान आईआईएसटी के प्रमुख शोध परिणामों को उजागर करता है। इस अवधि में मौलिक विज्ञान, इंजीनियरी अनुप्रयोगों और अंतर्विषयक क्षेत्रों में उल्लेखनीय प्रगति देखी गई। संकाय, शोधार्थियों और छात्रों के सामूहिक प्रयासों से प्राप्त इन उपलब्धियों ने प्रभावशाली प्रकाशनों, पेटेंटों, प्रोटोटाइप्स और तकनीकी नवाचारों को जन्म दिया है, जो आईआईएसटी की उत्कृष्टता की निरंतर खोज और अंतरिक्ष एवं संबद्ध क्षेत्रों में विकसित होती चुनौतियों के प्रति उसकी तत्परता को रेखांकित करते हैं।

इस दौरान संकाय सदस्यों को राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय मंचों पर व्याख्यान और मुख्य भाषण देने के लिए भी आमंत्रित किया गया, जो वैश्विक वैज्ञानिक और तकनीकी परिदृश्य में आईआईएसटी के शोध समुदाय की बढ़ती पहचान और प्रभाव को दर्शाता है।

5.1 पत्रिकाओं में प्रकाशन

5.1.1 वांतरिक्ष इंजीनियरी

- अभिरामी, ए. जे. ऐन्ड अनूप, एस. (2024). स्टडीस ऑन इफेक्ट ऑफ फैल्यूर मोड्स ऑन मेकानिकल प्रोपर्टीस ऑफ स्टार्गर्ड कोम्पोसिट्स। बयोइंस्पिरेशन एन्ड बियोमिमेटिक्स, 19, 036019.
- हरीकुमार, वी. ऐन्ड बीजुदास, सी. आर. (2025). डिजिटल ट्विन फॉर हेल्थ मोनिटरिंग ऑफ ए क्वाटिलेवर बीम यूजिंग सपोर्ट वेक्टर मशीन। जर्नल ऑफ वैइब्रेशन इंजिनियरिंग ऐन्ड टेक्नोलजीस, 13(1), 1–20.
- कुमार, वी. यू., नायिक, एम. वी., चक्रवर्ती, पी., ऐन्ड अरोग्या कुमार, आर. (2025)। इफेक्ट ऑफ आल्लोइंग ऐन्ड एक्सट्रूजन टेम्परेचर्स ऑन द मैइक्रोस्ट्रक्चर, मेकानिकल प्रोपर्टीस, ऐन्ड बयोडीग्रेडबिलिटी ऑफ ज़िंक अल्लोय्स। मेटिरियल्स केमिस्ट्री ऐन्ड फिज़िक्स, 338.
- मिश्रा, ए., पटेल, एम. एस., हूसैन, आई., त्रिपाठी, जी. सी., चौधरी, ए. के., चक्रवर्ती, पी., जैन, आर., ऐन्ड इम्मनुएल, आर. जे. (2024). अचीविंग मैक्रोस्ट्रक्चरल होमोजेनिटी इन द स्टिर ज़ोन एक्रोस थिंक एए6061 वीलड्स यूजिंग सेल्फ-रेक्टिंग बॉम्बिन टूल फ्रिक्शन स्टिर वेलेडिंग। डिसकवर मेटिरियल्स, 4, (1) 65.
- दे, एस., कुमार, आर. आर., फ्लोरिस्ट, वी., कुमार, एस., त्रिपाठी, जी., चक्रवर्ती, पी., ऐन्ड मूर्ती, एन., एस.वी. एस. (2024). होट वर्काबिलिटी ऐन्ड माइक्रोस्ट्रक्चर कंट्रोल इन मोनेल के500 इन एस-कास्ट कंडीशन: ऐन अप्रोच यूजिंग प्रोसेसिंग मैप. मेटल्स ऐन्ड मेटिरियल्स इंटरनैशनल, 30, 3155–3170.
- दे, एस., कुमार, आर. आर., पैई, एन., अनूप, सी. आर., चक्रवर्ती, पी., ऐन्ड नारायणा मूर्ती, एन. वी. एस. (2024). होट फोरजबिलिटी ऑफ टाइटानीयम अल्लोय टै-6एआई-2.2एमओ-1.4क्रो-0.4फेइ-0.3एसआई अल्लोय : ऐन अप्रोच यूजिंग प्रोसेसिंग मैप मेटलॉर्जिकल ऐन्ड मेटिरियल्स ट्रांसाक्शन ए, 55, 4072–4092.
- पंडा, आर., गुप्ता, आर. के., ऐन्ड चक्रवर्ती, पी. (2024). पोस्ट-प्रोसेसिंग ऐन्ड कैरेक्टरीसेशन ऑफ ए2024 राम2 ऐन्ड राम10 मेटल मेट्रिक्स कम्पाजिट रियलाइज्ड थ्रू 3डी प्रिंटिंग। प्रोग्रेस इन अडिटीव मैनुफैक्चरिंग, 10, 3501–3528.
- रेंजित, आर., अरिव, वैई., केशवन, डी., चक्रवर्ती, पी., ऐन्ड नारायणा मूर्ती, एस. वी. एस. (2024). रिलेटिंग रोलिंग कोंट्राक्ट फेटीग्यू (आरसीएफ) लाइफ टू द माइक्रोस्ट्रक्चर एवोल्यूशन इन एरोस्पेस ग्रेड बेरिंग स्टील्स: आ कंपारिजन ऑफ क्रोनिडुर-30 वित ऐसी 440सी. इंटरनैशनल जर्नल ऑफ फेटीग्यू, 186.
- अननतेश कुमार, वैई., तिवारी, आर. आर., फ्लोरिस्ट, वी., कुमार, आर. आर., चक्रवर्ती, पी., सिरियक, जे., & नारायणा मूर्ती, एस. वी. एस. (2025). इंटरफेशियल मैइक्रोस्ट्रक्चर ऐन्ड मेकनिकल कैरेक्टरीसेशन ऑफ डिसिमिलर मेटल जोइंट्स बिट्वीन SS 316L to Ti-6Al-4V प्रोड्यूस्ड बाइ डिफ्यूजन बॉन्डिंग अंडर वाक्यूम। मेटिरियल्स टुडे कम्प्यूनिकेशन्स, 45, 112264

10. धामी, एच.एस., कुमार, एन. डी., तरियन, टी, & चक्रवर्ती, पी. (2024). माइक्रोस्ट्रक्चर ऐन. जर्नल ऑफ मेटीरियल्स इंजिनियरिंग ऐन्ड पर्फॉर्मन्स, 34(40), 2972-2988.
11. श्रीवास्तवा, आर., कुमार, आर. आर., कुमार, आर. एस. ए., अनूप, सी. आर., सिरियक, जे., चक्रवर्ती, पी., & नारायणा मूर्ती, एस. वी. एस. (2024). इफेक्ट ऑफ ग्रेण साइज ऑन दहीट अफेक्टेड जोन (HAZ) क्रकिंग ससेप्टिबिलिटी इन Ni बेस XH67 सुपरल्लोय। मेटलर्जिकल ऐन्ड मेटीरियल्स ट्रेन्सैक्शन ए, 55, 183–197.
12. पंडा, आर., गुप्ता, आर. के., मंडल, ए., & चक्रवर्ती, पी. (2024). प्रोसेसिंह, माइक्रोस्ट्रक्चर एवोल्यूशन, ऐन्ड हीट ट्रीटमेंट रेस्पॉन्स ऑफ एए2024 ऐन्ड इट्स मेटल मेट्रिक्स कॉम्पोसिटेस ऑफ इन-सीटू TiB₂ डिस्पेर्सोइड। जर्नल ऑफ मेटीरियल्स इंजिनियरिंग ऐन्ड पर्फॉर्मन्स, 34(40), 2972-2988.
13. अश्वति, आर. वी., तरकन, जे. टी., ऐन्ड दीपू एम.(2025). द इन्फ्लुयेन्स ऑफ जीयोमीट्रिक पैरामीटर्स ऑन ड्रॉपलेट साइज ऐन्ड डिस्ट्रिब्यूशन ऑफ ऐन एफर्वेसेंट इनजेक्टर। इंटरनैशनल जर्नल ऑफ फ्लूईड मेकानिक्स रिसर्च, 52(3).
14. नल्लतंबी, के. पी., ओसमान, एम. एफ., ऐन्ड दीपू एम.(2025)। न्यूमरिकल इन्वेस्टिगेशन ऑफ मेलटिंग ऑफ पीसीएम इन आ स्कवर क्याविटी वित वेरियस सीक्वेन्सियल अरेंजमेंट्स ऑफ हॉट ऐन्ड कोल्ड सर्फेस। जर्नल ऑफ एनर्जी स्टोरेज, 114.
15. नारायण, ए., सिवदास, ए., बिजुकुमार, के. एस., ऐन्ड दीपू एम.(2025). न्यूमरिकल इन्वेस्टिगेशन ऑन शियर लेयर डेवेलपमेंट इन ए ड्युयल-फ्युयल मॉडेल रॉकेट नोज़ल। इंटरनैशनल जर्नल ऑफ एनर्जेटिक मेटीरियल्स ऐन्ड केमिकल प्रोपल्शन, 24(2).
16. ओसमान, एम. एफ. ऐन्ड दीपू एम.(2025). इफेक्ट ऑफ रापिड बाउंड्री हीट फ्लक्स फ्लक्चुएशन्स ऑन वेवी हीट ट्रान्सफरिंग सर्फेस इन लेटेट एनर्जी स्टोरेज। एएसएमई जर्नल ऑफ थर्मल साइन्स ऐन्ड इंजिनियरिंग ऐप्लिकेशन,
17. ओसमान, एम. एफ., शरथ, के. पी., ऐन्ड दीपू एम.(2024). स्टडी ऑन द मेलटिंग डाइनमिक्स ऑफ पीसीएम इन आ सेमिसर्क्युलर क्याविटी वित स्ट्रेट ऐन्ड वेवी हीटिंग सर्फेस। इंटरनैशनल कम्यूनिकेशन्स इन हीट ऐन्ड मास ट्रान्सफर, 151.
18. सिवदास, ए. ऐन्ड दीपू एम. (2025). स्टडी ऑन द इफेक्ट ऑफ हीट ट्रान्सफर ऐन्ड रिजल्टिंग शॉक आग्नेनटेशन इन ए सुपरसोनिक शियर लेयर। कंप्यूटेशनल थर्मल साइन्स, 17.
19. श्रद्धा, सी., प्रियदर्शी, पी., ऐन्ड घाटे, डी. पी. (2025). ए सर्वे ऑफ लॉच वेहिकल रिकवरी टेक्नीक्स प्रोग्रेस इन एरोस्पेस साइन्स.
20. कृष्णा, ए., गिरीश, बी. एस., ऐन्ड घाटे, डी.पी. (2024). एफीशियेंट मिक्सड-इंटीजर लीनीयर प्रोग्रामिंग फॉर्म्युलेशन्स फॉर द सेटिलाइट ब्रोडकास्ट शेड्यूलिंग प्रोब्लम। इंटरनैशनल जर्नल ऑफ ऑपरेशनल रिसर्च, 51(2).
21. अखिल, एस. एल., कृष्णा, आई पी. ऐन्ड अश्वति, एम. (2025)। इफेक्ट ऑफ नोन-डाइमेंशनल लेंथ स्केल इन एलिमेंट फ्री गलेर्किन मेथड फॉर क्लासिकल ऐन्ड स्ट्रेन ड्रिवन नोनलोकल एलस्टो-स्टाटिक प्राब्लम्स। कंप्यूटर्स ऐन्ड स्ट्रक्चर्स।
22. खनरा, जी. के., कृष्णा, आई. पी., ऐन्ड रवींद्रनाथ, पी. (2024)। अनलिटिकल सोल्यूशन्स फॉर स्ट्रेन-ड्रिवन तिमोशेन्को ननोबीम बेंडिंग यूजिंग जेनरलाइस्ड फंक्शन्स। मेकानिक्स बेस्ड डिजाइन ऑफ स्ट्रक्चर्स ऐन्ड मशीन्स, 53(4), 3010-3043
23. प्रबित, के., ऐन्ड कृष्णा, आई. पी. (2024)। इन्फ्लुयेन्स ऑफ स्कवीज फिल्म डांपर ऑन द रब-इंपाक्ट रसस्पॉन्स ऑफ आ ड्युयल-रोटर मॉडेल। जर्नल ऑफ वाइब्रेशन इंजिनियरिंग ऐन्ड टेक्नॉलजीस।
24. रेंजित, ए. आर. ऐन्ड कृष्णा, आई. पी. (2024). आ सेमी-अनलिटिकल सल्यूशन इन टाइम डोमेन फॉर इवाल्यूएटिंग द नोनलिनीयर नॉर्मल मोड्स ऑफ द क्यांटाइलेवर बीम वित आ टिप नोनलिनीरिटी. नानलिनीयर डाइनमिक्स 112(18), 16037-16059
25. रेंजीत, ए.आर हटी, आर. जे., ऐन्ड कृष्णा, आई. पी. (2024)। हारमोनिक रेस्पॉन्स ऑफ आ हाइली फ्लेक्सिबिल तिन लॉग कॅ क्यांटाइलेवर बीम: आ सेमी-अनलिटिकल अप्रोच इन टाइम-डोमेन वित ANCF मोडलिंग ऐन्ड एक्सपिरिमेंटल वलिडेशन. ASME जर्नल ऑफ कंप्यूटेशनल ऐन्ड नानलिनीयर डाइनमिक्स।
26. अरविंद, एन. वी. एन. एस., विजयन, ए., ऐन्ड प्रदीप कुमार, पी. पी. (2025). ट्रांसीएट सिमुलेशन ऑफ क्याविटेशन इन प्लेनर वेंचुरी यूजिंग टू-फ्लूईड मॉडेल इंटरफेशियल फेनोमेना ऐन्ड हीट ट्रान्सफर, 13(2), 15–35.

27. हरिहरन, वी., महेश, एस., ऐन्ड मिश्रा, डी. पी. (2025). द इनवर्स जेट डिफ्यूजन फ्लेम्स – ए सिस्टमेटिक रिव्यू। प्रोग्रेस इन एनर्जी ऐन्ड कंबुसिशन साइन्स, 109, आर्टिकल 101218.
28. नीलन, ए. ए. जी., बरगर, आर., नायर, एम. टी., ऐन्ड रतन, एस (2025). हाइपर-ऑर्डर कन्सर्वेटिव डिस्कटिज़ेशन ऑन आर्बिट्ररीली वेरीयिंग नोन-यूनिफॉर्म ग्रिड्स। कंप्यूटेशनल ऐन्ड अप्लाइड मेथामेटिक्स, 44, डोई: 10.1007/s40314-024-02987-जे.
29. राज, वी.सी. ऐन्ड प्रताप, सी. (2024) इंपाक्ट ऑफ ब्लोकेज रेशियो ऑन द स्टेबिलिटी ऑफ प्रिमिक्सड एन-ब्यूटेन-एयर स्वर्ल फ्लेम्स। फिज़िक्स ऑफ फ्लूयिड्स, 36, आर्टिकल 125101.
30. राज, वी. सी. ऐन्ड प्रताप, सी. (2024). एक्सपेरिमेंटल ऐन्ड न्यूमरिकल स्टडी ऑफ H₂ एनरिचमेंट ऑन स्वर्ल/ब्लफ-बोडी स्टेबिलाइज्ड लीन प्रिमिक्सड एन-ब्यूटेन/एयर फ्लेम। इंटरनैशनल जर्नल ऑफ हाइड्रोजन एनर्जी, 86, 166–176.
31. राजू, आर., जोसेफ, के., प्रभाकरन, के., ऐन्ड सालिह, ए. (2024). एक्सपेरिमेंटल इन्वेस्टिगेशन ऑफ मास ट्रान्सफर ऐन्ड प्रेशर ड्रॉप इन NH₃ SCR ओवर सेल्फ-सपोर्टिंग Cu-ZSM-5 फोम। रियाक्शन केमिस्ट्री ऐन्ड इंजिनियरिंग, 9, 2120–2134.
32. करमरकर, एस., अगरवाल, डी. के., तोमर, जी., ऐन्ड सालिह, ए. (2025). मेथमेटिकल मोडेल फॉर सिम्युलेटिंग द इफेक्ट ऑफ इंटरफेस मोशन ऑन उल्लगे प्रेशर इन आ क्रियोजेनिक प्रोपेलंट टांक। इंटरफेशियल फेनॉमेना ऐन्ड हीट ट्रान्सफर, 13(2).
33. कुमार, एम., पांडे, पी., ऐन्ड बैइन, एस. आर. (2025)। इफेक्ट ऑफ नीडल वाल्व पोजिशन इन 2डी प्लेनर मिक्रोनोजिल फ्लो। कंप्यूटेशनल थर्मल साइन्सस: ऐन इंटरनैशनल जर्नल, 17, 53–73.
34. चित्रामोल, एम. के. ऐन्ड बैइन, एस. आर. (2025). डेवेलपमेंट ऐन्ड सेन्सिटिविटी ऐनालिसिस ऑफ आ 3डी कंप्यूटेशनल ह्यूमन थर्मोरेगुलेशन मोडेल। कंप्यूटेशनल थर्मल साइन्सस: ऐन इंटरनैशनल जर्नल.
35. किशोरे, एस., कुमार, ए.एम., ऐन्ड बैइन, एस. आर. (2025). फ्लूईड थ्रस्ट वेक्टरिंग वित बाइपेस इंजेक्शन ऑन सिंहल ऐन्ड ड्युयल थ्रोट मिक्रोनोज़लेस. इंटरफेशियल फेनॉमेना ऐन्ड हीट ट्रान्सफर, 13, 63–80.
36. कुमार, ए.एम. ऐन्ड बैइन, एस. आर. (2024). फिज़िबिलिटी ऑफ मैक्रोस्कोपिक परामीटेर्स फॉर NS टू DSMC सॉलवर स्विचिंग इन मिक्रोनोजिल सिम्युलेशनस। फिसिका स्क्रिप्टा, 99(1), 015016.
37. चित्रामोल, एम. के. ऐन्ड बैइन, एस. आर. (2024). मोडलिंग ऑफ थर्मोरेगुटरी मेकानिसम्स ऑफ टिपिकल इंडियन माल ऐन्ड फिमेल सबजेक्ट्स अंडर हॉट ऐन्ड कोल्ड स्ट्रेस। इंटरनैशनल जर्नल ऑफ अड्वान्स इन इंजिनियरिंग साइन्सस ऐन्ड अप्लाइड मेथामेटिक्स, 1–18.
38. मेनन, एच. एम., डोलकर, टी., सुधीर, जे., ऐन्ड बैइन, एस. आर. (2024). हेमोडाइनामिक्स ऑफ सर्किल ऑफ विल्लिस हाविंग हैयपोप्लास्टिक/स्टेनोटिक ऐनटीरियर सेरेब्रल आर्टरी ए1 सेगमेंट. ASME जर्नल ऑफ मेडिकल डाइयनॉस्टिक्स, 1–39.
39. सुकेसन, एम. के., कस्वान, एम., ऐन्ड बैइन, एस. आर. (2024). पेफॉन्स ऑफ टू-डाइमेंशनल प्लेनर कर्वड मैक्रोनोजिल उसेड फॉर गैस सेपरेशन। कंप्यूटेशनल थर्मल साइन्सस: ऐन इंटरनैशनल जर्नल, 16(4).
40. हंडा, डी. ऐन्ड सूरज, वी. एस. (2024/2025). प्रोग्रेसीव स्कीम वाइया एक्सेंट्रिक रोटेशन ऑफ अब्रेसिव कटिंग एड्जस फॉर मिनिमम डैमेज मशाइनिंग ऑफ फाइबर रीइन्फोर्सड पोलिमर कम्पाजिट: माइक्रो-मेकानिक्स ऐन्ड पफॉर्मन्स आस्पेक्ट्स. सिर्प जर्नल ऑफ मैनुफैक्चरिंग साइन्स ऐन्ड टेक्नालजी, 56, 119–137.
41. सुरेद्रन, एस. बी.टी ऐन्ड सूरज, वी. एस. (2025). स्विटिंग टाइप सर्फेस ग्राइन्डिंग वील्स फॉर सेल्फ-अडाप्टबिल लूब्रिकेंट डेलिवरी गवर्नर्ड बाइ कटिंग टेम्परेचर ऐन्ड स्पीड. जर्नल ऑफ मनुफैक्चरिंग प्रोसेसस, 134, 915–931.
42. सुरेद्रन, एस. बी.टी ऐन्ड सूरज, वी. एस. (2024). ड्रूट द बाउंडरी लेयर बिहेवियर ऑफ सेमेंटेड ग्राइन्डिंग वील्स ऐन्ड इट्स इलस्ट्रेशन ऑन Ti6Al4V जर्नल ऑफ मशाइनिंग साइन्स ऐन्ड टेक्नालजी, 28(3), 267–298.
43. कृष्णा, वाई., सुकेशन, एम., शेखर, ए., वैद्यनाथन, ए., ऐन्ड बैइन, एस. आर. (2025). 1डी इंटरफिरोमेट्रिक माइ स्कार्टरिंग फॉर मिक्रोनोज़ले एग़्रिट फ्लो वेलोसिटी मेपमेंट. मेपमेंट साइन्स ऐन्ड टेक्नालजी, 36.

44. धारण, एस. एस., कुमार, आर. आर. वी., वैद्यनाथन, ए., ऐन्ड देसीकान, एस. एल. एन. (2025)। आनुलर फ्लो रेजीम कैरेक्टरैसेशन ऑफ ऐन इंटरनल इमर्पिंग एवरफविसेंट आटोमीजेर। इंटरनैशनल जर्नल ऑफ फ्लूईड मेकानिक्स रिसर्च, 52(3), 83–99.
45. कुमार, आर., शर्मा, ए., वैद्यनाथन, ए., तरकेन, टी. जे., ऐन्ड कुमार, एस. एस. (2025). डिजाइन ऐन्ड डाइनमिक रेस्पोंस ऑफ स्वर्ल कोवाक्सिल इंजेक्टर्स फॉर L0x-मेतेन रॉकेट एंजिन. इंटरनैशनल जर्नल ऑफ फ्लूईड मेकानिक्स रिसर्च, 52(3), 43–63.
46. लिंगराज, एम., मुतुकुमरन, सी. के., कुमार, ई. डी., कुमार, एस. एम., मिथुन, आर., वैद्यनाथन, ए., ऐन्ड असीज़, एम. पी. (2025). फ्लेम मोफॉलजी ड्यूरिंग सेल्फ-एग्जाइटेड कंबस्चन इनस्टेबिलिटी यूजिंग स्वर्ल कोवाक्सीयल इनजेक्टर। इंटरनैशनल जर्नल ऑफ एनर्जेटिक मेटीरियल्स ऐन्ड केमिकल प्रोपल्शन, 24(2), 63–78.
47. पुरोहित, क., शर्मा, आ., वैद्यनाथन, आ., ऐन्ड तरकेन, टी. जे. (2024). मल्टी-एलिमेंट गैसीयस मितेन-ऑक्सिजन रॉकेट कंबस्टर अप्टिमेजेशन फॉर मॉडर्न स्पेस-फ्लाइट टेक्नालजी। जर्नल ऑफ प्रोपल्शन ऐन्ड पवर, 40(3), 397–410.
48. राजू, एम., देशीकान, एस. एल. एन., ऐन्ड वैद्यनाथन, ए. (2024). अनस्टेडिनेस्स इन वक्यूम एंजेक्टर ऐन्ड देयर सोर्सस। फिज़िक्स ऑफ फ्लूयिड्स, 36(9), आर्टिकल 096124.
49. शेखर, ए. ऐन्ड वैद्यनाथन, ए. (2024). लिक्विड ऐन्ड असिरेटेड जेट्स बिहाइंड डिफरेंट पाइलॉन कॉन्फिगरेशन्स इन सुपरसोनिक क्रोसफ्लो। इंटरनैशनल जर्नल ऑफ मल्टिफस फ्लो, 175, आर्टिकल 104790.

5.1.2 एवियोनिकी

1. चाक्को, एस.जे., ऐन्ड अब्राहम, आर.जे., (2024). अब्जर्वर-कंट्रोलर ट्यूनिंग अप्रोच फॉर डबिल पेंडुलम वित जेनेटिक आल्गोरिदम ऐन्ड नुरल नेटवर्क। इंटरनैशनल जर्नल ऑफ डाइनमिक्स ऐन्ड कंट्रोल, 12(10), 3628-3639.
2. चाक्को, एस.जे. ऐन्ड अब्राहम, आर.जे., (2024). LQR कंट्रोलर पफॉर्मन्स वाइया पार्टिकल स्वॉर्म अप्टिमिजेशन ऐन्ड नुरल नेटवर्क्स. ऑप्टिमल कंट्रोल ऐप्लिकेशन ऐन्ड मेतड्स, 45(6), 2748-2761.
3. चाक्को, एस. जे., नीरज, पी. सी., ऐन्ड अब्राहम, आर.जे., (2024). ऑप्टिमाइजिंग LQR कंट्रोलर्स: आ कंपारटिव स्टडी। रिज़ल्ट्स इन कंट्रोल ऐन्ड अप्टिमिजेशन, 14.
4. मात्यू, टी., सिंमहादरी, एन., के., ई., अनूप, सी. एस., ऐन्ड विनीत, बी. एस. (2024). आ डिजिटल तेरमिस्टोर रेड-आउट बेस्ड ऑन चार्ज-डिसचार्ज टॉपोलजीस कपल्ड वित ऑप्टिमल लिनरीजेशन स्ट्राटर्जीस। IEEE सेन्सर्स जर्नल, 24(24), 41099-41109.
5. नायर, एस. बी., अनूप, सी. एस., ऐन्ड कार्तिक, आर. एस. (2025). डिजाइन ऐन्ड ऐनालिसिस ऑफ आ वाइड-रेंगे लो-करेंट डिजिटल डिजिटल प्लेटफॉर्म फॉर स्पेसक्रफ्ट-माउंटेड प्लास्मा डाइयग्नॉस्टिक प्रोब्स. IEEE ट्रैन्सैक्शन ऑन इन्स्ट्रुमेंटेशन ऐन्ड मेषमेंट, 1-1
6. रिखेरटर, एफ., अनूप, सी. एस., ऐन्ड जॉर्ज, बॉबी (2025). सक्क्यूट्स फॉर द मेषमेंट ऑफ रिमोट रेजिस्टिव सेन्सर्स: आ रिव्यू. IEEE ट्रैन्सैक्शन ऑन इन्स्ट्रुमेंटेशन ऐन्ड मेषमेंट, 74, आर्टिकल नो. 2002213, 1-13.
7. नेहरा, बी. आर. एस., कुमार, देविका एस., ऐन्ड अनूप, सी. एस. (2025)। ऐन एफिशंट लिनरीजेशन डेमोडुलोटर इंटरफेस फॉर LVDT. IEEE सेन्सर्स लेटर्स, 9(3), आर्टिकल नो. 2501204, 1-4.
8. सजीव, आर., अनूप, सी. एस., ऐन्ड तंगाकचन, रॉय (2024). एफीशियेंट एलेक्ट्रॉनिक डिजिटल डिजिटल फॉर लिनरीजेशन रिमोटली-लोकेटेड तेरमिस्टोर्स. IEEE सेन्सर्स लेटर्स, 8(11), आर्टिकल नो. 2504504, 1-4.
9. प्रवीण, एन., तेज, पी. जी. के., & बसु, पी. के. (2025). इलेक्ट्रिक फील्ड-इंड्यूस्ड एक्सोसम लैसिस ऐन्ड क्वोटिफिकेशन ऑफ TSG101-डिग्राइव्ड प्रोटीन वाइया इलेक्ट्रोकेमिकल सेनसिंह. IEEE सेन्सर लेटर्स, 9(2), 1–4.
10. अंजीता, आर. जी., & बसु, पी. के. (2025). डेमोन्स्ट्रेटिंग ऑफ इन203 बेस्ड मेतेन सेन्सर वित मिनिमम बेसलाइन ड्रिफ्ट बाइ प्री-हिटिंग ऐन्ड ऑप्टिकल-आक्टिवेशन। IEEE सेन्सर जर्नल, 25, 159–166.
11. कन्नाथ, ए., ऐन्ड बसु, पी. के. (2024)। इन्वेस्टिगेटिंग द अनीलिंग एफेक्ट्स ऑफ Ti3C2TX फॉर स्टेबल ऐन्ड सेलेक्टिव

- लो-कोन्सेंट्रेशन हाइड्रोजन डिटेक्शन। ACS अप्लाइड इलेक्ट्रॉनिक मेटीरियल्स, 6, 8286-8297.
12. भौमिक, एस., ऐन्ड सेल्वगणेशन, एन. (2024). सोशियल नेटवर्क-बेस्ड एपिडेमिक स्प्रेड वित ओपीनियन-डिपेंडेंट वाक्सिनेशन. IEEE कंट्रोल सिस्टम्स लेटर्स, 8, 1829-1834.
 13. नायक, जी. ऐन्ड दासगुप्ता, ए. (2025). फ्लेक्सिबिल पवर शेरिंग कंट्रोल ऑफ आइसोलेटेड इनपुट-परलेल-आउटपुट-परलेल एसी-डीसी कन्वर्टर्स बेस्ड ऑन हाइ फ्रीक्वेन्सी लिंक करेंट एस्टिमेशन. IEEE ट्रैन्सैक्शन ऑन इंडस्ट्री ऐप्लिकेशन, 61(1), 1268-1279.
 14. एनुगोडा, रम्याकृष्णा, आनंदन, वी. के., पॉल, आशिक, ऐन्ड घोष, बासुदेब (2024). स्टडी ऑन टेम्परेचर शीट्स यूजिंग हाइयर ऑर्डर स्पेक्ट्रल ऐनालिसिस. अड्वान्स इन स्पेस रिसर्च, 74(1), 182-191.
 15. भूले, डी. ऐन्ड कार्तिक, आर.एस., (2024). आ मल्टी-सिक्वेन्स स्पेस वेक्टर PWM स्कीम फॉर पीक-पीक टॉर्क रिपिल मिनिमैजेशन इन स्प्लिट-फेज इंडक्शन मोटर्स. IEEE ट्रैन्सैक्शन ऑन ट्रान्सपोर्टेशन एलेक्ट्रिकेशन, 1-1.
 16. भूले, डी. ऐन्ड कार्तिक, आर. एस., (2024). आ मॉडेल प्रिडिक्टिव कंट्रोल स्कीम फॉर आ सिंहल-फेज इंटिग्रेटेड बटरी चार्जर वित आक्टिव पवर डीकूपिंग फॉर एवी एप्लिकेशन. IEEE ट्रैन्सैक्शन ऑन पवर इलेक्ट्रॉनिक्स, 39(4), 4117-4126.
 17. विद्या, वी., कुशवाहा, बी., ऐन्ड कार्तिक, आर. एस (2024). लिनरीजेशन ऑफ ओवररदुलातिऑन रीजन फॉर 12 ऐन्ड 24-साइडेड पॉलिगनल स्पेस वेक्टर-बेस्ड इनवर्टर्स वित हारमोनिक फिल्टर्स. IEEE ट्रैन्सैक्शन ऑन इंडस्ट्रियल इलेक्ट्रॉनिक्स, 1-11.
 18. मजूमदर, बासुदेव, विन्नकोटा, एस. एस., रणगुला, एम. गौड़, ऐन्ड कंदसामी, के. (2024). ड्युयल फ्रीक्वेन्सी मल्टी-फंक्शनल वाइया-लेस लीकी वेव अंटीना फीचरिंग एनहेंस्ड फ्रीक्वेन्सी सेन्सिटिविटी ऐन्ड ड्युयल बीम स्कनिंग केपबिलिटी. IEEE आक्सेस, 12, 76858-76869.
 19. रणगुला, एम. जी., पॉल, पी., मजूमदर, बासुदेव, ऐन्ड कंदसामी, के. (2025). ऐन अल्ट्रा-ब्रोडबैंड पोलराइजेशन कन्वर्षन मेटसूरफासे फॉर एनहेंस्ड स्टेल्त ऐन्ड सीस मिटिगेशन इन मिमो कॉन्फिगरेशन्स. ऊ - इंटरनेशनल जर्नल ऑफ इलेक्ट्रॉनिक्स ऐन्ड कम्यूनिकेशन्स, 196, 155793.
 20. रणगुला, एम. जी., पॉल, पी., मजूमदर, बासुदेव, ऐन्ड कंदसामी, के. (2024). ऐन अल्ट्रा-ब्रोडबैंड लो प्रोफाइल मोडिफाइड चेषबोर्ड मेटासर्फस वित इंप्रूव्ड बकस्कटरिंग रिडक्शन. ऑपटिक्स कम्यूनिकेशन्स, 574, 131213.
 21. अग्रवाल, एच., मिश्रा, दीपक, ऐन्ड कुमार, ए. (2024). आ डीप-लर्निंग अप्रोच फॉर टर्बुलेन्स करेक्शन इन फ्री स्पेस ऑप्टिकल कम्यूनिकेशन। ऑपटिक्स कम्यूनिकेशन्स, 556, 130249.
 22. चौहान, एस.एस., जयकुमार, टी.वी., मिश्रा, दीपक, ऐन्ड रमिया, ए. एम. (2024). लोकलाइजेशन इन एलआर-बेस्ड इनडोर नाविगेशन सिस्टम यूजिंग पॉइंट क्लाउड रेजिस्ट्रेशन। इंटरनेशनल आर्काइव्स ऑफ द फोटोग्रामेट्री, रिमोट सेनसिंह ऐन्ड स्पेक्टियल इन्फोर्मेशन साइन्स.
 23. फेयरुस, सी., सफ़ीर, टी. के., ऐन्ड मिश्रा, दीपक (2024). फेज-स्पेस पाथ इंटिग्रेट अप्रोच टू द कैनेटिक्स ऑफ ब्लॉक होल फेज ट्रांसिशन इन मासिव ग्राविटी। ऐनल्स ऑफ फिज़िक्स, 470, 169819.
 24. गिरीश, जी., मिश्रा, दीपक, ऐन्ड मूसात, के.एस.एस. (2024). यूटिलैसिंह एनर्जी फंशन ऐन्ड वरीऐशणल इंटरफेस ट्रेनिंग फॉर लर्निंग आ ग्राफ नुरल नेटवर्क आर्किटेक्चर। मशीन लर्निंग, 113(3), 1219-1241.
 25. कनिरजा, पी, वी. डी. एम., ऐन्ड मिश्रा, दीपक (2024). आ डीप लर्निंग फ्रेमवर्क फॉर इलेक्ट्रोकार्डियोग्राम (ECG) सूपर रेसल्यूशन ऐन्ड अरिहिमिया क्लासिफिकेशन। रिसर्च ऑन बयोमेडिकल इंजिनियरिंग, 40(1), 199-211.
 26. मुरली, एन. ऐन्ड मिश्रा, दीपक (2024). फीचर कोपेन्सेशन नेटवर्क फॉर प्रोटोटाइप-बेस्ड क्रॉस-मॉडल पर्सन रे-आइडेंटिफिकेशन. IEEE आक्सेस.
 27. प्रसन्नकुमार ऐन्ड मिश्रा, दीपक (2024)। डीप एफिशेंट डेटा असोसियेशन फॉर मल्टी-ओब्जेक्ट ट्रेकिंग. जर्नल ऑफ इमेजिंग, 10(7), 171.
 28. प्रीतीश्री, जी., विवेकानंद, वा., मिश्रा, दीपक, ऐन्ड सेतुनाथ, आर. (2024). इम्प्लुयेन्स ऑफ सॉर्टिंग मेशोर्स ऑन सिमिलर

- सेगमेंट ग्रूनिंग बेस्ड डिनोइसिंह आल्गोरिदम्स। सिग्नल, इमेज ऐन्ड वीडियो प्रोसेसिंह, 18(2), 1649-1660.
29. रहीम, वी. ए., ऐन्ड प्रेमा, सी. एस., (2024). इंटर्फियरेन्स मनेज्मेंट ऐन्ड कवरेज प्रोबबिलिटी एनहान्समेंट इन D2D अंडरले डोउनलिंक सेल्युलर नेटवर्क्स. IEEE ट्रैन्सैक्शन ऑन विहिक्युलर टेक्नालजी, 28(12).
 30. रहीम, वी. ए., ऐन्ड प्रेमा, सी. एस., (2024). लो कोप्लेक्स मोडुलेशन क्लासिफिकेशन इन नोमा सिस्टम्स यूजिंग वेट माक्सिमिजेशन आल्गोरिदम. IEEE कम्यूनिकेशनस लेटर्स.
 31. उसुरूपति, एस., अपर्णा, वी., राजा, इम्मनुवल & अंतर, वाई. एम. एम. (2024). इन्वेस्टिगेशन ऐन्ड एनलिसिस ऑफ डिजाइन टेक्नीक्स फॉर अल्ट्रा-वैडबैंड CMOS ओन-चिप डिपोल आंटेनास फॉर 6जी sub-THz एप्लिकेशनस. AEU - इंटरनशनल जर्नल ऑफ इलेक्ट्रॉनिक्स ऐन्ड कम्यूनिकेशनस, 187, 155532.
 32. चावा, एस. & राजा, इम्मनुवल (2025). एक्सपिरिमेंटल एनलिसिस ऑफ इर्रग्युलर्ली शेड ओक्टोगुनल ओन-चिप इनडकटर्स फॉर इंप्रूविंग एरिया-एफीशियेन्सी इन सीमोस RFICs फॉर मिल्लिमीटर वेव अप्लिकेशनस. इंटेग्रेशन, 100, 102259.
 33. हरि कृष्णा, यू. ऐन्ड राजीवन, पी. पी. (2025). आ डाइरेक्ट टोर्क कंट्रोल स्कीम वित इंटेग्रेटेड कम्युटेशन टोर्क रिपल रिडक्शन फॉर BLDC मोटर ड्राइव्स वित ओपन-एंड वाइंडिंग्स. IEEE ओपन जर्नल ऑफ पवर इलेक्ट्रॉनिक्स, 6, 449-463.
 34. हरि कृष्णा, यू. ऐन्ड राजीवन, पी. पी. (2024). मल्टी-लेवेल वोल्टेज स्पेस वेक्टर स्ट्रक्चर बेस्ड कंट्रोल स्ट्राटजी वित रेड्यूस्ड टॉर्क रिपिल फॉर ओपन-एंड वाइंडिंग BLDC मोटर ड्राइव्स. IEEE आक्सेस, 12, 74524-74538.
 35. जोशी, विजय ऐन्ड रानी, एस.जे. (2025)। ऐन ऑन-बोर्ड सेटिलाइट मल्टिस्पेक्ट्रल ऐन्ड हैपरस्पेक्ट्रल कंप्रेसर (MHyC): ऐन एफीशियेंट आर्किटेक्चर ऑफ आ सिंपिल लुसलेस आल्गोरिदम। IEEE ट्रैन्सैक्शन ऑन सर्क्यूट्स ऐन्ड सिस्टम्स आई: रेगुलर पेपर्स, 72(5).
 36. मुबारक, एम., थॉमस, टी. जे., रानी, एस.जे. ऐन्ड मिश्रा, दीपक (2024). मल्टी-मोड डिक्शनरीस फॉर फास्ट सीएस-बेस्ड डाइनमिक एमआरआई रिकंस्ट्रक्शन. द इमेजिंग साइन्स जर्नल, 72(1), 92-104.
 37. अर्जुन, के. एस., प्रहान्नाथन, वी., गोपिका, आर., ऐन्ड सहा, चिनमोय (2025). आ पल्स विड्थ मॉड्यूलटेड टाइम्ड आरे फॉर इनडिपेंडेंटली कंट्रोलबिल हारमॉनिक बीम्स इन मल्टी-यूजर वायरलेस सिनारियो. IEEE ट्रैन्सैक्शन ऑन आंटीनास ऐन्ड प्रॉपगेशन, 73(1), 279-292.
 38. बिसवास, बी., कर्माकार, ए., अधिकार, वी., ऐन्ड सहा, चिनमोय (2024). हाइ-गेन डब्ल्यू-बैंड-प्रिंटेड आंटीना ऑन फ्लेक्सिबिल सबस्ट्रेट. इंटरनैशनल जर्नल ऑफ कम्यूनिकेशन सिस्टम्स, 37(9), 5755.
 39. घोष, एस. ऐन्ड सहा, चिनमोय (2024). टेन्सर सर्फेस इंपीडेन्स कैरेक्चरिसेशन ऑफ आइसोट्रोपिक इनहोमोजीनीयस मेटासर्फास बकड सीएसआरआर लोडेड सब-6 GHz ड्युयल-बैंड MPA. IEEE आंटीनास ऐन्ड वाइर्ले प्रॉपगेशन लेटर्स, 23(10), 3153-3157.
 40. घोष, एस., मिश्रा, पी., ऐन्ड सहा, चिनमोय (2024). सिंप्लिफाइड थियरेटिकल कैरेक्चरिसेशन ऑन पोलारिज्ड बीम यूजिंग आक्सीयली क्वाड सेक्टोरेड इंपीडेन्स मोड्यूलटेड मेटासर्फासड आंटीनास. IEEE आंटीनास ऐन्ड वाइर्ले प्रॉपगेशन लेटर्स, 23(10), 3183-3187.
 41. घोष, एस., पी., एच., ऐन्ड सहा, चिनमोय (2024). स्केलर हाइली डाइरेक्टिव सर्क्युलर्ली पोलारिज्ड फुल- ऐन्ड हाफ-स्ट्रक्चर्ड हॉलोग्रॉफिक मेटसूरफासे-बेस्ड कू-बैंड लीकी-वेव अंटीना. IEEE आंटीनास ऐन्ड वाइर्ले प्रॉपगेशन लेटर्स, 23(10), 3183-3187.
 42. गोपिका, आर., सहा, चिनमोय, ऐन्ड अंतर, वाई. एम. एम. (2024). आ नोवल यागी एलिमेंट इंटेग्रेटेड नेसटेड लूप क्वासी-सेल्फ-कोप्लिमेंटरी ड्युयल-पोर्ट कोम्बिनेर रेडियेटर. IEEE ओपन जर्नल ऑफ आंटीनास ऐन्ड प्रॉपगेशन.
 43. गोपिका, आर., सहा, चिनमोय, ऐन्ड अंतर, वाई. एम. एम. (2024). ऐन इनसाइट टू कॉंपक्ट रेक्टेन्ना आर्किटेक्चर्स: पोटेन्शियल बटरी आल्टर्नेटीव्स. IEEE माइक्रोवेव मगजीन, 25(9), 43-55.
 44. सिंह, एल., पारीक, पी., सहा, चिनमोय, धरस्थनन, वी., अग्रवाल, एन., ऐन्ड कुमार, आर. (2024). MIM वेवगाइड

- बेस्ड मल्टी-फंक्शनल प्लसमॉनिक लॉजिक डिवाइस बाइ फेज मॉडुलेशन. IEEE ट्रैन्सैक्शन ऑन ननोतेक्नोलॉजी, 23, 368-375.
45. कोहली, एम., जकरियास, जे., ऐन्ड सीना, वी. (2025). MoS₂ MEMS-FET nN फोर्स सेन्सर वित सस्पेंडेड बॉडी फेट ऐन्ड पिजोरेसिस्टीव बेस्ड हाइब्रिड ट्रांसड्यूसन. IEEE सेन्सर्स लेटर्स, 9(3).
 46. निसंत, ए., सूजा, के. जे., ऐन्ड सीना, वी. (2024). आ नोवेल डिजाइन स्ट्राटर्जी फॉर क्यान्टिलेवर बेस्ड MEMS पीइजोलेक्ट्रिक वैइब्रेशन एनर्जी हारवेस्टर: फेम पैरमिट्रिक ऐनालिसिस ऐन्ड मोडेलिंग. ई-प्राइम - अड्वान्स इन इलेक्ट्रिकल इंजिनियरिंग, इलेक्ट्रॉनिक्स ऐन्ड एनर्जी, 9, आर्टिकल 100724.
 47. मोहनकुमार, आर. एस., सेल्वगणेशन, एन., जयकुमार, एम., ऐन्ड सतिष्कुमार, पी. (2024). ह्यूरिस्टिक आल्गोरिदम्स बेस्ड ऑप्टिकल ट्यूनिंग ऑफ FOLQI कंट्रोलर फॉर क्वडरूपिल टांक प्रोसेस अंडर डिस्टर्बेन्स कंडीशन्स. मेसर्मेन्ट ऐन्ड कंट्रोल, 57(2), 164-186.
 48. रेस्मी, वी. एल. ऐन्ड सेल्वगणेशन, एन. (2024). फ्राक्शनल ऑर्डर मोडेल फॉर कार्डियोवास्कुलर सिस्टम यूजिंग ह्यूरिस्टिक अप्टिमिजेशन अप्रोच. जर्नल ऑफ मेकानिक्स इन मेडिसिन ऐन्ड बाइयालजी, 24(04), 2350081.
 49. नायर, आशा पी., सेल्वगणेशन, एन., ऐन्ड ललितांबिका, वी. आर. (2024). रोबस्ट अडाप्टिव कंट्रोल लॉस फॉर आ विंगड री-एंट्री वेहिकल. IETE जर्नल ऑफ रिसर्च, 69(11), 8205-8217.
 50. कृष्णानुष्णी आर ए. ऐन्ड सूरज, आर. (2024). इन्वेस्टिगेटिंग द पर्फॉर्मन्स ऑफ आ नोवेल सिलिकन बेस्ड पी-आई-एन मॉडुलेटर वित एनहान्सड करियर इंजेक्शन. ऑप्टिकल ऐन्ड क्वांटम इलेक्ट्रॉनिक्स, 56.
 51. मजूमदर, संबुद्धा ऐन्ड सूरज, आर. (2024). डिफ्राक्शन लिमिटेड कोल्लिमेशन ऑफ 1550 एनएम गाउसियन बीम फ्रॉम आ सिंहल मोड फिबेर यूजिंग सिलिंड्रिकल मेटालेंस. ऑप्टिकल ऐन्ड क्वांटम इलेक्ट्रॉनिक्स, 56.
 52. रेशमा, एस., श्रीलाल, एस., ऐन्ड वाणी देवी, एम. (2024). सिग्नल प्रोसेसिंग आल्गोरिदम फॉर एस्टिमेशन ऐन्ड मिटिगेशन ऑफ फेज डिस्टोर्षन्स इन FMCW रडार आल्टिमीटर. फिजिकल कम्यूनिकेशन, 66, आर्टिकल 102461.
 53. दलाई, डी., बाबू, एस., विनीत, बी. एस., ऐन्ड मनोज, बी. एस. (2024). आ नोवेल स्पेस-बेस्ड होस्टिंग अप्रोच फॉर अल्ट्रा लो लेटेन्सी वेब सर्विस. IEEE आक्सेस, 12, 142838-142862.
 54. मुबारक, एम. ऐन्ड विनीत, बी. एस. (2024). ऑन द आवरेज ऐन्ड डिस्ट्रिब्यूशन ऑफ आगे ऑफ इन्फर्मेशन फॉर फ्रामेलएशस आल्लो. IEEE कम्यूनिकेशन लेटर्स, 28(10), 2268-2272.
 55. राज, एन., विनीत, बी. एस., ऐन्ड शर्मा, पी. (2025). पीरियोडिक डिटरमिनिसटिक सापलिंग ऐन्ड शेड्यूलिंग आल्गोरिदम्स फॉर मिनिमम ऐज ऑफ इन्फर्मेशन इन टाइम-स्लॉटेड मल्टिहोप नेटवर्क्स. IEEE इंटरनेट ऑफ थिंग्स जर्नल, 12(9), 12958-12974.

5.1.3 रसायन

1. सत्यन, बी., बानेजी, जी., गौरव, जगताप, ए.ए., वेर्मा, ए., ऐन्ड सिरियक जोबिन(2025). डीप-लर्निंग-असिस्टेड डिसक्रिमिनेटिव डिटेक्शन ऑफ विटामिन ब₁₂ ऐन्ड विटामिन ब₉ बाइ फ्लुओरोसेंट MoSe₂ क्वांटम डॉट्स। एसीएस अप्लाइड बियो मेटिरियल्स, 7, 1191-1203.
2. सत्यन, बी., टोमी, ए.एम., नीमा, पी.एम., ऐन्ड सिरियक जोबिन(2025). आ फासिल स्ट्रटजी ऑफ यूजिंग MoS₂ क्वांटम डॉट्स फॉर फ्लोरोसेन्स-बेस्ड टारगेटेड डिटेक्शन ऑफ नैट्रोबेंसीन. आरएससी अड्वान्स, 13, 14614-14624.
3. सत्यम, बी., टोमी, ए.एम., ऐन्ड सिरियक जोबिन(2025). करोना डिसचार्ज-असिस्टेड फॉर्मेशन ऑफ लूमिनेसेंट MoS₂ ननोशीट्स ऐन्ड देयर एप्लिकेशन आस आ टर्न-ऑन सेन्सर फॉर लेड(ईई) आइयान्स. केमिस्ट्रीसिलेक्ट, 10(10), ए202405348.
4. श्रीवास्तवा, आर., कुमार, आर.आर., संतोषकुमार, आर., अनूप, सी.आर., सरियक जोबिन, चक्रवर्ती, पी., ऐन्ड मूर्ती, एस.वी.एस.एन. (2025). इफेक्ट ऑफ ग्रेण साइज ऑन द हीट-अफेक्टेड जोन (HAZ) क्राकिंग ससक्रपटबिलिटी इन Ni बसे XH67 सुपेरल्लोया मेटलर्जिकल ऐन्ड मेटिरियल्स ट्रन्साक्शन आ, 55, 183-197.

5. टोमी, ए.एम., सत्यम, बी., ऐन्ड सिरियक जोबिन(2025). $\text{Ni}(\text{OH})_2\text{-MoS}_2$ ननोकोम्पोसिट मोडिफाइड ग्लासी कार्बन एलेक्ट्रोड फॉर द डिटेक्शन ऑफ डॉपमाइन ऐन्ड α -लिपोइक आसिड. जर्नल ऑफ द इलेक्ट्रोकेमिकल सोसाइटी, 170, 047506.
6. जोसेफ, जे., सरीकला, के., कृष्णेन्दू, के.एस., नवीन, बी., ऐन्ड ग्लाडीस मेरी जे. (2024). पोरोस आक्टीवेटेड कार्बन इंटेग्रेटेड कार्बन नैट्रेड ननोशीट आस फंशनलैज्ड सेपरेटर्स फॉर द एफीशियेंट पॉलिसलफड एनट्रापमेंट इन ली-एस बाटरीस. जर्नल ऑफ एनर्जी स्टोरेज, 102, पार्ट आ, 113998.
7. संमृध, ए., गोपीनाथ, एस.वी., जॉन, बी., सुजाता, एस., मर्सी, टी.डी., ऐन्ड ग्लाडीस मेरी जे. (2025). सस्टेनबल बाइंडर सिस्टम: क्रोस्सलिंगेड टामारिड जम-पोल्लीअकरयलिक आसिड फॉर सिलिकन-ग्रॅफाइट आनोदेस इन फ्यूचर लितियौम-आइयन बॅटरीस. एनर्जी टेक्नालजी.
8. श्रीकला, के., जोसेफ, जे., हरिता, एच., ऐन्ड ग्लाडीस मेरी जे. (2025). एक्वीयस प्रोसएस्सबले पोलिमर ब्लेंड आस आ मल्टिफंक्शनल बाइंडर फॉर अड्वेंन्स ली-स बॅटरीस. आईयोनिक्स.
9. दत्त, टी. ऐन्ड ग्लाडीस मेरी जे. (2024). रीसेंट डेवेलपमेंट्स ऑन एलेक्ट्रोड मेटिरियल्स ऐन्ड एलेक्ट्रोलिट्स ऑफ अल्यूमिनियम-आइयन बॅटरीस. एनर्जी स्टोरेज, 86, 111287.
10. जोसेफ, जे., सरीकला, के., कृष्णेन्दू, के.एस., हरिता, एच., ऐन्ड ग्लाडीस मेरी जे. (2024). इंप्रूव्ड कैपेसिटिव पर्फॉर्मन्स ऑफ हाइ वोल्टेज एलेक्ट्रिक डबल-लेयर कैपेसिटर्स बाइ एलेक्ट्रोलिट अप्टिमिजेशन यूजिंग हाइड्रार्किक्ली पोरस कार्बन एलेक्ट्रोड्स. एनर्जी टेक्नालजी, 12, 2301624.
11. श्रीकला, के. ऐन्ड ग्लाडीस मेरी जे. (2024). एनहन्सड फयसिको-केमिकल पोलिसलफीडे करटेलमेंट यूजिंग कार्बन ननोटुबे-बाइनरी मेटल सुलफीडे ननोकोम्पोसिते फॉर हाइ-पर्फॉर्मन्स लितियौम-सलफर बॅटरीस। एनर्जी टेक्नालजी, 12(7), 2400174.
12. श्रीकला, के., जोसेफ, जे., ऐन्ड ग्लाडीस मेरी जे. ऐन्ड राजन, (2024). अल्यूमिनियम आलायस ऐन्ड कम्पाजिट फॉर इलेक्ट्रोकेमिकल एनर्जी सिस्टम्स. प्रोग्रेस इन मेटिरियल्स साइन्स, 101322.
13. कुमार, डी., पैनुली, ए, अग्रावाल, डी.के., ऐन्ड गोमति एन. (2024). इंपाक्ट ऑफ प्रोसेस परामीटर ऑन द बिहेवियर ऑफ पयरोकार्बो डेपॉजिशन इन केमिकल वापोर इनफिल्ट्रेशन (क्वि) प्रोसेस. कार्बन ट्रेंड्स, 16, 100380.
14. लावन्या, जे., आकाश, एम., रवि शंकर, ए., ऐन्ड गोमति एन. (2024). डेवेलपमेंट ऑफ ऐन इलेक्ट्रोकेमिकल डॉपमाइन सेन्सर यूजिंग नाइट्रोजन-रिच सलफर ड्युयल-डोप्ड रेड्यूस्ड ग्रफेने ऑक्साइड. IEEE आक्सेस, 12, 66931-66940.
15. तंकचन, टी. एन., जेम्स एन. आर., जॉन, जे. पी., ऐन्ड बीजिनी, ब. र. (2025). डेवेलपमेंट, कैरेक्टरीसेशन ऐन्ड रेडीयेशन डॉसीमेट्री एवॅल्यूयेसन ऑफ बोविन जेलेटिन क्रोस्सलिंगेड वित गुम अरबिक अलदेहयदे आस ब्रायन फॅनटम गेल मेटिरियल इन रेडीयेशन दरपी. रेडीयेशन फिजिक्स ऐन्ड केमिस्ट्री, 229, 112416.
16. वेणु, गोपिका, जयन, जीता एस., रमन, अखिला, आजू, वी. एस., दीराज, बी.डी.एस., जोसेफ, के, ऐन्ड सरिता, अप्पुकुट्टन (2025). ऐनालिसिस ऑफ द इफेक्ट ऑफ नानो-इंक्लूषन ऑफ पॉलीयेताइलिन ग्लाइकॉल एकषफ़ोलियेटेड ट्रॅन्जिशन मेटल डिचालकोगेनीदेस इन एपॉक्सी टफेनिंग. पोलिमर कम्पाजिट.
17. अपर्णा, आशोक, जयन, जीता सी., जोसे, रानी आलफ़ोंसा, जोसेफ, के, ऐन्ड सरिता, अप्पुकुट्टन (2025). रोबस्ट शेप मेमोरी च्लोरोबुत्यल रबबर/बोरों नितरीदे पोलिमर ननोकोम्पोसितेस फॉर आयिल-वॉटर सेपरेशन एप्लिकेशन. जर्नल ऑफ द टाइवान इन्स्टिट्यूट ऑफ केमिकल इंजिनियर्स, एल्सेवियर, 166, 105623.
18. दीराज, ब.द.स., पॉल, हिंया, ऐन्ड जोसेफ, के (2025). आ ब्रीफ रिव्यू ऑन एलेक्ट्रोस्पुन पोलिमर डिस्टाइड कार्बन फाइबर्स फॉर एमी शीलडिंग ऐप्लिकेशन. फंक्शनल कंपोजिट मेटिरियल्स, 5(1), 13.
19. जयन, जे.एस., दीराज, बी.डी.एस., जोसेफ, के, ऐन्ड सरिता, ए (2025). डिजाइंड ऐन्ड टेलर-मेड डबल हाइड्रोफिलिक ब्लॉक कोपोलीमर-ग्रफेने नानोपलटेलेट हाइब्रिड्स फॉर रीइन्फोर्सिंग एपोक्सी तेर्मोसेतस. साइंटिफिक रिपोर्ट्स, 14(1), 8812.

20. रमन, अखिला, जयन, जीता एस., दीराज, बी.डी.एस., सिवास्तवा, मंजू, जोसेफ, के, ए.एन्ड सरिता, अप्पुकुत्तन (2025). डेलीमिनेशन ऑफ MXएने यूजिंग बियोमोलेकुले: एन एफेक्टिव स्ट्रैटजी टुवर्ड द यूटिलाइजेशन ऑफ डेलामीनेटेड MXएने आस फिलर्स इन पोलिमर कम्पाजिट. पोलिमर कम्पाजिट, 46(4), 3193-3207, जॉन वाइली एन्ड सॉंस, इंक.
21. सेतुलेक्ष्मी, ए.एस., जेकब, एफ.पी., जोसेफ, के, आप्रेम, ए.एस., शिशुपाल, एस.बी., ए.एन्ड सरिता, ए. (2025). बाइयोमेटिरियल्स असिस्टेड 2डी मेटिरियल्स एक्सफोलीयेशन: रीइन्फोर्सिंग एजेंट्स फॉर पोलिमर मेट्रिक्स. युरोपियन पोलिमर जर्नल, 210, 112943.
22. सेतुलेक्ष्मी, जोसेफ के, आप्रेम, ए एस सिसुपाल एस बी एन्ड सरिता, (2025) ग्रीन सिंतेसिस ऑफ टॅनिक आसिड-मॉडिफाइड टंगस्टेन डिसुल्फीडे ननोशीतस: आ कॉस्ट-एफेक्टिव पातवे टुवर्ड्स टेलरिंग द प्रॉपर्टीस ऑफ नॅचुरल रबबर. टंगस्टेन, 1-14,
23. शर्मा, के., कुमार, आर.आर., राज, एस.डी., मानवाटकर, एस.के., जोसेफ, के, ए.एन्ड मूर्ती, एस.वी.एस.एन. (2025). मेकेनिकल प्रॉपर्टीस ऑफ लेजर पाउडर बेड फ्यूजन प्रोसेस्ड इनकोनेल अल्लोय इन 718 इन डिफॉरेट हीट ट्रीटमेंट कंडीशन्स थ्रू स्माल स्केल स्पेसिमन टेस्टिंग. थियरेटिकल एन्ड अप्लाइड फ्रॅक्चर मेकानिक्स, 134, 104756.
24. सोमराजन, अर्जुन, पॉल, आर, एन्ड जोसेफ, के (2025). डेवेलपमेंट ऑफ फ्लेक्सिबल हाइड्रोफोबिक पोलीप्रोपाइलिन/एसपीसीबी/जीएनपी हाइब्रिड ननोकोम्पोसिते फिल्म्स वित एक्सलेंट ईएमआई शील्डिंग एन्ड मेकेनिकल प्रॉपर्टीस. जर्नल ऑफ पोलिमर साइन्स, 63(2), 307-323, जॉन वाइली एन्ड सॉंस, इंक.
25. वेणु, जी., जयन, जे.एस., जोसेफ, के, ए.एन्ड सरिता, ए. (2025). पोलीवाइनाइल प्यररलिडोने मीडियेटेड एक्सफोलीयेशन ऑफ ट्रूनिजेशन मेटल डिचालकोगेनीदेस: कंपरटिव एवल्यूयेशन ऑफ एक्स्फोलियेटेड Mओश2 एन्ड वेस2 इन एपॉक्सी टफेनिंग. पोलिमर कम्पाजिट, 45(10), 9561-9572.
26. राजू, आर., प्रभाकरन, के., जोसेफ, के, ए.एन्ड सालिह, ए. (2025). एक्सपेरिमेंटल इन्वेस्टिगेशन ऑफ मास ट्रान्सफर एन्ड प्रेशर ड्रॉप इन न3 स्क्र ओवर सेल्फ-सपोर्टिंग का-जसम-5 फोम. रिक्शन केमिस्ट्री एन्ड इंजिनियरिंग, 9(8), 2120-2134.
27. नायर, एस.जी., श्रीजित, के.जे., जयालता, सी., ए.एन्ड प्रभाकरन के (2024). मुल्लिटे क्रिस्टलिजेशन इन जिरकोनिया इंकॉर्पोरेटेड अलूमिनोसिलिकाते सेरमिक्स प्रिपेर्ड फ्रॉम आ नोवेल मोनोफ़सिक लिक्विड प्रिकर्स. सेरमिक्स इंटरनैशनल, 50, 8602-8613.
28. पैनूली, ए., सरस्वती, आर., ए.एन्ड प्रभाकरन के. (2024). प्रेपेरेशन ऑफ सेल्युलर शिBओC फोम्स बाइ थर्मो-फोमिंग ऑफ पॉलियमएट्यलविनलबोरोसिलोकषाने-वीट फ्लोर डो. इंटरनैशनल जर्नल ऑफ अप्लाइड सर्रमिक टेक्नालजी, 21, 923-933.
29. राजी, एस. ए.एन्ड प्रभाकरन, के (2025). फिरे-रेजिस्टेंट लेयर्ड कार्बन कंपोजिट पॅनल्स फ्रॉम उसेड कॉटन क्लॉथ फॉर थर्मल इन्सुलेशन एन्ड एमी शील्डिंग ऐप्लिकेशन. करेंट अप्लाइड फिजिक्स, 73, 117-126.
30. राजी, एस., मसिन, बी., भाग्या, के एम., अशोक, के., विष्णु, एस.एस., श्रीमूलनधान, एच., ए.एन्ड प्रभाकरन के. (2024). लो-टेंपरेचर सीटिंग ऑफ Zन्टिओ3 यूजिंग CअV2ओ6 आस आ लिक्विड-फॉर्मिंग आडिटिव फॉर ल्त्कक ऐप्लिकेशन. सर्रमिक्स इंटरनैशनल, 50, 9206-9213.
31. रंजीत, आर., राव, जी.एस., मानवातकार, एस.के., गुप्ता, आर.के., मूर्ती, एस.वी.एस.एन., ए.एन्ड प्रभाकरन के. (2024). इफेक्ट ऑफ हीट ट्रीटमेंट ऑन मेकेनिकल प्रॉपर्टीस ऑफ ऐसी 202 स्टील अट रूम टेंपरेचर एन्ड 77 क. जर्नल ऑफ मेटिरियल्स इंजिनियरिंग एन्ड पफॉर्मन्स, 33, 5604-5620.
32. सरस्वती, र. काव्या एम आर, ए.एन्ड प्रभाकरन के. (2024). अल्यूमिना डेंसिफिकात्ऑन अट लो टेंपरेचर्स यूजिंग CअV2ओ6 फॉर ल्त्कक ऐप्लिकेशन. इंटरनैशनल जर्नल ऑफ अप्लाइड सर्रमिक टेक्नालजी, 22, 14922.
33. सरस्वती, र. काव्या एम आर, ए.एन्ड प्रभाकरन के. (2024). अल्यूमिना डेंसिफिकात्ऑन अट लो टेंपरेचर्स यूजिंग CअV2ओ6 फॉर ल्त्कक ऐप्लिकेशन. इंटरनैशनल जर्नल ऑफ अप्लाइड सर्रमिक टेक्नालजी, 22, 14922.
34. दृश्या, वी., साईश्री, एस., ए.एन्ड संध्या, के वाई. (2025). हाइब्रिड बोरों नितरीदे/न-डोण्ड ग्रफेने क्वांटम डॉट्स फॉर स्पेसिफिक

- ऐन्ड पीकोमोलार इलेक्ट्रोकेमिकल डिटेक्शन ऑफ प्ब(ईई) आइयान्स. आसीस अप्लाइड नानोमटेरियल्स, 8(3), 1586-1595.
35. नायर, ए.जे. एस. ऐन्ड संध्या, के. वाई. (2024). नानोमोलार लेवेल इलेक्ट्रोकेमिकल सेनसिंह ऑफ एक्सप्लोसिव मेटीरियल सोडियम आज़ाइड बाइ आ हेक्सॉगनल बोरो नितरीदे मॉडिफाइड ग्लासी कार्बन एलेक्ट्रोड. मेटीरियल्स अड्वान्स, 5(8), 3177-3185, (ओपन आक्सेस, फीचर्ड ऑन फ्रंट कवर), इंपैक्ट फ़ैक्टर: 5.2
 36. राजाजी, एस., सायसरी, एस., संध्या, के. आई., आलषिगिरी, आर.ए. जुआंग, आर.-एस., ऐन्ड लियू, टी.-वाई. (2024). फ़ैब्रिकेशन ऑफ आ नॉवेल $TB_2@v_4s_3$ मॉडिफाइड स्क्रीन-प्रिंटेड कार्बन एलेक्ट्रोड फॉर वोल्तामेट्रिक डिटेक्शन ऑफ पिमोनिदज़ोले इन बियो-फ्लूयिड्स. मिक्रोचीमिका आक्टा, 191(2), 112, इंपैक्ट फ़ैक्टर: 5.6.
 37. साईश्री, एस., अर्चना, वी.एस., एसोधा, के ऐन्ड संध्या, के वाई. (2024). पीकोमोलार सेलेक्टिव इलेक्ट्रोकेमिकल सेनसिंह ऑफ लेड आइयान्स बाइ आ गोल्ड-कॉपर ननोकलुस्टर-नाइट्रोजन-डोप्ड ग्रफेने क्वांटम डॉट कॉन्बिनेशन. आसीस एसऐन्डत वॉटर, 4(8), 3145-3152, फीचर्ड ऑन जर्नल'स फ्रंट कवर, इंपैक्ट फ़ैक्टर: 4.9.
 38. साईश्री, एस., नायर, ए.एस., डैस, ए., ऐन्ड संध्या, के. वाई. (2025). इलेक्ट्रोकेमिकल सेन्सर्स फॉर मोनिटरिंग वॉटर क्वालिटी: रीसेंट अड्वान्स इन ग्रफेने क्वांटम डॉट-बेस्ड मेटीरियल्स फॉर द डिटेक्शन ऑफ टॉक्सिक हेवी मेटल आइयान्स सीडी(ईई), प्ब(ईई) ऐन्ड ह्ग(ईई) वित देयर मेकनिस्टिक आस्पेक्ट्स. जर्नल ऑफ एन्वायरन्मेंटल केमिकल इंजिनियरिंग, 13(3),
 39. सायसरी, स., शामिली, सी., संध्या, के. वाई., प्रिताभारन, एस. के., ऐन्ड चंद्रन, ए. (2024). नानोमोलार लेवेल इलेक्ट्रोकेमिकल डिटेक्शन ऑफ ग्लाइसाइन ऑन आ मिनियेचुराइज्ड मॉडिफाइड स्क्रीन-प्रिंटेड कार्बन-बेस्ड एलेक्ट्रोड: आ कंपैरिजन ऑफ पफॉर्मन्स वित ग्लासी कार्बन एलेक्ट्रोड सिस्टम. जर्नल ऑफ मेटीरियल्स केमिस्ट्री ब, 12(31), 7557-7563.
 40. नायर, सी. आर. ऐन्ड श्रीजालेक्ष्मी, के. जे. (2024). बिल्डिंग साइनर्जिस्टिक नानोपलटफॉर्मस वाइथा डेंडरिमेर-स्माल ऑर्गेनिक मॉलिक्यूल हॅडशेक्स: हेतेरोस्यकले लिगेशन आस आ प्रॉमिसिंह स्ट्रैटजी. मेटीरियल्स टुडे केमिस्ट्री, 38, 102099.
 41. रेस्मी, ए. एन., नसीर, शैजू एस., दुश्यनधम, एम. ई., पॉल, डब्ल्यू., चक्को, बी. पी., मेनन, आर. एन., ऐन्ड जायश्री, आर. एस. (2024). उल्ट्रासेसीटिव डिटेक्शन ऑफ ब्लड-बेस्ड आल्लाइमर'स डिसीज़ बिओमर्कर्स: आ कॉंप्रिहेन्सिव सेर्स-इम्युनसेयी प्लैटफॉर्म एनहॅन्स्ड बाइ मशीन लर्निंग. आसीस केमिकल न्युरोसाइयेन्स, 15(24), 4390-4401.

5.1.4 पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान

1. संजय, वाई., कृष्णा प्रसाद, एस., Erdélyi, आर., Korsós, एम. बी., बानेर्जी, डी., ऐन्ड रावत, पी. एस. (2024). ऑन थद फोर्मेशन हाइट ऑफ लॉ-कोरोना ऐन्ड क्रोमोस्फेरीक चैनल्स ऑफ द अट्मोस्फियरिक इमेजिंग असेंब्ली (AIA) ऑनबोर्ड द सोलर डाइनमिक्स अब्जर्वेटरी (SDO). द अस्ट्रोफिजिकल जर्नल, 975(2), 236.
2. झा, बी. के., चटजिस्टेर्गोस, टी., बानेर्जी, डी., एरमोल्ली, आई., क्रिओवा, एन. ए., सोलंकी, एस. के., ऐन्ड प्रियदर्शी, ए. (2024). बटरफ्लै डाइग्रम ऐन्ड अदर प्रोपर्टीस ऑफ प्लेज एरीयाज फ्रॉम कोडेकनाल Ca II के फोटोग्रफ्स कवरींग 1904–2007. सोलर फिजिक्स, 299(12), 166.
3. राउत, एस., झा, बी. के., मिश्रा, डी. के., वन डोर्ससिलरिए, त., पंत, वी., चटर्जी, एस., ऐन्ड बानेर्जी, डी. (2024). एक्सप्लोरिंग द डाइनमिक रोटेशनल प्रोफाइल ऑफ द हटर सोलर अट्मोस्फियर: आ मल्टिवेल्लेंथ अप्रोच यूजिंग SDO/AIA डेटा. द अस्ट्रोफिजिकल जर्नल, 975(2), 158.
4. मिश्रा, डी. के., झा, बी. के., चटजिस्टेर्गोस, टी., एरमोल्ली, आई., बानेर्जी, डी., अपटोन, एल. ए., ऐन्ड खान, एम. एस. (2025). Ca II के पोलर नेटवर्क इंडेक्स ऑफ द सुन: आ प्रोक्सी फॉर हिस्टोरिकल पोलर मग्नेटिक फील्ड. द अस्ट्रोफिजिकल जर्नल, 982(2), 78.
5. त्रिपाठी, डी., रामप्रकाश, ए. एन., पड़िनहट्टारी, एस., सरकार, जे., बुरसे, एम., त्यागी, ए., बानेर्जी, डी., एट अल (2025). द सोलर अल्ट्रावैयलेट इमेजिंग टेलिस्कोप ओन बोर्ड आदित्या-एल1. सोलर फिजिक्स, 300(3), 30.

6. रोय, एस., एट अल., इंकलूडिंग बानेजी, डी., एट अल (2025). नियर- ऐन्ड मिड-अल्ट्रावायोलेट ओब्जर्वेन्स ऑफ जे-6.3 फ्लेर ओन 2024 फरवरी 22 रेकोर्डेड बाइ द सोलर अल्ट्रावायोलेट इमेजिंग टेलिस्कोप ओन बोर्ड आदित्या-एल1. द अस्ट्रोफिजिकल जर्नल लेटर्स, 981(1), एल19.
7. रवींद्रा, बी., एट अल., इंकलूडिंग बानेजी, डी. (2025). स्टडी ऑफ वाइंड पटर्न अट द इनकरप्शन साइट ऑफ पांगोंग टसो नियर मिरक विल्लेज. एक्सपेरिमेंटल अस्ट्रोनमी, 59(1), 4.
8. सूरदेज, जे., हिकसन, पी., मिश्रा, के., बानेजी, डी., आलावधि, बी., अखुनोव, त., एट अल (2025). द 4 म इंटरनॅशनल लिक्विड मिरर टेलिस्कोप: कन्स्ट्रक्शन, ओपरेशन, ऐन्ड साइन्स. अस्ट्रोनमी ऐन्ड आस्ट्रोफिजिक्स, 694, आ80
9. श्रीवास्तव, ए.के., पंत, वी., कुमार, आर., बेर्गमान्स, डी., वन डोरससिलरीस, टी., बानेजी, डी., पेट्रोवा, ई., ऐन्ड लिम, डी. (2025). ऑन द एक्सिस्टेन्स ऑफ लॉग-पिरियिड डिकलेलेस ओसिलेशन्स इन शोर्ट आक्टिव रीजन लूप्स. द अस्ट्रोफिजिकल जर्नल, 979(1), 6.
10. जोस, ए., चंद्राशेखर ए., ऐन्ड रेडी, एस. (2024). इंपैक्ट ऑफ हिस्टोरिकल लॉड कवर चेंजस ऑन लॉड सर्फेस कैरेक्टरेसेशन ओवर द इंडियन रीजन यूजिंग द लॉड इन्फर्मेंशन सिस्टम. पूरे ऐन्ड अप्लाइड जीयोफिजिक्स, 181(8), 2561-2588.
11. मौर्या, एस., ऐन्ड चंद्राशेखर ए, (2025). मुल्टिफ्रकतल फ्रेमवर्क ऑफ पारटिशंड टर्बुलेंट डेटा इन अट्मोस्फियरिक सर्फेस लेयर. एन्वायरन्मेंटल फ्लूईड मेकानिक्स, 25(1).
12. सरकार, डी., केसरकार, ए., भाटे, जे., गोरीपारती, पी., ऐन्ड चंद्राशेखर ए, (2024). सिनॉप्टिक फोर्सिंग ऐन्ड थर्मो-डाइनमिकल प्रोसेसस ड्यूरिंग क्लाउडबर्स्ट इवेंट ओवर सौनी बिंसर, उत्तराखंड. अट्मोस्फियरिक रिसर्च, 310, 107626.
13. सरकार, डी., केसरकार, ए. पी., भाटे, जे., गोरीपारती, पी., ऐन्ड चंद्राशेखर ए, (2024). क्लाउड बर्स्ट ओवर सौनी बिंसर, उत्तराखंड: ईई. अप्रेजल ऑफ कोवलेसएन्स एफिशियेन्सीस. जर्नल ऑफ अर्त सिस्टम साइन्स, 133, 219.
14. सरकार, डी., केसरकार, ए. पी., भाटे, जे., गोरीपारती, पी., ऐन्ड चंद्राशेखर ए, (2024). क्लाउड बर्स्ट ओवर द कॉम्प्लेक्स टरेन ऑफ सौनी बिंसर, उत्तराखंड: ई. अप्रेजल ऑफ कोलिषन एफिशियेन्सीस. जर्नल ऑफ अर्त सिस्टम साइन्स, 133, 195.
15. विजय, डी. वी. एस., ऐन्ड चंद्राशेखर ए, (2024). आ स्टडी ऑन द पासिबल ब्राउन ओशन इफेक्ट: इमपैक्ट्स ऑफ ऐन एनटेसेडेंट ट्रॉपिकल साइक्लोन ऑन द रॅपिड इंटेन्सिफिकेशन ऑफ द 1999 वडिषा सुपेर्सयकलोने. जर्नल ऑफ जीयोफिजिकल रिसर्च - अट्मोस्फियर्स.
16. मौर्या, एस., चंद्राशेखर ए, ऐन्ड नंबूद्री, के. वी. एस. (2024). वावेलेट ऐनालिसिस ऑफ अट्मोस्फियरिक टर्बुलेंट डेटा. एन्वायरन्मेंटल फ्लूईड मेकानिक्स, 24, 247-264.
17. रॉय, ए., राजशेखरन, ए., हरोड़, आर. ऐन्ड ज्ञानप्पळम, एल. (2024). लाड सर्फेस टेंपरेचर अनॉमलीस आस इंडिकेटर्स ऑफ अर्बन लाड कवर चेंज—आ स्टडी ऑफ टू इंडियन सिटीस. अर्त साइन्स, सिस्टम्स ऐन्ड सोसाइटी, 4, प.10096.
18. सनम, एच., थॉमस, ए. ए., कुमार, ए.पी. ऐन्ड ज्ञानप्पळम, एल. (2024). मल्टी-सेन्सर अप्रोच फॉर द एस्टिमेशन ऑफ एबो-ग्राउंड बयोमास ऑफ मांग्रोस. जर्नल ऑफ द इंडियन सोसाइटी ऑफ रिमोट सेनसिंग, 52(4), प्प.903–916.
19. अमल, के. के., विशवनदापल्ली, वाई., मीका, आर., ऐन्ड कुट्टी, जी. (2024). लॉग-टर्म क्लाइमेट कैरेक्टरेसेशन ऑफ सी ब्रीज फेनॉमेना ओवर सृष्टिकोटा यूजिंग मेट-टवर ऑब्जर्वेन्स ऐन्ड एरा-5 रेयनलिसिस डेटासेट. थियरेटिकल ऐन्ड अप्लाइड क्लिमेटोलजी, 1-19.
20. जॉर्ज, बी., बाबू, एफ., ऐन्ड कुट्टी, जी. (2025). आइडिटिफाइंग ऑप्टिमल अब्जर्वेशन लोकेशन्स फॉर इंप्रूव्ड इंडियन सम्मर मान्सून फॉरकैस्ट्स यूजिंग एनसेंबले सेन्सिटिविटी ऐनालिसिस. मिटीयरोलजी ऐन्ड अट्मोस्फियरिक फिजिक्स, 137(4), 1-11.
21. गोगोई, डी., राव, टी. एन., सतीशकुमार, एस., ऐन्ड कुट्टी, जी. (2025). इंपाक्ट ऑफ इंप्रूव्ड एयर क्वालिटी ड्यूरिंग कंप्लीट ऐन्ड पार्शियल लॉकडाउन्स ऑन सर्फेस एनर्जेटिक्स ऐन्ड अट्मोस्फियरिक बाउंड्री लेयर. साइन्स ऑफ द टोटल एन्वायरन्मेंट, 973, 179078.

22. हरी, एम., कुट्टी, जी., ऐन्ड त्यागी, बी. (2024). इंटेग्रेटिंग मल्टी-सोर्स डेटासेट्स इन एक्सप्लोरिंग द कोवरीयेशन ऑफ ग्रस प्राइमरी प्रोड्युक्टिविटी (SIF) ऐन्ड सोलर-इंड्यूस्ड क्लॉरोफिल फ्लोरोसेन्स (GPP) अट ऐन इंडियन ट्रोपिकल फॉरेस्ट फ्लक्स साइट. एन्वायरन्मेंटल अर्त साइन्स, 83(8), 232.
23. पुष्पालता, आर., रोशनी, टी., गंगाधरण, बी., ऐन्ड कुट्टी, जी. (2024). कंप्यूटर-एडेड क्रॉप यील्ड फोरकस्टिंग टेक्नीक्स-सिस्टमेटिक रिव्यू हाइलाइटिंग द एप्लिकेशन ऑफ आई. एन्वायरन्मेंटल मॉडेलिंग ऐन्ड असेसमेंट, 29(6), 1095-1110.
24. राथ, एस., केसरकार, ए., पटनायक, के., भाटे, जे., ऐन्ड कुट्टी, जी. (2025). इंफ्रारेड हीटिंग/कूलिंग-इंड्यूस्ड पर्टर्बेशन इन वर्टिकल वेलोसिटी इनसाइड स्ट्रैटिफॉर्म क्लाउड्स. जर्नल ऑफ अर्त सिस्टम साइन्स, 134(1), 29.
25. रोय, आर., मंडल एस., साहू, डी. के., एट अल. (2024). अट2020ओहल: इट्स नेचर ऐन्ड प्रोबबल इंप्लिकेशन्स. मंल्ली नोटिसस ऑफ द रॉयल आस्ट्रोनॉमिकल सोसाइटी, 528, 6176.
26. घोष, एस., मंडल एस., भट्टाचार्या, एस., ऐन्ड कुमार, एस. (2024). प्रोबिंग प्रोपर्टीस ऑफ नियर्ली टू-हंड्रेड न्यू आक्टिव गैलैक्टिक न्यूक्लियै. मंल्ली नोटिसस ऑफ द रॉयल आस्ट्रोनॉमिकल सोसाइटी, 534, 1889.
27. खोंडे एस; उधवानी, पूर्वी; नारायणन ए; मुजाहिद, खारे, वी. विक्रम; वेंड्ट, एम (2024). लाइमन लिमिट सिस्टम वित ओ वी इन द सिरकुंगलकटिक एनवियोन्मेंट ऑफ आ पैर ऑफ गलाक्सीस, द अस्ट्रोफिजिकल जर्नल, वोल्यूम 975, इश्यू 1, ईद.74,
28. समीर; चार्ल्टन, जाने सी.; वाककर, बी पी.; कचप्राज्ञक, नेलसन एन एम.; चर्चिल सी डब्ल्यू, रिक्टर, फिलिप; मुजाहिद, सोवगात; हो, स्टेफनी ह.; नतेघी, हस्ती; रोसेनवास्सेर, बेंजामिन; नारायणन ए; गॅंगुली, राजिब (2024). क्लाउड-बाइ-क्लाउड मुलटिफेस इन्वेस्टिगेशन ऑफ द सिरकुंगलकटिक मीडियम ऑफ लो-रेडशिफ्ट गलाक्षिएस, मंल्ली नोटिसस ऑफ द रॉयल आस्ट्रोनॉमिकल सोसाइटी, वॉल्यूम 530, इश्यू 4, पप.3827-3854.
29. सुरेशकुमार, यू.; दूरलेकर, ए.; पोल्लो, ए.; पिरसन, डब्ल्यू. जे.; फारो, डी. जे.; नारायणन ए; लवडे, जे.; टैलर, ए. एन.; सुएलवेस, एल. ए. (2024). दो गलक्सी मर्जर्स प्रिफर अंडर-डेन्स एन्वायरन्मेंट्स?, अस्ट्रॉनमी ऐन्ड आस्ट्रोफिजिक्स, वोल्यूम 686, ईद.आ40, 13 पप.
30. बहादुर, एफ.टी., शाह, एस.आर. ऐन्ड निडमानुरी आर.आर. (2025). आ ब्रीफ आटलाइन ऑफ इनडोर एयर क्वालिटी, इट्स मोनिटरिंग, इट्स मोडेलिंग, ऐन्ड इट्स इम्पाक्ट्स, जर्नल ऑफ एन्वायरन्मेंटल इंजिनियरिंग, 151(5).
31. जेम्ज़, एल., निडमानुरी आर.आर. ऐन्ड मुरली, के.एस. (2025). GSR-SWIR: SWIR band फॉर रिसोर्सेसनेट लिस-4 फ्रॉम लिस-3 यूजिंग गाइडेड सूपर-रेजल्यूशन, रिमोट सेनसिंह लेटर्स, 16(9), 991-1001.
32. कौशिक, एम., निडमानुरी आर.आर., ऐन्ड अपर्णा, बी. (2025). हयपेस्पेक्ट्रल डिस्क्रिमिनेशन ऑफ वेजिटेबल क्रोप्स ग्रोन अंडर ओर्गेनिक ऐन्ड कन्वेन्शनल कल्टिवेशन प्राक्टिसस: आ मशीन लर्निंग अप्रोच, नेचर साइंटिफिक रिपोर्ट्स, 15, 7897
33. मनोहर, सी.वी.एस.एस., झा, एस.एस., निडमानुरी आर.आर. ऐन्ड दादवाल, वी.के. (2024). प्रिसिशन क्रोप मपिंग: विदिन प्लांट कनपी डिस्क्रिमिनेशन ऑफ क्रोप ऐन्ड सायिल यूजिंग मल्टी-सेन्सर हयपेस्पेक्ट्रल इमेजरी, नेचर साइंटिफिक रिपोर्ट्स, 14(1): 24903.
34. मुनिपल्ले, वी.के., नेलकूडीतटी, यू.आर. ऐन्ड निडमानुरी आर.आर. (2025). फंशनल डाइनमिक्स ऑफ द नालेज ट्रान्सफर ऐन्ड प्री-ट्रैनिंग इन डीप लर्निंग अप्रोचस फॉर हयपेस्पेक्ट्रल इमेज क्लासिफिकेशन, जर्नल ऑफ द इंडियन सोसाइटी ऑफ रिमोट सेनसिंह.
35. रेजी, जे. ऐन्ड निडमानुरी आर.आर. (2025). डीप लर्निंग-बेस्ड मल्टी-सेन्सर अप्रोच फॉर प्रिसिशन आग्रिकल्चरल क्रॉप क्लासिफिकेशन बेस्ड ऑन नाइट्रोजन लेवेलज़, IEEE जियोशाइन्स ऐन्ड रिमोट सेनसिंह लेटर्स, 22.
36. सर्मा, ए.एस. ऐन्ड निडमानुरी आर.आर. (2025). ओप्टिमल बंद सेलेशन ऐन्ड ट्रान्सफर इन ड्रोन-बेस्ड हयपेस्पेक्ट्रल इमेजस फॉर प्लांट-लेवल वेजिटेबल क्रॉप्स आइडेंटिफिकेशन यूजिंग स्टैटिस्टिकल-स्वार्म इंटेलिजेन्स (स) हाइब्रिड आल्गारिदम्स, एकोलजिकल इनफोमेटिक्स, 86, 103051
37. सर्मा, ए.एस. ऐन्ड निडमानुरी आर.आर. (2025). नेचर-बेस्ड मेटहेउरिस्टिक ओप्टिमिजेशन टेक्नीक्स फॉर बंद सेलेशन इन

- ड्रोन-बेस्ड हयपेस्पेक्ट्रल इमेजस फॉर प्लांट-लेवेल क्रॉप क्लसिफिकेशन, स्टोकास्टिक एन्वायरन्मेंटल रिसर्च ऐन्ड रिस्क असेसमेंट.
38. सीवगणेश बी., चैत्रा एच., निडमानुरी आर.आर., शारतचंद्रा, एस.जी. ऐन्ड नारायणन, पी. (2025). हयपेस्पेक्ट्रल डिटेक्शन ऐन्ड डिफरेंसियेशन ऑफ वेरियस लेवेलज ऑफ फुसरिम विल्ट इन टोमतो क्रॉप यूजिंग मशीन लर्निंग ऐन्ड स्टैटिस्टिकल अप्रोचस, जर्नल ऑफ क्रॉप हेल्थ, 77, 42.
 39. बिष्ट, डी.एस., राव, टी.एन., निडमानुरी, आर.आर., चंद्रकांत, सी.वी. (2024). नोवकास्टिंग ऑफ स्टर्म्स यूजिंग प्रिडिक्टेड इंटेंग्रेटेड वॉटर वपोर वित आ मशीन लर्निंग टेक्नीक ऐन्ड सेटिलाइट ब्राइटनेस टेम्परेचर, IEEE ट्रैन्सैक्शन ऑन जियोशाइन्स ऐन्ड रिमोट सेनसिंग, प्प. 1-8.
 40. हर्षा चंद्रा ऐन्ड निडमानुरी आर.आर. (2024). ओब्जेक्ट-बेस्ड स्पेक्ट्रल लाइब्ररी फॉर नालेज-ट्रान्सफर-बेस्ड क्रॉप डिटेक्शन इन ड्रोन-बेस्ड हयपेस्पेक्ट्रल इमेजरी, प्रिसिशन अग्रिकल्चर, 26(6).
 41. कुमार, ए., राव, टी.एन., निडमानुरी आर.आर. ऐन्ड राधाकृष्णा, बी. (2024). एनरविलिंग द मैक्रफिसिकल प्रोसेस इन कन्वेक्टिव सेल्स ड्यूरिंग द पसेज ऑफ निवार साइक्लोन यूजिंग जे-बंद ड्युयल-पोलराइजेशन रडार, अट्मस्फियरिक रिसर्च, 309, 107593.
 42. मुनिपल्ले, वी.के., नेलाकूडीटी, यू.आर., मनोहर कुमार, सी.वी.एस.एस. ऐन्ड निडमानुरी आर.आर. (2024). अल्ट्रा-हाइ-रेजल्यूशन हयपेस्पेक्ट्रल इमेजरी डेटासेट्स फॉर प्रिसिशन अग्रिकल्चर ऐप्लिकेशन, डेटा इन ब्रीफ, 55, 110649.
 43. पुण्या पी. ऐन्ड निडमानुरी आर.आर. (2024). ऐनालिसिस ऑफ लॉग-टर्म चेंजस इन आल्गल ब्लूम पटर्न ऐन्ड देयर असोसियेशन वित ओशन, अट्मोस्फियर, ऐन्ड लैंड-बेस्ड प्रोसेसस अक्रस द नर्दन इंडियन ओशन, अड्वान्स इन स्पेस रिसर्च, 74, 1103-1119.
 44. रजि, जे. ऐन्ड निडमानुरी आर.आर. (2024). डीप लर्निंग-बेस्ड प्रिडिक्शन ऑफ प्लांट हाइट ऐन्ड क्रोन एरिया ऑफ वेजिटेबल क्रॉप्स यूजिंग LiDAR प्वाइंट क्लाउड, नेचर साइंटिफिक रिपोर्ट्स, 14, 14903.
 45. मूकेरजी, बी., महेश्वर, जी., आचरय्या, के., बौग, टी., दत्ता, पा., जोस, जे., ओझा, डी. के., पांडियन, जे. डी., रोय, एन., समाल, एम., शर्मा, एस., सोम, ए., विग, एस., एट अल. (2025). रिसर्च ऑन द इंटरस्टेलर मीडियम ऐन्ड स्टार फॉर्मेशन इन द गलक्सी: ऐन इंडियन पर्सपेक्टिव. जर्नल ऑफ आस्ट्रोफिजिक्स ऐन्ड अस्ट्रोनमी, 46(3).
 46. रशीद, S.M., रोय, एन., पांडियन, जे. डी., दत्ता, पी., डोकरा, आर., विग, एस., ऐन्ड मिनटेन, के. एम. (2024). रिलायबिलिटी ऑफ इन-बंद ऐन्ड ब्रोडबांड स्पेक्ट्रल इंडेक्स मेथॉड: सिस्टमेटिक स्टडी ऑफ द इफेक्ट ऑफ सिग्नल-तो-नायस रेशियो फॉर उगमर्ट डेटा. द अस्ट्रोफिजिकल जर्नल, 971, आर्टिकल ईड 39, 8 प्प.
 47. देव, जे., पांडियन, जे. डी., लाल, डी. वी., रिगल, एम. आर., ब्रतहैलर, ए., मेंटेन, के. एम., व्योस्की, एफ., रोय, एन., दजिब, एस. ए., मिदीना, एस.-एन. ईज़., खान, स., & डोकरा, आर. (2024). आ मल्टी वेव्लेंत स्टडी ऑफ गलक्टिक ह ईई रीजन्स वित एक्सटेंडेड एमिशन. अस्ट्रोनमी ऐन्ड आस्ट्रोफिजिक्स, 689, आ254
 48. खान, एस., रिगेल, एम. आर., ब्रंतेलर, ए., मेंटीन, के. एम., व्योस्की, एफ., उर्कोवार्ट, जे. एस., गोंग, ए., यंग, ए. वाई., नगुयान, एच., डोकरा, आर., डिजिब, एस. ए., मिदीना, एस. ऐज़., ओरिज़ लियोन, जी. एन., पांडियन, जे. डी., बियूत्तर, एच., वीना, वी. एस., नियूपेन, एस., चीमा, ए., रिडच, डब्ल्यू., ऐन्ड रोय, एन. (2024). आ ग्लोबल व्यू ऑ स्तर फोर्मेशन: द ग्लोस्टर गलक्टिक प्लेन सर्वे जे. गलक्टिक एच II रीजन क्यटलोग यूजिंग रेडियो रीकोबिनेशन लाइन्स. अस्ट्रोनमी ऐन्ड आस्ट्रोफिजिक्स, 689, आ81.
 49. मिदीना, एस.एन. ऐक्स., दजिब, एस. ए. उर्क्वार्ट, जे. एस., यंग, ए. वाई., ब्रनतालर, ए., मेंटेन, के. एम., डोकरा, आर., पांडियन, जे. डे., ओर्टीज़-लियोन, जी. एन., खान, एस., रिगेल, एम. आर., रोय, एन., बेउतेर, एच., व्योस्की, एफ., वीना, वी. एस., न्यूपन, एस., राइच, डब्ल्यू., गोंग, वाई., & चीमा, ए. (2024). आ ग्लोबल व्यू ओन स्तर फोर्मेशन: द ग्लोस्टर गलक्टिक प्लेन सर्वे-XI. रेडियो सोर्स कटलोग ईव: $2^\circ < \text{एल} < 28^\circ$, $36^\circ < \text{एल} < 60^\circ$, आंड $|b| < 1^\circ$. अस्ट्रोनमी ऐन्ड आस्ट्रोफिजिक्स, 689, आ196.
 50. मूकेरजिया, बी., महेश्वर, जी., ऐन्ड 24 को-ओथर्स इंकलूडिंग पांडियन, जे. डी. (2025). रिसर्च ऑन द इंटरस्टेलर मीडियम

- एन्ड स्तर फॉर्मेशन इन द गलक्सी: ऐन इंडियन पर्सपेक्टिव. जर्नल ऑफ आस्ट्रोफिजिक्स एन्ड अस्ट्रॉनमी, 46, आर्टिकल नो. 3, 26 प्प.
51. कल्लिहोसुर, टी., नायर, वी. एस., एन्ड सिन्हा, पी. आर. (2024). विंटर हेज़ एप्लिकेशन बाइ एरसोल हयग्रोस्कोपिक ग्रेट ओवर ईस्टर्न इंडो-गांगेतिक प्लेइन. कम्यूनिकेशन्स अर्त & एन्वायरन्मेंट, 5(1), 656.
 52. मोरी, टी., ओहता, एस., कोंडो, वाई., ओशिमा, एन., मोटेकि, एन., हायकवा, वाई., टोबो, वाई., सिन्हा, पी. आर., अग्रवाल, एस. जी., मलिक, ए., एन्ड कोइके, एम. (2025). डेरिवेशन ऑफ द करेशन फक्टर्स नीडेड फॉर कोसमोस ओब्जर्वेशन्स अट हाइ मास कंसेंट्रेशन्स ऑफ ब्लैक कार्बन. इरसॉल साइन्स आंड टेक्नालजी, 1–13.
 53. इंदु, जे. के., जेम्ज, एस., सत्यं, एस., अस्वती, जे., रानी, वी. आर., नायर, वी. एम., वर्गीस, एल. एम., साजिकुमार, के. एस., शर्मा, एन., ढली, एम., आनंद, ए., राजेश, वी. जे., प्रवीण, एम. एन., छवान, ए., भंडारी, एस., एन्ड मलिक, जे. एन. (2025). रिवाइज़्ड क्रनोलजी आंड एक्सपेडेड इनसाइट्स: जियोलोजिक पर्सपेक्टिव ऑन द लुना इंपाक्ट इवेंट एन्ड इट्स इन्फ्लुयेन्स ऑन द हरपन सिविलाइजेशन. मेटोओरिटिक्स एन्ड प्लानिटरी साइन्स, 60, 422–441.
 54. प्रकाश, के. जे., वर्गीस, एल. एम., हीरल, पी. बी., एवना, एस., रानी, वी. आर., साजिकुमार, के. एस., राजेश, वी. जे., इंदु, जी. के., मुखेर्जी, एस., & टोंसन, जे. के. (2024). फॉर्मेशन ऑफ हालोठरिचिते इन द साउत केरला सेडिमेंटरी बेसिन, SW इंडिया: इप्लिकेशन्स फॉर मार्षन पलेओ-एंबियोन्मेंटल स्टडीस. प्लानिटरी एन्ड स्पेस साइन्स, 254, 105999.
 55. हरिता, ए., कक्काससेरी, ए. आई., राजेश, वी. जे., कुमार, एस., & खेडर, एम. ईज़. (2024). मगनेसीटे होस्टेड बाइ द नियोर्चन एल्ट्रामाफिक रोकस इन अद्विपाडी, सदरन इंडिया: इनसाइट्स फ्रॉम स्पेक्ट्रल एन्ड स्टेबल आइसटोप इन्वेस्टिगेशन. जियोलोजिकल जर्नल, 59, 3240–3257.
 56. दीपचंद, वी., हरिता, ए., मोहन, एम. एम., राजेश, वी. जे., साजिकुमार, क. एस., & कुमार, आर. बी. (2025). मुल्टिसेंसर ओनलटिक्स फॉर मपिंग क्रोमिट मिनरलाइजेशन ज़ोन इन नुगीहल्ली शिस्ट बेल्ट, सदरन इंडिया: इन्फरेन्सस फ्रॉम आस्टर, सेंटिनल-2आ, एन्ड लडसाट 8 सेटिलाइट इमेजस. आ
 57. मोनीषा, एम., मथुकुमार, एम., एन्ड राजेश, वी. जे. (2024). एनलिसिस ऑफ देवानूर एन्ड मनमेडू ओफियलाइट कोप्लेक्स इन स्ट, इंडिया: आ डीटेल्ड एजमिनेशन एंप्लायिंग रिमोट सेनसिंग टेक्नीक्स एन्ड लबोरेटरी स्पेक्ट्रल सिग्नेचर इन्वेस्टिगेशन्स. रिमोट सेनसिंग एप्लिकेशन्स: : सोसाइटी एन्ड एन्वायरन्मेंट, 36, 101294.
 58. उथुप, एस., तसुनोग, टी., ताकाहाशी, के., राजेश, वी. जे., & शेल्लनट, जे. जे. (2024). पेट्रोलजी, फेज़ इक्विलिब्रिया मोडेलिंग, एन्ड फ्लूईड इंकलूषन स्टडी ऑफ माफिक ग्रन्यूलाइट्स फ्रॉम भवानी सूचर ज़ोन, सदरन इंडिया. जियोकेमिस्ट्री, 84, 126175.
 59. दीपचंद, वी., देव, जे. ए., राजेश, वी. जे., सोरकर, एन., थोमसन, जे. के., एन्ड कुमार, आर. बी. (2024). ओरिजिन एन्ड थर्मल एवोल्यूशन ऑफ क्र-व-ती मग्नेटितेस (लोदेस्टोनेस) फ्रॉम कूर्ग मसीफ, सदरन इंडिया. जियोकेमिस्ट्री, 84(3), 126142.
 60. मोनीषा, एम., मुत्तुकुमार, एम., & राजेश, वी. जे. (2024). एप्लिकेशन ऑफ स्पेक्ट्रल सिग्नेचर स्टडी एन्ड जियोकेमिकल अनलिसिस इन द करेक्ट्रिजेशन ऑफ भवानी मेटुपलायम उल्ट्रामाफिक कप्लेक्स इन द सदरन ग्रन्यूलाइट टेरेन, इंडिया. गेवसयस्टेंस एन्ड गेओएंबीरोनमेंट, 3, 100262.
 61. मुजूमदार, के. एम., सिंह, आर., रमिया ए. एम., एन्ड सहाय, एस. एस. (2025). लेब्रेजिंग सेटिलाइट इमेजरी फॉर कोप्रेहेन्सिव अग्रो-एकनामिक हेल्थ असेसमेंट इन इंडियन विलेजस: आ केस स्टडी ऑफ कर्नाटका'स डाइवर्स अग्रो-क्लाइमेटिक ज़ोन्स. रिमोट सेनसिंग एप्लिकेशन: सोसाइटी एन्ड एन्वायरन्मेंट.
 62. पारुलेकर, बी., सिंह, एन., एन्ड रमिया ए. एम. (2024). एवल्यूयेशन ऑफ सेगमेंट एनिटिंग मॉडेल (सम) फॉर ऑटोमेटेड लेबलिंग इन मशीन लर्निंग क्लसिफिकेशन ऑफ UAV जीयोस्पट्रल डेटा. अर्त साइन्स इनफॉर्मेटिक्स, स्प्रिंगर नेचर.
 63. सिंह, एस., एन्ड रमिया ए. एम. (2024). असेसिंग आवलनच ससेप्टिबिलिटी इन द लेह-पार्तपुर रोड आक्सिस, जम्मू एन्ड कश्मीर, इंडिया वित आवलनच साइट ससेप्टिबिलिटी इंडेक्स (अस्सी). इंटरनैशनल जर्नल ऑफ डिजास्टर रिसिलियेन्स इन द बिल्ट एन्वायरन्मेंट.

64. विजयवर्गिया, जे., ऐन्ड रमिया ए. एम. (2025) एयरबर्न LiDAR डेटासेट: आ बेंचमार्क फॉर कोप्लेक्स अर्बन प्वाइंट क्लाउड. IEEE आक्सेस.
65. विजयवर्गिया, जे., ऐन्ड रमिया ए. एम. (2024). सेमंटिक सेगमेंटेशन ऑफ अर्बन एयरबर्न LiDAR डेटा ऑफ वेरीयिंग लंदकोवेर डाइवर्सिटी यूजिंग XGBoost. IET कंप्यूटर विषय.
66. चक्यार, एस. पी., प्रभाभू, जे. एस., ऐन्ड रेस्मी एल. (2025). इफेक्ट ऑफ व्यूयिंग आंगल इन गामा-राय बर्स्ट प्रोपर्टीस. द अस्ट्रोफिजिकल जर्नल, 982, 57.
67. कपाडिया, एस. जे., डिंगल, जैन, डी., मिस्त्रा, के., अरुण, के. जी., ऐन्ड रेस्मी एल. (2024). रेट्स ऐन्ड बीमिंग आंगल्स ऑफ गामा-राय बर्स्ट्स असोसियेटेड वित कोपकट बाइनरी कोलिसेंसेस. द अस्ट्रोफिजिकल जर्नल लेटर्स, 976, 10.
68. बालको, ए., डी बेककर, एम., सहा, ए., तेज, ए., ऐन्ड बेनगलिया, पी. (2024). इनसाइट इंटो द अक्वेरेन्स ऑफ पार्टिकल आक्सेलरेशन थ्रू द इन्वेस्टिगेशन ऑफ वुल्फ-राएट स्टार्स यूजिंग उगमर्ट ओब्जर्वेशन्स. अस्ट्रोनमी ऐन्ड आस्ट्रोफिजिक्स, 690, 78.
69. चौहान, एम., समाल, एम., तेज, ए., ऐन्ड फ्रोइब्रीच, डी. (2024). सर्च फॉर प्रोटोस्टेल्लर जेट्स वित उवीष2 इन द मोलिक्युलर क्लाउड कोप्लेक्सस उल्फेकुला ऐन्ड इर्दक ग53.2. मंल्ली नोटिसस ऑफ द रोयल आस्ट्रोनोमिकल सोसाइटी, 530, 515.
70. दस, एस. आर., एट अल., इंकलूडिंग तेज, ए., सहा, ए., ऐन्ड नजीर, एच. (2024). आटम्स: आलमा श्री-मिलिमीटर ओब्जर्वेशन्स ऑफ मसिव स्तर-फॉर्मिंग रीजन्स-आइवी. हाइ-मास स्तर फोर्मेशन थ्रू आ लार्ज-स्केल कोलप्स इन आइरस 15394-5358. मंल्ली नोटिसस ऑफ द रोयल आस्ट्रोनोमिकल सोसाइटी, 534, 3832.
71. डी बेककर, एम., डेल पेलेसियो, एस., बेनगलिया, पी., तेज, ए., एट अल. (2024). इन्वेस्टिगेटिंग द रोल ऑफ प्री-सूपरनोवा मसिव स्टार्स इन द आक्सेलरेशन ऑफ गलक्टिक कोसमिक रेस. ब्सरस्ल, 93, 536.
72. ऐजाक, एन., सहा, ए., चौधरी, एस., चौधरी, ए., तेज, ए., एट अल. (2024). क्लाउड-क्लाउड कोलिषन ऐन्ड क्लस्टर फोर्मेशन इन द डब्ल्यू5-नव कोप्लेक्स. द आस्ट्रोनोमिकल जर्नल, 167, 158.
73. जाडोलिया, वी., पांडे, जे. सी., ऐन्ड तेज, ए. (2025). जे-राय स्टडी ऑफ ब्र 48-6: आ पासिबल कलाइडिंग वाइंड बाइनरी. जर्नल ऑफ आस्ट्रोफिजिक्स ऐन्ड अस्ट्रोनमी, 46, 16.
74. मूकेरजिया, बी., एट अल., इंकलूडिंग तेज, ए. ऐन्ड पांडियन, जे. डे (2025). रिसर्च ऑन द इंटरस्टेलर मीडियम ऐन्ड स्तर फोर्मेशन इन द गलक्सी: ऐन इंडियन पर्सपेक्टिव. जर्नल ऑफ आस्ट्रोफिजिक्स ऐन्ड अस्ट्रोनमी, 46, 3.
75. पारिडेस, जी. एम., बेनगलिया, पी., बोश-रामं, वी., तेज, ए., सहा, ए., मारती, जे., ऐन्ड बोर्डस, पी. (2024). एक्सप्लोरिंग द नोन-थर्मल फिजिक्स बिहाइंड द PWN PSR2030+4415 थ्रू रेडियो ओब्जर्वेशन्स. अस्ट्रोनमी ऐन्ड आस्ट्रोफिजिक्स, 693, 192.
76. सहा, ए., तेज, ए., एट अल. (2024). डाइरेक्ट ओब्जर्वेशनल एविडेन्स ऑफ मल्टी-एपोक मसिव स्तर फोर्मेशन इन ग24.47+0.49. द अस्ट्रोफिजिकल जर्नल लेटर्स, 970, 40.
77. सहा, ए., तेज, ए., एट अल. (2024). स्टडी ऑफ वुल्फ-राएट स्टार्स यूजिंग उगमर्ट. ब्सरस्ल, 93, 491.
78. शेन, एक्स., लियू, एच.-एल., रेन, एक्स., तेज, ए., एट अल. (2024). JCMT 850 μ m कंटिन्यूवम ओब्जर्वेशन्स ऑफ डेन्सिटी स्ट्रक्चर्स इन द ग35 मॉलेक्युलर कोप्लेक्स. द अस्ट्रोफिजिकल जर्नल, 974, 239.
79. तेज, ए., एट अल. (2024). स्टेलर ओककुलतातिओन्स वित द 3.6-म डॉट: प्रोबिंग प्लानिटरी अट्मोस्फियर्स. ब्सरस्ल, 93, 112.
80. यंग, डी., लियू, ह.-एल., लियू, टी., तेज, ए., एट अल. (2024). द आलमा-क्वार्क्स सर्वे: फाइबर्स' रोल इन स्तर फोर्मेशन अनवेल्ड इन ऐन इंटरमीडियेट-मास प्रोटोकलुस्टर रीजन ऑफ द वेला द क्लाउड. द अस्ट्रोफिजिकल जर्नल, 976, 241.
81. जांग, सी., इंकलूडिंग तेज, ए. (2024). आटम्स: आलमा श्री-मिलिमीटर ओब्जर्वेशन्स ऑफ मसिव स्तर-फॉर्मिंग रीजन्स

- XVI. न्यूटल वर्सस आइयन लाइन विडुत्स. मंथली नोटिसस ऑफ द रोयल आस्ट्रोनोमिकल सोसाइटी, 533, 4234.

82. Rodríguez-Kamenetzky, A., Pasetto, A., Rodríguez, L. F., गोमेस, जे एल., अंगालडा जी. टोरिसेल्स जी जे, एम, गोमल एन आर सी विग, एस., माटी, जे. (2025). हेलिकल मग्नेटिक फील्ड इन आ मसिव प्रोटोस्टेल्लार जेट. अस्ट्रोफिजिकल जर्नल लेटर्स, 978(2), एल31, 8 पेजस.

5.1.5 मानविकी एवं सामुहिक विज्ञान

1. देविका, मेथिल., जस्टिन, बबिता. (2024). द क्रॉओवर: इंटेग्रेटिंग इंडियन साइन लांग्वेज वित द मुद्रास इन ऐन इंडियन क्लासिकल डान्स पर्फॉर्मन्स क्रियेशन. विषुयल आंत्रोपोलजी, 37(2), 146–165.
2. अश्वति, वी. के., ऐन्ड नायर, एल.वी. (2024). लाइफ कोर्स स्ट्राडोपयइंट ऑफ इकोलजिकल प्रूडेंट प्रक्टिसस: द केस ऑफ कटुनयकन ट्राइबल एल्डर्ली इन साउत इंडिया. इंडियन जर्नल ऑफ जेनटॉलोजी, 38(1), 60-77.
3. सिहास, मुहम्मद के. एम., नायर, एल.वी., ऐन्ड सबु, एम. (2024). ब्रेकिंग द बरियर्स ऑफ इनईक्वालिटीस इन एजुकेशन: द इन्फ्लुयेन्स ऑफ मास मीडिया अमॉग आदिवासिस इन वायनाड, केरला. कंटेपोररी वाय्स ऑफ दलित.
4. विन्नी, ए.एम., ऐन्ड रवि, वी. (2024). अनलाइजिंग एप्टिमल एयरलाइन पर्फॉर्मन्स इन इंडिया: आ प्लितोगेनिक सेट्स अप्रोच तो एवैल्यूेशन. इंटरनेशनल जर्नल ऑफ नालेज मनेजमेंट इन टूरिसम ऐन्ड हॉस्पिटालिटी, वॉल. 3, नो. 4, प्प. 312-333.
5. कंदारकार, पी.सी., ऐन्ड रवि, वी. (2024). इन्वेस्टिगेटिंग द इंपैक्ट ऑफ स्मार्ट मैनुफैक्चरिंग ऐन्ड इंटरकनेक्टेड एमर्जिंग टेक्नॉलजीस इन बिल्डिंग स्मार्टर सप्लाई चेन्स. जर्नल ऑफ मैनुफैक्चरिंग टेक्नालजी मनेजमेंट, वॉल. 35 नो. 5, प्प. 984-1009.
6. मानी,एस दाढ़वाल, वी.के. ऐन्ड पैजुमोन, सी एस (2025). “स्पेस एकाॅनमी ऑफ इंडिया, इट्स इंपैक्ट ऑन द रेस्ट ऑफ द एकाॅनमी.” स्पेस पॉलिसी.

5.1.6 गणित

1. बाबू, जानकी रमन; लाहिरी, अमिनेश ऐन्ड दस, प्रोसोजीत. (2025). स्ट्रक्चर ऑफ आ²-फ़िब्राथिओन्स हॅविंग फिक्स्ड पॉइंट फ्री लोकली निल्पोटेंट डिग्राइवेशन्स. जर्नल ऑफ पूरे ऐन्ड अप्लाइड आल्जीब्रा, 225(12), 12
2. दुर्गा, एन. ऐन्ड जॉर्ज, आर. के. (2024). आ न्यूमरिकल अप्रोच ऑफ ट्रजेक्टरी कांट्रोलाबिलिटी फॉर नानलिनीयर स्टोकास्टिक सिस्टम्स वित ऐन एप्लिकेशन . द जर्नल ऑफ ऐनालिसिस, 33, 1–22.
3. कंदेपी, आर. सैनी, एच, जॉर्ज, आर. के., कोंडुरी, एस. ऐन्ड करिधाल, आर. (2024). आजाइल अर्त अब्जर्वेशन सेटिलाइट कॉनस्टिलेशन्स शेड्यूलिंग फॉर लार्ज एरिया टारगेट इमेजिंग यूजिंग ह्यूरिस्टिक सर्च. आक्टा आस्त्रोनौतिका, 219, 670–677.
4. कूरियन, जे. टी., राममोहन, टी. आर. ऐन्ड कुमार, अनिल सी.वी. (2024). डाइनमिक्स ऑफ आ ड्रिवन स्फिरायड इन आ स्लो ओसिलेटिंग क्रीपिंग शिथर फ्लो. फिजिक्स ऑफ फ्लूयिड्स, 36, 083356.
5. शैलाजा, डी. ऐन्ड कुमार, एस. (2025). नोकोनफॉर्मिंग वर्चुयल एलिमेंट मेथड फॉर ऐन इनकंप्रेसिबल मिसेबल डिसप्लेसमेंट प्राल्लम इन पोरस मीडिया। कंप्यूटर्स ऐन्ड मेथामेटिक्स वित ऐप्लिकेशन, 183, 153–179.
6. कुमार, एस., मोरा, डी., रूइज़-बाएयर, आर. ऐन्ड वेर्मा, एन. (2024). न्यूमरिकल सल्यूशन ऑफ द बीओट/इलस्टिसिटी इंटरफेस प्राल्लम यूजिंग वर्चुयल एलिमेंट मेतड्स. जर्नल ऑफ साइंटिफिक कंप्यूटिंग, 98.
7. शैलाजा, डी. ऐन्ड कुमार, एस. (2024). मॉर्ली टाइप वर्चुयल एलिमेंट मेथड फॉर वॉन kármán ईक्वेशन्स. अड्वान्स इन कंप्यूटेशनल मेथामेटिक्स, 50.
8. सुधार, एम., यादव, एस. ऐन्ड कुमार, एस. (2024). मिक्स्ड वर्चुयल एलिमेंट मेथड फॉर इंतेग्रो-डिफरेन्शियल ईक्वेशन्स ऑफ पेरबॉलिक टाइप. जर्नल ऑफ अप्लाइड मेथामेटिक्स ऐन्ड कंप्यूटिंग, 70, 2827–2856.
9. शैलाजा, डी. ऐन्ड कुमार, एस. (2025). कन्वर्जेन्स ऐनालिसिस ऑफ आ नोनकोनफॉर्मिंग वर्चुयल एलिमेंट मेथड फॉर

- कोम्प्रेससिबले मिसैबल डिसप्लेसमेंट प्राब्लम्स इन पोरस मीडिया. न्यूमरिकल मेटड्स फॉर पार्थियल डिफरेंशियल ईक्वेशन्स, 41.
10. गायत्री, डी. मिश्रा, ऐन्ड मूसात, के.एस.एस. (2024). यूटिलाइजिंग एनर्जी फंशन ऐन्ड वरीएशनल इन्फरेन्सस ट्रेनिंग फॉर लर्निंग आ गन्न आर्किटेक्चर. मशीन लर्निंग, 113(3), 1219–1241.
 11. यादव, एन. एस., ऐन्ड मुखेर्जी, के. (2024). कन्वर्जेन्स ऐनालिसिस ऑफ हाइपर-ऑर्डर अप्रॉक्सिमेशन ऑफ सिंग्युलर्ली परटर्ब्ड 2d सेमिलिगेआर पेरबॉलिक Pडेस वित नॉ-होमोजीनीयस बाउंड्री कंडीशन्स. अप्लाइड न्यूमरिकल मेथामेटिक्स, 206, 210–246.
 12. यादव, एन. एस., ऐन्ड मुखेर्जी, के. (2024). परामीटर-रोबस्ट हाइपर-ऑर्डर टाइम-आक्युरेट कंप्यूटेशनल मेथड फॉर सिंग्युलर्ली परटर्ब्ड टाइम-डिपेंडेंट सेमिलिगेआर कन्वेक्शन-डिफेयूषन Pडेस वित डिसकंटिन्युवस डेटा. माथमेटिकल मेटड्स इन द अप्लाइड साइन्स, 47, 9249–9274.
 13. यादव, एन. एस., ऐन्ड मुखेर्जी, के. (2024). स्टेबिलिटी ऐन्ड एयरर ऐनालिसिस ऑफ ऐन एफीशियेंट न्यूमरिकल मेथड फॉर कन्वेक्शन डॉमिनेटेड पेरबॉलिक Pडेस वित जंप डिसकंटिन्यूयिटी इन सोर्स फंक्शन ऑन मॉडिफाइड लेयर-अडॉप्टेड मेश. कंप्यूटेशनल मेथामेटिक्स ऐन्ड माथमेटिकल फिजिक्स, 64, 509–536.
 14. अरूटसेल्वी, एम., नटराजन, ए. ऐन्ड नटराजन. एस. (2025). न्यूमरिकल सल्यूशन ऑफ नानलिनीयर कन्वेक्शन-डिफेयूषन-रिक्शन ईक्वेशन यूजिंग आ स्टेबिलाइज्ड वर्चुअल एलिमेंट मेथड. कंप्यूटर्स ऐन्ड मेथामेटिक्स वित ऐप्लिकेशन, 183, 46–70.
 15. अंजुना, डी., हसनोव, आ. ऐन्ड शक्तिवेल, के. (2024). साइमल्टेनियस आइडेंटिफिकेशन ऑफ स्पेशियल लोड ऐन्ड एक्सटर्नल हीट सोर्स इन तेर्मोइलास्टिक प्लेट फ्रॉम फाइनल टाइम मेसर्ड डिसप्लेसमेंट. इनवर्स प्राब्लम्स ऐन्ड इमेजिंग, 18, 751–775.
 16. बयसाल, ओ., हसनोव, आ, ऐन्ड शक्तिवेल, के. (2024). डिटर्मिनेशन ऑफ अननोन शियर फोर्स इन ट्रैन्सवर्स डाइनमिक फोर्स माइक्रोस्कोपी फ्रॉम मेसर्ड फाइनल डेटा. जर्नल ऑफ इनवर्स ऐन्ड इल-पोज्ड प्राब्लम्स, 32, 243–260.
 17. मोहन, एम. यी., शक्तिवेल, के, ऐन्ड श्रीधरण, एस. एस. (2025). डाइनमिक प्रोग्रामिंग ऑफ स्टोकास्टिक 2-डी नवीएयर-स्टोक्स ईक्वेशन्स फोर्सर्ड बाइ लवी नोय्स. माथमेटिकल कंट्रोल ऐन्ड रिलेटेड फील्ड्स, 15, 390–428.
 18. मुरुगेशन, एन. के शक्तिवेल, के., हसनोव, ए. ऐन्ड बालन, एन. बराणी (2024). इनवर्स कोवेफीशियेंट प्राब्लम फॉर कास्केड सिस्टम ऑफ फोर्ट ऐन्ड सेकेंड ऑर्डर पार्थियल डिफरेंशियल ईक्वेशन्स. अप्लाइड मेथामेटिक्स ऐन्ड अप्टिमिजेशन, 89, 1–32.

5.1.7 भौतिकी

1. सैनी, एस., भट्टाचार्य, के., ऐन्ड गौड़ा, जी. एम. (2024). इलेक्ट्रिकल नेचर ऑफ राडम्ली ओरियेन्टेड लो-डाइमेन्शनल स्ट्रक्चरल हाइब्रिड्स ऑफ कार्बन. फिज. केम. केम. फिज. (पककप), 26, 23663.
2. टिल्लो, डी., ऐन्ड इवान, जे. एस. (2025). एस्टीमेटिंग ऑब्जेक्ट ऐन्ड फील्ड फेज थ्रू इन-लाइन इंटेन्सिटी मेसमेंट्स यूजिंग आ ट्विनिंग आल्गोरिदम. ऑप्टिक्स कम्यूनिकेशन, 131544.
3. दस, देबाश्री, गौड़ा, गिरीश एम., जिनेश, के.बी. (2024). अब्जर्वेशन ऑफ नॉवेल कार्बन ननोकोरल्स ड्यूरिंग द सिंतेसिस ऑफ ग्रफेने ऐन्ड इन्वेस्टिगेशन ऑन देयर कॉंपोजिशन, मॉर्फॉलॉजिकल ऐन्ड स्ट्रक्चरल प्रॉपर्टीस. कार्बन ट्रेड्स, 17, 100411.
4. राजेश वी. एम., दयाल, जी., गोंधलेकर, जयेश, जीनेश, के.बी. (2024). फ्रॉम हेब्बीयान लर्निंग टू पाटर्न रेकग्निशन: द रोल ऑफ ऑक्सिजन वेकेंसीस इन द सिप्टिक रेस्पॉन्स ऑफ मगनेटरॉन स्पटर्ड Mओक्षोय डिवाइसस. मेटिरियल्स साइन्स इन सेमिकंडक्टर प्रोसेसिंग, 188, 109194.
5. शशी, आर., देवकी, एस. जे , जीनेश, के.बी. (2024). इयानिक लिक्विड क्रिस्टल-बेस्ड सॉफ्ट टेपलेट अप्रोच फॉर सिंतेसाइजिंग Zनो ननोस्तरक्चरेस ऐन्ड देयर ऐप्लिकेशन इन तीन-फिल्म ट्रैन्सिस्टर्स. जर्नल ऑफ एलेक्ट्रॉनिक मेटिरियल्स, 53, 7839–7845.

6. विस्वजीत, आर.एस., अशोक, के, जीनेश, के.बी. (2024). टेलरिंग ऑफ चार्ज कैरियर्स वित डेपॉजिशन टेम्परेचर इन पल्सड लेजर डेपॉजिटेड BइFएओ3 तीन फिल्मस. अप्लाइड सर्फेस साइन्स, 661, 160016.
7. मुतु, सी., रेस्मी, ए. एन, अजयकुमार, ए., रवींद्रन, एन.ए. दयाल, जी., जीनेश, के.बी., विजयकुमार, चक्कूत (2024). सेल्फ-असेंब्ली ऑफ डेल्टा-फोर्मेमिडिनीयम लेड आइयडाइड नानोपार्टिकलेस तो ननोरोड्स: स्टडी ऑफ मेमरस्टोर प्रॉपर्टीस ऐन्ड रेजिस्टिव स्विचिंग मेकॅनिसम. स्माल, 20(26), 2304787.
8. सरकार, ए., राव एन. वी., ग्रमपुरोहित, प. द., ऐन्ड काढने, यू. आर. (2025). मॅग्नेटिक टॉपॉलजी डिपेंडेन्स ऑफ आइयनिजिंग एलेक्ट्रॉन्स ऑन द मार्शिन नाइटसाइड झेनोस्फेरे. इक्यरस, 435, 116566.
9. सेलवराज, एम., सुब्रमनी, ए., रामनाथन, के., रिक्टर, आर., पै, एन., बोलोगनेसी, पी., अवल्दी, आई., ऐन्ड काढने, यू. आर. (2024). फ्रग्मेंटेशन डाइनमिक्स ऑफ द डब्ली चार्ज्ड अनिलिन: द सोर्स ऑफ किनेटिकल्ली एग्जाइटेड CnH_3 आइयान्स. फिजिकल केमिस्ट्री केमिकल फिजिक्स (PCCP), 26, 16540.
10. अगरवाल, एच., मिश्रा, डी., ऐन्ड कुमार, ए. (2024). आ डीप-लर्निंग अप्रोच फॉर टर्बुलेन्स करेक्शन इन फ्री स्पेस ऑप्टिकल कम्यूनिकेशन वित लागुएर्रे-गाउसियन मोड्स. ऑप्टिक्स कम्यूनिकेशन्स, 556, 130249.
11. तचिल, जे. ए., पटेल, सी. आर., वर्मा, ओ. एन., ऐन्ड कुमार, ए. (2024). सेल्फ-हीलिंग ऑफ ऑर्बिटल आंग्युलर मोमेंटम इन ब्राइट ट्विन लाइट बीम्स जेनरेटेड वाइया फोर-वेव मिक्सिंग. फिजिकल रिव्यू आ, 110(5), 053520.
12. ट्रान, एम., विन, ए. एल., जैन, यू., कुमार, ए., लॉरी, बी. जी., पूसेर, र. सी., ऐन्ड मराइनो, आ. म. (2024). पॅरलेल क्वांटम-एनहॅन्स्ड सेनसिंह. आसीस फोटोनिक्स, 11(8), 3037.
13. रहमान, एस. डी., ऐन्ड मुरुगेश, एस. (2025). इफेक्ट ऑफ ड्म इंटरैक्शन इन द चार्जिंग प्रोसेस ऑफ आ आइसेनबर्ग स्पिन चैन क्वांटम बॅटरी. फयसिका स्क्रिपता, 100, 015106.
14. अतिरा, त. स., यदु कृष्णन, के. टी., ऐन्ड नायिक, डी. एन. (2024). नानलिनीयर डिटेक्शन ऑफ फेज डिफरेंस इन ऑप्टिकल इंटरफियरेन्स यूजिंग कंप्यूटर-जेनरेटेड हॉलोग्राम असिस्टेड कामन-पाठ थ्री-बीम इनटरफरोमेट्री. इंडियन जर्नल ऑफ फिजिक्स.
15. हरिकृष्णन, प., ऐन्ड नायिक, डी. एन. (2025). ट्यूनबल वेवलेंत लेजर सर्फेस प्रॉफिलोमेट्री थ्रू टिलटेड इंटरफियरेन्स. मेषर्मेंट, 242, 115838.
16. कुमार, एन., राजू, सी., नायक, डी. एन., ऐन्ड विस्वनाथन, एन. के. (2024). एक्सपेरिमेंटल मेषर्मेंट ऑफ ट्रॅन्सवर्स स्पिन डाइनमिक्स इन द नोनपारक्षियल फोकल रीजन. जर्नल ऑफ ऑप्टिक्स, 27(1), 15608.
17. पहंगचो, एस. ई. सी., नायक, डी. एन., सिंह, एम., चकरबोर्ती, ए., एलकूर, बी., मौर्या, सी., श्रीनिवास, सी., ऐन्ड तौतम, के. एम. (2025). मेषरिंग द ऑर्डर इंटेन्सिटी रेशियोस ऑफ आ कस्टमाइज्ड ओफफनेर मल्टी-ब्लेज्ड डिफ्रैक्शन ग्रेटिंग. ऑप्टिकल इंजिनियरिंग, 64(2), 025105.
18. संतोष, वी. एन., माधवन, बी. एल., रत्नम, एम. वी., ऐन्ड नायिक, डी. एन. (2024). इन्फ्लुयेन्स ऑफ कॉलमनार वर्सस वर्टिकल डिस्ट्रिब्यूशन ऑफ इरसॉल प्रॉपर्टीस ऑन द मॉडुलेशन ऑफ शॉर्टवेव रेडीयेटिव इफेक्ट. जर्नल ऑफ क्वांटिटेटिव स्पेक्ट्रोस्कोपी ऐन्ड रेडीयेटिव ट्रान्सफर, 329, 109179.
19. भवंनवाला, जे., टिल्लो, डी., नारायणमूर्ती, सी. एस., ऐन्ड देव, डी. एस. डी. (2025). माइक्रो डॅमेज मेषर्मेंट ऑफ आक्टिव रिंग रेजोनेटर ऑप्टिक्स यूजिंग डिजिटल हॉलोग्रफिक माइक्रोस्कोपी. जर्नल ऑफ ऑप्टिक्स, 1-10.
20. इजिलारासी, टी., शशीकुमार, पी., ऐन्ड नारायणमूर्ती, सी. एस. (2024). आ नोवेल अप्रोच फॉर द टेम्परेचर प्रिडिक्शन ऑफ रिंग लेजर जाइरोस्कोप यूजिंग टीमवर्क अप्टिमिजेशन एनेबल्ड बाइयस-कॉम्पेनसेटेड लॉग शॉर्ट-टर्म मेमोरी. द युरोपियन फिजिकल जर्नल प्लस, 139(12), 1113.

21. कुमार, डी., पाठक, बी., ऐन्ड नारायणमूर्ती, सी. एस. (2025). डिज़ाइन ऐन्ड इंप्लिमेंटेशन ऑफ आ डिफ्रैक्शन-बेस्ड कामन-पाठ डिजिटल हॉलोग्रफिक माइक्रोस्कोपी सिस्टम वित प्रोगरामबल बीम्स. ओप्टिक, 172352.
22. साधुखान, एस., ऐन्ड नारायणमूर्ती, सी. एस. (2024). टर्बुलेन्स इमपॅक्टेड वेवफ्रॉन्ट करेक्शन्स यूजिंग बीम मॉडुलेशन टेक्नीक. ऑप्टिक्स कम्यूनिकेशन्स, 567, 130716.
23. सिंह, जे., मंडल, एल., पाठक, बी., नारायणमूर्ती, सी. एस., ऐन्ड गानेशन, ए. आर. (2024). अनिसोप्लनतिक इफेक्ट ऑन वेव प्रॉपगेशन थ्रू डाइनमिक सूडो-रैंडम फेज़ प्लेट मिमिकिंग अट्मॉस्फियरिक टर्बुलेन्स. ऑप्टिक्स कम्यूनिकेशन्स, 557, 130360.
24. सिंह, जे., पाठक, बी., नारायणमूर्ती, सी. एस., ऐन्ड गानेशन, ए. आर. (2025). मुल्टीप्लेक्शेड वेवफ्रॉन्ट सेनसिंह यूजिंग आ ग्रेटिंग अरे-बेस्ड वेवफ्रॉन्ट सेन्सर. ऑप्टिक्स एक्सप्रेस, 33(3), 4437–4445.
25. टिल्लो, डी., नारायणमूर्ती, सी. एस., ऐन्ड देव, डी. एस. डी. (2024). प्रिसाइस रेफ्रैक्टिव इंडेक्स मेषमैट ऑफ फ्यूज़्ड सिलिका ऑप्टिक्स. मेषमैट साइन्स ऐन्ड टेक्नालजी, 35(9), 095011.
26. कन्नन, एस., ऐन्ड सुधीश, सी. (2024). जेनस-फेस्ड नेचर ऑफ क्यू-डिफॉर्म स्टेट्स ऐन्ड एस्टिमेशन ऑफ द कुआद्रातुरे मोमेंट्स फ्रॉम ऑप्टिकल टोमोग्राफ. फयसिका स्क्रिपता, 99, 055212.
27. रिया मोल, पी., रत्नम, एम. वी., ऐन्ड सुधीश, सी. (2025). 25-एअर ऐनालिसिस ऑफ ट्रॉपिकल सिरस क्लाउड्स: इनसाइट्स फ्रॉम ग्राउंड ऐन्ड स्पेस-बेस्ड लीडर ऑब्जर्वेशन्स. अट्मॉस्फियरिक रिसर्च, 323, 108158.
28. जोमी, ए., मेहता, एस., जेकब, आई., अनिरुद्ध, एस., कृष्णा, डी. के., कुमार, आर., एट अल. (2025). एक्सपेरिमेंटल अरेंजमेंट तो स्टडी द इंपॅक्ट ऑफ अट्मॉस्फियरिक टर्बुलेन्स ऑन यूज़र-डिफाइंड बीम्स. रिव्यू ऑफ साइंटिफिक इन्स्ट्रुमेंट्स, 96(1).

5.2 सम्मेलन लेख संग्रह में प्रकाशन

5.2.1 अंतरिक्ष इंजीनियरी

1. चंद्रन, सी एस ऐन्ड अनूप सी एस(2024, नवंबर 13–15). इन्वेस्टिगेशन ऑन द इफेक्ट ऑफ डकटाइल डॅमेज ऑन द मेकेनिकल रेस्पॉन्स ऑफ बियो-इन्स्पाइर्ड कम्पाजिट. इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन नेक्स्ट जेनरेशन टेक्नॉलजीस: डिज़ाइन ऐन्ड मैनुफैक्चरिंग (इकनगत् 2024), IIT मद्रास.
2. रवींद्रन, ऐन्ड अनूप सी एस (2024, नवंबर 13–15). इंपॅक्ट ऑफ डिसक्रीट इंटरफेस जियामेट्री ऑन मेकेनिकल बिहेवियर ऑफ नाकरे-लीके कम्पाजिट. इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन नेक्स्ट जेनरेशन टेक्नॉलजीस: डिज़ाइन ऐन्ड मैनुफैक्चरिंग (इकनगत् 2024), IIT मद्रास.
3. रस्मी जे देवन, ऐन्ड अनूप सी एस(2024, जून 20–21). स्ट्रेस डिस्ट्रिब्यूशन ऐन्ड फेल्यूर पैटर्न ऑफ स्टेर वाइज़ स्टॅगर्ड कम्पाजिट. इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन कम्पाजिट: डिज़ाइन, प्रोसेसिंग, मैनुफैक्चरिंग ऐन्ड हेल्थ मोनिटरिंग (कदपमहं 2024), IIT मंदी.
4. रएस्मी जे देवन, ऐन्ड अनूप सी एस(2024, नवंबर 13–15). इफेक्ट ऑफ रैंडम आस्पेक्ट रेशियो ऑन मेकेनिकल प्रॉपर्टीस ऑफ स्टेर वाइज़ स्टॅगर्ड कम्पाजिट. इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन नेक्स्ट जेनरेशन टेक्नॉलजीस: डिज़ाइन ऐन्ड मैनुफैक्चरिंग (इकनगत् 2024), IIT मद्रास.
5. गौतम, के.बी., मोहन, मयूरेश, ऐन्ड बीजूदास, सी. आर. (2024, जून 10–13). गाइडेड वेव बेस्ड सम फॉर लूसेनिंग डिटेक्शन इन बोल्टेड लॅप जायंट्स वित द एप्लिकेशन ऑफ नुरल नेटवर्क्स. 11त युरोपियन वर्कशॉप ऑन स्ट्रक्चरल हेल्थ मोनिटरिंग, द जर्मन सोसाइटी फॉर नॉन-डिस्ट्रक्टिव टेस्टिंग (ड्यूफP).

6. हरीकुमार, विष्णु, ऐन्ड बीजुदास, सी. आर. (2025, मार्च 17–20). डिजिटल ट्विन फ्रेमवर्क फॉर आ प्लेट बॉडेड वित ट्रेन्सडूस्स फॉर स्ट्रक्चरल हेल्थ मोनिटरिंग यूजिंग गाइडेड वेक्स. स्पीए स्मार्ट स्ट्रक्चर्स + नोनडिसक्टिव एवल्यूएशन, वनकूवर, कैनाडा, स्पीए.
7. अश्वति, आर. वी., तरकन, जॉन त., ऐन्ड दीपू. एम. (2024, अप्रैल 4–6). एक्सपेरिमेंटल स्टडीस ऑन स्प्रे कैरेक्टरैसेशन ऑफ ऐन एफर्वेसेंट इनजेक्टर. ईयएस 2024-604, इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन अड्वान्सस इन एरोस्पेस ऐन्ड एनर्जी सिस्टम्स (ईयएस-2024), लप्सक तिरुवनंतपुरम.
8. दिनेश, डी, सिवदास, अखिल, ऐन्ड दीपू. एम. (2024, अप्रैल 4–6). एक्सपेरिमेंटल ऐन्ड न्यूमरिकल स्टडी ऑन जेट इंपिनजेमेंट कूलिंग ऑन आ रोटेटिंग डिस्क वित लोकल्सड हीटिंग. ईयएस 2024-525, इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन अड्वान्सस इन एरोस्पेस ऐन्ड एनर्जी सिस्टम्स (ईयएस-2024), लप्सक तिरुवनंतपुरम.
9. नल्लताम्बी, प्रिन्स के., ओसमान, मूलनी फरोज़, ऐन्ड दीपू. एम. (2024, अप्रैल 4–6). न्यूमरिकल इन्वेस्टिगेशन ऑफ मेलटिंग डाइनमिक्स ऑफ प्क इन आ स्क्वेर क्याविटी वित वेरियस सीक्वेन्सियल अरेंजमेंट्स ऑफ हॉट ऐन्ड कोल्ड सर्फेसस. ईयएस 2024-410, इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन अड्वान्सस इन एरोस्पेस ऐन्ड एनर्जी सिस्टम्स (ईयएस-2024), लप्सक तिरुवनंतपुरम.
10. नारायण, अभिलाष, सिवदास, अखिल, बिजुकुमार, के. एस., ऐन्ड दीपू. एम. (2024, अप्रैल 4–6). न्यूमरिकल इन्वेस्टिगेशन ऑन शियर लेयर डेवेलपमेंट इन आ ड्युयल-फ्युयल मॉडेल रॉकेट नॉज्ज़ील. ईयएस 2024-171, इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन अड्वान्सस इन एरोस्पेस ऐन्ड एनर्जी सिस्टम्स (ईयएस-2024), लप्सक तिरुवनंतपुरम.
11. नवरोज़, के. एम., सिवदास, अखिल, ऐन्ड दीपू. एम. (2024, अप्रैल 4–6). ऐनालिसिस ऑन द इफेक्ट ऑफ हीट रिलीस ऑन सूपरसॉनिक शियर लेयर. ईयएस 2024-582, इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन अड्वान्सस इन एरोस्पेस ऐन्ड एनर्जी सिस्टम्स (ईयएस-2024), लप्सक तिरुवनंतपुरम.
12. रमेश, एम., नवरोज़, के. एम., ऐन्ड दीपू. एम. (2024, अप्रैल 4–6). न्यूमरिकल इन्वेस्टिगेशन ऑफ इफेक्ट ऑफ अब्स्ट्रक्शन जियामेट्री ऑन ऑसिलेटिंग फ्लो अक्रॉस रेक्टैंगुलर चैनल. ईयएस 2024-673, इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन अड्वान्सस इन एरोस्पेस ऐन्ड एनर्जी सिस्टम्स (ईयएस-2024), लप्सक तिरुवनंतपुरम.
13. रीजिन, के. वी., बिजुकुमार, के. एस., ऐन्ड दीपू. एम. (2024, अप्रैल 4–6). आस्पेक्ट रेशियो ऐन्ड कर्वेचर इफेक्ट ऑफ रीजेनेरेटिव चैनल्स ऑन हीट ट्रान्सफर इन सूपरक्रिटिकल मेटेन. ईयएस 2024-253, इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन अड्वान्सस इन एरोस्पेस ऐन्ड एनर्जी सिस्टम्स (ईयएस-2024), लप्सक तिरुवनंतपुरम. (वन द बेस्ट पेपर अवॉर्ड फॉर द ओरल प्रेजेंटेशन)
14. ढोनगडी, प्रसाद श्रीधर, ऐन्ड कृष्णा, आई. आर. प्रवीण (2024, दिसंबर 18–20). सल्यूशन ऑफ मॉडिफाइड रेनोल्ड्स ईक्वेशन ओवर हाइड्रोडिनामिक कॉनिकल बेरिंग्स यूजिंग पसेडऑस्पेक्ट्रल मेथड. नशनल सिंपोजियम ऑन रोटर डाइनमिक्स (न्सरड), स्म इन्स्टिट्यूट ऑफ साइन्स ऐन्ड टेक्नालजी इन कोलंबोरोशन वित IIT-गुवाहाटी, चेन्नई, इंडिया.
15. अखिल, एस. एल., कृष्णा, आई. आर. प्रवीण, ऐन्ड खनरा, गौरब कुमार (2024, दिसंबर 11–13). एलिमेंट फ्री गलेर्किन मेथड (एफ़गम) फॉर स्टैटिक ऐनालिसिस ऑफ नोनलोकल एलास्टिक सॉलिड्ज़ यूजिंग डिफरेन्सियल ऐन्ड इंटेग्रल स्ट्रेन-ड्रिवन मॉडेल्स. फोर्ट इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन मेकानिक्स ऑफ अड्वान्सड मेटिरियल्स ऐन्ड स्ट्रक्चर्स (इकमांस), रमैयैया इन्स्टिट्यूट ऑफ टेक्नालजी, बेंगलुरु, कर्नाटका, इंडिया.
16. अश्वति, एम., कृष्णा, आई. आर. प्रवीण, ऐन्ड अरुण, सी. ओ. (2024, सितंबर 9–11). स्टोकास्टिक मेशलेषस मेटड्स फॉर फ्री वाइब्रेशन ऐनालिसिस ऑफ तीन बीम्स ऐन्ड फ्रेम्स वित रैंडम मेटिरियल डेन्सिटी ऐन्ड यंग'स मॉड्यूलस. 31स्ट्रीट इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन नायस ऐन्ड वाइब्रेशन इंजिनियरिंग ऐन्ड 10त इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन अनसर्टटी इन स्ट्रक्चरल डाइनमिक्स (इस्मा2024-उस्ड2024), क उ लुवेन, बेल्जियम.

17. खनरा, गौरब कुमार, कृष्णा, आई. आर. प्रवीण, ऐन्ड रवींद्रनाथ, पी. (2024, नवंबर 17–21). आ मिक्सड-फाइनाइट एलिमेंट मेथड बेस्ड फॉर्मलेशन फॉर द स्टैटिक बेंडिंग ऐनालिसिस ऑफ एरिंग्स स्ट्रेन-ड्रिवन तिमोशेन्को ननोबेंस. इंटरनैशनल मेकेनिकल इंजिनियरिंग कॉंग्रेस ऐन्ड एक्सपोजिशन (इमेसए-2024) ऑफ आस्मे, पोर्टलैंड, ओरेगॉन, यूएसए.
18. खनरा, गौरब कुमार, कृष्णा, आई. आर. प्रवीण, ऐन्ड रवींद्रनाथ, प. (2024, दिसंबर 11–13). रे-ऐनालिसिस ऑफ आयलर-बर्नूली मिक्रोबें बेंडिंग प्राब्लम्स मॉडेलेड आफ्टर एरिंग्स स्ट्रेन-ड्रिवन नोनलोकल थियरी, स्ट्रेन ग्रेडियेंट थियरी ऐन्ड द स्ट्रेस-ड्रिवन थियरी: आ कंपैरिटिव स्टडी. फोर्ट इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन मेकानिक्स ऑफ अड्वान्स्ड मेटिरियल्स ऐन्ड स्ट्रक्चर्स (इकमांस), रंमैयैया इन्स्टिट्यूट ऑफ टेक्नालजी, बेंगालूरु, कर्नाटका, इंडिया.
19. गिरीश, गौतम, ऐन्ड मनु, के.वी. (2024). न्यूमरिकल इन्वेस्टिगेशन ऑफ ट्रांसपोर्ट फेनॉमेना इन पयरोल्यसिंह अब्लाटोर्स: आ फाइनाइट एलिमेंट पर्सपेक्टिव फॉर हाइ-टेंपरेचर ऐप्लिकेशन. ईयएस 2024.
20. अनुजा विजयन, ऐन्ड प्रदीप पी., कुमार (2024, अगस्त 22–24). इफेक्ट ऑफ जीयोमीट्रिकल कॉन्फिगरेशन ऑन क्याविटी डाइनमिक्स इन प्लेनर क्वीतटिंग वेंट्रीस. प्रोसीडिंग्स ऑफ 11त इंटरनैशनल हीट ट्रान्सफर ऐन्ड फ्लूइड फ्लो कान्फरेन्स, बार्सिलोना, स्पेन.
21. साजिद मोमिन, प्रदीप पी., कुमार, ऐन्ड ए. सालिह (2024, अगस्त 22–24). न्यूमरिकल सिम्युलेशन ऑफ क्रियजेनिक फ्लूइड स्लॉशिंग इन प्रोपेलंट टांक ऐन्ड द इन्फ्लुयेन्स ऑफ डंपिंग वित रिंग बॅफल्स अंडर फोर्स्ड एक्साइटाशन्स. प्रोसीडिंग्स ऑफ 11त इंटरनैशनल हीट ट्रान्सफर ऐन्ड फ्लूइड फ्लो कान्फरेन्स, बार्सिलोना, स्पेन.
22. कार्तिकेयन ए., किशोर, वी. आर., ऐन्ड प्रताप, सी. (2025, मे 18–22). आ न्यूमरिकल इन्वेस्टिगेशन ऑफ प्राइमरी एयर एंटेरेनमेंट इन आ सेल्फ-आस्प्रेटेड ल्फ बरनर. 15त एशिया-पेसिफिक कान्फरेन्स ऑन कंबस्चन, सिंहपुर.
23. राधाकृष्णन, ए., पांडी, पी., वेलामति, आर. के., ऐन्ड प्रताप, सी. (2024, अप्रैल 4–6). आ स्टडी ऑन द कंप्यूटेशनल आक्युरसी ऑफ डिफरेंट वेटेड सूम ऑफ ग्रे गॅस मॉडेल्स. ईयएस-2024-478, प्रोसीडिंग्स ऑफ द इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन अड्वान्सस इन एरोस्पेस ऐन्ड एनर्जी सिस्टम्स, लप्सक, तिरुवनंतपुरम, केरला, इंडिया.
24. राज, विष्णु, किशोरे, वी. आर., ऐन्ड प्रताप, सी. (2025, मे 18–22). इफेक्ट ऑफ बरनर जियामेट्री ऑन द फ्लो फील्ड स्ट्रक्चर ऑफ ऐन अनकन्फाईंड प्रेमिक्षेड ब्लफ बॉडी स्टेबिलाइज्ड स्वर्ल बरनर. 15त एशिया-पेसिफिक कान्फरेन्स ऑन कंबस्चन, सिंहपुर.
25. सेतुरमाण, वी. आर., ऐन्ड प्रताप, सी. (2024, अप्रैल 4–6). माथमेटिकल मॉडेलिंग ऑफ आ स्टेडी स्टेट कंबस्चन चेंबर. ईयएस-2024-484, प्रोसीडिंग्स ऑफ द इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन अड्वान्सस इन एरोस्पेस ऐन्ड एनर्जी सिस्टम्स, लप्सक, तिरुवनंतपुरम, केरला, इंडिया.
26. सरिया, हर्ष, सोजित्रा, दर्शील, ऐन्ड सदानंदन, राजेश (2024, अगस्त). इफेक्ट ऑफ मल्टी एलिमेंट स्प्रे इंटरैक्शन्स ऑन द स्प्रे कैरेक्टरेसेशन ऑफ आ प्रेशर आटोमीज़र. एशियन कॉंग्रेस ऑन गॅस टर्बाइन, IIT कानपुर, कानपुर, इंडिया.
27. सोजित्रा, दर्शील, सरिया, हर्ष, ऐन्ड सदानंदन, राजेश (2024, अगस्त). इनजेक्टर एग्जिट जियामेट्री वेरीयेशन्स ऑन द स्प्रे कैरेक्टरेसेशन ऑफ ऐन एफर्वेसेंट इनजेक्टर. एशियन कॉंग्रेस ऑन गॅस टर्बाइन, IIT कानपुर, कानपुर, इंडिया.
28. कृष्णन, गोकुल के.जी., सदानंदन, राजेश, ऐन्ड सतीश, के. (2025). टेंपरेचर मेष्मैंट ऑफ आ स्वर्ल बरनर ऑपरेटिंग अट बी-स्टेबल कंडीशन्स यूजिंग टइलास. नशनल एरोस्पेस प्रोपल्शन कान्फरेन्स.
29. करमरकर, सौरभ, अगरवाल, दीपक कुमार, तोमर, गौरव, ऐन्ड सालिह, ए. (2024, अप्रैल 4–6). माथमेटिकल मॉडेल फॉर सिम्युलेटिंग द इफेक्ट ऑफ इंटरफेस मोशन ऑन उल्लगे प्रेशर इन आ क्रियजेनिक प्रोपेलंट टांक. इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन अड्वान्सस इन एरोस्पेस ऐन्ड एनर्जी सिस्टम्स, पेपर नो. ईयएस-2024-354, लिक्विड प्रोपल्शन सिस्टम्स सेंटर (इसरो).
30. राज, दीप कांत, सिंघल, अनंत, पीटर, जोफी, सालिह, ए., ऐन्ड अगरवाल, दीपक के. (2024, नवंबर 26–29). इन्वेस्टिगेशन

- ऑफ फ्लो फीचर्स इन आ वर्टिकल क्रियजेनिक फीडलीने ड्यूरिंग नॉ-फ्लो कंडीशन्स. 29त नशनल कान्फरेन्स ऑन क्रोगेनिक्स ऐन्ड सुपरकॉडिक्टिविटी (NCCS-29), न्यू दिल्ली.
31. शिंदे, आशीष, सिंह, अमित, ऐन्ड सालिह, ए. (2024, दिसंबर 12–14). क्फड ऐनालिसिस ऑफ सुपरसॉनिक कंबस्चन ऑफ हाइड्रोजन फ्लो इन स्करमजेट कॉंबुसटोर वित स्ट्रट इनजेक्टर. 10त सिंपोजियम ऑन अप्लाइड एरोडाइनेमिक्स ऐन्ड डिज़ाइन ऑफ एरोस्पेस वेहिकल्स ऐन्ड स्पाइसस वर्कशॉप - सरोद 2024, तिरुवनंतपुरम.
 32. वेंकटेश, एन., अग्रवाल, दीपक कुमार, सालिह, ए., ऐन्ड कुमार, सी. सुनील (2024, जून 6–8). एक्सपेरिमेंटल इन्वेस्टिगेशन ऑफ फ्लो स्ट्रक्चर ऐन्ड हीट ट्रान्सफर इन क्रियजेनिक वर्टिकल फ्लोस. 2न्ड इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन फ्लूइड, थर्मल ऐन्ड एनर्जी सिस्टम्स (इकप्टेस'24), एनआईटी कालिकट.
 33. वेंकटेश, एन., सिल, अनंत, सालिह, ए., ऐन्ड कुमार, स. सुनील (2024, अप्रैल 4–6). क्फड सिम्युलेशन ऑन क्रियजेनिक फीड लाइन वित डिफरेंट ओरियंटेशन. इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन अड्वान्सस इन एरोस्पेस ऐन्ड एनर्जी सिस्टम्स, पेपर नो. ईएस-2024-648, लिक्विड प्रोपल्शन सिस्टम्स सेंटर (इसरो).
 34. कृष्णन, गोकुल के. जी., अल-अमीन, एच., सतीश, के., ऐन्ड सदानंदन, राजेश (2024, अगस्त). हाइ रिपिटेशन रते मेथर्मेट्स ऑफ टेंपरेचर ऐन्ड वॉटर वापोर कॉन्सेंट्रेशन इन आ नॉ-प्रेमिक्सेड स्वरल स्टेबिलाइज्ड कॉंबुसटोर यूजिंग टडलास. एशियन कॉंग्रेस ऑन गॅस टर्बाइन, IIT कानपुर, कानपुर, इंडिया.
 35. किशोरे, एस., कुमार, अशोक, ऐन्ड पैइन, एस. आर. (2024, अप्रैल 4–6). यूटिलाइजिंग बाइपस इंजेक्शन फॉर मिक्रोनोज़ल श्रस्ट वेक्टरिंग: आ कंप्यूटेशनल स्टडी. प्रोसीडिंग्स ऑफ द इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन अड्वान्सस इन एरोस्पेस ऐन्ड एनर्जी सिस्टम्स, लिक्विड प्रोपल्शन सिस्टम्स सेंटर (इसरो), तिरुवनंतपुरम, केरल, इंडिया.
 36. लक्ष्मी, स्वेता एस., ऐन्ड पैइन, एस. आर. (2024, जून 6–8). कंप्यूटेशनल स्टडी ऑन रेस्पिरैटरी एफ्लो डाइनमिक्स. 2न्ड इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन फ्लूइड, थर्मल ऐन्ड एनर्जी सिस्टम्स (ICFTES'24), NITC, इंडिया.
 37. मेनन, हरिकृष्णा एम., डोलकर, तोनडूप, ऐन्ड पैइन, एस. आर. (2024, अप्रैल 4–6). हेमोडायनामिक ऐनालिसिस ऑफ सक्क्युलेटरी कन्स्ट्रक्शन्स इन द ACA-A1 सेगमेंट ऑफ सर्कल ऑफ विल्लिस. प्रोसीडिंग्स ऑफ द इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन अड्वान्सस इन एरोस्पेस ऐन्ड एनर्जी सिस्टम्स, लिक्विड प्रोपल्शन सिस्टम्स सेंटर (इसरो), तिरुवनंतपुरम, इंडिया.
 38. पांडे, पुलकित, कुमार, अशोक, ऐन्ड पैइन, एस. आर. (2024, अप्रैल 4–6). इफेक्ट ऑफ नीडल वाल्व पोजिशन इन 2डी प्लेनर माइक्रो नॉज़लील फ्लो. प्रोसीडिंग्स ऑफ द इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन अड्वान्सस इन एरोस्पेस ऐन्ड एनर्जी सिस्टम्स, लिक्विड प्रोपल्शन सिस्टम्स सेंटर (इसरो), केरला, इंडिया.
 39. पैइन, एस. आर. (2024, जुलाई 13–21). सिग्निफिकेन्स ऑफ इंडिविजुअल आडप्टेशन ऐन्ड मॉर्फॉलजी इन ह्यूमन स्पेस एक्सप्लोरेशन. 45त साइंटिफिक असेंबली ऑफ द कमिटी ऑन स्पेस रिसर्च (COSPAR), बुसान, रिपब्लिक ऑफ कोरिया.
 40. पैइन, एस. आर. ऐन्ड चित्रामोल, एम. के. (2024, जुलाई 13–21). अंडरस्टांडिंग ऐन्ड मिटिगेटिंग रिस्कस तो ह्यूमन थर्मोरेग्युलेशन इन लूनर एन्वायरन्मेंट्स: इनसाइट्स फ्रॉम आ कंप्यूटेशनल मॉडेल. 45त साइंटिफिक असेंबली ऑफ द कमिटी ऑन स्पेस रिसर्च (कोस्पर), बुसान, रिपब्लिक ऑफ कोरिया.
 41. चित्रामोल, एम. के., नवीन, जी., ऐन्ड पैइन, एस. आर. (2024, अप्रैल 4–6). डेवेलपमेंट ऑफ 3डी माथमेटिकल ह्यूमन थर्मोरेग्युलेशन मॉडेल फॉर रेफरेन्स इंडियन सबजेक्ट. प्रोसीडिंग्स ऑफ द इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन अड्वान्सस इन एरोस्पेस ऐन्ड एनर्जी सिस्टम्स, लिक्विड प्रोपल्शन सिस्टम्स सेंटर (इसरो), तिरुवनंतपुरम, इंडिया.
 42. अखिल, ए. आई., रेडी, राहुल, अनिल्कुमार, वी., ऐन्ड सूरज, वी. एस. (2024, अप्रैल). रिडिजाइनिंग आ रेडियेटर कॉंपोनेंट फॉर एरोस्पेस ऐप्लिकेशन यूजिंग ड्फाम अप्रोच. इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन अड्वान्सस इन एरोस्पेस ऐन्ड एनर्जी सिस्टम (IAES), इंडिया.

43. अखिल, आ. ई., सूरज, वी. एस., अनिल्कुमार, वी., प्रदीप, पा. ई., ऐन्ड रॉय, आपूर्बा (2024, दिसंबर). डेवेलपमेंट ऑफ प्रोसेस परमीटर्स ऐन्ड टूल पाठ स्ट्रैटजीस फॉर स्फेरिकल बॉडीस इन लेजर पवर डिड. 13त इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन प्रिसिशन मेसो, माइक्रो ऐन्ड नानो इंजिनियरिंग (कोपें), इंडिया.
44. अखिल, आ. ई., सूरज, व. स., अनिल्कुमार, व., प्रदीप, प. ई., ऐन्ड रॉय, आपूर्बा (2025, मार्च). फाइव आक्सिस डाइरेक्टेड एनर्जी डेपोजिशन फॉर 3D प्रिंटिंग ऑफ हॉलो स्ट्रक्चर्स: सम ऑब्जर्वेशन्स, चॅलेंजस ऐन्ड स्ट्रैटजीस. इंडियन इन्स्टिट्यूट ऑफ मेटल्स (ईम), इंडिया.
45. सहा, डेबोज्योति, पटेल, अंकित, दिलीपराओ, महाजन मयूर, वेर्मा, संदीप, जेयसिंघ, जेसवीं वेधा, ऐन्ड सूरज, वी. एस. (2024, अप्रैल). डिजाइन मॉडिफिकेशन तो अवायड लोकेलाइज्ड क्रैकिंग ऑफ मेटलिक इसोग्रिड पॅनल्स फॉर पेलोड फेर्मेंस इन लॉच वेहिकल्स. इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन अड्वान्सस इन एरोस्पेस ऐन्ड एनर्जी सिस्टम (ईयएस), इंडिया.
46. सुरेन्द्रन, सरथ बाबू दककूट, ऐन्ड सूरज, वी. एस. (2024, अप्रैल). थर्मो-रेग्युलेशन इन मशाइनिंग ऑफ कार्बन-फाइबर रीइन्फोर्स्ड पोलिमर (कफरप) कम्पाजिट यूजिंग स्पेशली डिजाइंड ग्राइन्डिंग वील वाइया आडिटिव मैनुफैक्चरिंग . इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन अड्वान्सस इन एरोस्पेस ऐन्ड एनर्जी सिस्टम (ईयएस), इंडिया.
47. सुरेन्द्रन, तेक्कोट, ऐन्ड सूरज, वी. एस. (2024, अगस्त). ऐन इनोवेटिव ग्राइन्डिंग सल्यूशन वाइया आडिटिव मैनुफैक्चरिंग. एरोस्पेस सिंपोजियम ऑन टेक्नोलॉजिकल रिसर्च अड्वान्स्मेंट्स (आस्त्रा), इंडिया.
48. सुरेन्द्रन, तेक्कोट, ऐन्ड सूरज, वी. एस. (2024, दिसंबर). आडिटिव मैनुफैक्चरिंग तो आईड पोस्ट-प्रोसेसिंग ऑफ ड्डीटीवेली मैन्युफैक्चर्ड कॉम्पोनेंट्स (आम फॉर आम): आ केस स्टडी. 13त इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन प्रिसिशन मेसो, माइक्रो ऐन्ड नानो इंजिनियरिंग (कोपें), इंडिया.
49. सुरेन्द्रन, तेक्कोट, ऐन्ड सूरज, वी. एस. (2025, मार्च). आ स्मार्ट ग्राइन्डिंग टूल वाइया आडिटिव मैनुफैक्चरिंग। रिसर्च स्कलर्स सिंपोजियम ऑन मेटल्स, मेटिरियल्स ऐन्ड मैनुफैक्चरिंग (एरोस्पेस मेटिरियल्स ऐन्ड मैनुफैक्चरिंग), इंडियन इन्स्टिट्यूट ऑफ मेटल्स (IIM), इंडिया.
50. यादव, उदय, मोहन, जे., सूरज, वी. एस., ऐन्ड प्रदीप, के. आर. (2025, जनवरी). 3डी प्रिंटबल मेटालिक लाटीस इंटेरसतगे स्ट्रक्चर फॉर नानो सेटिलाइट लॉच वेहिकल. नशनल एरोस्पेस मैनुफैक्चरिंग सेमिनार (नाँस): इंडियन स्पेस विषन 2047-इंडस्ट्री पर्सपेक्टिव, इंडिया.
51. सुकेसन, मनु, एधु, वैद्यनाथन, ए, ऐन्ड पैडन, एस. आर. (2024, अप्रैल 4-6). एक्सपेरिमेंटल इन्वेस्टिगेशन ऑन प्लेनर मिक्रोनोज़ल प्ल्यूम यूजिंग इंटेरोमेट्रिक स्काटरिंग, पीव ऐन्ड स्थलिऐरेन मेथड. प्रोसीडिंग्स ऑफ द इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन अड्वान्सस इन एरोस्पेस ऐन्ड एनर्जी सिस्टम्स, लिक्विड प्रोपल्शन सिस्टम्स सेंटर (इसरो), तिरुवनंतपुरम, इंडिया.
52. अय्याप्पन, डी., वैद्यनाथन, ए, ऐन्ड नन्दकुमार, के. (2024, अप्रैल 4-6). मिक्सिंग नेचर ऑफ आ सर्फ्युलर जेट वित को-फ्लो अट सूपरक्रिटिकल चेंबर कंडीशन्स. ईयएस-2024-307, इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन अड्वान्सस इन एरोस्पेस ऐन्ड एनर्जी सिस्टम्स, लिक्विड प्रोपल्शन सिस्टम्स सेंटर (इसरो), तिरुवनंतपुरम, इंडिया.
53. दसीकान एस.एल.एन., मुरुगन, वैद्यनाथन, ए, ऐन्ड अमीन (2024, दिसंबर 12-14). ड्रॉपलेट कैरेक्टरीसेशन स्टडीस फॉर एफर्वेसेंट स्ट्रूट्स फॉर सूपरसॉनिक कंबस्चन एप्लिकेशन यूजिंग पड्पा. पेपर ईद: 193, 10त सिंपोजियम ऑन अप्लाइड एरोडाइनेमिक्स ऐन्ड डिजाइन ऑफ एरोस्पेस वेहिकल्स ऐन्ड स्पाइसस वर्कशॉप (सरोद 2024), तिरुवनंतपुरम, इंडिया.
54. धारण, एस.एस., कुमार आर.आर.वी., वैद्यनाथन, ए., ऐन्ड दसीकान एस.एल.एन. (2024, अप्रैल 4-6). एक्सपेरिमेंटल इन्वेस्टिगेशन ऑन द स्प्रे कैरेक्टरीसेशन ऑफ ऐन इंटीरल इमपिंजिंग एफर्वेसेंट रॅप इनजेक्टर. ईयएस-2024-566, इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन अड्वान्सस इन एरोस्पेस ऐन्ड एनर्जी सिस्टम्स, लिक्विड प्रोपल्शन सिस्टम्स सेंटर (इसरो), तिरुवनंतपुरम, इंडिया.

55. कुमार, आर., शर्मा, ए., वैद्यनाथन, ए., तरकन, जे.टी., ऐन्ड कुमार, एस.एस. (2024, अप्रैल 4-6). डिजाइन ऐन्ड डाइनमिक रेस्पॉन्स ऑफ स्वर्ल को-आक्सीयल इनजेक्टर्स फॉर LOx-मेटेन रॉकेट एंजिन. ईयएस-2024-301, इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन अड्वान्सस इन एरोस्पेस ऐन्ड एनर्जी सिस्टम्स, लिक्विड प्रोपल्शन सिस्टम्स सेंटर (इसरो), तिरुवनंतपुरम, इंडिया.
56. मिथुन, यू. एस., कुमार, आर. आर. वी., दिलीप, डी., ऐन्ड वैद्यनाथन, ए. (2024, अप्रैल 4-6). इन्वेस्टिगेशन ऑन सूपरसॉनिक वैंक्यूम एजेक्टोर्स वित वेरीयिंग जेट वेलोसिटी. ईयएस-2024-पेपर-413, इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन अड्वान्सस इन एरोस्पेस ऐन्ड एनर्जी सिस्टम्स, लिक्विड प्रोपल्शन सिस्टम्स सेंटर (इसरो), तिरुवनंतपुरम, इंडिया.
57. मिथुन, एल., मुत्तुकुमारन, सी. के., मदन कुमार, एस., मिथुन, आर., वैद्यनाथन, ए., ऐन्ड अस्सिस, एम. पी. (2024, अप्रैल 4-6). फ्लेम मोफॉलजी ड्यूरिंग सेल्फ-एग्जाइटेड कंबस्चन इनस्टेबिलिटी यूजिंग स्वर्ल कोवाक्सीयल इनजेक्टर. ईयएस-2024-495, इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन अड्वान्सस इन एरोस्पेस ऐन्ड एनर्जी सिस्टम्स, लिक्विड प्रोपल्शन सिस्टम्स सेंटर (इसरो), तिरुवनंतपुरम, इंडिया.
58. नवीन, आर., अय्याप्पन, डी., कुमार, आर.आर.वी., ऐन्ड वैद्यनाथन, ए. (2024, अप्रैल 4-6). एक्सपेरिमेंटल स्टडी ऑफ पिंटले इनजेक्टर वित सक्क्युलर स्लॉट. ईयएस-2024-583, इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन अड्वान्सस इन एरोस्पेस ऐन्ड एनर्जी सिस्टम्स, लिक्विड प्रोपल्शन सिस्टम्स सेंटर (इसरो), तिरुवनंतपुरम, इंडिया.
59. नितनावरे, वाई.आर., ऐन्ड वैद्यनाथन, ए. (2024, अप्रैल 4-6). हाइब्रिड कंबस्चन न्यूमरिकल सिम्युलेशन ऑफ लीक्युएफ्रिंग ऐन्ड नोन-लीक्युएफ्रिंग फ्युयेल. ईयएस-2024-445, इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन अड्वान्सस इन एरोस्पेस ऐन्ड एनर्जी सिस्टम्स, लिक्विड प्रोपल्शन सिस्टम्स सेंटर (इसरो), तिरुवनंतपुरम, इंडिया.
60. पनीक्कर, ए. ए., धारण, एस.एस., शेखर, ए., कुमार, आर.आर.वी., ऐन्ड वैद्यनाथन, ए. (2024, अप्रैल 4-6). पफॉर्मन्स ऐनालिसिस ऑफ फ्युयेल इनजेक्टर लोकेशन इन सूपरसॉनिक फ्लो ओवर आ स्लैन्टेड फोर-वॉल ऐन्ड आफ्ट-वॉल क्याविटी. ईयएस-2024-672, इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन अड्वान्सस इन एरोस्पेस ऐन्ड एनर्जी सिस्टम्स, लिक्विड प्रोपल्शन सिस्टम्स सेंटर (इसरो), तिरुवनंतपुरम, इंडिया.
61. रोहित, ज.स., नेगी, द., ऐन्ड वैद्यनाथन, आ. (2024, अप्रैल 4-6). इंटरप्लानिटरी मिशन तो वीनस यूजिंग ब्रोकन प्लेन ट्रान्सफर. ईयएस-2024-042, इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन अड्वान्सस इन एरोस्पेस ऐन्ड एनर्जी सिस्टम्स, लिक्विड प्रोपल्शन सिस्टम्स सेंटर (इसरो), तिरुवनंतपुरम, इंडिया.
62. शेखर, ए., कृष्णा, वाई., ऐन्ड वैद्यनाथन, ए. (2024, जुलाई 8-11). ड्रॉपलेट वेलोसिटी मेषमेंट ऑफ आसेटोन-वॉटर स्प्रे यूजिंग फ्लुआग्रेसेन्स-बेस्ड पार्टिकल इमेज वेलोसिमीट्री. 21स्ट्रीट इंटरनैशनल सिंपोजियम ऑन एप्लिकेशन ऑफ लेजर ऐन्ड इमेजिंग टेक्नीक्स तो फ्लूईड मेकानिक्स, लिज्बन, पोर्चुगल.
63. शेखर, ए., ऐन्ड वैद्यनाथन, ए. (2024, अप्रैल 4-6). इफेक्ट ऑफ डिफरेंट वॉल डाइवरजेन्स ऑन सूपरसोनिक कंबस्चन इन पाइलॉन-क्याविटी कॉन्फिगरेशन. ईयएस-2024-439, इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन अड्वान्सस इन एरोस्पेस ऐन्ड एनर्जी सिस्टम्स, लिक्विड प्रोपल्शन सिस्टम्स सेंटर (इसरो), तिरुवनंतपुरम, इंडिया.
64. षा, ई.एस., धारण, एस.एस., वैद्यनाथन, ए., ऐन्ड कृष्णा, वाई. (2024, दिसंबर 12-14). टेंपरेचर मेषमेंट इन आ हॉट फर्नेस यूजिंग ट्यूनबल डाइयड लेजर अब्जॉर्प्शन स्पेक्ट्रोस्कोपी. पेपर ईद: 45, 10त सिंपोजियम ऑन अप्लाइड एरोडाइनेमिक्स ऐन्ड डिजाइन ऑफ एरोस्पेस वेहिकल्स ऐन्ड स्पाइसस वर्कशॉप (सरोद 2024), तिरुवनंतपुरम, इंडिया.
65. शारोन, एस.ए., कृष्णा, य., कुमार र.र.व., ऐन्ड वैद्यनाथन, ए. (2024, अप्रैल 4-6). टेंपरेचर मेषमेंट इन आ स्टीम जेट यूजिंग ट्यूनबल डाइयड लेजर अब्जॉर्प्शन स्पेक्ट्रोस्कोपी. ईयएस-2024-163, इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन अड्वान्सस इन एरोस्पेस ऐन्ड एनर्जी सिस्टम्स, लिक्विड प्रोपल्शन सिस्टम्स सेंटर (इसरो), तिरुवनंतपुरम, इंडिया.
66. जैन, पी., ऐन्ड वैद्यनाथन, ए. (2024, दिसंबर 12-14). कंप्युटेशनल स्टडी ऑन इफेक्ट ऑफ फ्लोर सुबकविटी इन सूपरसॉनिक क्याविटी फ्लो. पेपर ईद: 13, 10त सिंपोजियम ऑन अप्लाइड एरोडाइनेमिक्स ऐन्ड डिजाइन ऑफ एरोस्पेस

वेहिकल्स ऐन्ड स्पाइसस वर्कशॉप (सरोद 2024), तिरुवनंतपुरम, इंडिया.

67. माजी, एस., ऐन्ड वैद्यनाथन, ए. (2024, दिसंबर 12–14). द इन्फ्लुयेन्स ऑफ माइक्रो एयर जेट्स ऑन मिक्सिंग आगमेनटेशन ऑफ फ्युयेल यूजिंग ड्युयल-क्याविटी फ्लामेहॉल्डर इन सूपरसॉनिक फ्लो. पेपर ईद: 126, 10त सिंपोजियम ऑन अप्लाइड एरोडाइनेमिक्स ऐन्ड डिजाइन ऑफ एरोस्पेस वेहिकल्स ऐन्ड स्पाइसस वर्कशॉप (सरोद 2024), तिरुवनंतपुरम, इंडिया.
68. 68. स्वरूप, एन.एस., अय्याप्पन, डी., कीर्तिविरामन, वी.के., मनोज, आर.एल., वासुदेवन, ए., कुमार, वी., ऐन्ड वैद्यनाथन, ए. (2024, दिसंबर 12–14). स्किप डिस्टेन्स इफेक्ट ऑन द स्प्रे कैरेक्टरैसेशन ऑफ पिंटले इनजेक्टर. पेपर ईद: 95, 10त सिंपोजियम ऑन अप्लाइड एरोडाइनेमिक्स ऐन्ड डिजाइन ऑफ एरोस्पेस वेहिकल्स ऐन्ड स्पाइसस वर्कशॉप (सरोद 2024), तिरुवनंतपुरम, इंडिया.
69. 74. वशिष्ठा, मानस ऐन्ड विनोत, बी. आर. (2024, सितंबर 2–6). ग्लोबल स्टेबिलिटी ऐनालिसिस ऑफ जेट फ्लोस इन आ कन्फाईंड क्याविटी. टेंट इटम सिंपोजियम ऑन लैमिनर-टर्बुलेंट ट्रान्जिशन, शिनशू यूनिवर्सिटी, नागानो, जापान.

5.2.2 एवियोनिकी

1. बरनवाल, निमेश केआर, ऐन्ड अनूप, सी. एस. (2025, जनवरी 20–22). डिजिटल इंटरफेस फॉर शॉर्ट-स्पॅन रेजिस्टिव सेन्सर्स यूजिंग सर टेक्नालजी. IEEE अप्लाइड सेनसिंह कान्फरेन्स (अपस्को 2024), हैदराबाद, इंडिया.
2. माथ्यूस, थॉमसकुट्टी, ऐन्ड अनूप, सी. एस. (2024, सितंबर 20–22). आ नेज़ल-तेरमिस्टोर बेस्ड स्टडी फॉर कंटिन्युवस मोनिटरिंग ऑफ ब्रीदिंग रते ऐन्ड अपनेआ डिटेक्शन. प्रोसीडिंग्स ऑफ IEEE इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन सिग्नल प्रोसेसिंग, इनफॉर्मेटिक्स, कम्यूनिकेशन ऐन्ड एनर्जी सिस्टम्स (IEEE स्पाइसस 2024), कोट्टायम, इंडिया. डोई: 10.1109/स्पाइसस62143.2024.10779923.
3. हेलो, बोंटी, भौमिक, सौरव, ऐन्ड पंजा, सुरजीत (2024, मार्च 12–15). डाइनमिकल ऐनालिसिस ऑफ फ्रैडकिन-जॉनसेन मॉडेल ओवर स्ट्रक्चरली बलेन्ड साइंड नेटवर्क. 8त इफाक अड्वान्सस इन कंट्रोल ऐन्ड अप्टिमिजेशन ऑफ डाइनमिकल सिस्टम्स (ACODS 2024), शिव नाडार IoE, दिल्ली एनसीआर. इंडेक्स्ड इन IFAC PapersOnline, vol, वॉल. 57, नो. 1, पप. 309–314. डोई: 10.1016/ज.इफाकॉल.2024.05.053.
4. भौमिक, सौरव, ऐन्ड सेल्वगणेशन, एन. (2024, दिसंबर 16–19). सोशियल नेटवर्क-बेस्ड एपिडेमिक स्प्रेड वित ओपीनियन-डिपेंडेंट वक्सिनेशन. IEEE कंट्रोल सिस्टम्स लेटर्स (एल-क्व्स); पेपर प्रेजेंटेटेड अट द 63ई IEEE कान्फरेन्स ऑन डिसिशन ऐन्ड कंट्रोल (सीडीक 2024), MiCo, मिलान, इटली, वॉल. 8, पप. 1829–1834.
5. सिंह, पी., भूले, डी., ऐन्ड कार्तिक, आर. एस. (2024, दिसंबर 18–21). आ फोर स्विच शिC सॉलिड स्टेट रीले वित इनरश करेंट प्रोटेक्शन फॉर हाइ वोल्टेज ऐन्ड हाइ पवर कन्वर्टरस. IEEE इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन पवर इलेक्ट्रॉनिक्स, ड्राइव्स ऐन्ड एनर्जी सिस्टम्स (पेडेस 2024), मंगलोर, इंडिया, पप. 1–6,
6. मजूमदार, आर., दस, बी., मजूमदर, बी., ऐन्ड घोष, बी. (2024, जून 18–21). डिजाइन ऑफ आ ब्रॉडबड हाइ-गई फुल आक्टिव बाइयस ल्ना वित इंप्रूव्ड नायस फिगर फॉर ओत रडार'स रिसीवर एप्लिकेशन. IEEE 9त इंटरनैशनल कान्फरेन्स फॉर कन्वर्जेन्स इन टेक्नालजी (ई2स्ट्रीट 2024), पुने, इंडिया, पप. 1–6.
7. दस, आर., ऐन्ड मजूमदर, बी. (2025, जनवरी 2–6). के-बंद हाइ पवर ब्रॉडबड आल्थण/घण हेंट बलेन्ड पवर ऑप्लिफाइय फॉर सेटिलाइट ट्रान्सपॉनडर. 38त इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन व्क्सी डिजाइन ऐन्ड 23ई इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन एंबेडेड सिस्टम्स (व्लसिड 2025), बेंगलूरु, इंडिया, पप. 320–325.
8. दस, आर., मजूमदर, सी., ऐन्ड मजूमदर, बी. (2024, जनवरी 15–18). आ 3-डब्ल्यू, 25 डब गई, 40% पाए श्री-स्टेज का-बंद ममिक पवर ऑप्लिफाइय. IEEE माइक्रोवेव्स, आंतिनास, ऐन्ड प्रॉपगेशन कान्फरेन्स (MAPCON 2024), हैदराबाद, इंडिया, पप. 1–5.
9. गौड़, आर. एम., पॉल, पी., कृष्णमूर्ती, के., ऐन्ड मजूमदर, बी. (2024, अक्तूबर 8–11). ड्युयल-फंशनल रिफ्लेक्टिव-

- मेतस्तृकुरे अरे फॉर पोलराइजेशन कन्वर्षन ऐन्ड स्टेल्त एप्लिकेशन. IEEE इंटरनैशनल सिंपोजियम ऑन फेज्ड अरे सिस्टम्स ऐन्ड टेक्नालजी (अरे 2024), बोसटन, मा, यूएसए, प्प. 1–4.
10. गौड़, आर. एम., पॉल, पी., मजूमदर, बी., ऐन्ड कंदसामी, के. (2024, जून 10–13). आक्टिव मल्टिफंशनल रिफ्लेक्टिव मेटसूरफासे फॉर लीनीयर तो क्रॉस ऐन्ड लीनीयर तो सर्क्युलर पोलराइजेशन कन्वर्षन ऐप्लिकेशन. 2^नड इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन माइक्रोवेव, अंटीना ऐन्ड कम्यूनिकेशन (मॅक 2024), देहरादून, इंडिया, प्प. 1–5.
 11. कुमार, ऐन्ड मजूमदर, बी. (2024, जनवरी 15–18). ड्युयल पोलारिज्ड बीम स्विचबल 1-बीत कोडेड रिफ्लेक्टिव मेटसूरफासे. IEEE माइक्रोवेव्स, आंतिनास, ऐन्ड प्रोपगेशन कान्फरेन्स (MAPCON 2024), हैदराबाद, इंडिया, प्प. 1–4.
 12. श्रीराम, एस. एस. टी., मजूमदर, बी., ऐन्ड राजा, इम्मनुल (2024, जनवरी 15–18). आ 42 ड्ब गईं, 16 डब्ल्यू जे-बंद ममिक पवर आप्लिफाइय वित 46% पाए फॉर सेटिलाइट ऐप्लिकेशन. IEEE माइक्रोवेव्स, आंतिनास, ऐन्ड प्रोपगेशन कान्फरेन्स (MAPCON 2024), हैदराबाद, इंडिया, प्प. 1–4.
 13. पॉल, पी., गौड़, एम., कंदसामी, के., ऐन्ड मजूमदर, बी. (2024, अक्तूबर 8–11). नॉवेल रिफ्लेक्टिव फेज्ड मीटा-आटम अरे फॉर बीम फॉर्मिंग अलॉग मल्टिपल प्लेन्स. IEEE इंटरनैशनल सिंपोजियम ऑन फेज्ड अरे सिस्टम्स ऐन्ड टेक्नालजी (अरे 2024), बोसटन, एमए, यूएसए, प्प. 1–4.
 14. बशीर, आर., दराजें, ए. एच., ऐन्ड मिश्रा, दीपक (2024, सितंबर 22–25). हयपरक्यूब-स4गन: आ मल्टी-एड्ज ग्रॅफ अप्रोच यूजिंग स्टेट स्पेस मोडेल्स ऑन मल्टिवेरीयेट ईग फॉर सेइज़ुरे डिटेक्शन. IEEE 34^त इंटरनैशनल वर्कशॉप ऑन मशीन लर्निंग फॉर सिग्नल प्रोसेसिंग (MLSP 2024).
 15. डेविडसन, S., ऐन्ड मिश्रा, दीपक (2024, दिसंबर 9–11). रीयिन्फोसमेन्ट लर्निंग बेस्ड आटिट्यूड कंट्रोल ऑफ ख्वाडकोप्टर। टेंट इंडियन कंट्रोल कान्फरेन्स (ICC 2024), प्प. 520–525.
 16. दीवी, एस. ए., मिश्रा, ए. के., मिश्रा, दीपक, कुमार, आर., ऐन्ड जीवीपी, बी. के. (2025, जनवरी 3–5). एफीशियेंट सेल्फ-सूपरवाइज्ड नुरल आर्किटेक्चर सर्च. 19^त इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन यूबिक्विटस इन्फर्मेशन मनेज्मेंट ऐन्ड कम्यूनिकेशन (IMCOM 2025).
 17. जयकुमार, टी. वी., मिश्रा, दीपक, इटी एल. (2024, दिसंबर 2–5). एवाल्यूयेशन ऑफ UNet आर्किटेक्चर वेरियंट्स फॉर रोड नेटवर्क एक्सट्रैशन फ्रॉम हाइ-रेज़ल्यूशन जियोस्पटियल डेटासेट. IEEE इंडिया जियोसैइन्स ऐन्ड रिमोट सेनसिंग सिंपोजियम (InGARSS 2024), प्प. 1–4.
 18. मुरली, S.N., ऐन्ड मिश्रा, दीपक (2024, दिसंबर 2–5). इंटेग्रल प्रोबबिलिटी मीट्रिक्स फॉर परप्चुयल लर्निंग इन जेनरेटिव क्रॉस-मॉडल पर्सन रे-आइडेंटिफिकेशन. इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन पॅटर्न रेकग्निशन (इकपर 2024), प्प. 473–488.
 19. पॉल, एस., कुमावतं, एस., गुप्ता, ए., ऐन्ड मिश्रा, दीपक (2025, फरवरी 28–मार्च 4). फ2फोर्मर: वेन फ्रशनल फुरिय मीट्स डीप वीनर डेकॉऑल्यूटऑन ऐन्ड सेलेक्टिव फ्रीक्वेन्सी ट्रॅन्सफॉर्मर फॉर इमेज डेब्लरिंग. IEEE/कवफ विंटर कान्फरेन्स ऑन ऐप्लिकेशन ऑफ कंप्यूटर विषन (वक्व 2025).
 20. सिन्हा, ए. कुमार, मिश्रा, दीपक, ऐन्ड मूर्ति, एस. एम. (2024, दिसंबर 1–5). टुवर्ड्स आड्वर्सेरियल रोबस्टनेस ऐन्ड रेड्यूसिंह अनसर्टटी बाइयस इन ट्रांसड्युक्टिवे ज़ीरो शोट लर्निंग. इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन पॅटर्न रेकग्निशन (इकपर 2024), प्प. 330–345.
 21. अभिजीत, पी. आर., प्रेमा, सी. एस., ऐन्ड सेल्वगणेशन, एन. (2024, दिसंबर 19–21). डिजिटल फ्राशणल ऑर्डर डिफरेन्शियेटर फॉर प्फ सिग्नल ऐनालिसिस. IEEE 21^{स्ट्रीट} इंडिया काउन्सिल इंटरनैशनल कान्फरेन्स (इंदिकों), डोई: 10.1109/इंदिकों63790.2024.10958452.
 22. घोष, स., घोष, ई., घोष, स., प्रियदर्शनाम, ह., सहा, चिनमोय, ऐन्ड याहिया (2024, दिसंबर 9–13). डाइयागनली पोलारिज्ड ड्युयल बीम हॉलोग्रॅफिक मेटसूरफासे अंटीना. IEEE माइक्रोवेव्स, आंतिनास, ऐन्ड प्रोपगेशन कान्फरेन्स

- (MAPCON 2024), हैदराबाद, इंडिया, पप. 1–4.
23. लोकवीर, ए., प्रियदर्शनाम, एम., चाँद, ए., माली, एस., अंजना, टी., यासिर, एम., योगहरिहरण, एस., देवगण, ए., गेब्रीयल, ए., राणा, आर., परमार, ए. एस., अलंडीकर, एम., सिंह, पी., मिश्रम, ए., विदिश, एस., महाजन, एस. के., तेम्भूरने, एस. ए., गुप्ता, जी. एस., भल्ला, डी., ध्रुवा, ए. डी., कुमार, ए., विशवनाथन, के., अगाशे, डी., संजीबें, पी., आशा, राघव, वी., महोबे, ए., भुनिया, एस., शुक्ला, ए., कोप्पा, पी., सोजित्रा, डी., अग्रवाल, एम.,
 24. माली, एस., प्रियदर्शनाम, एच., झावर, एस., गबानी, जड., शाह, वी., कुमार, एस., सिंह, वी. के., सिंह, सी., माहेश्वरी, पी., ऐन्ड लोकवीर, ए. (2024, जुलाई 13–21). प्रिडिक्टिव रिमोट सेनसिंह फॉर इंडियन सबकोटिनेंट मान्सून अनोमलीस (प्रिजम) यूजिंग स्माल सेटिलाइट्स. कोस्पर 2024 – 45त साइंटिफिक असेंबली ऑफ द कमिटी ऑन स्पेस रिसर्च, बुसान, साउत कोरीया.
 25. उसुरुपति, एस., राजा, इम्मनुएल, सहा, चिनमोय, ऐन्ड अंतर, वाई. एम. एम. (2024, दिसंबर 9–13). आ 81.2–83.1 घ:z डिफरेन्सियल पल्सड मिल्लिमेटेर वेव वोल्टेज-कंट्रोलड ऑसिलेटर ऑन आ 65 न्म सीमोस प्रोसेस फॉर रडार ऐन्ड इमेजिंग ऐप्लिकेशन. IEEE माइक्रोवेव्स, आंटीनास, ऐन्ड प्रॉपगेशन कान्फरेन्स (MAPCON 2024), हैदराबाद, इंडिया, पप. 1–4.
 26. उसुरुपति, वी. एस., राजा, इम्मनुएल, सहा, चिनमोय, ऐन्ड अंतर, वाई. एम. एम. (2024, जुलाई 14–19). सूब-ठz कोपकट ऑन-चिप डाइपोल आंटीनास फॉर 6ग एप्लिकेशन. IEEE इंटरनैशनल सिंपोजियम ऑन आंटीनास ऐन्ड प्रॉपगेशन ऐन्ड इंक/उसनक-उरसी रेडियो साइन्स मीटिंग (आप-स/इंक-उसनक-उरसी 2024), फिरेन्जी, इटली, पप. 2169–2170.
 27. नौफल, एन., राजीवन, पी. पी., ऐन्ड अब्राहम, आर.जे. (2024, दिसंबर 18–21). करेंट वेक्टर ओरियेनटेड कंट्रोल स्कीम फॉर पवर शेरिंग इन ओपन-एंड वाइडिंग ट्रैन्सफॉर्मर बेस्ड मिक्रोग्रीड्स. IEEE इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन पवर इलेक्ट्रॉनिक्स, ड्राइव्स ऐन्ड एनर्जी सिस्टम्स
 28. कृष्णा, हरी यू., ऐन्ड राजीवन, पी. पी. (2024, दिसंबर 18–21). कम्प्युटेशन टॉर्क रिपल रिडक्शन इन ओपन-एंड वाइडिंग ब्लड्क मोटर ड्राइव्स. IEEE इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन पवर इलेक्ट्रॉनिक्स, ड्राइव्स ऐन्ड एनर्जी सिस्टम्स (पेडेस 2024), मंगलोर, इंडिया, पप. 1–6.
 29. कुमार, सतीश, ऐन्ड राजीवन, पी. पी. (2024, अगस्त 12–15). स्पीड रंगे एक्सटेन्शन स्कीम फॉर फाइव-फेज ओपन-एंड वाइडिंग इंडक्शन मोटर ड्राइव्स वित हारमोनिक कॉपेन्सेशन इन ओवेर्मोदुलातिऑन रीजन. IEEE 4त इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन सस्टेनबल एनर्जी ऐन्ड फ्यूचर एलेक्ट्रिक ट्रैन्सपोर्टेशन (सेफएत 2024), हैदराबाद, इंडिया, पप. 1–6.
 30. भरध्वाज, बोहू, ऐन्ड रानी, एस. जे. (2024, दिसंबर 19–21). फास्ट स्पार्स सर इमेज रीकन्स्ट्रक्शन यूजिंग स्पारसिटी इनडिपेंडेंट रेग्युलाइज्ड पर्स्यूट. क्विप 2024, ईस्टडम कांचीपुरम.
 31. जोशी, विजय, ऐन्ड रानी, शीबा जे. (2024, मे 19–22). ऐन एफीशियेंट फपगा इंप्लिमेंटेशन ऑफ आ सिंपल लोसलेस आल्गारिदम (स्ला) फॉर ऑन-बोर्ड सेटिलाइट हयपेस्पेक्ट्रल डेटा कंप्रेशन. IEEE इंटरनैशनल सिंपोजियम ऑन सक्क्यूट्स ऐन्ड सिस्टम्स (इसकस 2024), सिंहपुर.
 32. रेडी, अविनाश, रानी, शीबा जे., ऐन्ड अब्राहम, आर.जे. (2024, दिसंबर 19–21). एप्लिकेशन ऑफ द जेनरलाइज्ड लीस्ट स्क्वेर मेथड टू दडिटेक्शन ऑफ न्यूक्लियर क्वड्रपोल रेजनेन्स सिग्नल्स. इंदिकों 2025, IIT खरगपुर.
 33. घोष, एस., सहा, चिनमोय, (2024, जुलाई 14–19). सिंहल फीड ड्युयल-बीम लीनीयलर्ली पोलाग्रिज्ड हॉलोग्रैफिक मेटसूरफासे अंटीना. IEEE इंटरनैशनल सिंपोजियम ऑन आंटीनास ऐन्ड प्रॉपगेशन ऐन्ड इंक/उसनक-उरसी रेडियो साइन्स मीटिंग (आप-स/इंक-उसनक-उरसी 2024), फियनर्ज, इटली, पप. 523–524.
 34. घोष, एस., घोष, एस., ऐन्ड सहा, चिनमोय (2024, जुलाई 12–14). पोलराइजेशन डाइवर्सिफाइड मल्टी-बीम हॉलोग्रैफिक मेटसूरफासे अंटीना फॉर कू-बंद ऐप्लिकेशन. IEEE इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन इलेक्ट्रॉनिक्स, कंप्यूटिंग ऐन्ड कम्प्यूनिकेशन टेक्नॉलजीस (कोनेककत 2024), बेंगलूरु, इंडिया, पप. 1–5.

35. घोष, एस., घोष, एस., सहा, चिनमोय, बंसल, ए., ऐन्ड वित्तोव, डब्ल्यू. ग.जी (2024, दिसंबर 9–13). पोलराइजेशन आजाइल मुलतिबेअं हॉलोग्रफिक मेटसूरफासे अंटीना वित वेरियबल एक्साइटेसन. IEEE माइक्रोवेव्स, आंतिनास, ऐन्ड प्रॉपगेशन कान्फरेन्स (MAPCON 2024), हैदराबाद, इंडिया, पप. 1–4. डोई: 10.1109/MAPCON61407.2024.10923586.
36. चटर्जी, स., प्रधान, न. सी., ऐन्ड सहा, चिनमोय (2024, दिसंबर 9–13). आ नॉवेल फ्रीक्वेन्सी-रेकॉन्फिगुरबले अंटीना एंप्लायिंग सॉलिड डाइयेलेक्ट्रिक वरीयेशन. IEEE माइक्रोवेव्स, आंतिनास, ऐन्ड प्रॉपगेशन कान्फरेन्स (MAPCON 2024), हैदराबाद, इंडिया, पप. 1–5.
37. जैन, स., सरकार, एम., ऐन्ड सहा, चिनमोय (2024, दिसंबर 9–13). मल्टी-फ्रीक्वेन्सी सेल्फ-डीप्लेक्सिंग ऑल-मेटल रिड्ज वेवगाइड अंटीना फॉर क्लाउड रडार ऐप्लिकेशन. IEEE माइक्रोवेव्स, आंतिनास, ऐन्ड प्रॉपगेशन कान्फरेन्स (MAPCON 2024), हैदराबाद, इंडिया, पप. 1–4.
38. पुरोहित, ए., घोष, एस., ऐन्ड सहा, चिनमोय (2024, जुलाई 12–14). सर्क्युलर ऐन्ड लीनीयली पोलारिज्ड हाइ-गई स्केलर हॉलोग्रफिक मेटसूरफासे अंटीना फॉर एमेम-वेव एप्लिकेशन. IEEE इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन इलेक्ट्रॉनिक्स, कंप्यूटिंग ऐन्ड कम्यूनिकेशन टेक्नॉलजीस (कोलकत्ता 2024), बेंगलूरु, इंडिया, पप. 1–5.
39. घोष, एस., सहा, एस., एवं सहा, चिनमोय (2024, अक्तूबर 4–6). नोन-होमोजीनीयस्ली डिस्ट्रिब्यूटेड सर्क्युलर पोलारिज्ड वाइड-बैंड हॉलोग्रफिक मेटाफास. 2^{न्ड} IEEE इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन माइक्रोवेव, आंतिना ऐन्ड कम्यूनिकेशन (माक 2024), देहरादून, इंडिया, पप. 1–4.
40. घोष, एस., सहा, एस., सहा, चिनमोय, ऐन्ड एंटर वाई. एम. एम. (2024, जुलाई 14–19). डिस्टॉरटेड सर्क्युलर शेड स्केलर इंपीडेन्स मॉड्यूलटेड सर्क्युलरी पोलारिज्ड हॉलोग्रफिक मेटसूरफासे अंटीना. IEEE इंटरनैशनल सिंपोजियम ऑन आंतिनास ऐन्ड प्रॉपगेशन ऐन्ड इंक/उसनक-उरसी रेडियो साइन्स मीटिंग (आप-स/इंक-उसनक-उरसी 2024), फ्लॉरिन्स, इटली, पप. 1401–1402.
41. गुप्ता, पी., जैन, एस., गोपिका, आर., घोष, एस., ऐन्ड सहा, चिनमोय (2024, दिसंबर 9–13). डिजाइन ऐन्ड ऐनालिसिस ऑफ आ कंफोरमल सीरीस-फेड मिक्रोस्ट्रीप पंच आंतिना अरे वित अनईक्वल पवर डिविषन ऐन्ड डेले लाइन्स. IEEE माइक्रोवेव्स, आंतिनास, ऐन्ड प्रॉपगेशन कान्फरेन्स (MAPCON 2024), हैदराबाद, इंडिया, पप. 1–4.
42. जैन, एस., पुरोहित, जी., घोष, एस., ऐन्ड सहा, चिनमोय (2024, जुलाई 22–23). डिजाइन ऐन्ड ऐनालिसिस ऑफ 4×4 EBG-बैकड मिनिचुराइज्ड डिस्क-शेड वेरबल फ्रीड टाग आंतिना फॉर बायोमेडिकल कम्यूनिकेन्स. IEEE स्पेस, एरोस्पेस ऐन्ड डिफेन्स कान्फरेन्स (स्पेस 2024), बेंगलूरु, इंडिया, पप. 618–621.ए.
43. पुरोहित, ग., घोष, स., ऐन्ड सहा, चिनमोय (2024, जुलाई 12–14). सर्क्युलर ऐन्ड लीनीयली पोलारिज्ड हाइ-गई स्केलर हॉलोग्रफिक मेटसूरफासे अंटीना फॉर एमेम-वेव एप्लिकेशन. IEEE इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन इलेक्ट्रॉनिक्स, कंप्यूटिंग ऐन्ड कम्यूनिकेशन टेक्नॉलजीस (कोनेकत 2024), बेंगलूरु, इंडिया, पप. 1–5.
44. पुरोहित, जी., घोष, एस., सहा, चिनमोय, ऐन्ड अंतर, वाई. एम. एम. (2024, दिसंबर 9–13). डिजाइन ऐन्ड आइगन ऐनालिसिस ऑफ डाइयागनल टेन्सर बेस्ड हॉलोग्रफिक मेटसूरफासे अंटीना. IEEE माइक्रोवेव्स, आंतिनास, ऐन्ड प्रॉपगेशन कान्फरेन्स (MAPCON 2024), हैदराबाद, इंडिया, पप. 1–4.
45. रमेश, आर., जैन, एस., ऐन्ड सहा, चिनमोय (2024, दिसंबर 9–13). टेक्सटाइल-बेस्ड पोलराइजेशन रेकॉन्फिगुरबले आपर्चर कपल्ड मिक्रोस्ट्रीप पंच अंटीना फॉर वेरबल ऐप्लिकेशन. IEEE माइक्रोवेव्स, आंतिनास, ऐन्ड प्रॉपगेशन कान्फरेन्स (MAPCON 2024), हैदराबाद, इंडिया, पप. 1–4.
46. सुदेवन, के. जे., सहा, चिनमोय, ऐन्ड अंतर, वाई. एम. एम. (2024, जुलाई 14–19). पाटर्न रेकॉन्फिगुरबले मल्टी-बीम सिव अंटीना फॉर एमेम-वेव रडार ऐप्लिकेशन. IEEE इंटरनैशनल सिंपोजियम ऑन आंतिनास ऐन्ड प्रॉपगेशन ऐन्ड इंक/उसनक-उरसी रेडियो साइन्स मीटिंग (आप-स/इंक-उसनक-उरसी 2024), फियनर्ज, इटली.

47. तोटा, बी., पुरोहित, जी., ऐन्ड सहा, चिनमोय (2024, दिसंबर 9–13). होलोग्राफिक मेटासर्फास आंतिनास यूजिंग कोप्लिमेंटरी यागी-उड़ा बेस्ड आपर्चर कपलड सर्फेस वेव लोचर. IEEE माइक्रोवेव्स, आंतिनास, ऐन्ड प्रॉपगेशन कान्फरेन्स (MAPCON 2024), हैदराबाद, इंडिया, प्प. 1–4.
48. कोहली, एम., ज़करियास, जे., ऐन्ड सीना, वी. (2025, जनवरी 20–22). MoS₂ मेम्स-फेट न फोर्स सेन्सर वित सस्पेंडेड बॉडी फेट ऐन्ड पिज़ोरेसिस्टीवे बेस्ड हाइब्रिड ट्रैन्सडक्शन. IEEE अप्लाइड सेनसिंह कान्फरेन्स, IIT हैदराबाद.
49. सीना, वी. (2024, नवंबर 27–30). सिलिकन ऐन्ड पोलिमर मीक्रोचिनेस आस गैस सेन्सर्स. सिंपोजियम ऑन एमर्जिंग ननोटेक्नोलजीस फॉर सेन्सर्स, यूनिवर्सिटी ऑफ़ केरला.
50. अंजना, के., ऐन्ड सेल्वगणेशन, एन. (2025, दिसंबर 19–21). ऐनालिसिस ऑफ़ वेरियस एयरवे जियामेट्री ऑन द पुलमनरी गैस एक्सचेंज मोडेल अंडर हाइपोक्सीया ऐन्ड हेमोरेहगि कंडीशन्स. IEEE 21स्ट इंडिया कौन्सिल इंटरनैशनल कान्फरेन्स (INDICON).
51. सुदारसनन, ए. के., मुबारक, एम., मक्कार, एच. एस., विनीत, बी. एस., ऐन्ड मूरती, सी. आर. (2025, मार्च 6–9). डिज़ाइन ऑफ़ शेड्यूलिंग पोलिसीस फॉर इन्फर्मेंशन फ्रेशनेस इन इरसा वित मिनिमल फीडबुक. 2025 नशनल कान्फरेन्स ऑन कम्प्यूनिकेशन्स (एन्सी), न्यू दिल्ली, इंडिया, प्प. 1–6.
52. अरुण, पी. आर., मुबारक, एम., ऐन्ड विनीत, बी. एस. (2025, मार्च 6–9). ऑन रीसोर्स अलोकेशन फॉर रिमोट कंट्रोल ऑफ़ MDPs ओवर क्यूय्स यूजिंग आगे ऑफ़ लूप. 2025 नशनल कान्फरेन्स ऑन कम्प्यूनिकेशन्स (एन्सी), न्यू दिल्ली, इंडिया, प्प. 1–6,
53. ज़करिया, ओ., ऐन्ड वणिदेवी. एम. (2024, अप्रैल 14–19). सूपर-रेज़ल्यूशन सेनसिंह ऑफ़ यूज़र एक्विपमेंट यूजिंग डेले-डॉप्लर पाइलट-डेटा स्ट्रक्चर इन रिस-एडेड ओटप्स सिस्टम्स. IEEE इक्रास्सप वर्कशॉप्स (ICASSPW2024).
54. चकरबोर्ती, पी., विनीत, बी. एस., मनोज, बी. एस., ऐन्ड राव, आर. आर. (2024, जून 9–13). ऑन आइडेंटिफाइंग ओप्टिमल शोर्टकट एड्ज लोकेशन्स इन आ लीनीयर स्माल वर्ल्ड वाइर्ले सेन्सर नेटवर्क. IEEE इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन कम्प्यूनिकेशन्स (इक 2024), डेनवर, को, यूएसए, प्प. 5383–5388.

5.2.3 रसायन

1. सत्यं, बी., ऐन्ड स्यरियक, जॉबिन. (2025, मार्च 3–6). N-डोपड Nb₂C QDS आस आ फ्लआग्रेसेंट प्लैटफॉर्म फॉर विषुयल ऐन्ड क्वांटिटेटिव डिटेक्शन ऑफ़ टेटरसाइक्लिन. 8त इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन मल्टिफंक्शनल, हाइब्रिड ऐन्ड नानोमटेरियल्स, मांट्पेल्लियर, फ्रैन्स. एल्सेवियर मेटेरियल्स साइन्स टीम.
2. अशमी, ए., जोसेफ, कुरुवीळा, ऐन्ड ग्लादीस, मेरी जे. (2024, सितंबर 18–20). रेर अर्त डोपड लितियौम तितनते-कार्बन कम्पाज़िट फॉर स्टेबल साइकलिंग ऐन्ड हाइ-पफॉर्मन्स बैटरीस. कसीर-नशनल फिज़िकल लैबोरेटरी, न्यू दिल्ली, इंडिया.
3. राजी, एस., ऐन्ड प्रभाकरन, के. (2024, जून 25–27). थर्मल इन्सुलेटिंग रोबस्ट कार्बन कंपोजिट फोम पॅनल्स वित आ पीरियाडिक अरे ऑफ़ पोर्ज फ्रॉम उसेड क्लॉत फॉर एफीशियेंट एमी शीलडिंग. नशनल कान्फरेन्स ऑन रीसेंट ट्रेंड्स इन मेटेरियल साइन्स ऐन्ड टेक्नालजी (NCMST-2024).
4. राजी, एस., ऐन्ड प्रभाकरन, के. (2025, मार्च 3–6). तीन फ्लेक्सिबल फे₃ ओ₄-कार्बन-पड्म्स कम्पाज़िट फ्रॉम उसेड जुटे फब्रिक्स फॉर ग्रीन एलेक्ट्रोमग्नेटिक इंटरफियरेन्स शीलडिंग. 8त इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन मल्टिफंक्शनल, हाइब्रिड ऐन्ड नानोमटेरियल्स, मांट्पेल्लियर, फ्रैन्स. एल्सेवियर मेटेरियल्स साइन्स टीम.
5. जलाल, जे., ऐन्ड श्रीजालक्ष्मी, के. जे. (2024, दिसंबर 1–6). इन्फ्लुयेन्स ऑफ़ सिम्युलेटेड माइक्रोग्राविटी ऑन द कोर्टेपिप ऐन्ड नेगेटिव गियोटाक्सीस बिहेवियर ऑफ़ ड्रोसफाइला मेलनगसटर. 14त एशियन माइक्रोग्राविटी सिंपोजियम, IIT-मद्रास.
6. जलाल, जे., ऐन्ड श्रीजालक्ष्मी, के. जे. (2025). इन्वेस्टिगेटिंग रिप्रोडक्टिव फिटनेस ऑफ़ ड्रोसफाइला मिलानोमसटर अंडर सिम्युलेटेड माइक्रोग्राविटी कंडीशन्स. GLEX-2025, 5(1), 8, जे93104.

7. माधवन, ए., ऐन्ड श्रीजालक्ष्मी, के.जी. (2024, दिसंबर 1–6). कस्टमिस्ड हार्डवेर फॉर फ्रूट फ्लाई एक्सपेरिमेंट्स ऑनबोर्ड गगणयान फ्लाइट्स. 14त एशियन माइक्रोग्रैविटी सिंपोजियम, IIT-मद्रास. (बेस्ट पोस्टर अवॉर्ड)

5.2.4 पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान

1. ज्ञानप्पळम एल., ऐन्ड सनम, हुमैरा (2024, नवंबर 7–9). कंडलवान के लिए बहू-स्रोत सुदूर संवेदन – हिन्दी टेक्निकल सेमिनार. सैक, इसरो, अहमदाबाद, इंडिया.
2. रेश्मा, ए. वी., ऐन्ड ज्ञानप्पळम एल. (2025, फरवरी 26–28). मपिंग द स्पतीओ-टेंपोरल डाइनमिक्स ऑफ शोरलाइन ऐन्ड द चेंजिंग मनग्रोव ओवर डिफरेंट हाइड्रोडिनमिक सेटिंग्स. द 3ड इंटरनैशनल कान्फरेन्स इन साउत ईस्ट एशिया ऑन द फ्यूचर ऑफ मेरिटाइम टेक्नालजी ऐन्ड उसे ऑफ द सी 2025 (सी द फ्यूचर 2025), फकल्टी ऑफ इंटरनैशनल मेरिटाइम स्टडीस, कसेट्सर्ट यूनिवर्सिटी, श्रीरिछा कैपस, थाइलैंड.
3. सनम, हुमैरा, ऐन्ड ज्ञानप्पळम एल. (2024, सितंबर 23–25). मॉडेलिंग अम्ब ऑफ भीतरकनिका यूजिंग अलोस पल्सार-2 डेटा. 8त नगी इंटरनैशनल कान्फरेन्स 2023, काजी नज़रूल यूनिवर्सिटी, वेस्ट बेंगल, इंडिया.
4. सनम, हुमैरा, ऐन्ड ज्ञानप्पळम एल. (2025, फरवरी 26–28). इन्वेस्टिगेटिंग द एफिक्सी ऑफ अलोस-2 पल्सार-2 इन ब्लू कार्बन क्वेंटिफिकेशन. द 3ड इंटरनैशनल कान्फरेन्स इन साउत ईस्ट एशिया ऑन द फ्यूचर ऑफ मेरिटाइम टेक्नालजी ऐन्ड उसे ऑफ द सी 2025 (सी द फ्यूचर 2025), फकल्टी ऑफ इंटरनैशनल मेरिटाइम स्टडीस, कसेट्सर्ट यूनिवर्सिटी, श्रीरिछा कैपस, थाइलैंड.
5. लालजी, के., मिश्रा, डी., मिश्रा, एस., ऐन्ड कुट्टी, जी गोविन्दन (2024, अगस्त 7–9). डिटेन ऑफ कन्वेक्टिव स्टर्म्स फ्रॉम प्पी इमेजस ऑफ पोलरिमेट्रिक डॉप्लर वेदर रडार यूजिंग डीप लर्निंग. InGARSS 2024, IEEE इंडिया जियोसैनइन्स ऐन्ड रिमोट सेनसिंह सिंपोजियम, गोआ, इंडिया.
6. मुनसी, ए., केसरकार, जे., भाते, जी., कुट्टी, जी., ऐन्ड वीपीएम, आर (2024, जुलाई 13–21). हेलिसिटी एवोल्यूशन ड्यूरिंग द लाइफ साइकल ऑफ ट्रोपिकल साइक्लोन्स फॉर्मिड ओवर द नोर्थ इंडियन ओशन. 45त कोस्पर साइंटिफिक असेंब्ली, वॉल. 45, प. 50.
7. ग्रीष्मा, के. वी., सर्मा, ए. एस., ऐन्ड निडमानुरी, आर. आर. (2024, दिसंबर 02–05). फोर्वर्ड स्पेक्ट्रल मिक्सचर मोडेलिंग फॉर मिनरल मपिंग ऐप्लिकेशन. इगर्स् 2024, IEEE क्स्प्लोर.
8. गुजराती, ए., चंदर, एस., निडमानुरी, एर. एर., सिंह, आर. पी., ऐन्ड गुप्ता, पी. के. (2024, जुलाई 07–12). टुवर्ड्स ऑपरेशनल रिट्रीवल ऑफ क्लोरोफिल-आ इन इनलाड वटेर्स यूजिंग ओप्टिकल वटार टाइप्स. इगर्स् 2024, IEEE क्स्प्लोर.
9. थॉमस, जे. के., पंकज, डी. एस., चंद्रा, एच., ऐन्ड निडमानुरी, आर. आर. (2024, जुलाई 07–12). क्लासिफिकेशन ऑफ क्रॉप्स अट डिफरेंट नाइट्रोजन लेवेलज यूजिंग ड्रोन-बेस्ड हयपेस्पेक्ट्रल इमेजिंग: आ मशीन लर्निंग अप्रोच. इगर्स् 2024, IEEE क्स्प्लोर.
10. प्रीति, के., सतीश-कुमार, एम., & राजेश, वी. जे. (2025, मार्च 5). डेकोडिंग एर्थ अर्ली बाइयोस्फियर: इनसाइट्स फ्रॉम द प्रोटरजायिक स्ट्रोमटलाइट्स ऐन्ड देयर इंप्लिकेशन्स फॉर आस्ट्रोबियोलजी. इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन स्पेस फॉर ससटेनबिलिटी: साइन्स, टेक्नालजी, एजुकेशन ऐन्ड पोलिसी (S2: STEP2025) & 6त इंडियन प्लानिटीरी साइन्स कान्फरेन्स (IPSC-2025), IIT रूरकी, इंडिया.
11. प्रीति, के., सतीश-कुमार, एम., & राजेश, वी. जे. (2025, फरवरी 16–18). जियोकेमिकल ऐन्ड आइसटोपिक इनसाइट्स इंटो द प्रोटरजायिक स्ट्रोमटलाइट्स: इंप्लिकेशन्स फॉर अर्ली एर्थ एन्वायरन्मेंट्स ऐन्ड आस्ट्रोबियोलजी. नशनल कान्फरेन्स ऑन मग्नेटिज्म, मेटमर्फिसम, ऐन्ड मेटल्लोजेनी (म3), नशनल सेंटर फॉर एर्थ साइन्स स्टडीस, तिरुवनंतपुरम, केरला, इंडिया.

12. आदर्श, आर., & राजेश, वी. जे. (2025, मार्च 5). डेवेलपिंग मोडुलर कन्स्ट्रक्शन ब्लॉक्स फॉर लूनर ऐन्ड मार्शन हबिटैट्स यूजिंग 3डी प्रिंटिंग थ्रू आनलोग स्टडीस. इंटरनशनल कान्फरेन्स ऑन स्पेस फॉर सस्टेनबिलिटी: साइन्स, टेक्नालजी, एजुकेशन ऐन्ड पोलिसी (S2: STEP2025) & 6त इंडियन प्लानिटरी साइन्स कान्फरेन्स IPSC-2025), IIT रूरकी, इंडिया.
13. दीपचंद, वी., अमल देव, जे. वी., राजेश, वी. जे., & टोमसन, जे. के. (2025, फरवरी 16–18). पेट्रोगेनएसिस ऐन्ड उ-प्ब जर्कन/आपेटाइट गेओचरोनोलॉजी ऑफ माफिक ग्रन्यूलाइट्स फ्रॉम कूर्ग मसीफ, वेस्टर्न धरवार क्रेटन: ट्रेसिंग सिग्नेचर्स ऑफ प्रोग्रेसिव मेटमॉर्फिसम ऐन्ड नियोआर्चिन ओब्लीक्य कन्वर्जेन्स. मग्नेटिज्म, मेटमॉर्फिसम ऐन्ड मेटल्लोगेनी (म3), नशनल सेंटर फॉर अर्थ साइन्स स्टडीस, इंडिया.
14. दीपचंद, वी., अमल देव, जे. वी., राजेश, वी. जे., & टोमसन, जे. के. (2025, फरवरी 5–7). धरवार लीनीऐज उल्ट्रामाफिक्स इन कूर्ग मसीफ, सदरन इंडिया: आ न्यू पेत्रोक्रोनोजिकल पर्सपेक्टिव. फोटोर्स इन जियोशाइन्स रिसर्च कान्फरेन्स (फगर्क), फिजिकल रिसर्च लबोरेटरी, अहमदाबाद, इंडिया.
15. आदर्श, आर., राजेश, वी. जे., तीरूकुमारन, वी., विजयन, एस., बालमुरुगन, एस., & मुहम्मद सिदीक, ए. (2024, नवंबर 22). डेवेलपिंग मोडुलर कन्स्ट्रक्शन ब्लॉक्स फॉर लूनर ऐन्ड मार्शन हबिटैट्स यूजिंग 3डी प्रिंटिंग थ्रू आनलोग स्टडीस. इंटरनशनल कान्फरेन्स ऑन मेटेओरोइड, मीटीयर, मिटीयोराइट्स: मेसेंजर फ्रॉम स्पेस (Mएतएमएश 2024), फिजिकल रिसर्च लबोरेटरी, अहमदाबाद, इंडिया.
16. राजेश, वी. जे., & आदर्श, आर. (2024, अक्तूबर 18). स्ट्राटर्जीस टू बिल्ड आ सेल्फ-सफिशियेंट मार्शन हबिटेट: आ रिव्यू. हिन्दी टेक्निकल सेमिनार ऑन अड्वन्सड टेक्नालजी फॉर इंटरप्लानिटरी मिशन्स ऐन्ड चलेंजस, एलपीएससी, तिरुवनंतपुरम, इंडिया.
17. कृष्णवेनी, के. बी., राजेश, वी. जे., सुमित्रा, एस., & साजिंकुमार, के. एस. (2024, सितंबर 27). मशीन लर्निंग-बेस्ड सायिल पाइपिंग ससेप्टिबिलिटी मॉडलिंग इन द केरला सेगमेंट ऑफ वेस्टर्न घाटस, इंडिया. 5त इंटरनशनल कॉंग्रेस ऑन नचुरल साइन्सस वित सिस्टरहोन्ड यूनिवर्सिटीस (ICNS2024), निगता, जापान.
18. कृष्णवेनी, के. बी., राजेश, वी. जे., सुमित्रा, एस., साजिंकुमार, के. एस., & वाटेनाब्य, एन. (2025, फरवरी 17). अंडरस्टांडिंग सायिल पाइपिंग मेकनिसम्स इन द केरला सेगमेंट ऑफ द वेस्टर्न घाटस, इंडिया: इनसाइट्स फ्रॉम आ ट्रोपिकल एन्वायरनमेंट. होकुरीकु ब्रांच ऑफ द जापान सोसाइटी ऑफ इंजिनियरिंग जियालजी कान्फरेन्स (JSEG), निगता, जापान.
19. वर्गीस, एल. एम., राजेश, वी. जे., & साजिंकुमार, के. एस. (2024, सितंबर 1–2). प्रिलिमिनरी इनसाइट्स फ्रॉम द आसिड सलफेट सोयिल्स ऑफ कुत्तनद, वेस्टर्न इंडिया: जियोकेमिकल प्रोसेसस ऐन्ड स्पेक्ट्रोस्कोपिक करेक्टरिजेशन. कान्फरेन्स ऑफ इंटेग्रेटेड अर्थ (साइट-2024), इसेर पुणे, इंडिया.
20. कुमारी, पी., सतीश-कुमार, एम., & राजेश, वी. जे. (2024, सितंबर 28). पलेओएंबीरोनमेंटल रीकन्स्ट्रक्शन अट माइक्रो-मेसोस्केल: इन्वेस्टिगेशन फ्रॉम स्ट्रोमटलाइट्स ऑफ प्रॉटरजायिक बेसिन्स ऑफ इंडिया. 5त इंटरनशनल कॉंग्रेस ऑन नचुरल साइन्सस वित सिस्टरहोन्ड यूनिवर्सिटीस (ICNS2024), निगता यूनिवर्सिटी, जापान.
21. हरिता, ए., राजेश, वी. जे., & सतीष्कुमार, एम. (2024, अगस्त 25–31). अल्ट्रामाफिक-होस्टेड मग्नेसीटे डिपोजिट्स इन सदरन पेनिन्सुलर इंडिया: स्पेक्ट्रल ऐन्ड स्टेबल आइसटोपिक इनसाइट्स. 37त इंटरनशनल जियोलोजिकल कॉंग्रेस, बुसान, साउत कोरिया.
22. हरिता, ए., सतीश-कुमार, एम., & राजेश, वी. जे. (2025, फरवरी 5–7). पेट्रोगेनएसिस ऑफ कारबनेटेड उल्ट्रामाफिक लेनजस फ्रॉम ठेनिलाई, सदरन इंडिया. थर्ड फ्रॉटिर्स इन गेयाशाइन्स रिसर्च कान्फरेन्स (फगर्क-2025), फिजिकल रिसर्च लबोरेटरी, आमेडबॅड, इंडिया.
23. हरिता, ए., सतीष्कुमार, एम., & राजेश, वी. जे. (2024, सितंबर 28). पेट्रोगेनएसिस, सेरपेंटिनीजेशन, ऐन्ड कार्बोनोशन ऑफ माफिक-उल्ट्रामाफिक रॉक्स इन सलेम, सदरन इंडिया. 5त इंटरनशनल कॉंग्रेस ऑन नचुरल साइन्सस वित सिस्टरहोन्ड

यूनिवर्सिटीस (इकन्स2024), निगता यूनिवर्सिटी, जापान.

24. चौहान, सिद्धार्थ सिंह, जयकुमार, टी. वी., मिश्रा, दीपक, ऐन्ड रमिया, ए. एम., (2024, जुलाई 7–12 / अक्तूबर 22–25). लोकलाइजेशन इन मिस्टर-बेस्ड इनडोर नविगेशन सिस्टम यूजिंग पॉइंट क्लाउड रेजिस्ट्रेशन. द इंटरनैशनल आर्काइव्स ऑफ द फोटोग्राममेट्री, रिमोट सेनसिंह ऐन्ड स्पेशियल इन्फर्मेशन साइन्सस.
25. जयकुमार, टी. वी., मिश्रा, दीपक, रमिया, ए. एम., पारुलेकर, ऐन्ड सिंहला, जाई जी. (2024, दिसंबर). इवाल्यूेशन ऑफ UNet आर्किटेक्चर वेरियंट्स फॉर रोड नेटवर्क एक्सट्रैक्शन फ्रॉम हाई रेजल्यूशन जीयोस्पट्रल डेटासेट. IGARSS 2024
26. काटकर, ऋषिकेश, विजयवर्गिया, जयंती, ऐन्ड रमिया, ए. एम. (2024, दिसंबर). असेसिंह चेंजिंग लाडस्लाइड रिस्क्स इन वायनाड, केरला थ्रू टेंपोरल ससप्टिबिलिटी मॉडलिंग. IGARSS 2024
27. विजयवर्गिया, जे., ऐन्ड रमिया, ए. एम., (2024, जुलाई 7–12). 3डी स्पटियो-सेमंटिक माइक्रो-मोर्फॉलजी फॉर एंपिरिकल डिसेशन-मेकिंग. इगर्स 2024 – 2024 IEEE इंटरनैशनल जियोशाइन्स ऐन्ड रिमोट सेनसिंह सिंजियम, आतन्स, ग्रीस, पब्लिशड बाइ IEEE.
28. कुमार, आकाश, सिन्हा, पी. आर., ऐन्ड नायर, विजयकुमार सी. (2024, दिसंबर 17–20). अब्जोर्बिंग इरसोल्स ऐन्ड एंटेनमेंट मिक्सिंग इन रेवरसिंह द फर्स्ट इरसोल इनडाइरेक्ट इफेक्ट: विंटर इनसाइट्स फ्रॉम द इंडो-गांगाटिक प्लेइन. IASTA नशनल कान्फरेन्स, डून यूनिवर्सिटी, इंडिया, ओर्गनाइज्ड बाइ IASTA ऐन्ड ARIES.
29. कुमार, आकाश, सिन्हा, पी. आर., ऐन्ड नायर, विजयकुमार एस. (2025, फरवरी 24–26). कोप्रेहेन्सिव ऐनालिसिस ऑफ विंटर इरसोल्स इनडाइरेक्ट इफेक्ट इन साउत एशिया. इंटरनैशनल सिंजियम ऑन अल्ट्राफैइन इरसोल प्रोसेसस ऐन्ड न्यूमरिकल मॉडलिंग ऑफ अर्बन क्लाइमेट – एक्सट्रीम्स (नानो-एक्सट्रीम्स), IIT मद्रास, इंडिया.
30. पासुपुलेटी, षण्मुखा एस., कोंडो, यूताका, अग्रवाल, शंकर जी., ऐन्ड सिन्हा, पी. आर. (2025, फरवरी). डेरिवेशन ऑफ मास अब्जोर्प्शन क्रॉस सेशन ऑफ ब्लोक कार्बन यूजिंग एथलोमिटर मेथड इन न्यू दिल्ली. फ्रॉटिर्स इन जियोसन्सस रिसर्च कान्फरेन्स (फगर्क), अहमदाबाद, ओर्गनाइज्ड बाइ फिजिकल रिसर्च लैबोरेटरी.
31. श्रीनिवास, सी., कुमार, आकाश, ऐन्ड सिन्हा, पी. आर. (2025, फरवरी). इरसोल-क्लाउड इंटरैक्शन्स: इंपैक्ट ऑफ इरसॉल वारियबिलिटी ऑन वॉटर क्लाउड प्रॉपर्टीस. फ्रॉटिर्स इन गेयाशाइन्स रिसर्च कान्फरेन्स (फगर्क), अहमदाबाद, ओर्गनाइज्ड बाइ फिजिकल रिसर्च लैबोरेटरी.

5.2.5 मानवीकी एवं सामाजिक विज्ञान

1. अरविंदन, पी., ऐन्ड रवि, वी. (2024, अगस्त 21–23). आ स्टडी ऑन द इंपैक्ट ऑफ CSR ऐन्ड ESG फॉर सस्टेनबिल बिजिनेस. ICSSR-IMR श्री-दे नशनल सेमिनार ऑन नविगेटिंग ESG इंटेग्रेशन फॉर क्लैमेट ऐन्ड सस्टेनबिल डेवेलपमेंट, इन्स्टिट्यूट ऑफ मनेज्मेंट इन केरला, त्रिवांड्रम.
2. कंदारकार, पी.सी., ऐन्ड रवि, वी. (2024, अगस्त 21–23). इमपैक्ट्स ऑफ सक्क्युलर सप्लाई चेन्स ऐन्ड इंडस्ट्री 4.0 टेक्नॉलजीस इन अचीविंग सस्टेनबिल डेवेलपमेंट. ICSSR-IMR श्री-दे नशनल सेमिनार ऑन नविगेटिंग ESG इंटेग्रेशन फॉर क्लाइमेट ऐन्ड सस्टेनबिल डेवेलपमेंट, इन्स्टिट्यूट ऑफ मनेज्मेंट इन केरला, त्रिवांड्रम.
3. करीम, ए.बी., ऐन्ड रवि, वी. (2024, अगस्त 21–23). इंटेग्रेशन ऑफ एग्ग फक्टर्स इन ग्रीन सप्लाई चेन्स: टुवर्ड्स सस्टेनबिल डेवेलपमेंट. ICSSR-IMR श्री-दे नशनल सेमिनार ऑन नविगेटिंग एग्ग इंटेग्रेशन फॉर क्लाइमेट ऐन्ड सस्टेनबिल डेवेलपमेंट, इन्स्टिट्यूट ऑफ मनेज्मेंट इन केरला, त्रिवांड्रम.
4. पार्थासारथी, काव्या मुरली, प्रकाश, वैष्णव, ऐन्ड पैजुमोन, सी.एस. (2024, अक्तूबर 14–18). ओक्सैटोन्सिस रोल इन स्पेस टीम डाइनमिक्स ऐन्ड कोगनिशन: आ न्यूरोएकनोमिक पर्सपेक्टिव. 75त इंटरनैशनल आस्त्रोनौटिकल कॉंग्रेस

5.2.6 गणित

1. बालमुरगन, सी., बीना, जी. पी., पीटर, जेस्टो, ऐन्ड कुमार, अनलि (2024, फरवरी 26–मार्च 1). सनस्पोट्स प्रिडिशन यूजिंग मल्टिविरीयेट मशीन लर्निंग टेक्नीक्स. नशनल स्पेस साइन्स सिंपोजियम (NSSS 2024), इंडिया.
2. वशिष्कर्मा, के.एस., ऐन्ड मूसात, के.एस.एस. (2024, अगस्त 9–11). MRI इमेज क्लासिफिकेशन ऐन्ड सेगमेंटेशन यूजिंग इन्फर्मेसन जीयोमीट्रिक टूल्स. रिसर्च ऐन्ड इनोवेशन कान्फरेन्स (रिक 2024), IIT गुवाहाटी. टू अपीयर इन करेंट प्रोग्रेस इन बियोकेमिकल, बाइयोमडिकल, ऐन्ड फिजिकल साइन्स, सेलेक्ट पेपर्स ऑफ रिक 2024, वोल्यूम 2, स्प्रिंगर नेचर सगिपुर, 2025.
3. लखिता, चित्तालूरी, पार्वती, एस. एस., सुनील, नांसी, तायाडी, शुभम, सुमित्रा, एस., ऐन्ड मनोज, बी.एस. (2024, सितंबर 27–29). क्लासिफिकेशन ऑफ ईग सिग्नल्स फॉर तेलुगु ववल्स. IEEE रीजन 10 सिंपोजियम (TENSYP 2024), न्यू दिल्ली, इंडिया.
4. तायादे, शुभम, लखिता, चित्तालूरी, सुमित्रा, एस., ऐन्ड मनोज, बी.एस. (2024, सितंबर 27–29). मशीन लर्निंग-बेस्ड क्लासिफिकेशन ऑफ मराठी वर्ड्स फॉर ब्रायन-कंप्यूटर इंटरफेस ऐप्लिकेशन. IEEE रीजन 10 सिंपोजियम (TENSYP 2024), न्यू दिल्ली, इंडिया, पृ. 1–6.
5. तिरुमलाई, के. जी., प्रकाश, के. शक्ती, अबरिमी, ओ. एम., रामानुजाम, ई., ऐन्ड सुमित्रा, एस. (2024, मार्च 15–16). XAI-बेस्ड फीचर सेलेशन फॉर एशए स्पम क्लासिफिकेशन इन द्रविडियन लांग्वेजस. IEEE 5th इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन इनोवेटिव ट्रेड्स इन इन्फर्मेसन टेक्नालजी (ICITIIT 2024), IIIT, कोट्टायम, पृ. 1–6.

5.2.7 भौतिकी

1. बालमुरगन, सी., बीना, जी. पी., पीटर, जेस्टो, ऐन्ड कुमार, अनलि (2024, फरवरी 26–मार्च 1). सनस्पोट्स प्रिडिशन यूजिंग मल्टिविरीयेट मशीन लर्निंग टेक्नीक्स. नशनल स्पेस साइन्स सिंपोजियम (NSSS 2024), इंडिया.
2. विश्वकर्मा, के.एस., ऐन्ड मूसात, के.एस.एस. (2024, अगस्त 9–11). MRI इमेज क्लासिफिकेशन ऐन्ड सेगमेंटेशन यूजिंग इन्फर्मेसन जीयोमीट्रिक टूल्स. रिसर्च ऐन्ड इनोवेशन कान्फरेन्स (रिक 2024), IIT गुवाहाटी. टू अपीयर इन करेंट प्रोग्रेस इन बियोकेमिकल, बाइयोमडिकल, ऐन्ड फिजिकल साइन्स, सेलेक्ट पेपर्स ऑफ रिक 2024, वोल्यूम 2, स्प्रिंगर नेचर सिंगपुर, 2025.
3. लिखिता, चित्तालूरी, पार्वती, एस. एस., सुनील, नांसी, तायाडी, शुभम, सुमित्रा, एस., ऐन्ड मनोज, बी.एस. (2024, सितंबर 27–29). क्लासिफिकेशन ऑफ ईग सिग्नल्स फॉर तेलुगु ववल्स. IEEE रीजन 10 सिंपोजियम (TENSYP 2024), न्यू दिल्ली, इंडिया.
4. तायादे, शुभम, लिखिता, चित्तालूरी, सुमित्रा, एस., ऐन्ड मनोज, बी.एस. (2024, सितंबर 27–29). मशीन लर्निंग-बेस्ड क्लासिफिकेशन ऑफ मराठी वर्ड्स फॉर ब्रायन-कंप्यूटर इंटरफेस ऐप्लिकेशन. IEEE रीजन 10 सिंपोजियम (TENSYP 2024), न्यू दिल्ली, इंडिया, पृ. 1–6.
5. तिरुमलाई, के. जी., प्रकाश, के. शक्ती, अबरिमी, ओ. एम., रामानुजाम, ई., ऐन्ड सुमित्रा, एस. (2024, मार्च 15–16). XAI-बेस्ड फीचर सेलेशन फॉर एशए स्पम क्लासिफिकेशन इन द्रविडियन लांग्वेजस. IEEE 5th इंटरनैशनल कान्फरेन्स ऑन इनोवेटिव ट्रेड्स इन इन्फर्मेसन टेक्नालजी (ICITIIT 2024), IIIT, कोट्टायम, पृ. 1–6.

5.2.6 गणित

1. सचिदानंद, पी. एस., मोहन, मनु, रेशमी, एस., विस्वन, गौतमी, ऐन्ड भट्टाचारजी, कुंतला (2023, सितंबर 21–23). इलेक्ट्रिकल नेचर ऐन्ड सर्फेस एनहन्सड रमन स्पेक्ट्रोस्कोपी ऑफ आग नानोपार्टिकलेस डेकरेटेड ग्रफेन शीट. ICPN 2023, मंगलोर यूनिवर्सिटी, मंगलोर. IOP कान्फरेन्स सीरीस: मेटिरियल्स साइन्स ऐन्ड इंजिनियरिंग, 1300 (2024), 012008.
2. सैनी, सोनिया, भट्टाचारजी, कुंतला, ऐन्ड गौड़ा, गिरीश म. (2023, सितंबर 21–23). स्विचिंग बिहेवियर ऑफ द कंपोजिट लो डाइमेन्शनल स्ट्रक्चरल हाइब्रिड्स ऑफ कार्बन आफ्टर अव एक्सपोजर. इकपन 2023, मंगलोर यूनिवर्सिटी, मंगलोर.

इओप कान्फरेन्स सीरीस: मेटीरियल्स साइन्स ऐन्ड इंजिनियरिंग, 1300 (2024), 012029.

3. हवन वी एन., ऐन्ड नायक, डी (2024, जनवरी 2–3). इंट्रोड्यूसिंग फेज वेरीयेशन्स इन स्पेशियल कोहरेन्स यूजिंग डाइनमिक्स ऑफ स्पेशियल इनकोहरेन्ट सोर्स. विमन इन ओपटिक्स ऐन्ड फोटोनिक्स इन इंडिया 2023, 13108, 1310811, स्पीए.
4. जादुवंशी, डी. के., पाठक, बी., ऐन्ड नारायणमूर्ती, सी. एस. (2024, मार्च). आक्युरेट फेज रिकन्स्ट्रक्शन इन डिजिटल होलोग्राफी माइक्रोस्कोपी यूजिंग फ्रिसनल बिप्रिसम. क्वांटिटेटिव फेज इमेजिंग X, 12852, 131–137.
5. पाठक, बी., सिंह, जी., नारायणमूर्ती, सी. एस., ऐन्ड गाणोशन, ए. आर. (2024). इंप्लिमेंटेशन ऑफ रेफरेन्स-लेस वेफ्रंट सेनसिंग इन आ ग्रेटिंग आरे-बेस्ड वेफ्रंट सेन्सर. अनकन्वेन्शनल इमेजिंग, सेनसिंग, ऐन्ड अडाप्टिव ओपटिक्स 2024, 13149, 225–229.

5.3 प्रकाशित पुस्तकें

5.3.1 रसायन

1. गोमति, एन., वर्षा, एम. वी., राजाशेखरन, ए.के. ऐन्ड राव, एम. एस. (2024). मईटल-ओर्गेनिक फ्रेमवर्क डिराव्ड मईटीरियल्स: डिजाइन स्ट्राटजीस ऐन्ड एप्लिकेशन्स. CRC Press., ISBN 9781032485768.

5.3.2 मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान

1. जस्टिन, बबिता (इलॉस्ट्रेटर ऐन्ड ट्रांसिलेटर). सोलॉमन, सोमी. किचंगनी. न्यू दिल्ली, NBT, 2025.

5.3.3 गणित

1. जॉर्ज, राजू के., अजयकुमार, अभिजीत, ए कोर्स इन लीनीयर आल्जीब्रा, स्प्रिंगर, <https://doi.org/10.1007/978-981-99-8680-4>.

5.4 संपादित वोल्युम में पुस्तक अध्याय

5.4.1. वांतरिक्ष इंजीनियरी

1. चंद्रन, जे., राजू आर., सालिह, ए., ऐन्ड अरुमुगम, एस. के. (2024). आक्युरेट कोम्प्रेसिबिल फ्लो मॉडेलिंग ऑफ लिक्विड शॉक ट्यूब प्रोब्लम्स. इन के. एम. सिंह एट अल. (एड्स.), फ्लूईड मईकानिक्स ऐन्ड फ्लूईड पवर: वोल्युम 2: सेलेक्ट प्रोसीडिंग्स ऑफ फंफ 2022 (लेक्चर नोट्स इन मईकानिकल इंजिनियरिंग). स्प्रिंगर.
2. सुकेसन, एम. के., कुमार, ए., ऐन्ड चैन एस आर, (2024). एफेक्ट ऑफ डाइवरजेन्स आंगल, करियर गैस, ऐन्ड बाक प्रेशर ऑन स्पीशीस सेपरेशन यूजिंग कन्वर्जेंट डाइवरजेंट माइक्रो-नोजीलइन के. एम. सिंह, स. दत्ता, एस. सुबुधी ऐन्ड एन. के. सिंह (एड्स.), फ्लूईड मईकानिक्स ऐन्ड फ्लूईड पवर: वोलियुम 1: फंफ 2022 (लेक्चर नोट्स इन मईकानिकल इंजिनियरिंग). स्प्रिंगर. हतटपस://डोई.ऑर्ग/10.1007/978-981-99-7827-4_64
3. सूरज, वी. एस., ऐन्ड हंडा, डी. (2025). एक्सेट्रिक स्लीव ग्राइनिंग: प्रोग्रेसिव-इंटरमिटेंट मशाइनिंग स्ट्राटर्जी फॉर फाइबर-रीइन्फोर्स्ड पॉलिमर मईट्रिक्स कॉम्पोसिटेस. इन एम. राउट ऐन्ड के. देबनट (एड्स.), फॉर्मिंग ऐन्ड मशाइनिंग ऑफ पॉलिमर्स, सर्रमिक्स ऐन्ड कॉम्पोसिटेस (चाप्टर 7, अड्वैन्स्ड मईटीरियल्स प्रोसेसिंग ऐन्ड मन्यूफक्चरिंग सीरीस). ब्रक प्रेस, टेलर ऐन्ड फ्रॅन्सिस ग्रुप. हतटपस://डोई.ऑर्ग/10.1201/9781032665375

5.4.2 एवियोनिक्की

1. मरता, पी., कडाइंदी, एन., ऐन्ड सीना, वी. (2025). सीमोस-MEMS सेन्सरस वति फेट-बेस्ड ट्रान्सडक्शन: आ परडाइम शफ्ट. इन माइक्रो- ऐन्ड नानो-सस्टिम्स इन 21स्ट्रीट-सेंचुरी (स्पूगिर ट्रक्ट्स इन इलेक्ट्रिकल ऐन्ड इलेक्ट्रोनिक्स इंजिनियरिंग). स्पूगिर

5.4.3 रसायन

1. मिश्रा, आर. के., जोसेफ कुरुविळा, चैयनिला, ई., नेज़्द, एच. वार्ड., ऐन्ड गोयल, एस. (2025). स्मार्ट मईटीरियल्स फॉर फ्लेक्सिबल डिवाइसस: 3d ऐन्ड 4d प्रिंटिंग वित इलक्ट्रोमग्नेटिक स्टिम्युलाइ-रेस्पन्सिव केपबिलिटीस. इन अड्वान्सस इन 3डी ऐन्ड 4डी प्रिंटिंग ऑफ मईडिकल रोबॉट्स ऐन्ड डिवाइसस (प्प. 75–117). अकाडेमिक प्रेस.
2. चेल्लं, एस., धीरज, बी. डी. एस., पॉल, आर., सरिता, ए., ऐन्ड जोसेफ कुरुविळा. (2025). केमिकल, मईकानिकल, थर्मल, ऐन्ड रीयलॉजिकल प्रोपर्टीस ऑफ सेल्युलॉस-बेस्ड हाइड्रोजेल्स. इन सेल्युलॉस-बेस्ड हाइड्रोजेल्स (प्प. 65–87). एल्सेवियर.
3. चेल्लं, एस., मोंडल, एम. आई. एच., ऐन्ड जोसेफ कुरुविळा. (2024). बसल्ट फाइबर्स ऐन्ड देयर ऐप्लिकेशन्स इन द ऑटोमोटिव इंडस्ट्री. इन टेक्निकल ओर्गेनिक ऐन्ड इनओर्गेनिक फाइबर्स फ्रॉम नचुरल रिसोर्सस (प्प. 599–623). वुडहेड पब्लिशिंग.
4. श्रीकला, के., जोसेफ, जे., कृष्णेदू, के. एस., ऐन्ड ग्लाडीस, मेरी जे. (2024). कार्बन-बेस्ड इंटरलेयर्स. इन ए.बी. गुए ऐन्ड एस. थॉमस (एड्स.), ननोस्तरक्चरेड मईटीरियल्स फॉर लितियौम/सलफर बटरीस (प्प. 467–492). स्प्रिंगर नेचर स्विट्ज़र्लैंड आग.
5. जोसेफ, जे., श्रीकला, के., ऐन्ड ग्लाडीस, मेरी जे. (2024). रीसेंट डेवेलप्मेंट्स इन एलेक्ट्रोड्स ऐन्ड सेपैरेटर्स फॉर हाइ-परफॉर्मेंस लितियौम-सलफर बटरीस. इन एस. सी. पिल्लै, डी. एम. मुलविहिल्ल, ऐन्ड ए. बाबू (एड्स.), रीसेंट अड्वान्सस इन मईटीरियल्स फॉर एनर्जी हार्वेस्टिंग ऐन्ड स्टोरेज (चाप्टर 5). इओप पब्लिशिंग.
6. कृष्णेदू, के. एस., डटा, त., ऐन्ड ग्लाडीस, मेरी जे. (2024). रीसेंट ट्रेंड्स इन मईटीरियल्स फॉर सोडियम-आइयन बटरीस. इन डी. एम. मुलविहिल्ल, ऐन्ड ए. बाबू (एड्स.), रीसेंट अड्वान्सस इन मईटीरियल्स फॉर एनर्जी हार्वेस्टिंग ऐन्ड स्टोरेज. इओप पब्लिशिंग.
7. हरिता, एच., श्रीकला, के., जोसेफ, जे., ऐन्ड ग्लाडीस, मेरी जे. (2024). पोलिमर ब्लेंड सेपैरेटर्स. इन ए. बी. गुए ऐन्ड एस. थॉमस (एड्स.), ननोस्तरक्चरेड मईटीरियल्स फॉर लितियौम/सलफर बटरीस (प्प. 563–582). स्प्रिंगर नेचर स्विट्ज़र्लैंड आग.
8. जोसेफ, जे., कृष्णेदू, के. एस., अस्मी, ए. एम., ऐन्ड ग्लाडीस, मेरी जे. (2024). टाइटानीयम-बेस्ड ओक्साइड्स आस आनोड मईटीरियल फॉर लितियौम-आइयन बटरीस. इन एस. थॉमस, ओ. सवदोगो, ए. बी. गुए, ऐन्ड एच. जे. मरीया (एड्स.), ननोस्तरक्चरेड लितियौम-आइयन बटरी मईटीरियल्स (प्प. 373–391). एल्सेवियर.
9. श्रीजालक्ष्मी के जी(2024). स्पेस बीॉस्सीऐसेस: ट्रैन्स्लेशनल रिसर्च फॉर स्पेस, बेनिफिटिंग लाइफ ऑन अर्त. इन क. पार्थसारथी ऐन्ड र. मान्क्किम (एड्स.), ट्रैन्स्लेशनल रिसर्च इन बाइयोमैडिकल साइन्सस: रीसेंट प्रोग्रेस ऐन्ड फ्यूचर प्रॉस्पेक्ट्स (प्प. 31–43). स्प्रिंगर नेचर सिंहपुर.

5.4.5 मनविकी एवं सामाजिक विज्ञान

1. जीजी, जे. ए. (2025). इंटरसेक्टिंग ड्रीम्स ऑफ आ नेशन ऐन्ड इट्स फुड स्पेसस: क्यूलिनरी रीडिंग्स ऑफ सेलेक्ट शॉर्ट स्टोरीस. इन जे. बीर्केनसटें ऐन्ड आर. हौहार्ट (एड्स.), कन्स्यूमिंग द अमईरिकन ड्रीम (प्प. 393–415). यूनिवर्सिटी ऑफ टेनेसई प्रेस.
2. के एम, एम. एस., ऐन्ड लक्ष्मी, वी. एन. (2024). बियोड द स्क्रीन. इन राउटलेड्ज हाडबुक ऑफ जेंडर, कल्चर, ऐन्ड डेवेलपमेंट इन इंडिया. राउटलेड्ज.

5.4.6 गणित

1. जॉर्ज, आर. के., ऐन्ड अजयकुमार, ए. (2025). आइगेन्वैल्यूस ऐन्ड आइगेनवैक्टर्स इन कॉंट्रोलाबिलिटी एनॅलिसिस. इन बी. कारपेंथीएरी (एड.), ब्रिड्जिंग आइगेन्वैल्यू थियरी ऐन्ड प्रैक्टीस: ऐप्लिकेशन्स इन मोडर्न इंजिनियरिंग (प्प. 1–22). ईन्तेचोपेन. हतटपस://डोई.ऑर्ग/10.5772/इंतेछोपें.1007802

- अंजुना, डी., ऐन्ड शक्तिवेल, के. (2025). इनवर्स सोर्स प्रोब्लम्स ऑफ डपड वाइब्रटिंग बीम ऐन्ड प्लेट मॉडल्स. इन ए. हसनोव:हसनोग्लू, आर. नोविकोव, ऐन्ड के. वान बोकस्टाल (एड्स.), इनवर्स प्रॉब्लम्स: मॉडेलिंग ऐन्ड सिम्युलेशन (चाप्टर 12). बिकहेस्जर. हतटपस://डोई.ऑर्ग/10.1007/978-3-031-87213-6_12

5.5 पेटेंट्स

5.5.1 एवियोनिकी

- टाइटल: यूनिवर्सल लिनरीजेशन मईतेड ऐन्ड सक्यूट फ्रेमवर्क फॉर वेरियस नोन-लीनीयर रेजिस्टिव-सेन्सर ब्रिड्ज टॉपोलजीस नेम ऑफ द इन्वेंटर्स: अनूप, सी. एस, विनीत, बी. एस., मत्सू, थॉमसकुट्टी, ऐन्ड नानी, एस.
स्टेटस: फाइल्ड
- टाइटल: आ सक्यूट सिस्टम फॉर लीनेआरीजत्ऑन ऐन्ड डेमोदुलातिऑन ऑफ ट्रैन्सफॉर्मर-बेस्ड डिसप्लेसमेंट ट्रैन्सड्यूसर्सनेम ऑफ द इन्वेंटर्स: अनूप, सी. एस, नेहरा, भावेश राज सिंह, ऐन्ड शर्मा, मानवेंद्रा
स्टेटस: फाइल्ड
- टाइटल: फीडबक एनेबिल्ड अडप्टिव पवर डिस्ट्रिब्यूटेड WPT रिसीवर नेम ऑफ द इन्वेंटर्स: ऋतुज, जी, गोपिका, ऐन्ड सहा, चिनमोय
स्टेटस: फाइल्ड

5.5.2 रसायन

- टाइटल: अट्मोस्फियरिक प्रेशर नैट्रजन प्लास्मा ट्रीटेड मईटल-ओर्गेनिक फ्रेम वर्क फॉर कार्बन डाइयोक्साइड काप्चर नेम ऑफ द इन्वेंटर्स: गोमति, एन. ऐन्ड राव, ऐन्ड शशांक एम.
स्टेटस: फाइल्ड
- टाइटल: लॉ डाइलेक्ट्रिक सेरामिक कोपोजिशन ऐन्ड आ प्रोसेस ऑफ प्रोड्यूसिंह द सम नेम ऑफ द इन्वेंटर्स: मसिन, बी., अशोक, के., प्रभाकरण, के., ऐन्ड श्रीमूलानधान, एच.
स्टेटस: फाइल्ड
- टाइटल: फ्लोरासेन्स मपिंग सिस्टम फॉर ओप्टिकल पेट्रोलजी नेम ऑफ द इन्वेंटर्स: जायश्री, रामपुरात एस., ऐन्ड नजीर, बैजू एस
स्टेटस: फाइल्ड
- टाइटल: रॉडम पोसिशनिंग मशीन (RPM) वित आ टिल्ट सेटप्प फॉर माइक्रोग्राविटी सिम्युलेशन नेम ऑफ द इन्वेंटर्स: जुराटागी, सृजना ऐन्ड श्रीजालक्ष्मी, के. जी
स्टेटस: फाइल्ड

5.5.4 पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान

- टाइटल: जीयोस्पटियाल पोइंट क्लाउड एनरिचमेंट (GPCE) फॉर स्पटोओ- एंपिरिकल डिसिशन मईकिंग नेम ऑफ द इन्वेंटर्स: रमिया, ए. एम., ऐन्ड विजयवर्गिया, जयंती
स्टेटस: फाइल्ड

5.6 पुरस्कार एवं उपलब्धियां

5.6.1 वांतरिक्ष इंजीनियरी

- सूरज, वी. एस. रिसीव्ड द ISAMPE अवार्ड फॉर स्मार्ट मईटीरियल्स ऐन्ड सिस्टम्स टेक्नालजी डेवेलपमेंट इन 2024 फ्रॉम द इंडियन सोसाइटी फॉर अड्वान्स्मेंट्स ऑफ मईटीरियल्स ऐन्ड प्रोसेस इंजिनियरिंग (ISAMPE). द अवार्ड रेकग्नाइजस हिज इनोवेटिव रिसर्च कंट्रिब्यूशन्स टुवर्ड्स द डेवेलपमेंट ऑफ एक्सेंट्रिक स्लीव ग्राइन्डिंग, आ नॉवेल मईथडॉलजी फॉर मिनिमम डामेज मशाइनिंग ऑफ FRPS, ऐन्ड आ रिकॉफ़िगरबिल ग्राइन्डिंग वील वित सेल्फ-अडाप्टबिल ल्यूब्रिकेशन (लीके स्वेटिंग) ऐन्ड आ स्मार्ट कूलिंग सिस्टम (यूजिंग इन-सीटू सेल्फ- जेनरेटेड कोल्ड एयर) डेवेलपड वाइया आडिटिव मन्यूफाक्चरिंग.

2. सूरज, वी. एस. रिसीव्ड द बेस्ट प्रॉजेक्ट अवार्ड इन एरोस्पेस मैन्युफक्चरिंग फ्रॉम द सोसाइटी ऑफ एरोस्पेस मैन्युफक्चरिंग इंजिनियर्स (SAME) फॉर ब. टेक प्रॉजेक्ट गाइडेड ऑन जेनरेटिव डिज़ाइन ऐन्ड टॉपोलजी अप्टिमिज़ेशन स्टडीस ऑन एरोस्पेस कॉम्पोनेंट्स फॉर आडिटिव मैन्युफक्चरिंग. द प्रजेक्ट वाज़ कंडक्टेड इन कोलबोरेशन वित वी अनिल कुमार, ReDAMS सेंटर फॉर आडिटिव मैन्युफक्चरिंग, RFF, VSSC, in 2024.
3. अखिल, ए. आई., सूरज, वी. एस., अनिल, कुमार वी., प्रदीप, पी. आई., ऐन्ड रोय, ए. रिसीव्ड द बेस्ट पेपर अवार्ड फॉर देयर वर्क ऑन द डेवेलपमेंट ऑफ प्रोसेस परमीटर्स ऐन्ड तूलपाठ स्ट्रुक्चर्स फॉर लेज़र पाउडर डाइरेक्टेड एनर्जी डेपोज़िशन ऑफ आक्सिजियेट्रिक कम्पोनेंट्स, प्रेज़ेंटेड अंडर इनोवेटिव ऐप्लिकेशन्स ऑफ आडिटिव मैन्युफक्चरिंग अट द इंटरनशनल कान्फरेन्स ऑन प्रिंशियल मईसो माइक्रो नानो इंजिनियरिंग (कोपें), दिसंबर 2024. तीस वाज़ आ कोलाबोरेटिव एफर्ट वित वसस्क अंडर असर्ग.
4. अखिल, ए. आई., सूरज, वी. एस., अनिल, कुमार वी., प्रदीप, पी. आई., ऐन्ड रोय, ए. रिसीव्ड द बेस्ट पेपर अवार्ड फॉर देयर रिसर्च टाइटल्ड “फाइव-आक्सिस डाइरेक्टेड एनर्जी डेपोज़िशन फॉर 3डी प्रिंटिंग ऑफ होलो स्ट्रक्चर्स: सम ओब्ज़र्वेशन्स, चलेंजेस ऐन्ड स्ट्राटजीस,” प्रेज़ेंटेड अट द IIM सिंपोज़ियम 2025, इन कोल्लाबुरेश वित VSSC.
5. सूरज, वी. एस., बाबू, एस., ऐन्ड सूनैद्रन, टी. रिसीव्ड द बेस्ट पेपर अवार्ड फॉर “इनोवेटिव ग्राइंडिंग सल्यूशन्स वाइया आडिटिव मैन्युफक्चरिंग,” प्रेज़ेंटेड अट द एरोस्पेस सिंपोज़ियम ऑन टेक्नोलजिकल रिसर्च अड्वान्स्मेंट्स (आस्त्रा), 2024.
6. सूरज, वी. एस., आस आ टीम मेंबर, रिसीव्ड आन अप्रिसियेशन सर्टिफिकेट फॉर द पोस्टर प्रेज़ेंटेड अट उरस्क ऑन द टोपिक “SSAPCE आस्ट्रो बाइयालजी पेलॉड,” आस पार्ट ऑफ सेटिलाइट टेक्नालजी दे 2025 अट URSC.
7. सूरज, वी. एस., रिसीव्ड आ रिव्यूवर अप्रिसियेशन सर्टिफिकेट फ्रॉम एल्सेवियर.

5.6.2 एवियोनिकी

1. अनूप, सी. एस., ऐन्ड मात्यू, थॉमस कुट्टी रिसीव्ड द बेस्ट पेपर अवार्ड फॉर देयर वर्क टाइटल्ड “आ नेज़ल- तेरमसिटोर बेसूड सूटडी फॉर कंटन्युवस मोनटरिंग ऑफ ब्रीदगि रेट ऐन्ड अपनि डटिशन” अंडर द इन्स्ट्रामेंटेशन ऐन्ड स्मार्ट ससिटम्स ट्राक अट द IEEE SPICES कान्फरेन्स, हेल्ड इन सतिंबर 2024.
2. देवी, वाणी एम. रिसीव्ड द वमिन इन कम्यूनिकेशन इंजिनियरिंग अवैरड फ्रम द IEEE ComSoc केरला चाप्टर, इन रेकग्नशियन ऑफ हेर कॉन्ट्रिब्यूशन्स टू 5जी/6जी रिसर्च ऐन्ड डेवेलपमेंट.
3. उपाध्याय, सद्दिधार्ता रिसीव्ड द बेस्ट एम.टेक प्रोजेक्ट नेशनल अवार्ड फ्रॉम द सोसाइटी ऑफ एरोस्पेस मैन्युफक्चरिंग इंजिनियर्स (सेम). द प्रोजेक्ट वाज़ गाइडेड बाइ मजूमदर, बासुदेव.
4. मनोज, बी. एस., श्रीनवासुतवा, अंकति, ऐन्ड बदल, नीरज रिसीव्ड द बेस्ट पेपर अवार्ड फॉर देयर पेपर टाइटल्ड “सॅडल: स्पेसक्रफ्ट अनोमली डटिशन यूज़गि डीप लर्नगि,” प्रेज़ेंटेड अट द IEEE स्पेस 2024 कान्फरेन्स, हेल्ड फ्रॉम जुलाई 22–23, 2024.
5. सहा, चनिमोय रिसीव्ड द आटस्टाडगि रिसर्चर अवार्ड फ्रम द IEEE केरला सेशन फोर द इयर 2024 (अवार्डेड इन दसिंबर 2024).
6. सीना, वी. ऐन्ड नसिनाथ वन द इनूप आइडिया टू इनोवेशन (आई2आई) हक्कतों अवार्ड फॉर देयर प्रॉजेक्ट टाइटल्ड “डिज़ाइन ऐन्ड फब्रिकेशन ऑफ कोपकट MEMS ब्रोडबाड पयिाज़ोइलेक्ट्रिक वाइब्रेशन एनर्जी हारवेस्टर अरे फॉर पवरगि लॉ-पवर वाइरले सेन्सर नोड्स.” द अवार्ड वाज़ प्रेज़ेंटेड ड्यूगि द MeitY इनूप आई2आई यूज़र्स मीट, हेल्ड अट आईआईटी बोम्बे इन अगस्त 2024.
7. सेल्वगणेशन, एन. रिसीव्ड द इट्स अवार्ड फ्रॉम सर्ब टू अटेंड द IEEE कान्फरेन्स ऑन डसिशन ऐन्ड कंट्रोल (सीडीक) हेल्ड अट MइCओ, मलिनो, इटली, फ्रॉम दसिंबर 16–19, 2024.
8. सूरज, आर. ऐन्ड कृष्णनुणी, आर. रिसीव्ड द IEEE अंटनिस ऐन्ड प्रोपगेशन सोसाइटी रिसर्च अवार्ड (आप्स-फ 2024), वचि क्यारीस आ क्यश प्राइज़ ऑफ यूएसडी 5,000.
9. सुधारशन, के. रिसीव्ड द आटस्टाडगि रिसर्चर अवार्ड फ्रॉम द IEEE ईये/आइयी/पेल्स जोइंट चाप्टर, केरला सेशन, इन 2024.

5.6.3 रसायन

1. सिरियक, जे., ऐन्ड सत्यं, बी. वर अवॉर्डेड द इंटरनशनल ट्रवेल सपोर्ट (इट्स) स्कीम बाइ द अनुसंधान नशनल रिसर्च फाउंडेशन (अंरफ), इंडिया, टू पार्टिसिपेट इन द 8त इंटरनशनल कान्फरेन्स ऑन मल्टिफंशनल, हाइब्रिड ऐन्ड नानोमटेरियल्स, हेल्ड इन फ्रन्स ड्यूरिंग मार्च 3–6, 2025 (अवार्ड नंबर: इट्स/2024/005874).
2. ग्लाडीस, मेरी जे., ऐन्ड कृष्णेंदू, के. एस. रिसीव्ड द बेस्ट पेपर अवार्ड फॉर देयर पेपर टाइटल्ड “बूस्टिंग ली-स बटरी एफीशियेन्सी वित नोवेल सेपरेटर ऐन्ड कटूड आडिटिव्स” अट द इंटरनशनल कान्फरेन्स ऑन साइन्स, टेक्नालजी ऐन्ड ऐप्लिकेशन्स ऑफ रेर अर्त्स (इक्स्टर-2024), जोयंटली ओर्गनाइज्ड बाइ द रेयर अर्त् असोसियेशन ऑफ इंडिया ऐन्ड द इंडियन इन्स्टिट्यूट ऑफ मईटल्स, त्रिवांड्रम चाप्टर, हेल्ड फ्रॉम अगस्त 21–23, 2024, अट होटेल रेसिडेन्सी टवर, त्रिवांड्रम.
3. गोमति, एन., ऐन्ड रागवान, पी. रिसीव्ड द बेस्ट ओरल प्रेजेंटेशन अवार्ड फॉर देयर वर्क टाइटल्ड “मीडियम एंटरोपी ऑक्साइड्स बेस्ड वेरबल बाइयोसेन्सर” अट द रिसर्च स्कलर सिंजियम ऑन मईटल्स, मईटीरियल्स ऐन्ड मन्यूफक्चरिंग, डिपार्टमेंट ऑफ एरोस्पेस, इस्त, हेल्ड ऑन मार्च 8, 2025.
4. जेम्ज, एन. आर., ऐन्ड शर्मा, जे. के. रिसीव्ड द प्रोफ. सबु थॉमस बेस्ट पीएचडी. थीसिस अवार्ड (2025) इन पोलिमर साइन्स, इन्स्टिट्यूटेड बाइ द प्रोफ. सबु थॉमस गोलडेन ग्रुप एलमनाइ ऑफ महात्मा गांधी यूनिवर्सिटी, कोट्टायम, केरला.
5. जोसेफ, कुरुविळा. वाज लिस्टेड इन स्टन्फोर्ड एल्सेवियर’स टॉप 2% साइंटिस्ट्स फॉर फाइव कन्सिक्युटिव यियर्ज (2020–2025).
6. संध्या, के. वाई., ऐन्ड दृशया, वी. वन द बेस्ट पोस्टर प्रेजेंटेशन अवार्ड फॉर देयर वर्क टाइटल्ड “बोरो नितरीदे ननोशीतस मॉडिफाइड वित मोलिब्डिनम डिस्लफीडे नानोफ़लॉवेर्स फॉर द इलेक्ट्रोकेमिकल डिटेशन ऑफ अजो डाइ सनसेट येल्लो फ्रॉम सोफ्ट ड्रिंक्स.” द अवार्ड वाज स्पान्सर्ड बाइ एल्सेवियर ऐन्ड द केमिकल इंजिनियरिंग जर्नल, ऐन्ड प्रेजेंटेड ड्यूरिंग द पोस्टर कोंपिटेशन अट द डाए-ब्रन्स कान्फरेन्स ऑन इलेक्ट्रोकेमिस्ट्री फॉर इंडस्ट्री, हेल्थ, ऐन्ड एन्वियॉमईट (एहे मंत 2025), ओर्गनाइज्ड बाइ बार्क, अनुषाक्तीनगर, मुंबई.
7. संध्या, के. आई., ऐन्ड दृशया, वी. वन फर्स्ट प्राइज फॉर देयर पोस्टर टाइटल्ड “वन-पोत सिंतेसिस ऑफ हाइब्रिड बोरो नितरीदे-नाइट्रोजन डोण्ड ग्रफेने क्वांटम डॉट्स फॉर द इलेक्ट्रोकेमिकल सेनसिंह ऑफ Pb (II) Ions” अट द नशनल कान्फरेन्स ऑन एनर्जी मईटीरियल्स ऐन्ड एन्वायरन्मेंट (EME month 2024), कंडक्टेड बाइ कटूलिकाते कॉलेज, पठनांतितता, ऐन्ड को-स्पॉन्सर्ड बाइ द केरला स्टेट काउन्सिल फॉर साइन्स, टेक्नालजी ऐन्ड एन्वायरन्मेंट (KSCSTE).
8. श्रीजालक्ष्मी, के. जी., ऐन्ड माधवन, ए. रिसीव्ड द बेस्ट पोस्टर अवार्ड फॉर देयर प्रेजेंटेशन टाइटल्ड “कस्टमिस्ड हार्डवेर फॉर फ्रूट फ्लाइ एक्सपेरिमेंट्स ऑनबोर्ड गगनयान फ्लाइट्स” अट द 14त एशियन माइक्रोग्राविटी सिंजियम, हेल्ड अट आईआईटी मद्रास फ्रॉम दिसंबर 1–6, 2024.

5.6.4 पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान

1. चंद्रशेखर, ए., ऐन्ड बादोनिया, एस. रिसीव्ड द बेस्ट पोस्टर अवार्ड फॉर देयर वर्क टाइटल्ड “इन्वेस्टिगेटिंग द पॉसिबिलिटी ऑफ ब्राउन ओशन एफेक्ट सिग्नेचर इन ट्रोपिकल साइक्लोन्स फर्म्ड ओवर द बे ऑफ बेंगल ड्यूरिंग द प्री-मान्सून सीज़न” अट ट्रोपमईट 2024, हेल्ड अट एनआईटी रुखेला फ्रॉम दिसंबर 9–12, 2024.
2. ज्ञानप्पळम, एल., ऐन्ड सनम, एच. रिसीव्ड द बेस्ट पेपर अवार्ड फॉर देयर वर्क टाइटल्ड “मोडेलिंग एबोग्रौंड बयोमांस (अग्ब) फॉर भीतरकनिका यूजिंग अलॉस पल्सार-2 डेटा” अट द 8त नगी इंटरनशनल कान्फरेन्स हेल्ड अट काजी नज़रुल यूनिवर्सिटी, वेस्ट बेंगल, फ्रॉम सितंबर 23–25, 2024
3. रमिया, ए. एम., ऐन्ड विजयवर्गिया, जे. वर अवॉर्डेड आ ट्रवेल ग्रांट ऑफ उस्ड 1500 फॉर अटेंडिंग द इगर्स्स 2024 कान्फरेन्स हेल्ड इन ग्रीस.
4. सिन्हा, पी. आर. वाज अवॉर्डेड द साइंटिफिक हाइ-लेवेल विजिटिंग फेलॉशिप (ससन-2024) बाइ द फ्रेंच इन्स्टिट्यूट इन इंडिया (इफी), एंबसी ऑफ फ्रेंस इन इंडिया.

- हरिता, आ., रिसर्च स्कॉलर अंडर द गाइडेन्स ऑफ राजेश, वी.जे. सेलेक्टेड फॉर स्पोन्सेड थ्रू द GeoHost प्रोग्राम ऑफ द इंटरनशनल जियोलॉजिकल कॉंग्रेस (ईगक) बेस्ड ऑन आटस्टाडिंग रिसर्च अचीवमेंट्स इन गेयाशाइन्स. अटेंडेड द 37th इंटरनशनल जियोलॉजिकल कॉंग्रेस (ईगक), बुसान, रिपब्लिक ऑफ कोरीया, अगस्त 25–30, 2024.
- कृष्णवेनी, के. बी., एम.टेक, अंडर द गाइडेन्स ऑफ राजेश, वी.जे. अवर्डेड द मोंबुकागाकूशु (MEXT) स्कोलरशिप बाइ द जपानीस गवर्नमेंट टू पर्स्यू आ पीएचडी अट निगता यूनिवर्सिटी, जेपान, सितंबर 2024.
- कुमार, पी., कृष्णवेनी, को. बी., एन्ड राजेश, वी.जे. (2024). रिसीव्ड बेस्ट ओरल प्रेजेंटेशन अवॉर्ड्स अट द 5th इंटरनशनल कॉंग्रेस ऑन नचुरल साइन्सस वित सिस्टरहोन्ड यूनिवर्सिटीस (इकन्स2024), इकरशि कैपस, निगता यूनिवर्सिटी, सितंबर 26–28, 2024.

5.6.5 मनविकी एवं सामाजिक विज्ञान

- पार्वती, एस. पीएचडी. स्कोलर, रेसिपईयेंट ऑफ पीयेम युवपूस्कार अवार्ड. द पीएचडी सूपरवैज़र ईस जस्टिन, बबिता.

5.6.6 गणित

- शक्तिवेल, के. रिसीव्ड पार्षियल ट्रैवेल सपोर्ट फ्रॉम द यरेषिन असोसियेशन ऑन इनवर्स प्रॉब्लम्स (एआईप) टू डेलिवर आ टॉक अट द इंटरनशनल कान्फरेन्स ऑन इनवर्स प्रॉब्लम्स मोडेलिंग ऐन्ड सिम्युलेशन, हेल्ड इन माल्टा फ्रॉम मई 26 टू जून 1, 2024.
- श्रीकांत, डी. (एम.टेक. एल ऐन्ड सी) रिसीव्ड द इंडिया आई फेलोशिप फॉर द प्रोजेक्ट टाइटल्ड “डोमईन-अडॉप्टिव इंटेलिजेंट सर्च सिस्टम यूजिंग लार्ज लांग्वेज मोडल्स (LLM),”. द प्रोजेक्ट वाज़ गाइडेड बाइ सुमित्रा, एस.
- मनीष, के. (एम.टेक. एल ऐन्ड सी) रिसीव्ड द इंडिया एआई फेलोशिप फॉर द प्रोजेक्ट टाइटल्ड “ओप्टिमाइजिंग ब्रायन-कंप्यूटर इंटरफेस डेटा एनालिसिस फॉर नुरल इनसाइट्स,” विच वाज़ सेलेक्टेड फॉर द इंडिया आई फेलोशिप. द प्रोजेक्ट वाज़ गाइडेड फॉर सुमित्रा, एस.

5.6.7 भौतिकी

- इवान, जे. एस. रिसीव्ड द आईओपी ट्रस्टेड रिव्यूवर सर्टिफिकेट फ्रॉम आईओपी साइन्स.
- कुमार, ए., ऐन्ड कन्नाथ, पी. रिसीव्ड द ओपटिका बेस्ट ओरल प्रेजेंटेशन अवार्ड फॉर देयर पेपर टाइटल्ड “डिस्ट्रिब्यूटेड क्वांटम सेनसिंह यूजिंग ओप्टिकल जाइरोस्कोप्स,” प्रेजेंटेड अट फोटोनिक्स-2024, हेल्ड अट आईआईटी खरगपुर फ्रॉम दिसंबर 12–16, 2024.
- कुमार, ए., पटेल, सी. आर., तचिल, जे. ए., ऐन्ड कन्नाथ, पी. (पीएचडी. स्टूडेंट्स) रिसीव्ड द स्प्रिंगर बेस्ट पोस्टर प्रेजेंटेशन अवार्ड फॉर देयर पोस्टर टाइटल्ड “जेनरेशन ऑफ ब्राइट टू-मोड स्कवीज़्ड स्टेट्स ऑफ लाइट,” प्रेजेंटेड अट फोटोनिक्स-2024, हेल्ड अट आईआईटी खरगपुर फ्रॉम दिसंबर 12–16, 2024.

5.7 संकाय सदस्यों / आईआईएसटी के कर्मचारियों द्वारा बाहर भाग लिए गए सम्मेलन / कार्यशाला/ संगोष्ठी /एफडीपी/प्रशिक्षण कार्यक्रम (आईआईएसटी के बाहर संसाधक के रूप में)

5.7.1 वांतरिक्ष इंजीनियरी

- प्रताप, सी. – अटेंडेड ऐन्ड चेई आ सेशन अट द इंटरनशनल कान्फरेन्स ऑन अड्वान्सस इन एरोस्पेस ऐन्ड एनर्जी सिस्टम्स, एलपीएससी, तिरुवनंतपुरम, अप्रैल 6, 2024.
- प्रताप, सी. – इन्वाइटेड लेक्चर अट द अड्वान्सड फडीपी ऑन ससटेनबिलिटी थ्रू ग्रीन मोबिलिटी ऑन हाइड्रोजन फ्रॉम रिन्यूअबल्स आस आ वाइयबल सोर्स ऑफ एनर्जी, श्री वेंकटेश्वरा कॉलेज ऑफ इंजिनियरिंग, चेन्नई, सितंबर 24, 2024.
- पैन एस आर., – इन्वाइटेड टॉक ऑन सिग्निफिकेन्स ऑफ इंडिविजुअल आडप्टेशन्स ऐन्ड मॉर्फॉलजी इन ह्यूमन स्पेस

एक्सप्लोरेशन अट पेक्स.2, 45त साइंटिफिक असेंबली ऑफ द कमिटी ऑन स्पेस रिसर्च (कोस्पर), बुसान, रिपब्लिक ऑफ कोरीया, जुलाई 13-21, 2024.

4. पैन एस आर., – को-चेर, इंटरनशनल कान्फरेन्स ऑन अड्वान्सस इन एरोस्पेस ऐन्ड एनर्जी सिस्टम्स-24 (ईयएस-24), लिक्विड प्रोपल्शन सिस्टम्स सेंटर (इसरो), तिरुवनंतपुरम, अप्रैल 4-6, 2024.
5. पैन एस आर., – पेपर प्रेजेंटेशन ऑन अंडरस्टैंडिंग ऐन्ड मिटिगेटिंग रिस्क्स टू ह्यूमन थर्मोरेग्युलेशन इन लूनर एन्वायरन्मेंट्स: इनसाइट्स फ्रॉम आ कंप्यूटेशनल मॉडेल अट द 45त साइंटिफिक असेंबली ऑफ द कमिटी ऑन स्पेस रिसर्च (कोस्पर), बुसान, रिपब्लिक ऑफ कोरीया, जुलाई 13-21, 2024.
6. सूरज, वी. एस. – अवार्ड लेक्चर ऑन इनोवेशन्स फॉर ग्रीन ऐन्ड सस्टेनबल अब्रेसिव मशाइनिंग (ग्राइनिंग) ऑफ डिफिकल्ट-टू-कट एरोस्पेस मईटीरियल्स, इंडियन सोसाइटी फॉर अड्वान्स्मेंट ऑफ मईटीरियल्स ऐन्ड प्रोसेस इंजिनियरिंग (इसांप्), हाल, बेंगलूरु, इंडिया, नवंबर 2024.
7. सुब्रमणियान, यू. ए. – इन्वाइटेड लेक्चर अट द वन-दे वर्कशोप ऑन ब्रेनस्टर्मिंग ऑन मईटीरियल्स ऐन्ड मईकनिसम्स फॉर एवियोनिकी: करेंट ऐन्ड फ्यूचर ट्रेड्स ऑन रीसेंट डेवेलपमेंट्स इन लॉच वेहिकल मईकनिसम्स, रिसर्च सेंटर इमारत (आरसीआई), हयदेराबाद, मार्च 1, 2025.

5.7.2 एवियोनिकी

1. अनूप, सी. एस. – करिक्युलम डेवेलपमेंट वर्कशोप फॉर एम.टेक एंबेडेड सिस्टम टेक्नॉलजीस, अपज अब्दुल कलाम टेक्नोलॉजिकल यूनिवर्सिटी, त्रिवांड्रम, अगस्त 16-17, 2024.
2. भौमिक, सौरव – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन डाइनमिक्स ऐन्ड कंट्रोल ऑफ नेटवर्क सिस्टम्स, सर्ब-स्पॉन्सर्ड हाइ- एंड वर्कशोप ऑन आर्टिफिशियल इंटेलिजेन्स फॉर मॉडेलिंग ऐन्ड कंट्रोल ऑफ रोबोटिक सिस्टम्स, डिपार्टमेंट्स ऑफ इलेक्ट्रिकल ऐन्ड मईकानिकल इंजिनियरिंग, नित कालिकुट, जुलाई 16, 2024.
3. भौमिक, सौरव – एक्सपर्ट टॉक ऑन मल्टी-एजेंट सिस्टम्स ओवर साइंड नेटवर्क्स, अंडर वप्स स्कीम, कॉलेज ऑफ इंजिनियरिंग, त्रिवांड्रम, नवंबर 5, 2024.
4. भौमिक, सौरव – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन डिस्ट्रिब्यूटेड अप्टिमिजेशन ऑफ साइबर-फिजिकल सिस्टम्स, स्टप/ फडीपी ऑन अड्वान्सस इन कंट्रोल, एस्टिमेशन, ऐन्ड अप्टिमिजेशन फॉर साइबर-फिजिकल सिस्टम्स (ACEOCPS), NIT रुकेला, जनवरी 7, 2025.
5. क्रिस, प्रेमा एस. – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन कोवापरेटिव स्पेक्ट्रम सेनसिंग ऐन्ड ऑटोमेटिक क्लसिफिकेशन यूजिंग हाइब्रिड मशीन लर्निंग टेक्नीक्स फॉर कमिटिव रेडियो, अटल फडीपी, स्ट्रीट. आइयेवियर'स कटूलिक कॉलेज ऑफ इंजिनियरिंग, तमिल नाडु, दिसंबर 2, 2024.
6. क्रिस, प्रेमा एस. – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन इंटेलिजेंट स्पेक्ट्रम यूटिलाइजेशन इन 5G ऐन्ड बियॉंड, अटल फडीपी, मार बसेल्ईओस कॉलेज ऑफ इंजिनियरिंग ऐन्ड टेक्नालजी, नालांचिरा, केरला, दिसंबर 3, 2024.
7. क्रिस, प्रेमा एस. – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन अप्लिकेशन ऑफ फ्रीड फॉर डिजाइनिंग आर/व, अटल फडीपी, रोहिणी कॉलेज ऑफ इंजिनियरिंग ऐन्ड टेक्नालजी, तमिल नाडु, जनवरी 6, 2025.
8. कार्तिक, सुधर्शन आर. – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन इंटिग्रेटेड बॅटरी चार्जिंग ऐन्ड पवर ट्रेन स्कीम्स फॉर ऑल-वील ड्राइव एलेक्ट्रिक वेहिकल्स, अटल फडीपी, त्कम कॉलेज ऑफ इंजिनियरिंग, दिसंबर 4, 2024.
9. कार्तिक, सुधर्शन आर. – इन्वाइटेड लेक्चर अट टेक्निकल वर्कशोप ऑन पेपर राइटिंग, IEEE केरला सेशन, अगस्त 28, 2024.
10. मनोज बी एस – इनग्रुल अड्स, एरोब हक्कतों, कॉलेज ऑफ इंजिनियरिंग, करुणगप्पल्ली, केरला, मार्च 25, 2025.
11. मनोज बी एस – इन्वाइटेड अड्स ऑन अड्वॅन्स्ड सेटिलाइट नेटवर्किंग, IEEE केयसिघत दे 2025, त्रिवांड्रम, मार्च 20, 2025.

12. मनोज बी एस- कीनोट अड्रेस ऑन आई-ड्रिवन नेटवर्किंग, स्ट्रीट. थॉमस कॉलेज ऑफ इंजिनियरिंग, पठनांतितता, फरवरी 11, 2025.
13. मनोज बी एस- इनग्रुल अड्रेस, 3ड एडिशन ऑफ द फ्लॅगशिप इवेंट ऑफ द IEEE सिग्नल प्रोसेसिंग सोसाइटी (स्पस) केरला चाप्टर – सिग्नल 3.0, जनवरी 24, 2025.
14. मनोज बी एस- अड्रेस अट द आन्यूयल जनरल मीटिंग ऑफ IEEE ऐन्ड इनाग्रल अड्रेस अट द 3ड एडिशन ऑफ द फ्लॅगशिप इवेंट ऑफ द IEEE केरला सेशन, कोजिकोडे, जनवरी 11, 2025.
15. मनोज बी एस- कीनोट टोक ऑन आई फॉर आक्सेलरेटेड स्पेस टेक्नालजी डेवेलपमेंट, इसरो असेंड 2025, वसस्क, त्रिवांड्रम, जनवरी 10, 2025.
16. मनोज बी एस- इन्वाइटेड टॉक अट IEEE 2024 इंटरनशनल कान्फरेन्स ऑन ब्रायन-कंप्यूटर इंटरफेस ऐन्ड हेल्त्कर टेक्नलजीस, IEEE केरला सेशन ऐन्ड सी-डॅक त्रिवांड्रम, दिसंबर 20-21, 2024.
17. मनोज बी एस- इन्वाइटेड टॉक अट IEEE ग्लोबेको 2024, विमन इन कम्यूनिकेशन इंजिनियरिंग/यंग प्रोफेशनल्स जॉइंट मईनटोरिंग प्रोग्राम, केप टाउन, साउत आफ्रिका, दिसंबर 8, 2024.
18. मनोज बी एस- कीनोट ऑन रिसर्च सल्यूशन डिजाइन मईतड्स, फडीपी, मार बसेल्डोस कॉलेज ऑफ इंजिनियरिंग, त्रिवांड्रम, दिसंबर 2, 2024.
19. मनोज बी एस- इनाग्रल कीनोट टॉक अट फडीपी ऑन हाइ इंपैक्ट रिसर्च डाइरेक्शन्स, त्कम कॉलेज ऑफ इंजिनियरिंग, नवंबर 18, 2024.
20. मनोज बी एस- पानेल डिस्कशन टॉक, IEEE फ्यूचर नेटवर्क्स वर्ल्ड फोरम 2024, दुबई, अये, अक्तूबर 16, 2024.
21. मनोज बी एस- इनाग्रल लेक्चर, दस्त-सर्ब आई फॉर 6ग नेटवर्क्स वर्कशोप को-लॉकेटेड वित नकवप्रिपग 2024, इस्त, त्रिवांड्रम, जुलाई 19, 2024.
22. मनोज बी एस- कीनोट स्पीकर, इसेट्से 2024, तुमकुर, जून 26, 2024.
23. मनोज बी एस- इन्वाइटेड टॉक अट आमिटी यूनिवर्सिटी, जून 24, 2024.
24. मनोज बी एस- कीनोट स्पीकर, 3ड इंटरनशनल कान्फरेन्स ऑन अड्वैन्सड इन्फर्मेशन साइन्स ऐन्ड कंप्यूटर सिस्टम्स, क्राइस्ट नगर, त्रिवांड्रम, मई 25, 2024.
25. मनोज बी एस- नशनल टेलिकॉम दे लेक्चर, बसनल कनेक्ट, बसनल, त्रिवांड्रम, मई 17, 2024.
26. मनोज बी एस- नशनल टेलिकॉम दे लेक्चर, इन्स्टिट्यूशन ऑफ इंजीनीयर्स (इंडिया), त्रिवांड्रम स्टेट सेंटर, मई 15, 2024.
27. मिश्रा, दीपक – लेक्चर ऑन बेसिक्स ऑफ आर्टिफिशियल इंटेलिजेन्स, कोल्लम, सितंबर 20, 2024.
28. मिश्रा, दीपक – कीनोट लेक्चर ऑन जेनरेटिव आर्टिफिशियल इंटेलिजेन्स ऐप्लिकेशन्स: आ कॉप्रिहेन्सिव व्यू, कडक त्रिवांड्रम, अप्रैल 9, 2024.
29. मिश्रा, दीपक – ट्यूटोरियल ऑन कंप्यूटर विषन फॉर इंटेलिजेंट रोबोटिक्स: ओपचुनिटीस ऐन्ड चलेजस, अप्रैल 12, 2024.
30. मिश्रा, दीपक – लेक्चर ऑन बेसिक्स ऑफ CNN ऐन्ड इट्स वेरियंट्स फॉर इमईज एनॅलिसिस (CNN, RNN, LSTM), इंटर-यूनिवर्सिटी आक्सेलरेटर सेंटर (IUAC), दिल्ली, अक्तूबर 10, 2024.
31. मिश्रा, दीपक – लेक्चर ऑन रीसेंट अड्वान्स ऐन्ड चलेजस इन एआई ऐन्ड अटोनमोस रोबोटिक्स वर्कशोप, अप्रैल 24, 2024.
32. प्रियदर्शनाम, एच. – इन्वाइटेड टॉक ऑन बेसिक्स ऑफ स्माल सेटिलाइट टेक्नालजी ऐन्ड स्माल सेटिलाइट डेवेलपमेंट अट इस्त, प्रोद्योगिकी दिवस व्याख्यान, इंटर-यूनिवर्सिटी आक्सेलरेटर सेंटर (इआक), न्यू दिल्ली, मई 10-11, 2024.
33. प्रियदर्शनाम, एच. – इन्वाइटेड टॉक ऑन सेटिलाइट सिस्टम्स आक्टिविटीस अट इस्त, सेंट्रल यूनिवर्सिटी ऑफ जम्मू, सितंबर 23-24, 2024.

34. प्रियदर्शनाम, एच. – इन्वाइटेड टॉक ऑन द बेनिफिट्स ऑफ स्पेस टेक्नालजी: एक्सप्लोरिंग हाउ स्पेस इनोवेशन्स इंप्रूव लाइफ ऑन अर्थ, नशनल स्पेस दे, सत्यबामा इन्स्टिट्यूट ऑफ साइन्स ऐन्ड टेक्नालजी, अगस्त 23, 2024.
35. प्रियदर्शनाम, एच. – इन्वाइटेड टॉक ऑन फमिलियरिजेशन वित इनर्षियल आक्सलोरोमिटेर्स ऐन्ड जयोरोस्कोप्स, CSSTEAP, सैक, आहमदबाद, जनवरी 15, 2025.
36. 36. राजीवन, पी. पी. – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन मोटर ड्राइव्स फॉर एलेक्ट्रिक वेहिकल्स, फडीपी ऑन एलेक्ट्रिक वेहिकल टेक्नालजी: करेंट ऐन्ड फ्यूचर प्रॉस्पेक्ट्स, डिपार्टमेंट ऑफ इलेक्ट्रिकल इंजिनियरिंग, त्कम कॉलेज ऑफ इंजिनियरिंग, दिसंबर 2024.
37. राजीवन, पी. पी. – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन मोटर ड्राइव्स फॉर ट्रान्सपोर्टेशन इलेक्ट्रिफिकेशन, फडीपी ऑन एलेक्ट्रिक वेहिकल्स, हड्डक, अपज अब्दुल कलाम टेक्नोलजिकल यूनिवर्सिटी, मई 2024.
38. सहा, चिनमोय – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन अड्वेंस्ड अंतिनास फॉर ग्राउंड ऐन्ड सेटिलाइट ऐप्लिकेशन्स: आन ओवरव्यू ऐन्ड रीसेंट डेवेलप्मेंट्स, IIIT MTT-S वर्कशोप, नोइडा, दिल्ली, मार्च 4, 2025.
39. सहा, चिनमोय – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन नियर ऐन्ड फर-फील्ड वाइलें पवर ट्रान्सफर: ट्रेंड्स, टेक्नॉलजीस, ऐन्ड रीसेंट ऐप्लिकेशन्स, IIT RAM, आहमदबाद, मार्च 3, 2025.
40. सहा, चिनमोय – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन नियर ऐन्ड फर-फील्ड वाइलें पवर ट्रान्सफर: ट्रेंड्स, टेक्नॉलजीस, ऐन्ड रीसेंट ऐप्लिकेशन्स, लड्डे, बेंगलूरु, जनवरी 10–12, 2025.
41. सहा, चिनमोय – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन माइक्रोवेव वाइलें पवर ट्रान्सफर ऐन्ड एनर्जी हार्वेस्टिंग: ट्रेंड्स, टेक्नीक्स, चॅलेंजस ऐन्ड न्यू आइडियास, IEEE आप-मट्ट वर्कशोप, कोलकाता, दिसंबर 16, 2024.
42. सहा, चिनमोय – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन हाइलाइट्स ऑफ रिसर्च आक्टिविटीस इन अड्वेंस्ड माइक्रोवेव लब @ इस्त, IEEE मट्ट-स वर्कशोप, यूनिवर्सिटी ऑफ इंजिनियरिंग ऐन्ड मॅनेज्मेंट, कोलकाता, दिसंबर 16, 2024.
43. सहा, चिनमोय – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन रिसर्च ऑपचुनिटीस फॉर अंडरग्रॅजुयेट स्टूडेंट्स @ इस्त, कीIIIT, भुबनेस्वर, दिसंबर 14, 2024.
44. सहा, चिनमोय – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन अड्वेंस्ड अंतिनास फॉर सेटिलाइट ऐन्ड ग्राउंड स्टेशन ऐप्लिकेशन्स: आन ओवरव्यू ऐन्ड रीसेंट डिजाइन्स इन इस्त, ऐकटे अटल वर्कशोप, कलैज्जर करुणानिधि इन्स्टिट्यूट ऑफ टेक्नालजी, कोयंबतूर, दिसंबर 2, 2024.
45. सहा, चिनमोय – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन रिसर्च एक्सपॅन्शन ऐन्ड अप्लिकेशन टू सिस्टम इंजिनियरिंग, कलैज्जर करुणानिधि इन्स्टिट्यूट ऑफ टेक्नालजी, कोयंबतूर, दिसंबर 2, 2024.
46. सहा, चिनमोय – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन आंटेन्ना डिजाइन्स फॉर ग्राउंड स्टेशन ऐप्लिकेशन्स: आन ओवरव्यू ऐन्ड प्रॅक्टिकल डिजाइन्स, IEEE आएसएस केरला चाप्टर, केरला, दिसंबर 1, 2024.
47. सहा, चिनमोय – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन मईटंटेरियल ऐन्ड मईतसूरफासे इन्स्पायर्ड अंतिनास: आ जर्नी ऑफ टू डेकेड्स, IEEE अप्लाइड एलेक्ट्रोमैग्नेटिक्स, सिग्नल प्रोसेसिंग, ऐन्ड कम्यूनिकेशन (कीनोट टॉक), कीIIIT, भुबनेस्वर, नवंबर 29, 2024.
48. सहा, चिनमोय – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन मईटंटेरियल ऐन्ड मईतसूरफासे बेस्ड आंटेन्ना रिसर्च: आ जर्नी ऑफ टू डेकेड्स इन इस्त, सॉरबॉन यूनिवर्सिटी, पॅरिस, फ्रॅन्स, सितंबर 25, 2024.
49. सहा, चिनमोय – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन स्पेक्ट्रम ऑफ ऑपचुनिटीस फॉर यंग स्टूडेंट्स: अकाडमिक, रिसर्च ऐन्ड लीडरशिप पर्सपेक्टिव, IEEE मट्ट-स, जायपी इन्स्टिट्यूट ऑफ इन्फर्मेशन टेक्नालजी, नॉइडा, अगस्त 26, 2024.
50. सहा, चिनमोय – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन अड्वेंस्ड अंतिनास फॉर ग्राउंड ऐन्ड सेटिलाइट ऐप्लिकेशन्स: आन ओवरव्यू ऐन्ड रीसेंट डेवेलप्मेंट्स, IEEE इनदिस्कॉन, चंडीगार्ह, अगस्त 24, 2024.
51. सहा, चिनमोय – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन माइक्रोवेव वाइलें पवर ट्रान्सफर: ट्रेंड्स, टेक्नीक्स ऐन्ड रीसेंट आक्टिविटीस, इस्त

- IEEE हयदेराबाद सेशन मट्ट-स स्टूडेंट कॉन्फ्लेव, मईक्स, हयदेराबाद, जून 28, 2024.
52. सहा, चिनमोय – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन अड्वेन्सड अंतिनास फॉर सेटिलाइट ऐन्ड ग्राउंड स्टेशन ऐप्लिकेशन्स, ग्रॅफिक एरा यूनिवर्सिटी, देहरादून, मई 29, 2024.
 53. सहा, चिनमोय – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन स्पेक्ट्रम ऑफ रिसर्च ऑपचुनिटीस, IEEE मट्ट-स, ईट दिल्ली, मई 31, 2024.
 54. सहा, चिनमोय – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन अड्वेन्सड अंतिनास फॉर सेटिलाइट ऐन्ड ग्राउंड स्टेशन ऐप्लिकेशन्स: आन ओवरव्यू ऐन्ड रीसेंट डिजाइन्स इन इस्त, IIT दिल्ली, मई 30, 2024.
 55. सहा, चिनमोय – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन चलेंजस, डिजाइन ऐन्ड रियलाइजेशन ऑफ मल्टिफंशनल अंतिनास, फोटोकॉडूक्तिवे अंतिनास ऐन्ड असोसीयेटेड सिस्टम कॉपोनेंट्स फॉर माइक्रोवेव टू तेरहरटज ऐप्लिकेशन्स, IIT रूरकी, मई 24, 2024.
 56. सहा, चिनमोय – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन स्पेक्ट्रम ऑफ ऑपचुनिटीस, IEEE मट्ट-स ऐन्ड IEEE आप-मट्ट बेंगलूरु चाप्टर, मार्च 2024.
 57. सहा, चिनमोय – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन रिसर्च आक्टिविटीस इन अड्वेन्सड माइक्रोवेव लब ऑफ इस्त: आन ओवरव्यू ऐन्ड फ्यूचर डाइरेक्शन, IIT हयदेराबाद, मार्च 1, 2024.
 58. सीना, वी. – इन्वाइटेड टॉक ऑन सीमोस-MEMS सेन्सर्स वित फेट-बेस्ड ट्रान्सडक्शन – आ परडाइम शिफ्ट, इसरो ईईसू अकडेमिक दे, जनवरी 17, 2025.
 59. सीना, वी. – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन सिलिकन ऐन्ड पोलिमर मीकरोचिनेस आस गैस सेन्सर्स, सिंपोजियम ऑन एमर्जिंग ननोटक्नोलजीस फॉर सेन्सर्स-सिस्टम्स, इंटरनशनल इंटर-यूनिवर्सिटी सेंटर फॉर सेनसिंह ऐन्ड इमईजिंग (इक्सी), यूनिवर्सिटी ऑफ केरला, नवेंबर 2024.
 60. सीना, वी. – इन्वाइटेड रिसर्च टॉक ऑन मीकरोचिनेस वित नानोमईचानिकल MEMS फ्लेक्शुरेस ऐन्ड मईमब्रेन्स, नशनल वेबिनर ऑन कॉसोल मुलतिफयसिक्स, इंडियन नानोइलोट्रोनिक्स यूजर्स प्रोग्राम – नशनल यूजर समिट, MeitY, अक्तूबर 2024.
 61. सीना, वी. – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन मीकरोचिनेस वित सिलिकन सीमोस-MEMS ऐन्ड पॉलिमर MEMS, इसरो- इंडस्ट्री-अकडीमिया फंशनल मईटीरियल्स: आ रोडमप टुवर्ड्स सेल्फ-रिलाइयन्स, अप्रैल 18, 2024.
 62. सीना, वी – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन MEMS नानोमईचानिकल फ्लेक्शुरेस ऐन्ड मईमब्रेन्स: सेन्सर प्लॅटफॉर्म्स फॉर एन्वाइरन्मेंटल सेनसिंह, MEMS ऐन्ड सेन्सर्स वर्कशोप, IIT मद्रास, अप्रैल 2024.
 63. सीना, वी. – इन्वाइटेड सेमिनार ऑन MEMS नानोमईचानिकल बीम-मैब्रेन सेन्सर्स वित पॅसिव ऐन्ड फेट- बेस्ड आक्टिव ट्रान्सडक्शन स्कीम्स, सेंटर फॉर ननोस्सीएनसे ऐन्ड इंजिनियरिंग (Cएणशे), ईईशc बेंगलूरु, जनवरी 23, 2025.
 64. सेल्वगणेशन, एन. – इन्वाइटेड टॉक ऑन लिमिट साइकल प्रिडिक्शन्स फॉर सिस्टम्स वित नानलिनीरिटी, अटल पडीपी ऑन डिजाइन फॉर मन्यूफक्चरिंग ऐन्ड अड्वेन्सड अटोमईशन फॉर इंडस्ट्री 4.0, पुडुचेररी टेक्नोलोजिकल यूनिवर्सिटी, जनवरी 1, 2025.
 65. शीबा, रानी जे. – इन्वाइटेड टॉक ऑन फोल्ट मोडेल्स फॉर AI/ML SoC, Atal पडीपी ऑन डिजाइन फॉर टेस्ट (डफ्त) स्ट्रैटजीस इन आई ऐन्ड मशीन लर्निंग शोCस, डमी इंजिनियरिंग कॉलेज, अरलवोमोजी, तमिल नाडु, जनवरी 27–31, 2025.
 66. शीबा, रानी जे. – इन्वाइटेड टॉक ऑन रोल ऑफ ईकत इन स्मार्ट सिस्टम्स, फकल्टी डेवलपमेंट प्रोग्राम, नूरूल इस्लाम सेंटर फॉर हाइयर एजुकेशन, तमिल नाडु, फरवरी 10, 2025.
 67. शीबा, रानी जे. – इन्वाइटेड टॉक ऑन प्रिडिक्टिव अनलयटिक्स फॉर स्यबेसैकुरिटी, पडीपी ऑन साइबर सेक्यूरिटी श्रेट डिटेक्शन इनकॉर्पोरेटिंग डिजिटल टेक्नॉलजीस, वेल् टेक इन्स्टिट्यूट ऑफ साइन्स ऐन्ड टेक्नालजी, चेन्नई, दिसंबर 3, 2024.
 68. सिंहा, हर्षा – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन जियामईट्री इन टेंपल आर्किटेक्चर, इक्स डिसिप्लिन-स्पेसिफिक फॅकल्टी ट्रेनिंग प्रोग्राम, IIT इंडोरे, मध्या प्रदेश, जुलाई 4–5, 2024.

69. सिंहा, हर्षा – इन्वाइटेड टॉक ऑन इंडियन नालेज सिस्टम्स, भारत बोध कोक्लेव, गुवाहाटी यूनिवर्सिटी, असाम, फरवरी 9, 2025.
70. सिंहा, हर्षा – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन इंडियन नालेज सिस्टम्स ऐन्ड हेरिटेज अवेर्नेस फॉर इंजिनियर्स, नितक सुरतकाल, कर्नाटका, अप्रैल 11, 2025.
71. सिंहा, हर्षा – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन अवेर्नेस सेशन ऑन इंडियन नालेज सिस्टम्स, चिन्मया इंटरनशनल फाउंडेशन, एरनाकुलम, केरला, अप्रैल 24, 2025.
72. सिंहा, हर्षा – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन इंडियन नालेज सिस्टम्स, नशनल वर्कशोप सिकेर 2025: स्कूल ऑन इंटरडिसिप्लिनरी नालेज सिस्टम्स ऐन्ड इंजिनियरिंग रिसर्च, ईट कोट्टायम, केरला, मई 27, 2025.
73. सिंहा, हर्षा – इन्वाइटेड टॉक ऑन फ्रकटल जियामईट्री इन टेंपल आर्किटेक्चर, नशनल यूथ कान्फरेन्स ऑन इंडियन नालेज सिस्टम्स, चिन्मया विश्वविद्यापीठ, एरनाकुलम, केरला, मई 17, 2024.
74. सूरज, आर. – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन सेमिकंडक्टर मिक्रोरिंग रेजोनेटर्स ऐन्ड देयर ऐप्लिकेशन्स, नशनल फोटोनिक्स सिंजियम, इंटरनशनल स्कूल ऑफ फोटोनिक्स, कोचीन यूनिवर्सिटी ऑफ साइन्स ऐन्ड टेक्नालजी, फरवरी 27–28, 2025.
75. विनीत, बी. एस. – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन मडर्न रंडम आक्सेस फॉर Mmtc, ATAL FDP, मार बसेलियोस कॉलेज ऑफ इंजिनियरिंग ऐन्ड टेक्नालजी, केरला, दिसंबर 2024.
76. विनीत, बी. एस. – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन इंट्रोडेशन टू रीयिन्फोर्स्मेंट लर्निंग, कॉलेज ऑफ इंजिनियरिंग, त्रिवांड्रम, अक्तूबर 2024.
77. विनीत, बी. एस. – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन इन्फर्मेशन थियरी: एंट्रोपी ऐन्ड सोर्स कोडिंग, क्वास्टेआप सटकों 14 लेक्चर (ऑनलाइन), अक्तूबर 2024.
78. विनीत, बी. एस. – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन प्रबबिलिटी ऐन्ड बायसियन मोडेलिंग: डेटा असिमिलेशन इन वेदर ऐन्ड क्लाइमेट मोडल्स, इंटरनशनल सेंटर फॉर थियरेटिकल साइन्सस (ICTS), मई 2024.

5.7.3 रसायन

1. ग्लाडीस, मेरी जे. – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन ससटेनबिलिटी चलेंजस इन लार्ज-स्केल बटरी मन्यूफैक्चरिंग अट द सेमिनार ऑन ग्रीन एनर्जी ऐन्ड क्लीन एनर्जी फॉर न्यू इंडिया, इआई केरला स्टेट सेंटर, सितंबर 10–11, 2024.
2. ग्लाडीस, मेरी जे. – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन सस्टेनबल मईटीरियल्स फॉर हाइ-पर्फॉर्मेंस केपसिटिव स्टोरेज अट द 3ड इंटरनशनल कान्फरेन्स ऑन एलेक्ट्रोकेमिकल साइन्स ऐन्ड टेक्नालजी (ECSI-2024), द एलेक्ट्रोकेमिकल सोसाइटी ऑफ इंडिया (एक्सी) ऐन्ड क्सीर-नशनल फिजिकल लॅबोरेटरी (नप्ल), न्यू दिल्ली, सितंबर 18–20, 2024.
3. ग्लाडीस, मेरी जे. – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन फुतुरीस्टिक एनर्जी स्टोरेज डिवाइस-ट्रेंड्स ऐन्ड चलेंजस टू- दे नशनल कान्फरेन्स ऑन एनर्जी मईटीरियल्स ऐन्ड एन्वायरन्मेंट (एमए 2024), कटूलिकाते कॉलेज, पठनांतितता, जून 13–14, 2024.
4. ग्लाडीस, मेरी जे. – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन सस्टेनबल मईटीरियल्स फॉर फुतुरीस्टिक एनर्जी स्टोरेज डिवाइसस अट द इंटरनशनल कॉंग्रेस ऑन मॅनेज्मेंट ऑफ एनर्जी, अर्त, एन्वायरन्मेंट, ऐन्ड देयर रिसोर्सस (इकमई3र25), न्मक कॉलेज, मर्तण्दम, फरवरी 13–15, 2025.
5. गोमति, एन. – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन मईटल-ओर्गानिक फ्रेमवर्क्स: अड्वान्सस इन करोषन-रेसिस्टेंट कोटिंग्स अट द वर्कशोप ऑन करोषन प्रिवेन्शन ऐन्ड रिमिडियेशन स्ट्रटजीस, इंडियन इन्स्टिट्यूट ऑफ पेट्रोलियम ऐन्ड एनर्जी, विशाखापट्टनम, दिसंबर 11–13, 2024.
6. गोमति, एन. – इन्वाइटेड टॉक ओन “अड्वान्सिंग मेटिरियल्स साइन्स: आ जर्नी ऑफ रिसर्च ऐन्ड इन्स्पिरेशन,” सीरीस ऑफ कोन्वर्सेन्स वित वितमन रोल मोडल्स इन स्टेम, पुणे नालेज क्लस्टर, मार्च 12, 2025.
7. जोसेफ, कुरुविळा – कीनोट स्पीकर अट द नशनल कान्फरेन्स ऑन रीसेंट ट्रेंड्स इन मईटीरियल साइन्स फॉर इलेक्ट्रोनिक्स

- एन्ड इंजिनियरिंग अप्लिकेशन (RTMSEE-24), क्रिस्तु जयंती कॉलेज, बेंगलुरु, अप्रैल 15, 2024.
8. जोसेफ, कुरुविळा – इन्वाइटेड स्पीकर ऑन जेनरेशन मईटीरियल्स फॉर एनर्जी स्टोरेज अट द सर्व-स्पॉन्सर्ड कार्यशाला, IIT जम्मू, मई 8, 2024.
 9. जोसेफ, कुरुविळा – कीनोट स्पीकर अट द इंटरनशनल कान्फरेन्स ऑन अड्वेंस्ड नानो साइन्स एन्ड ननोटेक्नोलॉजी (इकन-2024), मार अतनेसियस कॉलेज, कोठमंगलम, जून 5, 2024.
 10. जोसेफ, कुरुविळा – चीफ स्पीकर अट द नशनल सेमिनार ऑन रीसेंट ट्रेंड्स इन हाइ एनर्जी मईटीरियल्स, हेंसी चाप्टर, स्टस्क शार, सितंबर 6, 2024.
 11. जोसेफ, कुरुविळा – स्पीकर अट द वर्कशोप ऑन अकाडमिक एन्ड रिसर्च ऑपचुनिटीस इन स्पेस सेक्टर, केरला स्पेस पार्क एन्ड एयेसेप केरला, कॉलेज ऑफ इंजिनियरिंग, अगस्त 31, 2024.
 12. जोसेफ, कुरुविळा – इन्वाइटेड टॉक अट द नशनल सेमिनार ऑन रीसेंट ट्रेंड्स इन साइन्स एन्ड टेक्नालजी, स्ट्रीट. थॉमस कॉलेज, पाला, सितंबर 30, 2024.
 13. जोसेफ, कुरुविळा – प्लेनरी टॉक अट द नशनल कान्फरेन्स ऑन करेंट ट्रेंड्स इन पॉलिमर साइन्स, कुसत, अक्तूबर 28, 2024.
 14. जोसेफ, कुरुविळा – कीनोट लेक्चर अट द नशनल सेमिनार ऑन ओतेरिक अड्वान्सस इन केमिकल साइन्स (नक्स-2024), यूनिवर्सिटी ऑफ केरला, नवंबर 7, 2024.
 15. जोसेफ, कुरुविळा – कीनोट स्पीकर अट द इंटरनशनल कान्फरेन्स ऑन रीसेंट अड्वान्सस इन पॉलिमर साइन्स: सिंतेसिस, प्रोसेसिंग एन्ड ऐप्लिकेशन्स, स्कूल ऑफ पॉलिमर साइन्स एन्ड टेक्नालजी, म्ग यूनिवर्सिटी एन्ड रबबर टेक्नालजी सेंटर, IIT खरगपुर, दिसंबर 2, 2024.
 16. जोसेफ, कुरुविळा – प्लेनरी लेक्चर अट द इंटरनशनल कान्फरेन्स ऑन अड्वेंस्ड मईटीरियल्स एन्ड स्टार्ट-अप ईकोसिस्टम, त्रिवांड्रम इंजिनियरिंग साइन्स एन्ड टेक्नालजी (ट्रेश्ट) रिसर्च पार्क, सेट, त्रिवांड्रम, दिसंबर 13, 2024.
 17. जोसेफ, कुरुविळा – इन्वाइटेड टॉक अट द इंटरनशनल कान्फरेन्स ऑन मईटीरियल साइन्स (मटजोने 2024), प्रॉविडेन्स कॉलेज ऑफ इंजिनियरिंग, चेंगन्नूर, दिसंबर 17, 2024.
 18. जोसेफ, कुरुविळा – प्लेनरी स्पीकर अट द थर्ड इंटरनशनल कान्फरेन्स ऑन साइन्स एन्ड टेक्नालजी ऑफ अड्वेंस्ड मईटीरियल्स (स्टम 25), मार अतनेसियस कॉलेज (अटॉनमस), केरला, जनवरी 8, 2025.
 19. जोसेफ, कुरुविळा – चीफ गेस्ट अट द इंटरनशनल कान्फरेन्स ऑन ईको-कल्चरल फ्यूचर्स (इसेकफ़), स्ट्रीट. स्टीवन'स कॉलेज, उजावूर, फरवरी 13, 2025.
 20. जोसेफ, कुरुविळा – कीनोट स्पीकर अट द नशनल सेमिनार ऑन ट्रेंड्स इन मईटीरियल साइन्स एन्ड टेक्नालजी, स्ट्रीट. बेरछमाँस कॉलेज इन असोसियेशन वित द मईटीरियल्स रिसर्च सोसाइटी ऑफ इंडिया, फरवरी 14, 2025.
 21. जोसेफ, कुरुविळा – इन्वाइटेड स्पीकर अट द इंटरनशनल कान्फरेन्स ऑन स्पेस फॉर ससटेनबिलिटी: साइन्स, टेक्नालजी, एजुकेशन एन्ड पॉलिसी (स2:स्टेप 2025), सेंटर फॉर स्पेस साइन्स एन्ड टेक्नालजी (क्सस्त), IIT रूरकी, मार्च 4, 2025.
 22. जोसेफ, कुरुविळा – गेस्ट स्पीकर अट द उकीएरी (यूके-इंडिया एजुकेशन एन्ड रिसर्च इनिशियेटिव) / स्पार्क (स्कीम फॉर प्रमोशन ऑफ अकाडमिक एन्ड रिसर्च कोलैबोरेशन) सिंपोजियम, यूनिवर्सिटी ऑफ नॉटिंगहम, यूके, मार्च 14, 2025.
 23. संध्या, के. वाई. – हड्ज-ऑन ट्रेनिंग वर्कशोप ऑन करेक्टरिजेशन ऑफ एलेक्ट्रिफाइड इंटरफेसस इन बटरीस एन्ड सूपर कैपेसिटर्स, वित, वेल्लोरे, नवंबर 13-15, 2024.
 24. संध्या, के. वाई. – इन्वाइटेड टॉक ऑन ग्रीन एन्ड सस्टेनबल मईतड्स एन्ड मईटीरियल्स: एलेक्ट्रोकेमिकल सेन्सर्स एन्ड फोटोकतालयसिस अट एमर्जिंग फ्रॉटिर्स इन केमिकल
 25. संध्या, के. वाई. – इन्वाइटेड टॉक ऑन ह₂ एकॉनमी: रिसर्च एन्ड मईतड्स फॉर ह₂ प्रोडशन एन्ड कन्वर्षन अट द नशनल वेबिनर ऑन हाइड्रोजन: द फ्यूचर फ्युयेल, स्पॉन्सर्ड बाइ द सेंटर फॉर सस्टेनबल डेवेलपमेंट, कॉलेज ऑफ इंजिनियरिंग, त्रिवांड्रम, अक्तूबर 8, 2024.

5.7.4 पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान

1. चंद्रशेखर, ए.. – इन्वाइटेड टॉक ऑन न्यूमरिकल वेदर प्रिडिक्शन मईतड्स अट द इंटरनशनल कान्फरेन्स ऑन डेटा असिमिलेशन इन वेदर ऐन्ड क्लाइमईट मॉडेल्स अट द इंटरनशनल सेंटर फॉर थियरेटिकल साइन्सस (इत्स), टाटा इन्स्टिट्यूट ऑफ फंडमेंटल रिसर्च, बेंगलूरु, मई 6–17, 2024
2. चंद्रशेखर, ए. – इन्वाइटेड टॉक ऑन मॉडेलिंग ऑफ लैंड सर्फेस ओवर द इंडियन रीजन अट इंटरनशनल कान्फरेन्स मारिकों 2024, कोचीन यूनिवर्सिटी ऑफ साइन्स ऐन्ड टेक्नालजी, कोचीन, अप्रैल 8, 2024.
3. चंद्रशेखर, ए. – को-ओतर (वित देवव्रत सहाइ) ऑफ इंपक्ट ऑफ असिमिलेटिंग हाइ रेज़ल्यूशन सेटिलाइट- डिराइव्ड सायिल मायस्चर डेटा ऑन द सायिल मायस्चर डेटा ओब्टेंड फ्रॉम लांड सर्फेस मॉडेल्स, प्रेज़ेंटेड अट ट्रौपमईट 2024, नित रौरकेला, दिसंबर 19–21, 2024.
4. चंद्रशेखर, ए. – को-ओतर (वित शिक्लतु बाडोनिया) ऑफ इन्वेस्टिगेटिंग द पॉसिबिलिटी ऑफ ब्राउन ओशन एफेक्ट सिग्नेचर इन ट्रॉपिकल साइक्लोनस फॉर्मड ओवर द बे ऑफ बेंगल ड्यूरिंग द प्री-मान्सून सीज़न, प्रेज़ेंटेड अट ट्रौपमईट 2024, नित रौरकेला, दिसंबर 2024.
5. चंद्रशेखर, ए. – इन्वाइटेड टॉक ऑन आ स्टडी ऑन द पासिबल ब्राउन ओशन एफेक्ट: इमपॅक्ट्स ऑफ आन एनटेसेडेंट ट्रॉपिकल साइक्लोन ऑन द रपिड इंटेंसिफिकेशन ऑफ द 1999 वडिषा सुपेर्सयकलॉने अट ट्रौपमईट 2024, नित रौरकेला, दिसंबर 19–21, 2024.
6. ज्ञानप्पळम, एल. – इन्वाइटेड टॉक ऑन रिमोट सेनसिंह ऐन्ड सोसाइयेटल ऐप्लिकेशन्स अट अर्त अब्जर्वेशन टेक्नालजी फॉर सस्टेनबल कोस्टल ईकोसिस्टम, कुमारी अरिवियल पेरवाई, कुतन (ऑनलाइन), अप्रैल 24, 2024.
7. कुट्टी, जी. – इन्वाइटेड टॉक ऑन फ्रॉम डाइनमिक्स टू प्रिडाइक्टबिलिटी: लेब्रेजिंग एनसंबलेस फॉर इंप्रूव्ड वेदर फॉरकस्ट्स अट द इंटरनशनल कान्फरेन्स ऑन क्लाइमईट अडाप्टेशन ऐन्ड रिसिलियेन्स (केर), कुसात, कोचीन, मार्च 25, 2015.
8. कुट्टी, जी. – लेक्चर सीरीस ऑन द रोल ऑफ वेदर प्रिडिक्शन इन डिज़ास्टर प्रिपरेडनेस अट द टाटा इन्स्टिट्यूट ऑफ सोशियल साइन्सस, मुंबई, मार्च 2025.
9. मंडल, समीर – इन्वाइटेड टॉक ऑन जे-राय प्रॉपर्टीस ऑफ न्यूली डिसकवर्ड आघणस इन द चंद्रा केटलॉग अट द कान्फरेन्स ऑन ब्लज़र्स ऐन्ड रेस्टलेस आज़ (कोब्रा): आ हाइ-एनर्जी व्यू, प्रेज़िडन्सी यूनिवर्सिटी, कोलकाता, जुलाई 22–26, 2024.
10. मंडल, समीर – पब्लिक टॉक ऑन जे-रेस आस प्रोब्स इन अस्ट्रॉनमी ऑर्गनाइज़्ड बाइ इंडियन नशनल यंग अकाडमी ऑफ साइन्स (इन्यास) ऐन्ड इसेर तिरुवनंतपुरम, प्लनेटेरियम हॉल, त्रिवांड्रम, जनवरी 25, 2025.
11. राजेश, वी.जे. – इन्वाइटेड टॉक अट द 5त इंटरनशनल कॉंग्रेस ऑन नॅचुरल साइन्सस वित सिस्टरहोन्ड यूनिवर्सिटीस (इकन्स2024), इकरशि कॅपस, निगता यूनिवर्सिटी, सितंबर 26–28, 2024.
12. राजेश, वी.जे. – इन्वाइटेड लेक्चर अट विक्रम डिस्कशन ईई ऑन आस्ट्रोछेमिस्ट्री ऐन्ड आस्ट्रोबिओलॉगी, फिज़िकल रिसर्च लॅबोरेटरी (प्रल), आहमदबाद, जनवरी 2, 2025.
13. राजेश, वी.जे. – कीनोट स्पीकर अट एमर्ज 2025, इंटरनशनल कान्फरेन्स ऑन नालेज - इनोवेशन, क्रियेशन, ऐन्ड कनेक्शन, एमएआ कॉलेज ऑफ आर्ट्स ऐन्ड साइन्स, कोंडोत्ती, केरला, जनवरी 14, 2025.
14. राजेश, वी.जे. – लेड टॉक अट स्टेप्स-2025 ऐन्ड इंडियन प्लानिटीरी साइन्स कान्फरेन्स (इप्स्क)-2025, IIT रूरकी, मार्च 4–7, 2025.
15. राजेश, वी.जे. – इन्वाइटेड टॉक अट द नशनल मीट ऑन चंद्रयान-4 साइन्स, इसरो गेस्ट हाउस, देवनहल्ली, बेंगलूरु, अप्रैल 15, 2025.
16. राजेश, वी.जे. – इन्वाइटेड टॉक अट द इंटरनशनल वर्चुयल फील्ड साइन्स सिंपोजियम – शेअर्थ प्रोग्राम, निगता यूनिवर्सिटी, जापान, मार्च 25–29, 202
17. राजेश, वी.जे. – इन्वाइटेड टॉक अट द इंटरनशनल वर्चुयल फील्ड साइन्स सिंपोजियम – शेअर्थ प्रोग्राम, निगता यूनिवर्सिटी,

जापान, मार्च 25–29, 202

18. रमिया, ए. एम. – इन्वाइटेड टॉक ऑन गोवस्पतियाल आर्टिफिशियल इंटेलिजेन्स: रेवलूशनैजिंग स्पेशियल डेटा एनलिसिस अट गोविड, जिस दे सेलेब्रेशन, कॉलेज ऑफ इंजिनियरिंग, त्रिवांड्रम, नवंबर 27, 2024.
19. रमिया, ए. एम. – इन्वाइटेड टॉक ऑन आगमईनटिंग ईयोट फॉर प्रिसिशन अग्रिकल्चर: एनहन्सिंग ससटेनबिलिटी इन फार्मिंग अट द घेओईन्नोवतिओन चोलेंज ओरियंटेशन प्रोग्राम, कॉलेज ऑफ इंजिनियरिंग, गुडनडी, डीएसटी- एनजीपी, मई 20, 2024.
20. सिन्हा, पी. आर – इन्वाइटेड टॉक ऑन विंटर इरसॉल-मायस्वर-क्लाउड इंटरशन्स ओवर इंडो-गांगेतिक प्लैइन ड्यूरिंग विंटर, ईन्म् पुणे, मार्च 6, 2025.
21. सिन्हा, पी. आर. – इन्वाइटेड टॉक ऑन वर्टिकल मईषमेंट्स ऑफ इरसॉल्स यूजिंग बेलून-बॉर्न कंपेन्स, IIT मद्रास, फरवरी 2, 2025.
22. तेज, ए. – विजिटिंग प्रोफेसर अट द यूनिवर्सिटी ऑफ लीडगे, बेल्लियम अंडर द ईजिस ऑफ द एरंसमस+ इंटरनशनल क्रेडिट मोबिलिटी प्रोग्राम, मई 8–18, 2024.
23. तेज, ए. – इन्वाइटेड टॉक ऑन फॉर्मिंग हाइ-मास स्टार्स: आ मल्टी-स्केल अक्रीशन प्रोसेस अट द इंडो-थाई सिंपोजियम ऑन आस्ट्रोफिजिक्स ऐन्ड टेक्नालजी डेवेलपमेंट (इतसत 2024), अगस्त 26, 2024 (ऑनलाइन).
24. तेज, ए. – स्पेशल कोलॉक्वियम ऑन प्रोबिंग प्लानिटरी अट्मॉस्फियर्स, निसेर, भुबनेस्वर, दिसंबर 27, 2024.
25. तेज, ए. – इन्वाइटेड टॉक ऑन प्रोबिंग प्लानिटरी अट्मॉस्फियर्स अट द फ्रॉंटियर सिंपोजियम इन फिजिक्स (फस-फी 2025), इसेर तिरुवनंतपुरम, जनवरी 18, 2025.
26. विग, एस. – करियर डेवेलपमेंट लेक्चर ऑन रिसर्च करियर इन फिजिक्स: ऑपचुनिटीस ऐन्ड चैलेंजस अट विज्ञान विदुषी फिजिक्स 2024, तिरु, मुंबई, मई 27, 2024.
27. विग, एस. – इन्वाइटेड लेक्चर ऐन्ड ट्यूटोरियल अट द ओरियंटेशन-कम-सेलेक्शन कॅप फॉर अस्ट्रॉनमी ओलिम्पिड, हबकसे-तिरु, मुंबई, मई 2–4, 2024.
28. विग, एस. – इन्वाइटेड लेक्चर अट द नशनल इनिशियेटिव ऑफ अंडरग्रॅजुएट स्टडीस (निउस), हबकसे-तिरु, मुंबई, जुलाई 4, 2024.
29. विग, एस. – ऑनलाइन लेक्चर लूनर ऑडिस्सी फॉर सेकेंडरी स्कूल स्टूडेंट्स, स्काइ एक्सप्लॉरर्स, जुलाई 18, 2024.
30. विग, एस. – इन्वाइटेड टॉक लूनर ऑडिस्सी, क्राइस्ट कॉलेज, त्रिवांड्रम, जुलाई 26, 2024.
31. विग, एस. – ओरल प्रेजेंटेशन सौर प्रणाली की खोज – क्यों? अट द हिन्दी टेक्निकल सेमिनार, ल्पसक-इसरो, त्रिवांड्रम, अक्तूबर 18, 2025.
32. विग, एस. – इन्वाइटेड टॉक ऑन डाइनमिक टीचिंग ऑफ साइन्स वित इंटरैक्टिव डेमॉन्स्ट्रेशन्स अट द टीचर्स वर्कशोप, ऑल इंडिया साइन्स कान्फरेन्स बाइ ब्रेकट्रू साइन्स सोसाइटी, टागॉर थियेटर, त्रिवांड्रम, फरवरी 8, 2025.
33. विग, एस. – इन्वाइटेड टॉक ऑन वाइ दो सीज़न्स अकर? अट नित रौरकेला, फरवरी 18, 2025.

5.7.5 मानवीकी एवं सामाजिक विज्ञान

1. जीजी जे. ए. – प्रेजेंटेशन ऑन लेटेंट हिस्टरीस इन द किचन रेसिपीस: आ स्टडी ऑन सेलेक्ट क्विज़ीन्स फ्रॉम द लिट्टोरल्स इन केरला, टेंट आन्यूल कान्फरेन्स ऑफ ओरल हिस्टरी असोसियेशन ऑफ इंडिया, केरला म्यूसियम, कोची, जनवरी 24–26, 2025.
2. जीजी जे. ए. – टॉक ऑन फुड ऐन्ड कल्चर, डिपार्टमेंट ऑफ इंग्लीश, HHMSPB NSS कॉलेज फॉर विमन, नीरमणकारा, तिरुवनंतपुरम, जनवरी 21, 2025.
3. जीजी जे. ए. – टॉक ऑन फुड ऐन्ड कल्चरल स्टडीस: कंटेपेरी ट्रेड्स ऐन्ड इंटरडिसिप्लिनरिटी, नल्लमुतु गौंदर महालिंगम

- कॉलेज, पोल्लची, तमिल नाडु, लेक्चर सीरीस ऑन डेकोडिंग द ईस्टेटिक्स ऑफ लिटररी थियरी, अक्तूबर 26, 2024.
4. जीजी जे. ए. – टॉक ऑन एफेक्टिव कम्यूनिकेशन स्किल्स इन दे-टू-दे लाइफ अट द वन-दे नशनल कान्फरेन्स ऑन कम्यूनिकेटिव कॉम्पिटेंस इन इंग्लीश: पर्सेप्ट टू प्रकटीस, तिरुवल्लुवर कॉलेज, पापनासम, अप्रैल 23, 2024.
5. जीजी जे. ए. – ऑनलाइन लेक्चर ऑन डेकोडिंग रिसर्च पेपर्स: एसेम्बल स्किल्स फॉर रीडिंग ऐन्ड राइटिंग, विट, वेल्लोर, अप्रैल 10, 2024.
6. जस्टिन, बबिता, – रीसोर्स पर्सन ऑन जेंडर सेन्सिचिजेशन ऐन्ड इंकलूसिव एजुकेशन, कंटिन्युवस प्रोफेशनल डेवेलपमेंट प्रोग्राम फॉर टीचर्स ऑफ क्व, पीयेम श्री केंद्रिया विद्यालया, साप, पेरूरककड़ा, तिरुवनंतपुरम, मार्च 18, 2025.
7. जस्टिन, बबिता, – रीसोर्स पर्सन अट मोजाइथिक: लिटररी ऐन्ड कल्चरल मीट, बनारस हिंदू यूनिवर्सिटी, वाराणसी, फरवरी 27, 2025.
8. जस्टिन, बबिता, – पार्टिसिपेंट अट द लिटरेचर फेस्टिवल, आर्ट्स ऐन्ड साइन्स कॉलेज, कोजिकोडे, फरवरी 15, 2025.
9. जस्टिन, बबिता, – होस्ट ऐन्ड पार्टिसिपेंट, केरला लिटरेचर फेस्टिवल, डीसी बुक्स, कालिकुट, जनवरी 2025.
10. जस्टिन, बबिता, – एग्जिबिशन ऑन विमन इन मुजिरिस, मुजिरिस हेरिटेज सेंटर, कोडुनगल्लुर, केरला, नवंबर 23, 2024.
11. जस्टिन, बबिता, – रीसोर्स पर्सन अट स्टार्टिंग युवर डॉक्टोरल रिसर्च प्रॉजेक्ट: आ प्रैक्टिकल वर्कशॉप, वल्लतस एजुकेशन प्राइवेट लिमिटेड, अक्तूबर 9, 2024.
12. जस्टिन, बबिता, – रीसोर्स पर्सन ऑन ट्रेनिंग इंटेन्स, आसियनेट कम्यूनिकेशन्स ल्टड., त्रिवांड्रम, मई 19, 2024.
13. जस्टिन, बबिता, – रीसोर्स पर्सन अट फडीपी ऑन जेंडर ऐन्ड पफॉर्मेंस, आमिटी यूनिवर्सिटी, पटना, अगस्त 29, 2024.
14. जस्टिन, बबिता, – रीसोर्स पर्सन अट रीडिंग दे सेलेब्रेशन्स, भावेंस मानवीला, तिरुवनंतपुरम, जून 9, 2024.
15. जस्टिन, बबिता, – को-प्रेजेंटर ऑन शेक्स्पियर ऐन्ड पफॉर्मिंग बॉडीस इन एवेरिडे लाइफ: द स्पेक्ट्रम ऑफ दिस/अबिलिटी इन पफॉर्मेंस अट द 46त कंपरटिव ड्रामा कान्फरेन्स, ओरलांडो, फ्लोरिडा, अप्रैल 5, 2024.
16. लेक्ष्मी वी. एन. – इन्वाइटेड टॉक ऑन क्वांटिटेटिव ऐन्ड क्वालिटेटिव मईतड्स ऑफ सोशियल साइन्स रिसर्च अट द हाइयर सेकेंडरी स्कूल टीचर्स ट्रान्सफॉर्मेशन प्रोग्राम, डिपार्टमेंट ऑफ सोशियलजी, सरी संकराचार्या यूनिवर्सिटी ऑफ संस्कृत, कालडी, फरवरी 16–25, 2025.
17. लेक्ष्मी वी. एन. – इन्वाइटेड टॉक ऑन सोशियल इंपैक्ट असेसमेंट: रोल ऑफ पार्टिसिपेटरी रूरल अप्रेजल अट द शॉर्ट-टर्म वर्कशॉप ऑन एन्वाइरन्मेंटल ऐन्ड सोशियल इंपैक्ट असेसमेंट, लव्ली प्रोफेशनल यूनिवर्सिटी, पुंजब, अप्रैल 23–29, 2024.
18. पैजुमोन, सी. एस. – पानेल डिस्कशन ऑन रोल ऑफ इंडियन स्पेस एकाॅनमी इन शापिंग नशनल ग्रोत अट फुएलिंग द स्पेस एकाॅनमी: फिस्कल स्ट्रटजीस ऐन्ड इनवेस्टमेंट लडस्केप्स, इंडियन स्पेस कॉन्क्लेव 2024, इंडियन स्पेस असोसियेशन, न्यू दिल्ली, नवंबर 5, 2024.
19. पैजुमोन, सी. एस. – इन्वाइटेड टॉक ऑन द पवर ऑफ मल्टीडिसिप्लिनरी अप्रोचस इन अड्रेसिंग रियल-वर्ल्ड चॅलेंजस: इनसाइट्स फ्रॉम स्पेस एकाॅनॉमिक्स ऐन्ड नेउरओएकोनोमिक्स, टेरासियन सेंटेनरी इंटरनशनल मल्टीडिसिप्लिनरी कॉन्क्लेव (टसिंक-2024), स्ट्रीट. टेरेसा'स कॉलेज, एरनाकुलम, दिसंबर 16, 2024.
20. पैजुमोन, सी. एस. – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन नशनल बजेट 2025–26: स्टिम्युलेटिंग बलेन्ड ग्रोत, त्कम इन्स्टिट्यूट ऑफ मनेज्मेंट, मार्च 28, 2025.
21. पैजुमोन, सी. एस. – स्पेशल लेक्चर ऑन ब्रिड्जिंग डिस्सिप्लिन्स फॉर इनोवेशन: लेसन्स फ्रॉम स्पेस एकाॅनोमिक्स ऐन्ड न्यूरोएकोनोमिक्स अट द नशनल सेमिनार ऑन नविगेटिंग न्यू फ्रॉन्टिर्स: ट्रेड्स ऐन्ड इनसाइट्स इन इंटरडिसिप्लिनरी रिसर्च, हमसब्न्स कॉलेज फॉर विमन, फरवरी 17, 2025.
22. पैजुमोन, सी. एस. – इन्वाइटेड टॉक ऑन स्पेस एकाॅनोमिक्स, ट्रेड, फिस्कल पॉलिसी ऐन्ड ग्लोबल डाइनमिक्स: एनलिसिस ऐन्ड डेवेलपमेंट अट द इन-स्पेस शॉर्ट-टर्म स्किल डेवेलपमेंट कोर्स ऑन स्पेस लॉ, पोलिसी, एकाॅनोमिक्स ऐन्ड बेनिफिट्स,

बेंगलुरु, फरवरी 13, 2025.

23. पैजुमोन, सी. एस. – इन्वाइटेड टॉक ऑन एक्सप्लोरिंग वेरियस मईटूडॉलजीस फॉर द एस्टिमेशन ऑफ इंडियन स्पेस एकोनमी, इन-स्पेस, इसरो, नवंबर 25, 2024.
24. पैजुमोन, सी. एस. – पानेल डिस्कशन ऑन रोल ऑफ इंडियन स्पेस एकोनमी इन शार्पिंग नशनल ग्रीट अट फुएलिंग द स्पेस एकोनमी: फिस्कल स्ट्रटजीस ऐन्ड इनवेस्टमेंट लोडस्केप्स, इंडियन स्पेस कॉन्फ्लेव 2024, इंडियन स्पेस असोसियेशन, न्यू दिल्ली, नवंबर 5, 2024.
25. पैजुमोन, सी. एस. – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन कपिटल इनफ्यूषन आस अमृत काल डेवेलपमेंट फिलॉसोफी: यूनियन बजेट 2024–25 अट द नशनल सिंजियम ऑन यूनियन बजेट 2024–25, फातिमा माता नशनल कॉलेज, कोल्लम, अगस्त 5, 2024.
26. पैजुमोन, सी. एस. – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन वर्ल्ड ऑफ एकनोमिक्स अट द इंडशन प्रोग्राम ऑफ यूनिवर्सिटी ऑफ केरला, जुलाई 9, 2024.

5.7.6 गणित

1. दास, प्रोसोजित – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन ट्रान्स्लेट्स ऑफ आ लाइन अट द इंडियन-रशियन कान्फरेन्स ऑन पोलिनोमियल रिंग्स ऐन्ड ग्रुप आशन्स, लियोनार्ड आयलर इंटरनशनल मथमेटिकल इन्स्टिट्यूट, स्ट्रीट. पीटजर्बर्ग यूनिवर्सिटी, रक्षिया, मई 27 – जून 1, 2024.
2. दास, प्रोसोजित – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन आन एपिमोर्फिसम प्राब्लम ऑफ सताए अट मर्स 2024 कान्फरेन्स, क्राइस्ट यूनिवर्सिटी, बेंगलुरु, दिसंबर 27–29, 2024.
3. दीपक, टी. जी. – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन क्यूयूस वित एनर्जी-एनेबल्ड सर्विस अट द इंटरनशनल कान्फरेन्स ऑन अड्वान्सस इन अप्लाइड प्रोबबिलिटी, स्टटिस्टिक्स ऐन्ड स्टोकास्टिक प्रोसेसस, नित कालिकुट, जनवरी 30 – फरवरी 1, 2025.
4. जॉर्ज, राजू के. – इन्वाइटेड टॉक ऑन कंट्रोलाबिलिटी ऐन्ड ओब्सेर्वाबिलिटी ऑफ नेटवर्क सिस्टम्स अट रीसेंट अड्वान्सस इन अप्लाइड माथमेटिक्स, यूनिवर्सिटी ऑफ कोलंबो, मार्च 4–6, 2025.
5. जॉर्ज, राजू के. – इन्वाइटेड टॉक ऑन अप्लिकेशन ऑफ माथमेटिक्स इन रियल लाइफ सिस्टम मॉडेलिंग, स्ट्रीट. थॉमस स्कूल, मुक्कोला, त्रिवांड्रम, दिसंबर 18, 2024.
6. जॉर्ज, राजू के. – इन्वाइटेड टॉक ऑन इंटेलिजेन्स: प्रोस ऐन्ड कॉन्स, जमम स्टडी सेंटर, बिशप हाउस मन्नांतला, त्रिवांड्रम, अगस्त 10, 2024.
7. कुमार, अनिल सी.वी. – इन्वाइटेड टॉक (ऑनलाइन) ऑन बिहेवियर ऑफ स्टेडी-स्टेट सल्यूशन्स ऑफ 2डी/3डी ओडेस अट इंटरनशनल फडीपी ऑन अड्वान्सस इन नोन-लीनीयर डाइनमिक्स: मईतड्स ऐन्ड ऐप्लिकेशन्स (अंदमा-2024), स्कूल ऑफ अड्वन्स्ड साइन्सस (सास), विट-आप यूनिवर्सिटी, इंडिया, जून 11–15, 2024.
8. कुमार, सर्वेश – लेक्चर्स ऑन न्यूमरिकल इंटेग्रेशन ऐन्ड इट्स ऐप्लिकेशन्स, डून यूनिवर्सिटी, देहरादून, मार्च 24–27, 2025.
9. कुमार, सर्वेश – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन न्यूमरिकल ट्रीटमेंट ऑफ इनिशियल ऐन्ड बाउंड्री वैल्यू प्रॉब्लम्स, गुरुकुल कंगरी यूनिवर्सिटी, मार्च 23, 2025.
10. मूसात, के. एस. एस. – लेक्चर्स अट द टॉपॉलजी वर्कशोप, केरला गवर्नमेंट ऐन्ड इसेर, इसेर त्रिवांड्रम, मई 26, 2024.
11. मूसात, के. एस. एस. – ब्रिड्ज कोर्स ऑन रियल एनलिसिस, डिपार्टमेंट ऑफ माथमेटिक्स, यूनिवर्सिटी ऑफ कालिकुट, अगस्त 30, 2024.
12. मूसात, के. एस. एस. – इंडशन प्रोग्राम ऑन सेवरल वेरियबल कल्क्युलाइ, डिपार्टमेंट ऑफ माथमेटिक्स, यूनिवर्सिटी ऑफ केरला, अगस्त 14
13. मूसात, के. एस. एस. – इन्वाइटेड टॉक ऑन जियामईट्री ऑफ और लिविंग स्पेस, मार इवानियोस कॉलेज, त्रिवांड्रम, नवंबर

8, 2024.

14. मूसात, के. एस. एस. – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन डिफरेंसियल जियामेट्री अट द नशनल वर्कशॉप ऑन प्रिसिशन मपिंग: गेवडेसी, डम्प्स ऐन्ड ड्रोन्स फॉर सर्वेयिंग ऐन्ड मपिंग, डिपार्टमेंट ऑफ एस, इस्त, अक्तूबर 23, 2024.
15. मूसात, के. एस. एस. – डिस्टिंग्विशड एलम्नाइ लेक्चर ऑन इन्फर्मेशन जियामेट्री, यूनिवर्सिटी ऑफ हयदेराबाद, फरवरी 2, 2025.
16. मूसात, के. एस. एस. – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन इन्फर्मेशन जीयोमीट्रिक फ्रेमवर्क फॉर पॉइंट क्लाउड कंपरिजन अट द थर्ड नशनल सेमिनार ऑन ग्लिमप्सेस ऑफ एनलिसिस ऐन्ड जियामेट्री, यूनिवर्सिटी ऑफ कालिकुट, मार्च 14, 2025.
17. मुखर्जी, कौशिक – इन्वाइटेड टॉक ऑन अप्लिकेशन ऑफ इंजिनियरिंग माथमेटिक्स, डिपार्टमेंट ऑफ साइन्स ऐन्ड ह्यूमनिटीस, र.म.क. इंजिनियरिंग कॉलेज, तिरुवल्लुर, सितंबर 2, 2024.
18. शक्तिवेल, के. – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन इनवर्स सोर्स प्रब्लम्स फॉर द डण्ड आयलर-बर्नूली बीम अट आन्यूल इनवर्स मीट-2025, IIT गांधीनगर, फरवरी 13-15, 2025.
19. शक्तिवेल, के. – ओरल प्रेजेंटेशन ऑन रेगुलरीजिंग एफेक्ट ऑफ द केलविन-वायट डंपिंग इन द डिटर्मिनेशन ऑफ शियर फोर्स ऑफ द आयलर-बर्नूली बीम अट द 11त इंटरनशनल कान्फरेन्स ऑन इनवर्स प्रोब्लम्स: मोडलिंग ऐन्ड सिम्युलेशन, माल्टा, मई 26-जून 1, 2024.
20. शक्तिवेल, के. – ओरल प्रेजेंटेशन ऑन आइडेंटिफिकेशन ऑफ शियर फोर्स इन त्वफ्म फ्रॉम मईषर्ड फाइनल टाइम डेटा अट द नशनल कान्फरेन्स ऑन मतमेटिकल बाइयालजी, प्ग आर्ट्स ऐन्ड साइन्स कॉलेज, कोयंबतूर, दिसंबर 9, 2024.
21. शक्तिवेल, के. – ओरल प्रेजेंटेशन ऑन इनवर्स प्राब्लम ऑफ डण्ड कर्कहॉफ-लॉवे प्लेट ईक्वेशन अट द इंटरनशनल कान्फरेन्स ऑन नानलिनीयर डाइनमिक्स: मोडलिंग ऐन्ड कंप्यूटेशन, भारतियार यूनिवर्सिटी, फरवरी 2, 2025.
22. सुमित्रा, एस. – टॉक ऑन ब्रिड्जिंग फंशनल एनलिसिस ऐन्ड मल्टी-द रिसज-करनल परडाइम अट द इंटरनशनल कान्फरेन्स ऑन माथमेटिक्स ऐन्ड इट्स ऐप्लिकेशन्स इन टेक्नालजी, डिपार्टमेंट ऑफ माथमेटिक्स ऐन्ड डिपार्टमेंट ऑफ कंप्यूटर साइन्स, सृणिवासा रामानुजन सेंटर, कुंबकोनं, मार्च 29, 2025.
23. सुमित्रा, एस. – इन्वाइटेड टॉक ऑन इंट्रोडक्टरी कॉन्सेप्ट्स ऑफ मशीन लर्निंग अट नशनल पी दे सेलेब्रेशन्स, डिपार्टमेंट ऑफ माथमेटिक्स ऐन्ड स्टटिस्टिक्स, हमसप्बन्स कॉलेज फॉर विमन, नीरमणकारा, तिरुवनंतपुरम, मार्च 17, 2025.
24. सुमित्रा, एस. – इन्वाइटेड टॉक ऑन मशीन लर्निंग आल्गोरिदम्स फॉर स्यबेसेकुरिटी अट द डडॉ-स्पॉन्सर्ड टू- दे वर्कशॉप ऑन एक्सप्लेनबल आई फॉर स्यबेसेकुरिटी ऐन्ड रिसिलियेन्स, थियागरजर कॉलेज ऑफ इंजिनियरिंग, मदुरै, दिसंबर 16, 2024.
25. सुमित्रा, एस. – कीनोट स्पीच ऑन एक्सप्लोरिंग मल्टी-टास्क लर्निंग ऐन्ड मल्टी-व्यू लर्निंग: स्ट्रटजीस फॉर एनहन्सड मॉडेल पफॉर्मन्स अट द 7त इंटरनशनल कान्फरेन्स ऑन रीसेंट ट्रेंड्स इन अड्वन्सड कंप्यूटिंग (इकर्टक-24), स्कूल ऑफ कंप्यूटर साइन्स ऐन्ड इंजिनियरिंग, विट चेन्नई, नवंबर 15, 2024.
26. सुमित्रा, एस. – इन्वाइटेड टॉक ऑन ऑपचुनिटीस इन मशीन लर्निंग इन इंडिया: इनसाइट्स इंटो डीप लर्निंग ऐन्ड करनल मईतड्स अट अकम् रिसर्च ऑपचुनिटीस इन कंप्यूटर साइन्स (रॉक्स), अमृता विश्वा विद्यापीठम, अमृतापुरी कैपस, अक्तूबर 18, 20

5.7.7 भौतिकी

1. अशोक, के. – इन्वाइटेड टॉक ऑन स्क्वीज्ड लाइट: फ्रॉम एप्र पॅरडॉक्स टू रियल-वर्ल्ड ऐप्लिकेशन्स, फिजिक्स डिपार्टमेंट कोलॉक्वियम, आईआईटी बोम्बे, मार्च 18, 2025.
2. अशोक, के. – कीनोट टॉक ऑन द क्वांटम ओप्टिकल टेक्नॉलजीस इन मक्रोस्कोपिक रेजीम अट द इंटरनशनल कान्फरेन्स ऑन एमर्जिंग ट्रेंड्स इन ओप्टिकल टेक्नॉलजीस, स्म आंध्रा प्रदेश, अमरावती, जनवरी 4, 2025.
3. अशोक, के. – इन्वाइटेड टॉक ऑन टेलरिंग स्पेशियल क्वांटम प्रॉपर्टीस ऑफ ब्राइट एनटगल्ड बीम्स फॉर एनहन्सड

- इन्फर्मेशन प्रोसेसिंग अट फोटोनिक्स 2024, 16त इंटरनशनल कान्फरेन्स ऑन फिबेर ऑप्टिक्स ऐन्ड फोटोनिक्स, IIT खरगपुर, दिसंबर 13, 2024.
4. अशोक, के. – इन्वाइटेड टॉक ऑन फ्रॉम क्वांटम मईकानिक्स टू क्वांटम टेक्नॉलजीस अट द वर्कशोप ऑन क्वांटम मईकानिक्स, मार इवांस कॉलेज, त्रिवांड्रम, नवंबर 2, 2024.
 5. अशोक, के. – इन्वाइटेड टॉक ऑन क्वांटम-एनहैंड सेनसिंग वित स्क्वीज्ड लाइट अट आइलवी ओसी सिंपोजियम ऐन्ड इंटरनशनल कान्फरेन्स ऑन ऑप्टिक्स ऐन्ड फोटोनिक्स इन्स्ट्रुमेंटेशन (ओपीटी-2024), कसीर-क्सओ चंडीगाड़, अक्तूबर 23–25, 2024.
 6. अशोक, के. – इन्वाइटेड टॉक ऑन क्वांटम ओप्टिकल टेक्नॉलजीस वित स्क्वीज्ड लाइट अट द वर्कशोप ऑफ कमरिए, क्वांटम मईटीरियल्स ऐन्ड डिवाइस 2024 (कम्प 2024), इसेर तिरुवनंतपुरम, अगस्त 9, 2024.
 7. भट्टाचार्य, कुतंला – इन्वाइटेड टॉक ऑन ग्राट ऐन्ड लॉकल एलेक्ट्रॉनिक स्ट्रक्चर ऑफ स्न ऑन वेस₂ सर्फेस: आ केस ऑफ सॉस्टिट्यूशनल डोपिंग अट डूमर्स-ईका-2024, देवी अहिल्या विश्वविद्यालया, इंडोरे, दिसंबर 03–06, 2024.
 8. भट्टाचार्य, कुतंला – डिस्कशन पानेल मेंबर ऑन रीसेंट अड्वान्स इन द स्टडी ऑफ एलेक्ट्रॉनिक स्ट्रक्चर अट NCES 2024, स्म यूनिवर्सिटी-आप, नवंबर 21–23, 2024.
 9. खढाने, यू. आर. – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन आइयन-मलिक्यूल्स ऐन्ड आइयन-क्लस्टर कोलिषन्स: रीजन्स टू रिविजिट प्रोटॉन कोलिषन्स वित पह/Pआण:स अट नसर्तकप-2024, रामकृष्णा मिशन रेसिडेन्शियल कॉलेज, नरेन्द्रपुर, दिसंबर 20–21, 2024.
 10. खढाने, यू. आर. – प्लेनरी टॉक ऑन एनर्जेटिक प्रोटॉन कोलिषन्स वित नीतरोगेनटेड अरमेटिक्स: एफेक्ट्स ऑफ प्लसमों रेजनेन्स अट एकाँप 2025, तिफ्र मुंबई.
 11. मुरगेश, एस. – इन्वाइटेड लेक्चर ऑन सम ऐप्लिकेशन्स ऑफ स्पिन सिस्टम्स: मॅग्नेटिक मईमोरी ऐन्ड क्वांटम बॅटरीस, लायोला कॉलेज (चेन्नई) (ऑनलाइन), फरवरी 27, 2025.
 12. मुरगेश, एस. – लेक्चर्स ऑन जनरल रिलेटिविटी ऐन्ड कॉसमॉलजी अट द साइन्स अकडिमीस रेफ्रेशर कोर्स इन थियरेटिकल फिजिक्स, ससन्म कॉलेज, सत्तूर, तमिल नाडु, मार्च 27–30, 2025.
 13. नारायणमूर्ती, सी. एस. – प्लेनरी टॉक ऑन टर्बुलेन्स इम्पक्टेड वेव फ्रंट करेशन्स विथओट कन्वेन्शनल अडप्टिव ऑप्टिक्स अट अओप 2024, आवेयरो, पोर्चुगल, जुलाई 16–19, 2024.
 14. नारायणमूर्ती, सी. एस. – इन्वाइटेड टॉक अट आइलवी ओप्टिकल सोसाइटी ऑफ इंडिया (ओसी) सिंपोजियम ऑन इंटरनशनल कान्फरेन्स ऑन अड्वान्स इन ओप्टिक्स ऐन्ड फोटोनिक्स इन्स्ट्रुमेंटेशन, अक्तूबर 23–25, 2024.
 15. सुधीश, सी. – रीसोर्स पर्सन ऑन बेसिक्स ऑफ क्वांटम कंप्यूटेशन, मार इवानियस कॉलेज, तिरुवनंतपुरम, नवंबर 2, 2024.

5.8 संकाय सदस्यों द्वारा आईआईएसटी बाहर भाग लिए गए सम्मेलन / कार्यशाला/ प्रशिक्षण कार्यक्रम (आईआईएसटी के बाहर संसाधक के रूप में नहीं)

1. ग्लाडीस, मेरी जे. – पार्टिसिपेटेड इन मनेजमेंट डेवेलपमेंट प्रोग्राम ऑन पब्लिक प्रोक्यूर्मेंट (बेसिक) अट अरुण जैटले नशनल इन्स्टिट्यूट ऑफ फाइनान्शियल मनेजमेंट (अजजीफ्), फरीदाबाद, मई 13-18, 2024.
2. ज्ञानप्पळम, एल. – पार्टिसिपेटेड इन प्लांट स्पेक्ट्रल मईषमेंट्स ऐन्ड रिमोट सेनसिंग अट द प्लांट ईको- फिजियालजी वर्कशोप, इसेर त्रिवांड्रम, दिसंबर 10–11, 2024.
3. ज्ञानप्पळम, एल. – प्लेनरी मेंबर अट द इंडिया मनग्रोव कॉन्फ्लेव 2024, NCCR, चेन्नई, दिसंबर 16–17, 2024.
4. संध्या, के. वाई. – पार्टिसिपेटेड इन द टू-दे नशनल कान्फरेन्स ऑन एनर्जी मईटीरियल्स ऐन्ड एन्वायरनमेंट (एमए 2024),

कटूलिकाते कॉलेज, पतनंतिट्टा, जून 13-14, 2024.

5. संध्या, के. वाई. – पार्टिसिपेटेड इन द फाइव-दे इंटरनशनल वर्कशॉप ऑन सोफिस्टिकेटेड इन्स्ट्रुमेंट टेक्नीक्स, विट-आप, मार्च 17-21, 2025.
6. पैन एस आर.,- पेपर प्रेजेंटेशन ऑन अंडरस्टैंडिंग ऐन्ड मिटिगेटिंग रिस्क्स टू ह्यूमन थर्मोरेग्युलेशन इन लूनर एन्वायरन्मेंट्स: इनसाइट्स फ्रॉम आ कंप्यूटेशनल मॉडेल इन द 45त साइंटिफिक असेंब्ली ऑफ द कमिटी ऑन स्पेस रिसर्च (कोस्पर), जुलाई 13-21, 2024, बुसान, रिपब्लिक ऑफ कोरिया.
7. सूरज, वी. एस. – अटेंडेड द आरदब प्री-कान्फरेन्स वर्कशॉप इन COPEN 2024, NIT कालिकट, दिसंबर 12, 2024.
8. सूरज, वी. एस.. – अटेंडेड द पोस्ट-कान्फरेन्स वर्कशॉप ऑफ COPEN 13 ऑन आडिटिव मैन्युफैक्चरिंग, नित कालिकट, डिसेंबर 16, 2024.
9. सूरज, वी. एस. – अटेंडेड द इंटरनशनल कान्फरेन्स ऑन अड्वान्सस इन एरोस्पेस ऐन्ड एनर्जी सिस्टम्स (ईयएस 2024), एमपीएससी, तिरुवनंतपुरम, अप्रिल 4-6, 2024.
10. सूरज, वी. एस. – अटेंडेड द इसांफे कोलोक्वियम ऐन्ड एग्जिबिशन ऑन कोम्पोजिटेस (इसेक 2024), नवंबर 22-23, 2024.
11. सूरज, वी. एस. – अटेंडेड द सेम टेक्निकल सेमिनार ऑन स्पेस इनफ्रास्ट्रक्चर ऐन्ड प्रोग्राम मॅनेज्मेंट, तिरुवनंतपुरम, सेप्टेंबर 7, 2024.

5.9 आईआईएसटी में आयोजित संस्थान के सम्मेलन/अल्पावधि पाठ्यक्रम/कार्यशाला/ संगोष्ठी/ एफडीपी/ परिसंवाद

शैक्षिक वर्ष के दौरान, आईआईएसटी में सम्मेलन, अल्पकालिक पाठ्यक्रम, कार्यशाला, संगोष्ठियां, संकाय विकास कार्यक्रम (एफडीपी) एवं संगोष्ठियों सहित कई शैक्षिक कार्यक्रमों का आयोजन किया। इन कार्यक्रमों का उद्देश्य छात्रों, शोधछात्रों एवं संकाय सदस्यों के बीच अंतःविषय सहयोग, ज्ञान साझाकरण एवं क्षमता निर्माण को बढ़ावा देना है।

क्रम. सं.	शीर्षक	विभाग/ आयोजक	तारीख
1	IN-SPACe स्किल डेवलपमेंट प्रोग्राम फॉर एनजीई ऐन्ड अकाडमिया – शोर्ट-टर्म कोर्स ओन मिशन डिजाइन ऐन्ड एवियोनिक्स फॉर लॉंच वेहिकल	एवियोनिकी	मई 19-27, 2024
2	फोर-डे वर्कशॉप ओन हेलियोफिसिक्स, स्पेस वेतर, ऐन्ड द रोल ऑफ इंडियास आदित्या स्पेस सोलार ओब्जर्वेटरी	आईआईएसटी, एसपीएल(वीएसएससी), आदित्या L1 आऊटरीच टीम	जून 3-6, 2024
3	11वां नैशनल कोन्फरेन्स ओन रीसेंट ट्रेंड्स इन मेटिरियल्स साइन्स ऐन्ड टेक्नोलॉजी (एनसीएमएसटी -2024)	रसायन	जून 25-27, 2024
4	3वां नैशनल वर्कशॉप ओन इलेक्ट्रिक एयरक्राफ्ट ऐन्ड अल्टीट डेक्नोलॉजीस	एवियोनिकी	जुलाई 11-13, 2024
5	9वां नैशनल कोन्फरेन्स ओन कंप्यूटर विषन, पेटर्न रेकग्निशन, इमेज प्रोसेसिंग ऐन्ड ग्राफिक्स	एवियोनिकी	जुलाई 18-20, 2024
6	एएसटीआरए-2024: एयरोस्पेस सिंपोजियम ओन टेक्नोलॉजिकल रिसर्च अड्वेन्समेंट्स	वांतरिक्ष इंजीनियरी	अगस्त 30, 2024

क्रम. सं.	शीर्षक	विभाग/ आयोजक	तारीख
7	नैशनल वर्कशॉप ओन प्रिसिशन मेपिंग: जियोडेसी, डीजीपीएस, ऐन्ड ड्रॉन्स फॉर सर्वेयिंग ऐन्ड मेपिंग	पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान	अक्तूबर 22-24, 2024
8	सेमिनार ओन मेटामेटिकल ऐन्ड आस्ट्रोनोमिकल कोन्ट्रिब्यूशन्स इन 14वां सेंचुरी केरला	गणित एवं आईक्यूएसी, आईआईएसटी	अक्तूबर 30,
9	अटल एफडीपीपी ओन इंटेलिजेंट सिग्नल प्रोसेसिंग टेक्नीक्स	एविओनिकी	2024
10	इसरो अकडीमिया डे- 2024	आईआईएसटी	दिसंबर 10, 2024
11	एफडीपीपी ओन कंट्रोल सिस्टम्स थियरी ऐन्ड अप्लिकेशन्स	एविओनिकी	दिसंबर 16-20, 2024
12	साऊंड स्कल्प्चर्स: थेराप्युटिक क्ले मॉडलिंग वर्कशॉप फॉर विष्वल कम्प्यूनिवेशन स्टुडेंट्स (अगस्त्या पार्क)	आईआईएसटी पुस्तकालय एवं आईक्यूएसी	जनवरी 20, 2025
13	एसटीआरए-2024: एयरोस्पेस सिंपोजियम ओन टेक्नोलॉजिकल रिसर्च अड्वेन्समेंट्स	मानविकी एवं सामाजिक विज्ञान	फरवरी 16, 2025
14	रीसेंट डेवेलप्मेंट्स ऑफ अड्वेन्सड ऐंटीन्नास ऐन्ड माइक्रोवेव सर्क्यूट्स अट आईआईएसटी: अड्वेन्सड माइक्रोवेव लेब ऑफ आईआईएसटी, KeySIGHT, आईआईएसटी वर्कशॉप	एविओनिकी	मार्च 20, 2025

5.10 आई.आई.एस.टी. में विशेष व्याख्यान

आई.आई.एस.टी. ने शैक्षिक वर्ष के दौरान व्याख्यानों की एक श्रृंखला आयोजित की, जिसमें भारत और विदेश के जाने-माने वैज्ञानिक, शिक्षाविद और उद्योग विशेषज्ञ शामिल थे। इन व्याख्यानों में ग्रहीय अन्वेषण, क्वांटम संचार, वांतरिक्ष पदार्थ और अंतरिक्ष विज्ञान मिशन जैसे कई अत्याधुनिक विषयों को शामिल किया गया। इन सत्रों से विज्ञान, प्रौद्योगिकी और नवाचार में हाल के विकास के बारे में बहुमूल्य जानकारी और अनुभव प्राप्त हुआ। इन व्याख्यान ने शैक्षिक माहौल को बहुत समृद्ध किया और छात्रों एवं संकाय के बीच सक्रिय भागीदारी को प्रोत्साहित किया।

क्रम. सं.	कार्यक्रम का शीर्षक	वक्ता	तारीख
1	इल्ल्यूमिनेटिंग द डार्क थ्रू द मिडगल एफेक्ट	डॉ. गौरव तोमर, आईआईटी पाटना डॉ. गौरव तोमर, आईआईटी पाटना	अप्रैल 24, 2024
2	बिल्डिंग इन्नर रीसाईलेन्स फॉर हाई पेफॉर्मेन्स (योगा डे)	डॉ. बीला जी.के., केरला कृषि विश्वविद्यालय	जून 21, 2024

क्रम. सं.	कार्यक्रम का शीर्षक	वक्ता	तारीख
3	9वां डॉ. एपीजे अब्दुल कलाम मेमोरियल लेक्चर – “एपीजे अब्दुल कलाम: अ वोटरी ऑफ इंडियन स्पिरिचुअल ऐन्ड कल्चुरल हेरिटेज”	श्री आरिफ मुहम्मद खान, माननीय राज्यपाल, केरल सरकार	जुलाई 29, 2024
4	वेस्ट टु वेल्थ: सस्टेनबिल रिकवरी ऑफ रेयर अर्थ एलमेंट्स बाईई रिसाइक्लिंग ऑफ ए-वेस्ट	डॉ. वी. बालराम, सीएसआईआर नैशनल जियोफिसिकल इस्टिट्यूट, हैदराबाद	अगस्त 22, 2024
5	टुवेर्ड्स साटिलाईट-बेस्ड क्वांटम कम्यूनिकेशन	डॉ. चितंबरम पेरुमंगट्टु, तोषिबा केंब्रिडज रिसर्च लैब	अगस्त 19, 2024
6	चेलेजस इन सस्टेंड ह्यूमन स्पेस फ्लाइट प्रोग्राम	डॉ. उष्णिक्कृष्णन नायर एस., निदेशक, आईआईएसटी	सितंबर 10, 2024
7	यूएवी एनेबिल्ड अल्ट्रा-रिलायबिल ऐन्ड लो लेटेन्सी कम्यूनिकेशनग	डॉ. ओलुवाकायोड सैंसन ओनिरैटी, यूनिवर्सिटी ऑफ ग्लासग्लो, यू.के.	अक्तूबर 10, 2024
8	लेक्चर ओन आईपीआर मेनेजमेंट	श्री जयप्रकाश आर., इंडियन पेटेंट एजेंट ऐन्ड सेक्शन हेड, आईपी मेनेजमेंट, वीएसएससी	नवंबर 6, 2024
9	पोलराइजेशन मेसमेंट ऐन्ड आमप्लिफिकेशन टेक्नीक्स: फ्रम अस्ट्रोनामी टु क्लिनिकल बाइयालजी	डॉ. आतिरा बी. एस., यूनिवर्सिटी ऑफ वाशिंगटन, यूएसए	नवंबर 13, 2024
10	अ जर्नी टु L1 वित्त आदित्या L1 अब्जर्वेटरी	प्रोफेसर. दीपांकर बनर्जी, निदेशक, आईआईएसटी	नवंबर 19, 2024
11	ऑनलाईन टोक: “एवल्यूशन ऑफ राईट्स ऐन्ड ड्यूटीस अंडर दि इंडियन कॉन्स्टिट्यूशन – द वे फोर्वर्ड”	डॉ. शीबा पिल्लई, प्रोफेसर, स्कूल ऑफ इंडियन लीगल थोट, एमजी विश्वविद्यालय, कोट्टयम	नवंबर 26, 2024
12	माइक्रोवेव स्पेक्ट्रोस्कोपिक, शॉक वेव प्रोससिंग ऐन्ड कंप्यूटेशनल स्टडीस	प्रो. ई अरुणना, आईआईएससी, बेंगलूरु	जनवरी 15, 2025
13	मास्टरिंग इमोशनल बेगेज फॉर आन ओर्तेटिक लाईफ	श्री. यू.ए. सुब्रह्मण्यन, प्रोफेसर ऑफ प्रेक्टिस, आईआईएसटी	जनवरी 15, 2025
14	मल्टिफंक्शनल मेटीरियल्स ऐन्ड कॉम्पोसिट्स फॉर स्पेस ऐन्ड एयरोस्पेस अप्लिकेशन्स	डा. निसा सलिम, स्विनबेर्न यूनिवर्सिटी ऑफ टेक्नोलॉजी, अस्ट्रेलिया	जनवरी 16, 2025

क्रम. सं.	कार्यक्रम का शीर्षक	वक्ता	तारीख
15	द सर्च फॉर अ न्यू प्लेनेट इन अवर सोलार सिस्टम	प्रो. सरहुड मोर, आईयूसीए	जनवरी 17, 2025
16	नासा युरोपा क्लिप्पर मिशन: इन्वेस्टिगेटिंग हेबिटबिलिटी ऑफ जूपिटेर्स सेकेंड मून यूरोपिया	प्रो. देवेन्द्र ओझा, टीआईएफआर, मुंबई	जनवरी 29, 2025
17	चैलेंजेस इन स्पेस साइंस मिशन	डॉ. सीता, एमिरिट्स प्रोफेसर, आरआरबी, बैंगलूरु	मार्च 7, 2025
18	ट्रेसिंग द सन्स पास्ट: हाऊ अ सोलार फीचर रिवील्स इट्स हिडन मेग्नेटिक हिस्टरी	श्री. दिव्या कीर्ती, एआरआईईएस, नैनिटाल	मार्च 19, 2025
19	“ह्यूमन रेटिंग” – ओर्गनाइज्ड बाई स्टूडेंट सेल ऑफ आईएएसएआरएण@ आईआईएसटी	श्री हरीष सी.एस., प्रोफेसर ऑफ प्रेक्टिस	मार्च 25, 2025
20	लेक्चर ओन पवर सेक्टर रिफोर्स	प्रो. ऋषिकेश मलिक, बीएचयू, वारणासी	मार्च 27, 2025

5.11 आईआईएसटी में विद्वत गोष्ठी

संस्थान ने गर्व से इस वर्ष अपनी विद्वत गोष्ठी व्याख्यान परंपरा प्रारंभ की है, जो एक अधिक गतिशील एवं बौद्धिक रूप से जीवंत शैक्षणिक संस्कृति की विकास की दिशा में एक साहसिक और परिवर्तनकारी कदम है। इस महत्वपूर्ण पहल को तहत विश्व स्तरीय बाहरी दृष्टिकोण सीधे कैम्पस में शामिल करने के लिए, तैयार की गई है। जिससे संकाय सदस्य एवं छात्रों के लिए विभिन्न क्षेत्रों के प्रतिष्ठित व्यक्तित्वों के साथ जैसे शोधकर्ता, शिक्षाविद्वान, इंजीनियर, उद्यमी, कलाकार, लेखक, सामाजिक कार्यकर्ता आदि के साथ जुड़ने का एक मंच तैयार किया है।

पारंपरिक विभागीय संगोष्ठियों के विपरीत, विद्वत गोष्ठी व्याख्यान एक एकीकृत मंच होने की आकांक्षा करती है जो अंतःविषय संवाद को बढ़ावा देती है, नवीन सोच को जन्म देती है, और संस्थान भर में बौद्धिक सीमा को व्यापक बनाती है। सीमांत विषयों पर उच्च-प्रभाव वार्ता की मेजबानी करके, आईआईएसटी अपने शैक्षिक निर्माण में गहरी वैज्ञानिक वार्तालाप को स्थापित कर रहा है जो किसी भी अनुसंधान-उन्मुख संस्थान के विकास एवं उत्कृष्टता के लिए एक आवश्यक तत्व।

यह पहल पारंपरिक शैक्षणिक कैलेंडर से विचारों एवं सहयोग के गतिशील केंद्र में विकसित करने के लिए आईआईएसटी की महत्वाकांक्षी दृष्टि को दर्शाती है, जो वास्तविक दुनिया की चुनौतियों और रचनात्मक प्रेरणा के साथ अभूतपूर्व ज्ञान को जोड़ने के लिए अपने कैम्पस को सशक्त बनाती है। तेजी से नवाचार और वैश्विक चुनौतियों द्वारा चिह्नित युग में, ऐसी विद्वत गोष्ठी व्याख्यान परंपरा न केवल फायदेमंद है बल्कि विचारकों एवं विद्वानों की अगली पीढ़ी को पोषित करने का प्रयास करने वाले शैक्षणिक संस्थानों के लिए अपरिहार्य है।

क्रम. सं.	कार्यक्रम का शीर्षक	वक्ता	तारीख
1	आईआईएसटी का पहला विद्वत गोष्ठी- द फ्यूचर ऑफ ओर यूनिवर्स	प्रोफ. अशोके सेन, ICTSTIFR, बैंगलूरु	मार्च 7, 2025
2	आईआईएसटी का दुसरा विद्वत गोष्ठी एवोल्यूशन ऑफ आइस एन्ड ओर्गानिक्स इन द यूनिवर्स: फ्रॉम इंटरस्टेलर आइस ग्रेन्स टू कोमिटरी न्यूक्लिड	डॉ. मूर्ती एस. गुडीपटी, JPL – कल्टी, प्रोफ. सतीश धवन आईओई चेर, IISc	मार्च 28, 2025





छात्र गतिविधियाँ एवं बाह्य संपर्क



6. छात्र गतिविधियाँ एवं बाह्य संपर्क

छात्र गतिविधियाँ एवं बाह्य संपर्क कार्यक्रम आईआईएसटी में एक जीवंत, समावेशी और समग्र शिक्षण वातावरण को बढ़ावा देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। संस्थान छात्रों को पाठ्येतर और सह-पाठ्यक्रम गतिविधियों की एक विस्तृत श्रृंखला में शामिल होने के लिए सक्रिय रूप से प्रोत्साहित करता है, जो उनके शैक्षणिक शिक्षण को पूरक बनाते हैं और उनके समग्र व्यक्तिगत और व्यावसायिक विकास में योगदान करते हैं।

जीवंत उत्सवों और छात्र क्लबों से लेकर प्रतियोगिताओं और सामुदायिक सहभागिता पहलों तक, आईआईएसटी छात्रों को कक्षा के बाहर अपनी रुचियों और प्रतिभाओं को निखारने के लिए अनेक मंच प्रदान करता है। ये गतिविधियाँ छात्रों को सैद्धांतिक अवधारणाओं को व्यावहारिक संदर्भों में लागू करने में सक्षम बनाती हैं और साथ ही सहयोग, नवाचार और नेतृत्व को बढ़ावा देती हैं। ये गतिविधियाँ छात्रों में सामाजिक उत्तरदायित्व और टीम वर्क की गहरी भावना भी जगाती हैं, जो एक पूर्ण व्यक्तित्व के रूप में उनके विकास के लिए आवश्यक है।

आईआईएसटी के बाह्य संपर्क कार्यक्रम संस्थान के दृष्टिकोण को कैम्पस की सीमाओं से आगे बढ़ाते हैं। इन पहलों के माध्यम से, संस्थान का उद्देश्य वैज्ञानिकों, प्रौद्योगिकीविदों और इंजीनियरों की अगली पीढ़ी को प्रेरित और पोषित करना है, और देश-भर के युवाओं के बीच में वैज्ञानिक जागरूकता और जिज्ञासा का प्रसार करना है।

आईआईएसटी में डीन (छात्र गतिविधियाँ और छात्र कल्याण) की अध्यक्षता में छात्र गतिविधि बोर्ड (एसएबी) सभी छात्र-संबंधित गतिविधियों और पहलों की देखरेख और समन्वय करता है। बोर्ड में कुलसचिव, विभागाध्यक्ष, विभिन्न संस्थागत समितियों जैसे खेल, तकनीकी, सांस्कृतिक, छात्रावास और कैटीन समितियों के अध्यक्ष और छात्र प्रतिनिधि शामिल होते हैं। इनमें से प्रत्येक समिति का नेतृत्व एक वरिष्ठ संकाय सदस्य करता है और प्रभावी भागीदारी और प्रतिनिधित्व सुनिश्चित करने के लिए इसमें संकाय और छात्र दोनों सदस्य शामिल होते हैं।

एसएबी के छात्र प्रतिनिधि, छात्रों के दृष्टिकोण को व्यक्त करने, प्रतिक्रिया देने और शैक्षणिक जीवन, कल्याण एवं कैम्पस की गतिविधियों से संबंधित मुद्दों पर रचनात्मक सुझाव देने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं। बोर्ड छात्र कल्याण से संबंधित मामलों पर विचार-विमर्श करने और प्रमुख संस्थागत कार्यक्रमों का समन्वय करने के लिए मासिक आधार पर या आवश्यकतानुसार बैठक करता है।

एसएबी प्रमुख छात्र कार्यक्रमों, जैसे कि अंतर-महाविद्यालय सांस्कृतिक उत्सव धनक, अंतर-महाविद्यालय तकनीकी उत्सव कोन्सेन्शिया, वार्षिक खेल दिवस और अन्य छात्र-नेतृत्व वाली पहलों की योजना, आयोजन और सफल संचालन की जिम्मेदारी लेता है। इन प्रमुख कार्यक्रमों के अलावा, एसएबी आईआईएसटी में विभिन्न छात्र क्लबों और परामर्श प्रणाली के कामकाज की भी देखरेख करता है, यह सुनिश्चित करते हुए कि प्रत्येक छात्र को व्यक्तिगत संवर्धन और सामुदायिक जुड़ाव के अवसर प्राप्त हों।

छात्र गतिविधि बोर्ड के अधीनस्थ समितियाँ

1. खेलकूद समिति
2. तकनीकी समिति
3. सांस्कृतिक समिति
4. छात्रावास एवं कैटीन समिति

6.1 एसएबी के तहत कार्यक्रम एवं गतिविधियाँ

6.1.1 धनक - फाइवफोल्ड सिम्फनी

आईआईएसटी के वार्षिक सांस्कृतिक महोत्सव धनक का 14वां संस्करण 14-17 मार्च, 2025 को फाइवफोल्ड सिम्फनी थीम के तहत आयोजित किया गया।

पूर्व मुख्य सचिव, केरल सरकार, संस्थापक कुलपति मलयालम विश्वविद्यालय, प्रसिद्ध कवि, गीतकार, अनुवादक और लेखक श्री. के. जयकुमार द्वारा धनक 2025 का उद्घाटन किया गया। आईआईएसटी के कुलपति प्रो. दीपांकर बनर्जी ने समारोह की अध्यक्षता की। 14 मार्च को हुए उद्घाटन ने रचनात्मकता, जुनून और तकनीकी प्रतिभा के मिश्रण से भरपूर प्रतियोगिताओं और प्रदर्शनों की एक विस्तृत श्रृंखला की नींव रखी। मुख्य आकर्षणों में इन्फर्नो मूव्स (ग्रुप डांस), ध्वनिका (बैटल ऑफ़ बैण्ड्स) जिसमें आईआईएसटी की स्वर्णोवा ने तीसरा स्थान हासिल किया, एलिमेंटल ग्लैमस्टर (फ़ैशन शो), आर्ट अल्केमी (पेंटिंग), अनस्पोकन क्रॉनिकल्स (कहानी लेखन), मेलोडिक अल्केमी (वाद्ययंत्र), इंकस्पायर (कविता), वैलोरेंट (ईस्पोर्ट्स), आदि शामिल थे।

इस जीवंत चार दिवसीय समारोह में लोक, शास्त्रीय, समकालीन और डिजिटल जैसी विविध विधाओं में असाधारण भागीदारी और यादगार प्रस्तुतियाँ देखने को मिलीं, जो युवाओं की विविध कलात्मक भावना को दर्शाती हैं। धनक 2K25 ने अभिव्यक्ति, जुड़ाव और उत्सव के लिए एक गतिशील मंच प्रदान करते हुए एक प्रमुख सांस्कृतिक उत्सव के रूप में अपनी जगह फिर से स्थापित की। जहाँ एक ओर यह उत्सव उत्साहपूर्ण ढंग से संपन्न हुआ, वहीं दूसरी ओर धनक 2K26 का इंतजार पहले ही शुरू हो चुका था।



6.1.2 आईआईएसटी वार्षिक खेलकूद मीट

शैक्षिक वर्ष 2024-25 के लिए वार्षिक खेलकूद प्रतियोगिता 31 जनवरी, 2025 को आयोजित की गई थी, जिसमें छात्रों ने पांच सदनों : आकाशगंगा, देवयानी, कृतिका, सप्तर्षि और शर्मिष्ठा के बैनर तले विभिन्न प्रतियोगिताओं में भाग लिया। इस मीट का उद्घाटन श्री शहंशाह एम.एस, आईपीएस, कमांडेंट, विशेष सशस्त्र पुलिस ने किया, जिन्होंने हाउस टुकड़ियों के प्रभावशाली मार्च-पास्ट की सलामी ली। उन्होंने औपचारिक रूप से आईआईएसटी ध्वज फहराया और हाउस कप्तानों को मशाल सौंपकर मीट की औपचारिक शुरुआत की।

आईआईएसटी के निदेशक प्रो. दीपांकर बनर्जी ने समारोह की अध्यक्षता की। उपस्थित लोगों का स्वागत कुलसचिव एवं डीन, शैक्षिकी प्रो. कुरुविळा जोसेफ ने किया। उद्घाटन समारोह के बाद, विभिन्न ट्रैक एवं फील्ड प्रतियोगिताओं के फाइनल बड़े उत्साह और खेल भावना के साथ आयोजित किए गए। आईआईएसटी खेल समिति की अध्यक्ष प्रो. जे. शीबा रानी के धन्यवाद ज्ञापन के साथ कार्यक्रम समाप्त हुआ।



6.1.3 कोन्सेन्शिया

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान का वार्षिक तकनीकी समारोह, कोन्सेन्शिया ने 2024 में नई ऊर्जा और रचनात्मकता के साथ एक गतिशील वापसी की। अपने 15वें संस्करण को चिह्नित करते हुए, उत्सव ने “एस्ट्रल आर्मगिडन” थीम को अपनाया, जो विज्ञान, प्रौद्योगिकी और अंतरिक्ष अन्वेषण का जश्न मनाता है। 3 से 7 अक्तूबर, 2024 तक आयोजित इस समारोह में देश-भर के छात्रों, शिक्षकों और विज्ञान प्रेमियों की एक जीवंत जमावड़ा शामिल हुआ।

45 से अधिक कॉलेजों और स्कूलों का प्रतिनिधित्व करने वाले 2,500 से अधिक प्रतिभागियों के साथ, कोन्सेन्शिया 2024 विचारों, नवाचार और अनुभवात्मक शिक्षा का एक जीवंत केंद्र बन गया। इस महोत्सव में वांतरिक्ष, इलेक्ट्रॉनिक्स, रोबोटिक्स, खगोल विज्ञान, कोडिंग, गेमिंग और क्विजिंग से संबंधित 33 तकनीकी कार्यक्रमों का आयोजन किया गया, जिसमें प्रतिभागियों को अपनी रचनात्मकता और तकनीकी कौशल को बढ़ाने के लिए चुनौती दी गई।

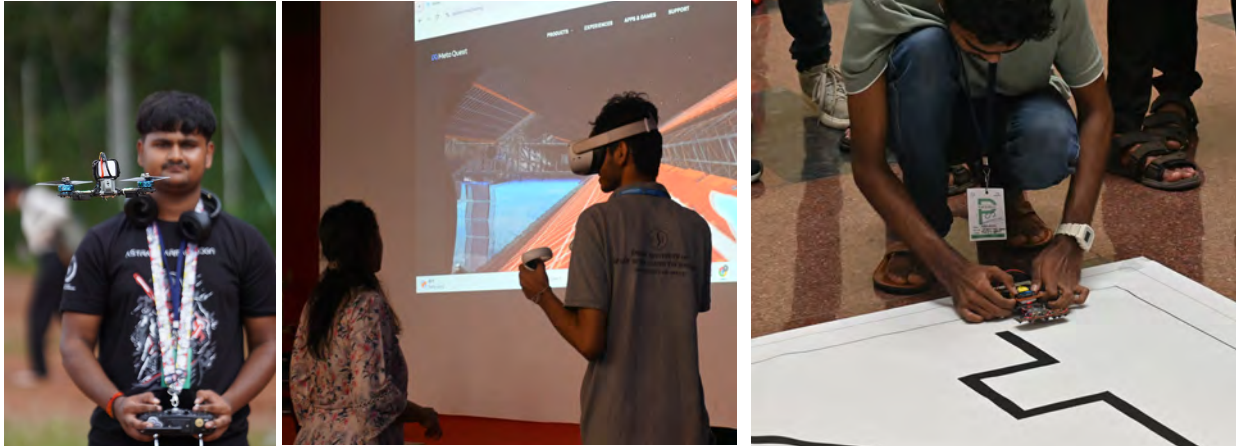
इसकी शैक्षणिक समृद्धि में मॉडल रॉकेट्री, एथिकल हैकिंग, पीसीबी डिजाइनिंग, एंड्रॉइड ऐप डेवलपमेंट, खगोल विज्ञान और



सैटेलाइट सिस्टम जैसे विषयों पर सात व्यावहारिक कार्यशालाएँ शामिल थीं।

एक प्रमुख आकर्षण गगनयान मानव अंतरिक्ष उड़ान मिशन के परियोजना निदेशक श्री एस. एस. विनोद का एक प्रेरक अतिथि व्याख्यान था, जिसमें उन्होंने भारत के महत्वाकांक्षी मानवयुक्त अंतरिक्ष कार्यक्रम के बारे में उल्लेखनीय जानकारी साझा की।

कोन्सेन्सिया 2024 ने वैज्ञानिक जिज्ञासा और सहयोग को बढ़ावा देने की आईआईएसटी की विरासत को बरकरार रखा, तथा युवा नवप्रवर्तकों को एक-दूसरे से जुड़ने, प्रयोग करने और प्रेरित करने के लिए एक मंच प्रदान किया।



6.1.4 आईआईएसटी मॉडल संयुक्त राष्ट्र (एमयूएन)

आईआईएसटी एमयूएन एक तीन दिवसीय राष्ट्रीय स्तर का कार्यक्रम है, जो प्रतिभागियों को संयुक्त राष्ट्र के कार्यों की झलक दिखाते हुए एक अद्वितीय और गहन अनुभव प्रदान करता है। श्री टी. पी. श्रीनिवासन, आईएफएस (सेवानिवृत्त), पूर्व राजदूत, ने एमयूएन के 12वें संस्करण का उद्घाटन किया। इस कार्यक्रम में आईआईएसटी के निदेशक प्रो. दीपांकर बनर्जी की उपस्थिति रही, जिन्होंने विशेष भाषण दिया। प्रो. कुरुविळा जोसेफ, डीन, शैक्षिकी और कुलसचिव, ने एमयूएन कार्यक्रम की सराहना की। सम्मेलन के इस संस्करण में तीन गतिशील समितियाँ शामिल थीं: संयुक्त राष्ट्र मानवाधिकार परिषद (यूएनएचआरसी), बाह्य अंतरिक्ष के शांतिपूर्ण उपयोग पर संयुक्त राष्ट्र समिति (यूएनसीओपीयूओएस), राष्ट्रीय युवा संसद (एनवाईपी)।

चर्चा के मुख्य विषयों में बच्चों और युवाओं पर संघर्ष क्षेत्रों का प्रभाव, वैज्ञानिक प्रगति के लिए शांत आसमान का संरक्षण, तथा भारत में अभिव्यक्ति की स्वतंत्रता की समकालीन स्थिति शामिल थी।



6.1.5 कॉन्कॉर्ड्स

अक्तूबर 28, 2024 की शाम को, आईआईएसटी संस्थान के जीवंत अंतर-कॉलेजीय सांस्कृतिक उत्सव, कॉन्कॉर्ड्स के साथ सजीव हो गया। इस कार्यक्रम में नृत्य, संगीत, नाटक और स्टैंड-अप कॉमेडी सहित कई रोमांचक प्रस्तुतियाँ हुईं, जिनमें छात्रों की रचनात्मकता और प्रतिभा का प्रदर्शन हुआ। इस उत्सव ने सांस्कृतिक अभिव्यक्ति और सौहार्द के लिए एक जीवंत मंच प्रदान किया, जिससे यह आईआईएसटी समुदाय के लिए एक यादगार शाम बन गई।

6.2 बाह्य संपर्क

6.2.1 समुद्र तट सफाई अभियान

अंतर्राष्ट्रीय समुद्र तट दिवस और गांधी जयंती के उपलक्ष्य में, आईआईएसटी स्वच्छ भारत समिति और निर्माण क्लब ने विश्व वन्यजीव निधि (डब्ल्यूडब्ल्यूएफ) के सहयोग से अक्तूबर 2, 2024 को सुबह 7:00 बजे से 9:00 बजे तक त्रिवेंद्रम के वेली बीच पर समुद्र तट सफाई अभियान का आयोजन किया। इस पहल में आईआईएसटी के 70 छात्रों, 6 संकाय सदस्यों और 12 स्टाफ सदस्यों सहित 125 स्वयंसेवकों के साथ-साथ 37 डब्ल्यूडब्ल्यूएफ स्वयंसेवकों ने पर्यावरण संरक्षण और सामुदायिक सेवा में योगदान करते हुए उत्साहपूर्वक भाग लिया।



6.2.2 ग्रीष्मकालीन प्रशिक्षुता कार्यक्रम-2025

आईआईएसटी में ग्रीष्मकालीन प्रशिक्षुता कार्यक्रम-2025 में भारत के प्रमुख संस्थानों के बाहरी छात्रों की उत्साहपूर्ण भागीदारी देखी गई। इस कार्यक्रम ने उन्हें आईआईएसटी में अत्याधुनिक अनुसंधान और जीवंत शैक्षणिक वातावरण का मूल्यवान अनुभव प्रदान किया।

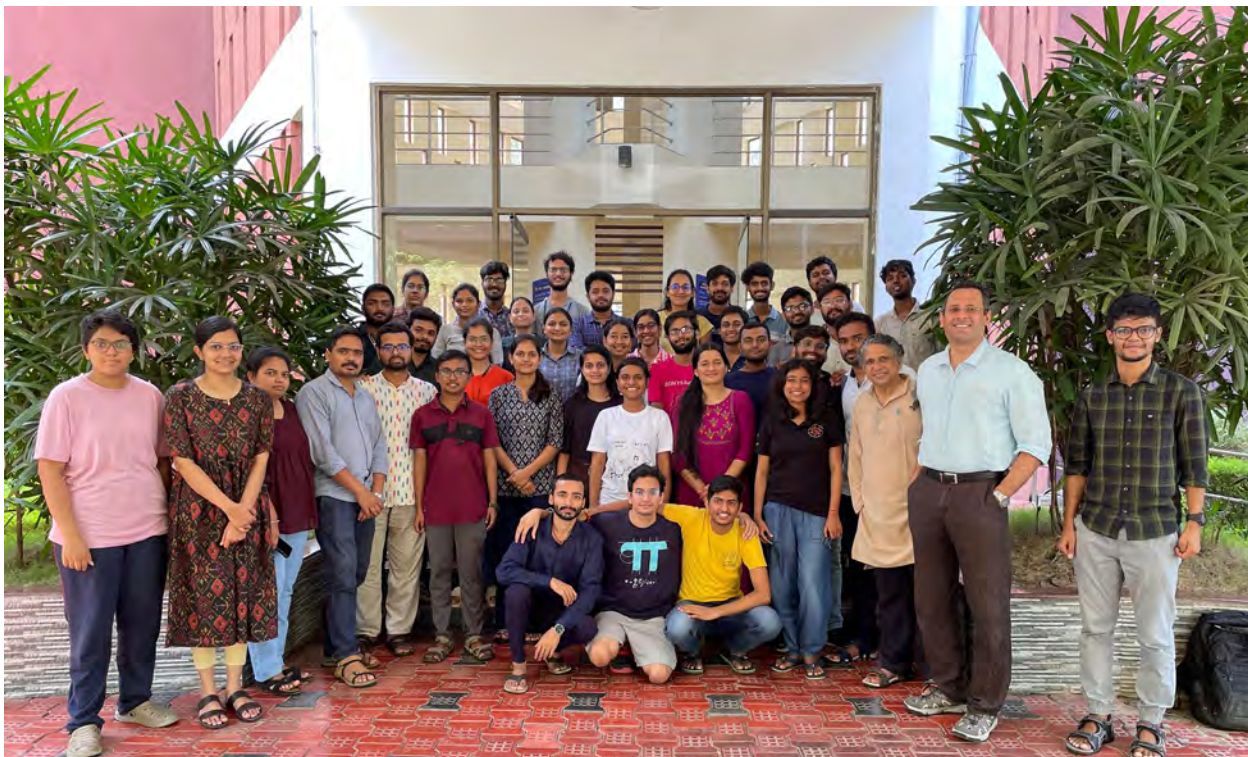
6.2.3 युवा प्रतिभा प्रोत्साहन कार्यशाला

अंतर्राष्ट्रीय समुद्र तट दिवस और गांधी जयंती के उपलक्ष्य में, आईआईएसटी स्वच्छ भारत समिति और निर्माण क्लब ने विश्व वन्यजीव निधि (डब्ल्यूडब्ल्यूएफ) के सहयोग से अक्टूबर 2, 2024 को सुबह 7:00 बजे से 9:00 बजे तक त्रिवेन्द्रम के वेली बीच पर समुद्र तट सफाई अभियान का आयोजन किया। इस पहल में आईआईएसटी के 70 छात्रों, 6 संकाय सदस्यों और 12 स्टाफ सदस्यों सहित 125 स्वयंसेवकों के साथ-साथ 37 डब्ल्यूडब्ल्यूएफ स्वयंसेवकों ने पर्यावरण संरक्षण और सामुदायिक सेवा में योगदान करते हुए उत्साहपूर्वक भाग लिया।

6.2.4 वार्षिक फाउंडेशन स्कूल (AFS-III)

आई आई एस टी ने 7 जून से 13 जुलाई, 2024 तक वार्षिक फाउंडेशन स्कूल (AFS-III) के तीसरे स्तर की मेजबानी की। ए एफ एस गणित में प्रशिक्षण स्कूलों (ATM) की एक श्रृंखला है, जिसे पीएचडी शोधार्थियों और उन्नत एमएससी छात्रों के लिए तैयार किया गया है। यह कार्यक्रम पूर्ण रूप से नेशनल सेंटर फॉर मैथमेटिक्स (एनसीएम) द्वारा आयोजित किया जाता है, जो भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान, बॉम्बे और टाटा इंस्टीट्यूट ऑफ फंडामेंटल रिसर्च (टी आई एफ आर) द्वारा संयुक्त रूप से स्थापित एक गणित केंद्र है। एन सी एम कार्यक्रम को राष्ट्रीय उच्च गणित बोर्ड (NBHM), परमाणु ऊर्जा विभाग और भारत सरकार के माध्यम से वित्तीय सहायता प्रदान करता है।

ए एफ एस कार्यक्रम प्रतिवर्ष देशभर के विभिन्न शैक्षणिक संस्थानों द्वारा आयोजित किए जाते हैं। आई आई एस टी में आयोजित कार्यक्रम को एन सी एम द्वारा पूर्ण वित्त पोषण प्राप्त हुआ और इसमें तीन आयोजक थे: स्थानीय आयोजक डॉ. प्रोसेनजीत दास और डॉ. अनिलकुमार सी. वी., तथा एन सी एम आयोजक डॉ. विजी जेड. थॉमस (आईसर, तिरुवनंतपुरम)। स्थानीय छात्रों को छोड़कर, भारत के विभिन्न हिस्सों से 41 छात्रों ने इस कार्यक्रम में भाग लिया। उन्हें देशभर से चयनित प्रोफेसरों द्वारा प्रशिक्षण दिया गया, जिनमें शामिल थे: प्रो. जयदेव सरकार (आई एस आई बैंगलुरु), प्रो. के. एन. राघवन (के आर ई ए विश्वविद्यालय), प्रो. सम्य कुमार राय (आईसर तिरुवनंतपुरम), प्रो. ए. जे. परमेश्वरन (टी आई एफ आर बॉम्बे), प्रो. सुमन सरकार (आई आई टी मद्रास), प्रो. रमिज रेजा (आईसर तिरुवनंतपुरम), प्रो. वि जी जेड. थॉमस (आईसर तिरुवनंतपुरम), प्रो. तेजस कलेलकर (आईसर पुणे), प्रो. अंबिली ए. ए. (क्युसैट, कोचीन), प्रो. शक्तिवेल के. (आई आई एस टी तिरुवनंतपुरम), प्रो. प्रोसेनजीत दास (आई आई एस टी तिरुवनंतपुरम)



6.2.5 स्पार्क – उत्तर पूर्वी अंतरिक्ष उपयोग केंद्र (NESAC) में बाह्य संपर्क कार्यक्रम



आईआईएसटी ने 21 से 24 मार्च, 2025 तक उमियम स्थित उत्तर पूर्वी अंतरिक्ष उपयोग केंद्र (एनईसैक) में मेघालय के कक्षा 8 और 9 के छात्रों के लिए एक शैक्षिक बाह्य संपर्क कार्यक्रम आयोजित किया। प्रो. दीपांकर बनर्जी (आईआईएसटी के निदेशक) के नेतृत्व में विज्ञान शिक्षा को बढ़ावा देने के उद्देश्य से की गई यह पहल, देश भर के छात्रों को विज्ञान और प्रौद्योगिकी की दुनिया का अन्वेषण करने के लिए प्रेरित करने के आईआईएसटी के दृष्टिकोण का हिस्सा है। ये सत्र, जो पूरी तरह से गतिविधि-आधारित थे, छात्रों को भौतिकी, खगोल विज्ञान, प्रकाशिकी और सुदूर संवेदन अवधारणाओं का व्यावहारिक अनुभव प्रदान किया और उन्हें स्कूल के बाद उपलब्ध उच्च शिक्षा के अनेक अवसरों से अवगत कराया। आईआईएसटी के विशेषज्ञों ने सत्रों का नेतृत्व किया।

6.2.6 विज्ञान और प्रौद्योगिकी एक्सपोजर विजिट

शैक्षणिक संवर्धन कार्यक्रम के अंतर्गत विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी एक्सपोजर विजिट के एक भाग के रूप में, छात्रों के विभिन्न समूह संस्थान के अध्ययन और अनुसंधान के विविध क्षेत्रों में व्यावहारिक अंतर्दृष्टि प्राप्त करने के लिए आईआईएसटी का दौरा करते हैं। यह विजिट शीर्ष प्रबंधन के सदस्यों द्वारा आईआईएसटी के परिचय के साथ शुरू होती है, जिसके बाद एक इंटरैक्टिव सत्र होता है, जिसमें छात्रों को संस्थान के दृष्टिकोण, शैक्षणिक कार्यक्रमों और अनुसंधान उपलब्धियों से परिचित कराया जाता है। इसके बाद कैंपस का एक निर्देशित दौरा आयोजित किया जाता है, जिसमें विशिष्ट प्रयोगशालाओं, शोध सुविधाओं और केंद्रीय पुस्तकालय का भ्रमण शामिल होता है। इस दौर के दौरान, छात्रों को संकाय सदस्यों और शोधार्थियों के साथ बातचीत करने और विभिन्न विषयों में किए जा रहे अत्याधुनिक कार्यों का प्रत्यक्ष अनुभव प्राप्त करने का अवसर मिलता है। इस दौर ने एक सार्थक और प्रेरक अनुभव प्रदान किया, जिसने कक्षा में सीखी गई शिक्षा को विज्ञान और प्रौद्योगिकी के वास्तविक अनुप्रयोगों से जोड़ा। रिपोर्टिंग अवधि के दौरान आईआईएसटी ने निम्नलिखित टीमों की मेजबानी की

1. 28.01.2025, को मार अथनेशियस कॉलेज, कोतमंगलम के छात्रों ने अपने संकाय सदस्यों के साथ आईआईएसटी का दौरा किया। आईआईएसटी के निदेशक प्रो. दीपांकर बनर्जी ने छात्रों का स्वागत किया। छात्रों ने निदेशक और प्रोफेसर कुरुविळा जोसेफ, कुलसचिव और डीन, शैक्षिकी के साथ बातचीत की।



2. कमांडिंग ऑफिसर कर्नल जयशंकर चौधरी के नेतृत्व में एनसीसी कैडेटों के एक समूह ने 10 सितंबर 2024 को आईआईएसटी का दौरा किया। प्रो. कुरुविळा जोसेफ, कुलसचिव /डीन (शैक्षिकी) ने कैडेटों को संबोधित किया।



3. द स्कूल ऑफ गुड शेपेर्ड, तिरुवनंतपुरम के छात्रों और शिक्षकों के एक समूह ने 27 अगस्त, 2024 को आईआईएसटी का दौरा किया।



4. विद्या भारती मॉडर्न सीनियर सेकेंडरी स्कूल, रासीपुरम, नामक्कल ने अपनी विज्ञान एक्सपोजर यात्रा के हिस्से के रूप में 20 अगस्त 2024 को आईआईएसटी का दौरा किया।



6.2.7 स्वैच्छिक रक्त दान

अखिल केरल रक्तदाता समिति (केईबीएस) ने आईआईएसटी को 2024-25 सत्र के दौरान स्वैच्छिक रक्तदान के प्रति समर्पण के लिए सम्मानित किया है। यह सम्मान 15 मार्च 2025 को त्रिवेंद्रम में केईबीएस के 22वें वार्षिक समारोह में प्रदान किया गया और आईआईएसटी की ओर से संस्थान के सामाजिक बाह्य संपर्क क्लब, निर्माण क्लब के स्वयंसेवकों द्वारा ग्रहण किया गया।



6.2.8. आकाश प्रेक्षण सत्र

आईआईएसटी के छात्र खगोल विज्ञान क्लब, सेलेस्टिया ने शनिवार, 25 जनवरी, 2025 को त्रिवेंद्रम के टेक्नोपार्क में और 29 दिसंबर, 2024 को तिरुवनंतपुरम के नेपियर संग्रहालय में आकर्षक आकाश-दर्शन कार्यक्रमों का आयोजन किया। इस अनूठे अवसर ने तकनीकी विशेषज्ञों और उनके परिवारों को मंगल, बृहस्पति, शुक्र और शनि की एक दुर्लभ ग्रहीय परेड देखने का अवसर प्रदान किया। आईआईएसटी के बाह्य संपर्क टेलीस्कोप के माध्यम से 1000 से अधिक लोगों ने इन खगोलीय पिंडों के मनमोहक दृश्य देखे। इस कार्यक्रम की कुछ तस्वीरें यहां दी गई हैं।

29 दिसंबर, 2024 को, आईआईएसटी छात्र खगोल विज्ञान क्लब, सेलेस्टिया ने तिरुवनंतपुरम के नेपियर संग्रहालय में एक सार्वजनिक आकाश-दर्शन सत्र आयोजित किया। संग्रहालय परिसर में आए आम लोगों को दूरबीन से बृहस्पति और उसके गैलीलियन चंद्रमाओं को देखने का अवसर मिला।



6.2.9 सामाजिक बाह्य संपर्क गतिविधियाँ – निर्माण

सामुदायिक सहभागिता के प्रति अपनी सतत प्रतिबद्धता के तहत, आईआईएसटी के सामाजिक बाह्य संपर्क क्लब, निर्माण ने मॉडल आवासीय विद्यालय, चारनीली में सार्थक गतिविधियों की एक श्रृंखला आयोजित की। ये पहले इंटरैक्टिव सत्रों, करियर जागरूकता कार्यक्रमों और रचनात्मक शिक्षण कार्यशालाओं के माध्यम से छात्रों को प्रेरित करने और समर्थन करने पर केंद्रित थीं। आईआईएसटी के स्वयंसेवकों ने विज्ञान प्रदर्शनों, कला-आधारित गतिविधियों और अभिप्रेरक व्याख्यानों के माध्यम से स्कूली बच्चों के साथ जुड़कर एक जीवंत और उत्साहजनक शिक्षण वातावरण का निर्माण किया। इन बाह्य संपर्क प्रयासों का उद्देश्य न केवल शैक्षिक संवर्धन था, बल्कि आईआईएसटी के छात्रों में सहानुभूति और सामाजिक उत्तरदायित्व की भावना को भी बढ़ावा देना था।

6.3 क्लब

6.3.1 एयरो क्लब

1. तकनीकी कार्यशालाएँ और ज्ञान निर्माण XFLR5 कार्यशाला

प्रतिभागियों को XFLR5 सॉफ्टवेयर प्लेटफॉर्म से परिचित कराने के लिए एक कार्यशाला का आयोजन किया गया, जो विमान विन्यास के वायुगतिकीय विश्लेषण और स्थिरता आकलन के लिए एक शक्तिशाली उपकरण है। इस सत्र में सॉफ्टवेयर की क्षमताओं का अवलोकन प्रदान किया गया, जिसमें XFoil का उपयोग करके एयरफ़ॉइल विश्लेषण, विंग और विमान डिज़ाइन, और विभिन्न उड़ान व्यवस्थाओं में वायुगतिकीय निष्पादन का मूल्यांकन शामिल है।



2. मौसम गुब्बारा सत्र

प्रतिभागियों को मौसम गुब्बारों की डिज़ाइन और निर्माण प्रक्रिया से परिचित कराने के लिए एक समर्पित सत्र आयोजित किया गया। इस सत्र में संरचनात्मक डिज़ाइन संबंधी विचार, सामग्री का चयन और गुब्बारा निर्माण में शामिल चरण-दर-चरण कार्यप्रणाली जैसे प्रमुख पहलुओं पर चर्चा की गई। प्रतिभागियों को उच्च-ऊँचाई वाले संचालन की व्यावहारिक चुनौतियों से परिचित कराया गया, जिनमें कम तापमान में सह्यता, दबाव में बदलाव और प्रदायभार एकीकरण शामिल हैं।

3. UAV डिज़ाइन पर कार्यशाला

यूएवी डिज़ाइन पर कार्यशाला में, छात्रों को वायुगतिकी की मूल बातों से शुरू होने वाले यूएवी (मानवरहित हवाई वाहन) डिज़ाइन के मूल सिद्धांतों से परिचित कराया गया। सत्र की शुरुआत लिफ्ट, ड्रैग, थ्रस्ट और भार जैसे प्रमुख वायुगतिकी सिद्धांतों की व्याख्या से हुई, जो किसी भी हवाई वाहन की उड़ान को नियंत्रित करते हैं। इन बलों पर इस संदर्भ में चर्चा की गई कि ये बल स्थिर उड़ान प्राप्त करने और उसे बनाए रखने के लिए एक साथ कैसे काम करते हैं।

- यूएवी प्रदर्शन: यूएवी का एक लाइव प्रदर्शन आयोजित किया गया, जिससे छात्रों को कार्रवाई में प्रमुख अवधारणाओं का अवलोकन करने का अवसर मिला। प्रदर्शन में टेक-ऑफ, नियंत्रित उड़ान युद्धाभ्यास और लैंडिंग शामिल थे, जिसमें छात्रों को दिखाया गया कि वास्तविक दुनिया के यूएवी संचालन में सैद्धांतिक सिद्धांतों को कैसे लागू किया जाता है।
- व्यावहारिक गतिविधि – ग्लाइडर डिज़ाइन

इसके बाद छात्रों को अपने ग्लाइडर डिज़ाइन करने और बनाने की प्रक्रिया में मार्गदर्शन दिया गया। उन्होंने डेप्रोन-शीट का उपयोग करते हुए व्यावहारिक सेटिंग में वायुगतिकीय सिद्धांतों को लागू किया। प्रत्येक छात्र ने स्थिर उड़ान ग्लाइडर बनाने के लिए विभिन्न डिज़ाइन तत्वों, जैसे कि पंख का आकार, शरीर का संतुलन और समग्र संरचना, के साथ प्रयोग किया।

अपने ग्लाइडर बनाने के बाद, छात्रों ने उन्हें उड़ाकर अपने डिज़ाइनों का परीक्षण किया और देखा कि विभिन्न विन्यास, उड़ान

निष्पादन को कैसे प्रभावित करते हैं। इस गतिविधि ने वायुगतिकीय सिद्धांतों के उड़ान पर प्रभाव के बारे में उनकी समझ को मजबूत करने में मदद की और रचनात्मकता तथा समस्या-समाधान को प्रोत्साहित किया।

सैद्धांतिक ज्ञान को व्यावहारिक अनुप्रयोग के साथ जोड़कर, कार्यशाला ने एक आकर्षक और शैक्षिक अनुभव प्रदान किया, जिससे यूएवी डिजाइन और वायुगतिकी की गहरी समझ विकसित हुई।

4. ग्रीष्मकालीन परियोजना

एरोक्लब पिछले तीन वर्षों से चली आ रही परंपरा को जारी रखते हुए छात्रों के लिए ग्रीष्मकालीन परियोजनाएँ आयोजित कर रहा है। पिछली परियोजनाओं में एक डक्टेड इंजन वाले डेल्टा विंग विमान का डिजाइन और 2 किलोग्राम प्रदायभार ले जाने में सक्षम एक हेक्साकोप्टर का निर्माण शामिल है। इस वर्ष, एक डायनामिक-एयरोबैटिक रेसर, वीटीओएल विमान (जारी) और ऊर्ध्वम : पुनरुपयोगी उच्च-ऊंचाई वाले बैलूनी परियोजना (जारी) पर ध्यान केंद्रित किया गया है।

यह परियोजना वायुगतिकी, वायुयान डिजाइन, नोदन और संरचनाओं सहित कई वांतरिक्ष क्षेत्रों को एकीकृत करती है, जो छात्रों को क्षेत्र-विशिष्ट डिजाइन निर्णय लेने में व्यावहारिक अनुभव प्रदान करती है। ये निर्णय परियोजना के समग्र लक्ष्यों के अनुरूप भी होने चाहिए, जिससे छात्रों को जटिल, अंतर्विषयी चुनौतियों का सामना करने में सक्षम कुशल वांतरिक्ष इंजीनियर बनने में मदद मिल सके।

इस साल, क्लब ने डायनाम-एरोबैटिक रेसर नामक हमारे उच्च-प्रदर्शन वाले एरोबैटिक आर.सी. वायुयान पहल के रोमांचक निर्माण चरण में प्रवेश किया। पारंपरिक मॉडल के विपरीत, इस परियोजना को असाधारण शक्ति और सटीकता प्रदान करने के लिए डिजाइन किया गया है। डिजाइन की एक प्रमुख विशेषता पंखों, पूँछ और रडर पर बड़े आकार की नियंत्रण सतहों का समावेश है। ये उन्नत सतहें अत्यधिक गतिशीलता प्रदान करने में महत्वपूर्ण हैं, जिससे वायुयान उन्नत एरोबैटिक कौशल—जैसे लूप, रोल और टम्बल—उल्लेखनीय सटीकता और नियंत्रण के साथ कर सकता है।

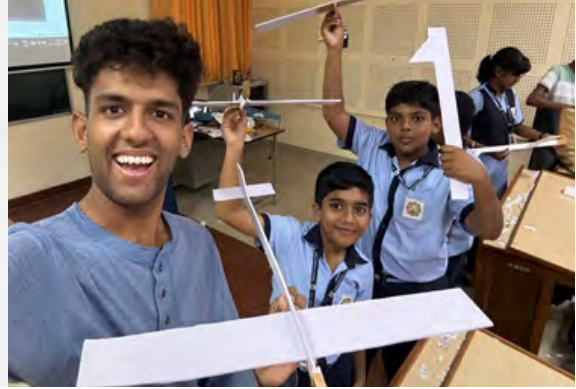
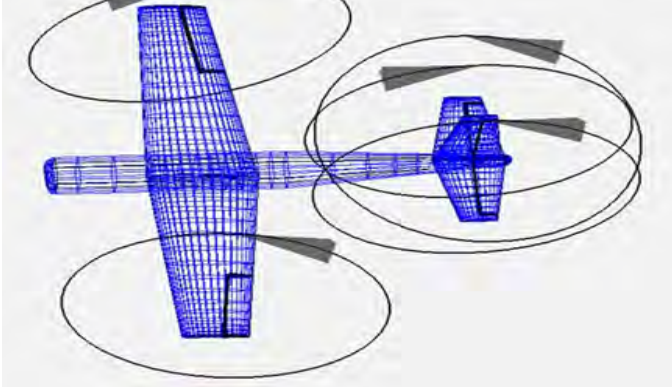
वीटीओएल प्लेटफॉर्म लंबवत रूप से उड़ान भर सकते हैं, मंडरा सकते हैं और उतर सकते हैं, जिससे वे शहरी, बचाव और



सैन्य अनुप्रयोगों के लिए आदर्श बन जाते हैं। साथ ही, उच्च ऊंचाई वाले मौसम के गुब्बारे का विस्तरण भी किया जा सकता है। हवा से हल्के ये प्लेटफॉर्म 30-40 किमी की ऊंचाई तक पहुँच सकते हैं और मुख्य रूप से तापमान, आर्द्रता, दबाव, ओजोन सांद्रता और कण पदार्थ जैसे वायुमंडलीय डेटा एकत्र करने के लिए उपयोग किए जाते हैं। इस पहल का प्राथमिक उद्देश्य उच्च ऊंचाई वाले गुब्बारों के लिए पूर्ण पुनर्प्राप्ति क्षमता स्थापित करना था, जिससे प्रत्येक यूनिट के निर्माण से संबंधित लागत कम हो सके। श्रृंखला की पहली परियोजना, उर्ध्वम-1: पुनरुपयोगी उच्च ऊंचाई वाले गुब्बारा परियोजना, ने वेंट वाल्व तकनीक की अवधारणा का सफलतापूर्वक प्रमाण प्रस्तुत किया। इस प्रणाली ने हीलियम उत्सर्जन को नियंत्रित करने की क्षमता का प्रदर्शन किया, जिससे गुब्बारे के फटने के बिना उसकी चढ़ाई को सुरक्षित रूप से रोका जा सका। इसके अतिरिक्त, संरचनात्मक अखंडता को बनाए रखते हुए अत्यंत कम समतापमंडलीय तापमान को सहन करने में सक्षम उपयुक्त सामग्रियों की पहचान और परीक्षण के लिए अनुसंधान किया गया।

5. राष्ट्रीय अंतरिक्ष दिवस - ओपन हाउस

राष्ट्रीय अंतरिक्ष दिवस के अवसर पर आयोजित ओपन हाउस के एक भाग के रूप में, प्रतिभागियों को वांतरिक्ष मॉडल और संबंधित प्रदर्शनों से परिचित कराने के लिए एक संक्षिप्त सत्र आयोजित किया गया। इस पहल का उद्देश्य जिज्ञासा जगाना और उपस्थित लोगों के लिए मौलिक वांतरिक्ष अवधारणाओं का एक सुलभ अवलोकन प्रदान करना था।





6.3.2 क्वांटम टेक्नोलॉजी क्लब



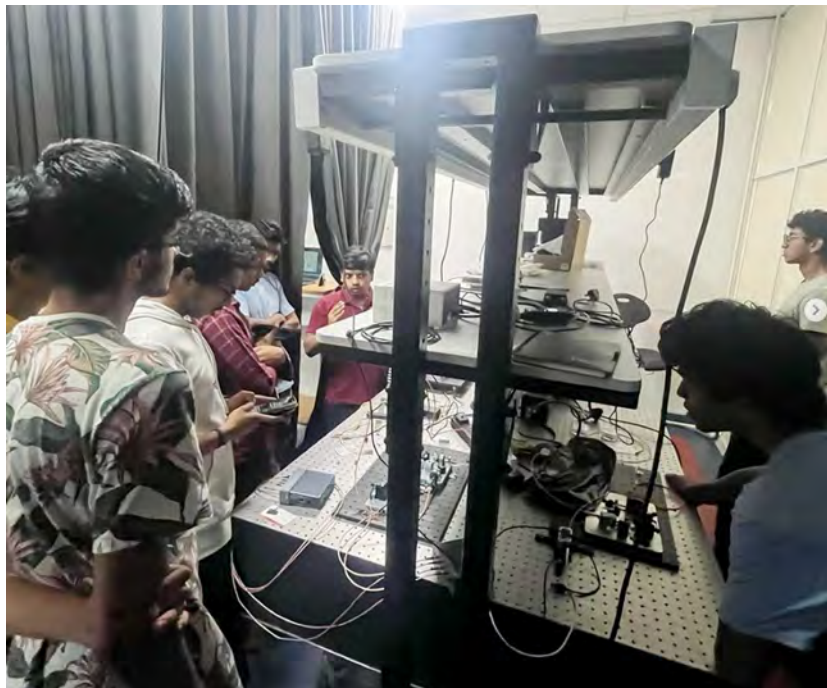
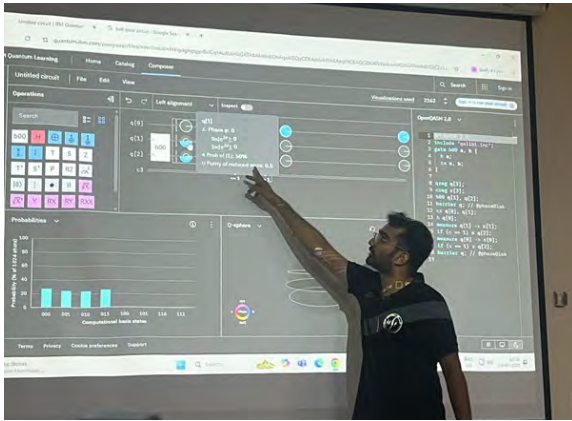
आईआईएसटी में क्वांटम टेक्नोलॉजी क्लब, “थिंक बियॉन्ड बाइनरी” के आदर्श वाक्य के तहत स्थापित किया गया है, जो क्वांटम विज्ञान और प्रौद्योगिकी में रुचि, अनुसंधान और नवाचार पैदा करने के उद्देश्य से शुरू की गई एक नई छात्र पहल है। इंजीनियरिंग भौतिकी कार्यक्रम के छात्रों द्वारा स्थापित, यह क्लब आईआईएसटी को उभरते वैश्विक क्वांटम पारिस्थितिकी तंत्र में एक सक्रिय केंद्र के रूप में देखता है। क्वांटम कंप्यूटिंग, संचार, क्रिप्टोग्राफी, संवेदन और अंतरिक्ष अनुसंधान में अनुप्रयोगों पर विशेष ध्यान केंद्रित करते हुए, यह क्लब भौतिकी, इलेक्ट्रॉनिक्स, कंप्यूटर विज्ञान और अंतरिक्ष विज्ञान में अंतर्विषयी सहयोग को सक्रिय रूप से बढ़ावा देता है।

अपने उद्घाटन वर्ष में, क्लब ने अपनी पहली बड़ी पहल, “क्वांटम कंप्यूटिंग 0→1” नामक एक आधारभूत पाठ्यक्रम का आयोजन किया, जिसका उद्देश्य छात्रों को पेनीलेन और क्विस्कट जैसे अग्रणी प्लेटफार्मों का उपयोग करके क्वांटम एल्गोरिदम, क्यूबिट संचालन और सर्किट डिजाइन के सिद्धांतों से परिचित कराना था। इस पाठ्यक्रम ने सिद्धांत और अनुप्रयोग को सफलतापूर्वक संतुलित किया, जिससे प्रतिभागियों को अपनी वैचारिक समझ को मजबूत करते हुए व्यावहारिक अनुभव प्राप्त करने का अवसर मिला। इन सत्रों को पूरा करते हुए, क्लब ने प्रयोगशाला भ्रमण की भी सुविधा प्रदान की, जिससे छात्रों को वास्तविक दुनिया के प्रायोगिक सेटअप और क्वांटम से संबंधित चल रहे शोध का अनुभव प्राप्त हुआ, जिससे कक्षा में सीखने और व्यावहारिक अनुप्रयोगों के बीच की खाई को पाटा जा सका।

तकनीकी प्रशिक्षण से परे, क्वांटम टेक्नोलॉजी क्लब ने खुद को आईआईएसटी की शैक्षणिक संस्कृति के एक जीवंत अंग के रूप में स्थापित किया है। क्लब ने एनएएसी समीक्षा प्रक्रिया के दौरान अपने दृष्टिकोण और गतिविधियों का प्रतिनिधित्व किया

और आईआईएसटी के शैक्षणिक मिशन को मजबूत करने में अपने योगदान पर प्रकाश डाला। भविष्य में, क्लब अपनी पहुँच का विस्तार करने और इसरो, डीआरडीओ और क्वेस्ट जैसे प्रमुख संस्थानों के साथ-साथ राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय क्वांटम अनुसंधान समूहों के साथ सहयोग स्थापित करने की आकांक्षा रखता है। परियोजना-आधारित शिक्षण मॉड्यूल शुरू करने और शोध प्रशिक्षुता को सुविधा प्रदान करने की योजनाएँ चल रही हैं।

इन प्रयासों के माध्यम से, क्वांटम टेक्नोलॉजी क्लब ने आईआईएसटी में एक क्वांटम-जागरूक शैक्षणिक वातावरण बनाने की दिशा में आत्मविश्वासपूर्ण कदम उठाए हैं, जिससे छात्रों को 21वीं सदी के सबसे परिवर्तनकारी वैज्ञानिक क्षेत्रों में से एक के साथ जुड़ने के लिए प्रेरणा मिली है।



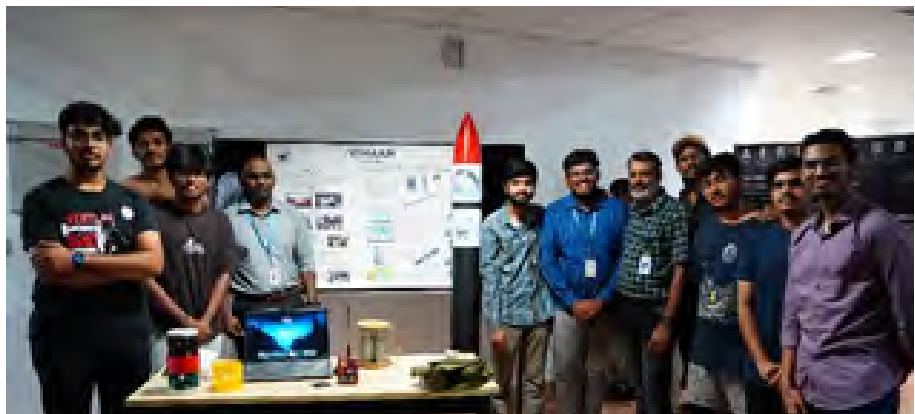
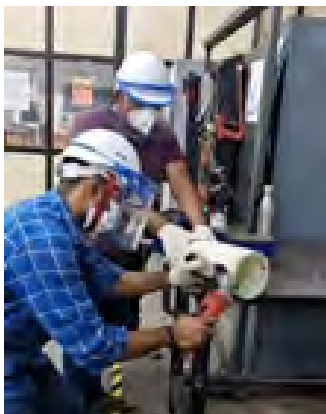
6.3.3 विहान रॉकेटरी क्लब

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान के रॉकेटरी क्लब, विहान, के लिए विकास, नवाचार और बाह्य संपर्क का एक उल्लेखनीय वर्ष रहा है। टीम ने IN-SPACe मॉडल रॉकेटरी और कैनसैट प्रतियोगिताओं की प्रारंभिक डिज़ाइन समीक्षा (PDR) और क्रांतिक डिज़ाइन समीक्षा (CDR) दोनों को सफलतापूर्वक क्लियर किया, जो हमारी यात्रा में महत्वपूर्ण मील के पत्थर साबित हुए। डिज़ाइन कार्य के साथ-साथ, हमने कई कार्यक्रमों में लंबी फाइबरग्लास रॉकेट बॉडी ट्यूबों के निर्माण और परीक्षण का प्रदर्शन किया और एक पूर्ण-स्तरीय फाइबरग्लास बॉडी ट्यूब के साथ-साथ एक रेज़िन 3D-मुद्रित आइसोग्रिड-आधारित कैनसैट संरचना का प्रदर्शन किया।

यह परीक्षण के कई दौर के अतिरिक्त था, जिसमें इलेक्ट्रॉनिक घटक-स्तरीय जाँच, एवियोनिक्स बोर्ड डिज़ाइन वैधीकरण, दूरमिति परीक्षण, पैराशूट विस्तरण प्रयोग और यंत्रावली विश्वसनीयता परीक्षण शामिल थे, जो हमारी प्रणालियों की मजबूती सुनिश्चित करते थे।

इस साल, विहान ने तुर्की की अंतर्राष्ट्रीय रॉकेटरी प्रतियोगिता के प्रारंभिक दौर में योग्यता प्राप्त करने वाली भारत की केवल तीन टीमों में से एक बनकर अंतर्राष्ट्रीय स्तर पर भी पहचान बनाई।

तकनीकी उपलब्धियों से परे, विहान बाह्य संपर्क के लिए भी उतना ही प्रतिबद्ध रहा है। हमने स्कूली बच्चों के लिए दो आकर्षक सत्र आयोजित किए, जहाँ हमने उन्हें रॉकेटरी की बुनियादी बातों से परिचित कराते हुए जल रॉकेट और काले पाउडर आधारित रॉकेट का प्रदर्शन किया। इन गतिविधियों के माध्यम से, हमारा उद्देश्य न केवल अपनी तकनीकी विशेषज्ञता को बढ़ाना है, बल्कि अंतरिक्ष प्रेमियों की अगली पीढ़ी को प्रेरित करना भी है।



6.3.4 गणित क्लब

गणित क्लब का उद्देश्य अंतरिक्ष विज्ञान, इंजीनियरिंग, अर्थशास्त्र और अन्य क्षेत्रों सहित विभिन्न क्षेत्रों में एक क्रांतिक उपकरण के रूप में गणित के प्रति गहरी समझ को बढ़ावा देना है। कार्यशालाओं, सेमिनारों और सहयोगात्मक समस्या-समाधान के माध्यम से, क्लब गणितीय अवधारणाओं को उपग्रह संचार, डेटा विश्लेषण, अनुकूलन और एल्गोरिथम डिज़ाइन जैसे वास्तविक दुनिया के अनुप्रयोगों से जोड़ता है।

सदस्यों को शोध कार्य में लगने, विश्लेषणात्मक कौशल विकसित करने और विविध क्षेत्रों में नवाचार को बढ़ावा देने वाले अंतर्विषयी दृष्टिकोणों का अन्वेषण करने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है। क्लब उन वृत्तियों में अंतर्दृष्टि प्रदान करके करियर विकास का भी समर्थन करता है, जहाँ गणित महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है, जैसे कि खगोल भौतिकी, वांतरिक्ष इंजीनियरिंग, डेटा विज्ञान और वित्तीय विश्लेषण। गणितज्ञों का एक जीवंत समुदाय बनाकर, क्लब सभी गणितीय विषयों में रचनात्मकता और आलोचनात्मक सोच को प्रेरित करने का प्रयास करता है। क्लब ने रिपोर्टिंग अवधि के दौरान 3 व्याख्यानो का आयोजन किया।

तिथि	वक्ता	व्याख्यान का शीर्षक
अप्रैल 24, 2024	अश्वनी थॉमस	रैंडम मैट्रिक्स का परिचय
जुलाई 22, 2024	तन्वी	P – adic संख्या
सितंबर 03, 2024	अश्विनी एन के.	एफ़ ई एम कार्यान्वयन

6.3.5 भौतिकी क्लब

भौतिकी क्लब उन लोगों के लिए है, जो उन विषयों में और गहराई से जाना चाहते हैं, जिन्हें उन्होंने पहले ही सीख लिया है, उन विषयों पर चर्चा कर चुके हैं, जिनमें उनकी रुचि है। यह सामान्य विषयों, भौतिकी और यहाँ तक कि गणित में रुचि रखने वाले लोगों के लिए एक खुला प्रवेश द्वार है।

रिपोर्टिंग अवधि के दौरान क्लब की गतिविधियों में शामिल हैं।

क्वांटम यांत्रिकी की मूल बातों पर व्याख्यान श्रृंखला: यह सभी विषयों के इच्छुक लोगों के लिए क्वांटम यांत्रिकी के मूल सिद्धांतों, अभिधारणाओं और औपचारिकता पर बुनियादी ज्ञान प्राप्त करने हेतु आयोजित की गई थी। 5 सप्ताह तक हर हफ्ते एक सत्र आयोजित किया गया। लगभग 25 छात्रों ने इन सत्रों में भाग लिया।

लिनक्स का परिचय: इस सत्र में मौजूदा 'ओपन-सोर्स, ओपन-सोर्स ऑपरेटिंग सिस्टम, सुरक्षा, कर्नेल, शेल' पर प्रकाश डालने वाली चर्चाएँ शामिल थीं। इन सत्रों में लगभग 10 लोगों ने भाग लिया और यह 4 अप्रैल 2024 को आयोजित किया गया।

एंग्री बॉलज़ कार्यक्रम और संबंधित कार्यशाला : तकनीकी उत्सव 'कॉन्शियसिया' के हिस्से के रूप में, भौतिकी क्लब ने 'एंग्री बॉलज़' नामक एक कार्यक्रम का आयोजन किया, यह कार्यक्रम टीमों के बीच एक प्रतियोगिता थी, जिसमें टीमों ने कुछ रबर बैंड का उपयोग करके बनाए गए अपने प्रक्षेप्य के पीछे के भौतिकी का विश्लेषण करना शामिल था, ताकि वे लक्ष्य को नष्ट कर सकें। कार्यशाला में 10 छात्रों ने भाग लिया और कार्यक्रम में 15 प्रतिभागी थे, जिनमें से प्रत्येक पूरी तरह से संतुष्ट था क्योंकि उन्हें अपने कौशल का परीक्षण करने का शानदार अवसर मिला। कार्यशाला और कार्यक्रम दोनों 1 से 5 अक्टूबर 2024 तक आयोजित किए गए।

अल्फा कण पहचान और ऑक्सीजन उत्तोलन: लक्ष्मी जांगड़ा द्वारा भौतिकी विभाग के डॉ. उमेश के मार्गदर्शन में द्रव नाइट्रोजन का उपयोग करके एक अल्फा कण संसूचक के निर्माण पर एक व्यावहारिक सत्र आयोजित किया गया। यह सत्र 25 अक्टूबर, 2024 को आयोजित किया गया था। सत्र में लगभग 20 लोगों ने भाग लिया।

इंटरैक्शन सत्र : भौतिकी क्लब ने आईआईएसटी के कुछ छात्रों के साथ अपना पहला इंटरैक्शन सत्र आयोजित किया, जो विदेश में प्रोजेक्ट फेलो के रूप में काम कर रहे हैं। छात्रों ने अपने व्यक्तिगत अनुभव और अपनी रुचि के विषयों पर प्रोजेक्ट प्राप्त करने के लिए अपनाए गए मानदंडों को साझा किया। यह सत्र ऑनलाइन आयोजित किया गया था और इसमें लगभग 40 छात्रों ने भाग लिया था। यह 27 अक्टूबर, 2024 को आयोजित किया गया था।

एंग्री बॉलज़ कार्यक्रम में प्रतभागी भाग लेते हुए



द्रव नाइट्रोजन (बाएं) अल्फा कण पहचान (दाएं)



द्रव नाइट्रोजन (बाएं) अल्फा कण पहचान (दाएं)



ऑक्सीजन उत्तोलन



ओ ए टी में इंटरैक्शन सत्र

6.3.6 सेलेस्टियल्स – खगोल विज्ञान क्लब

रिपोर्टिंग अवधि के दौरान कैम्पस कार्यक्रमों पर निम्नलिखित कार्यक्रम आयोजित किए गए -

- खगोल विज्ञान और लोकप्रिय विज्ञान के विभिन्न पहलुओं पर मासिक व्याख्यान सत्र
- ग्रहों, नीहारिकाओं और आकाशगंगाओं के निर्देशित दूरबीन अवलोकन की विशेषता वाली सामयिक तारादर्शन रात्रियाँ
- दूरबीन के उपयोग, स्पेक्टोग्राफ का उपयोग करके सन-स्पॉट अवलोकन और सुरक्षित फ़िल्टरों के साथ सौर प्रेक्षण पर कार्यशालाएँ।
- कॉन्सेन्शिया भागीदारी : क्लब, आईआईएसटी के वार्षिक तकनीकी उत्सव के दौरान खगोल विज्ञान-आधारित कार्यक्रमों, प्रदर्शनियों और प्रदर्शनों का सक्रिय रूप से आयोजन करता है।
- धूमकेतु प्रेक्षण पार्टी : अक्टूबर के मध्य में धूमकेतु सुचिनशान-एटलस का हमारे सौर मंडल के सबसे निकट आगमन के दौरान एक धूमकेतु अवलोकन सत्र का आयोजन किया गया।

आउटरीच कार्यक्रम

सेलेस्टियल्स, आईआईएसटी के सामाजिक आउटरीच क्लब, निर्माण के साथ मिलकर, खगोल विज्ञान को कैम्पस से परे स्कूलों और समुदायों तक पहुँचाने का काम करता है। एक छोटी स्वयंसेवी टीम के बावजूद, क्लब लगातार प्रभावशाली कार्यक्रम आयोजित करता है:

- 18 अप्रैल 2024 - नेडुमंगाडु स्थित क्रिस्तु ज्योति स्कूल में निशाकाश अवलोकन, जिसमें 90 छात्र शामिल हुए।
- 14 सितंबर 2024 - डीपीएस हरिद्वार के 70 छात्रों के लिए 14-इंच परावर्तक का उपयोग करते हुए राष्ट्रीय अंतरिक्ष दिवस दूरबीन सत्र।

- 16 सितंबर 2024 - वीएसएससी केंद्रीय विद्यालय के छात्रों के लिए वेधशाला भ्रमण।
- 20 नवंबर 2024 - केंद्रीय विद्यालय, आक्कुलम के 70 छात्रों के लिए दूरबीन प्रदर्शन।
- 29 दिसंबर 2024 - नेपियर संग्रहालय में पार्क में ब्रह्मांड, बृहस्पति और उसके चंद्रमाओं की विशेषता वाली सार्वजनिक आकाश अवलोकन।
- 30 दिसंबर 2024 – पालोड में आदिवासी स्कूली छात्रों के लिए डॉ. अंबेडकर विद्या निकेतन में आकाश दर्शन।
- 25 जनवरी 2025 - टेक्नोपार्क में ब्रेक थ्रू साइंस सोसाइटी के सहयोग से आयोजित ग्रह परेड, जिसमें 1000 से अधिक आगंतुकों ने भाग लिया।

इन प्रयासों के माध्यम से, सेलेस्टियल्स विभिन्न आयु समूहों और समुदायों में खगोल विज्ञान के प्रति प्रेम प्रज्ज्वलित करता रहता है, और अकादमिक शिक्षा और ब्रह्मांडीय अन्वेषण के बीच एक मजबूत सेतु का निर्माण करता है।

1. विभिन्न स्थानीय स्कूलों और कॉलेजों में आउटरीच कार्यक्रमों की झलकियाँ



2. वीएसएससी केंद्रीय विद्यालय के छात्रों के लिए वेधशाला भ्रमण



3. धूमकेतु अवलोकन पार्टी की झलकियाँ



4. के वी आक्कुलम के 70 छात्रों के लिए दूरबीन प्रदर्शन



5. नेपियर संग्रहालय, तिरुवनंतपुरम में पार्क में ब्रह्मांड



6. क्लब के सदस्यों से खगोल फोटोग्राफी के कुछ नमूने



6.3.7 अनंता : योग क्लब

- ▶ आईआईएस के योग क्लब का उद्देश्य छात्रों, शिक्षकों और कर्मचारियों के बीच समग्र कल्याण, संतुलन और सचेतनता का पोषण करना है। वर्ष 2024-25 में योग, ध्यान और स्वास्थ्य-आधारित विभिन्न पहलों में उत्साहपूर्ण भागीदारी देखी गई। क्लब की गतिविधियाँ भारत की प्राचीन ज्ञान परंपराओं के साथ तालमेल बिठाते हुए स्वस्थ जीवनशैली विकसित करने के दृष्टिकोण से मेल खाती थीं।

आयोजित प्रमुख गतिविधियाँ

1. YES+ कार्यक्रम (युवा सशक्तिकरण एवं कौशल प्लस)

द आर्ट ऑफ़ लिविंग के सहयोग से संचालित अनंता की एक प्रमुख पहल, YES!+ कार्यक्रम, कॉलेज के छात्रों के बीच तनाव प्रबंधन के लिए एक अग्रणी हस्तक्षेप के रूप में विश्व स्तर पर मान्यता प्राप्त है। शैक्षणिक वर्ष 2024-25 के दौरान, कार्यक्रम के दो जमाव, अगस्त 2024 और फरवरी 2025 में आयोजित किए गए, जिनमें कुल 80 छात्रों ने भाग लिया। इन सत्रों का नेतृत्व प्रसिद्ध गायक और टेलीविजन एंकर श्री आनंद नारायण और आईआईएसटी के पूर्व छात्र एवं इसरो के वैज्ञानिक श्री संकल्प होंगल ने किया, दोनों ही योग और ध्यान के प्रमाणित प्रशिक्षक हैं।

इस कार्यक्रम के माध्यम से, प्रतिभागियों को सुदर्शन क्रिया, एक वैज्ञानिक रूप से प्रमाणित श्वास तकनीक, से परिचित कराया गया और मानसिक स्वास्थ्य में, विशेष रूप से तनाव और चिंता को कम करने में, उल्लेखनीय सुधार की सूचना दी। इसके अतिरिक्त, इस कार्यक्रम ने छात्रों के समग्र विकास में योगदान दिया, जिससे उनकी एकाग्रता, पारस्परिक संबंधों और संचार कौशल में सुधार हुआ और उन्हें अधिक संतुलित, लचीला और उत्पादक जीवन जीने के लिए आवश्यक साधन प्राप्त हुए।

प्रशिक्षित प्रशिक्षकों के सहयोग से आयोजित किया गया।

तनाव प्रबंधन, नेतृत्व और आत्म-विकास पर ध्यान केंद्रित किया।

120+ से अधिक प्रतिभागियों (छात्र, शोध छात्र, कर्मचारी और संकाय) को लाभ हुआ।

फीडबैक में बढ़े हुए आत्मविश्वास, स्पष्टता और बेहतर पारस्परिक कौशल पर प्रकाश डाला गया।



2. नए छात्रों के लिए प्रवेश प्रोग्राम - “हैप्पीनेस कोशंट”

हर साल, 150 से ज्यादा युवा आईआईएसटी परिवार का हिस्सा बनते हैं और बाहरी अंतरिक्ष की खोज की अपनी यात्रा शुरू करते हैं। इसके साथ ही, अनंता, व्यक्तिगत विकास और कल्याण के लिए डिज़ाइन किए गए कार्यक्रमों के माध्यम से उन्हें अपने आंतरिक अंतरिक्ष की खोज में सहायता प्रदान करता है। इस पहल के तहत, अनंता ने 2024 के बी.टेक बैच के लिए तीन दिवसीय हैप्पीनेस कोशंट प्रोग्राम का आयोजन किया। इस कार्यक्रम में आकर्षक खेलों और इंटरैक्टिव सत्रों का मिश्रण शामिल था, जो नए छात्रों के लिए प्रभावी आइस-ब्रेकर के रूप में काम करता था, जबकि योग और ध्यान अभ्यासों ने उन्हें तनाव-प्रबंधन तकनीकों और आत्म-जागरूकता के साधनों से परिचित कराया। इन अनुभवों ने छात्रों को आगे की नई शैक्षणिक और व्यक्तिगत यात्रा के लिए मानसिक और भावनात्मक रूप से तैयार होने में मदद की।



3. अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस

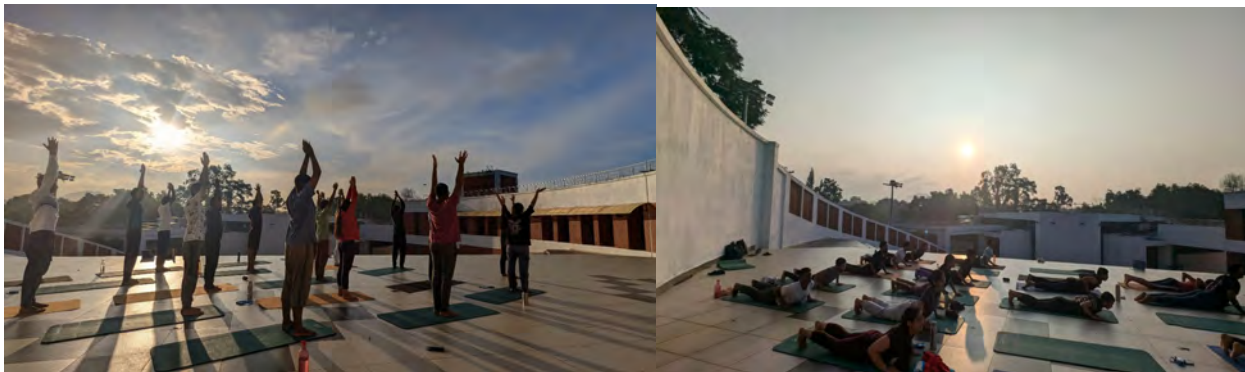
हर साल की तरह, 21 जून 2024 को भी अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस बड़े उत्साह और उमंग के साथ मनाया गया। इस कार्यक्रम की शुरुआत आयुर्वेद चिकित्सक डॉ. प्रियंका के नेतृत्व में एक स्फूर्तिदायक योग सत्र के साथ हुई, जिसके बाद केरल कृषि विश्वविद्यालय में सामुदायिक विज्ञान के प्रोफेसर डॉ. बेला जी.के. ने “उच्च निष्पादन के लिए आंतरिक लचीलापन का निर्माण” विषय पर एक गहन व्याख्यान दिया। इस समारोह में छात्रों, संकाय सदस्यों और सीआईएसएफ कर्मचारियों की सक्रिय भागीदारी रही। कार्यक्रम के पिछले दिनों में, ऑनलाइन योग आसन प्रतियोगिताओं और पूर्व-योग दिवस चुनौतियों सहित कई आकर्षक गतिविधियों की एक श्रृंखला आयोजित की गई, जिससे अनुभव और समृद्ध हुआ और पूरे कैंपस में योग की भावना का प्रसार हुआ।



4. 108 सूर्य नमस्कार चुनौती

108 सूर्य नमस्कार चुनौती, इस वर्ष अनंता की गतिविधियों के प्रमुख आकर्षणों में से एक थी। 21 दिनों तक चले इस कार्यक्रम का नेतृत्व प्रमाणित योग प्रशिक्षकों श्री संकल्प होंगल, श्री आनंद नारायण और सुश्री राजलक्ष्मी एस. ने किया। प्रतिभागियों को धीरे-धीरे शक्ति और सहनशक्ति बढ़ाने के लिए व्यवस्थित रूप से प्रशिक्षित किया गया, जिसका समापन नवंबर 21, 2024 को सूर्य नमस्कार के 108 राउंड पूरे होने के साथ हुआ। कुल 40 छात्रों ने सफलतापूर्वक यह उपलब्धि हासिल की और कार्यक्रम के अतिथि, सीआईएसएफ यूनिट के उप कमांडेंट, श्री कुमार राहुल ने उन्हें बधाई दी। यह केवल संख्याओं की बात नहीं है - यह शारीरिक फिटनेस में सुधार, मानसिक स्पष्टता को बढ़ावा देने और अंत में अद्भुत अनुभव करने की एक यात्रा है।

- ▶ एक अद्वितीय फिटनेस और सहनशक्ति-आधारित पहल।
- ▶ अप्रत्याशित रूप से कुल 40 छात्रों ने चुनौती को सफलतापूर्वक पूरा किया।
- ▶ अनुशासन, एकाग्रता और लचीलेपन पर जोर देते हुए शारीरिक जीवन शक्ति को बढ़ावा दिया गया।



5. पूर्णिमा ध्यान श्रृंखला

इसके अलावा, योग क्लब ने लगभग छह पूर्णिमा ध्यान सत्र आयोजित किए, जो लगभग हर दो महीने में आयोजित किए जाते थे, जहाँ छात्र पूर्णिमा की शांत रोशनी में ध्यान करने के लिए एकत्रित हुए। कई प्रतिभागियों ने ताजगी और स्फूर्तिदायक अनुभव साझा किए, और इन सत्रों को अत्यंत शांतिपूर्ण और प्रकृति व स्वयं से जुड़ने का एक अनूठा अवसर बताया।

- ▶ कैम्पस में खुले प्राकृतिक परिवेश (OAT) में आयोजित।
- ▶ पूर्णिमा की शांत ऊर्जा में एक शक्तिशाली समूह ध्यान अनुभव बनाया।
- ▶ प्रतिभागियों ने बेहतर एकाग्रता, आंतरिक शांति और बेहतर नींद चक्र की सूचना दी।



6. सांस्कृतिक कार्यक्रम में योग नृत्य प्रदर्शन

नैक मूल्यांकन दल के दौर के दौरान आयोजित सांस्कृतिक कार्यक्रम और दिवाली पूर्व सांस्कृतिक कार्यक्रम में, योग क्लब के सदस्यों ने योग नृत्य प्रस्तुत किया। योगासन और नृत्य का मिश्रण, जो योग के माध्यम से प्राप्त की जा सकने वाली सुंदरता और संतुलन को प्रदर्शित करता है। संपूर्ण योग नृत्य क्रम की योजना और प्रदर्शन पूरी तरह से छात्रों द्वारा ही किया गया और दर्शकों द्वारा इसे खूब सराहा गया।



7. प्रकृति भ्रमण और सचेतन मौनव्रत

योगा क्लब ने एक मौन प्रकृति भ्रमण और ध्यान सत्र का भी आयोजन किया, जहाँ छात्रों को अपने फ़ोन से दूर होकर और मगुडगिरि मैदान के पास जंगलों की शांतिपूर्ण ऊर्जा में डूबते हुए नेटवर्क की पूर्ण शांति के साथ प्रकृति में रहने का अवसर मिला।

- ▶ हरे-भरे कैंपस में और उसके आसपास मार्गदर्शित प्रकृति भ्रमण आयोजित किए गए।
- ▶ जागरूकता बढ़ाने के लिए हल्के योगा स्ट्रेच और चिंतनशील मौन का संयोजन किया गया।
- ▶ छात्रों को प्रकृति के साथ फिर से जुड़ने और कठिन शैक्षणिक कार्यक्रमों से ब्रेक लेने में मदद की गई।



8. उन्नत ध्यान कार्यक्रम

क्लब के सक्रिय सदस्यों ने आर्ट ऑफ़ लिविंग फ़ाउंडेशन द्वारा आयोजित उन्नत ध्यान कार्यक्रम में भी भाग लिया। छात्रों के एक समूह ने जुलाई 2024 में बैंगलोर आश्रम में कार्यक्रम में भाग लिया, जबकि एक अन्य समूह ने मार्च 2025 में कालडी आश्रम में भाग लिया। इस गहन कार्यक्रम में तीन दिनों का मौन शामिल है, जिसके दौरान प्रतिभागी प्रशिक्षित प्रशिक्षकों के मार्गदर्शन में गहन ध्यान अभ्यास और विभिन्न प्रकार के प्राणायाम करते हैं। कुल 25 छात्रों ने कार्यक्रम में भाग लिया। अपने अनुभव साझा करते हुए, प्रतिभागियों ने बताया कि कैसे इस अभ्यास ने डोपामाइन डिटॉक्स के एक रूप को सुगम बनाया, जिससे स्क्रीन समय कम हुआ, एकाग्रता में सुधार हुआ और तनाव के स्तर में उल्लेखनीय कमी आई।

9. रविवार अनुवर्तन और दैनिक समूह अभ्यास

प्रतिदिन सुबह और शाम के दौरान, छात्र योग कक्ष में आसन और ध्यान जैसी विभिन्न योग तकनीकों का एक-साथ अभ्यास करते हैं, जिसका उद्देश्य एक समर्थक और स्वस्थ समुदाय का निर्माण करना है। पहले YES+ कार्यक्रम के पूरा होने के बाद, प्रत्येक रविवार को एक प्रशिक्षक अनुवर्ती सत्र आयोजित करता है और छात्रों को उनके अभ्यासों में मार्गदर्शन प्रदान करता है। इन सत्रों के माध्यम से छात्रों को अपनी तकनीकों पर पेशेवर प्रतिक्रिया प्राप्त करने, नई तकनीकें सीखने और आने वाले सप्ताह के लिए पुनः ऊर्जा प्राप्त करने का अवसर मिलता है।

10. एआईसीटीई द्वारा स्काई तकनीक को मान्यता

- ▶ क्लब ने सक्रिय रूप से सुदर्शन क्रिया योग (SKY) तकनीक का अभ्यास और प्रचार किया।
- ▶ एआईसीटीई द्वारा छात्र कल्याण मानकों पर SKY को प्राप्त मान्यता ने आईआईएसटी में आयोजित योग अभ्यासों की वैज्ञानिक और शैक्षिक प्रासंगिकता की पुष्टि की।

11. विविध

उपर्युक्त पहलों के अलावा, अनंता ने कई अन्य प्रभावशाली गतिविधियों में भी सक्रिय रूप से भाग लिया है। इनमें निर्माण क्लब के सहयोग से स्कूलों में मनोरंजक योग सत्र आयोजित करना, परीक्षा के तनाव-निवारक कार्यशालाओं का आयोजन करना, समुद्र तट की सफाई अभियान में भाग लेना, योग केंद्रों और आश्रमों का दौरा करना, और एम.ए.डी. (मेक ए डिफरेंस) गतिविधियों में भाग लेना शामिल है।

6.3.8 एस्टन, आईआईएसटी का डांस क्लब

आईआईएसटी के आधिकारिक नृत्य क्लब, द एस्टन ने शैक्षणिक वर्ष 2024-25 में लय, रचनात्मकता और अभिव्यक्ति की अपनी यात्रा जारी रखी। छात्रों को विविध नृत्य विधाओं की खोज करने, खुद को अभिव्यक्त करने और एक-दूसरे से सीखने का एक मंच प्रदान करने के उद्देश्य से, क्लब ने पूरे वर्ष कई कार्यक्रमों का आयोजन किया और उनमें भाग लिया। प्रत्येक कार्यक्रम में संस्थान के भीतर सामुदायिक भावना को बढ़ावा देते हुए प्रतिभा, कड़ी मेहनत और जुनून के सम्मिश्रण के क्लब के दृष्टिकोण को दर्शाया गया।

द एस्टन नर्तकों और उत्साही लोगों, दोनों के लिए एक जीवंत स्थान है। यह क्लब विभिन्न बैचों के छात्रों को एक साथ लाता है, जो नृत्य और प्रदर्शन के लिए प्यार साझा करते हैं। नियमित अभ्यास के अलावा, इस वर्ष क्लब ने फिटनेस, रीलों के माध्यम से रचनात्मकता और कोरियोग्राफर के नेतृत्व वाली कार्यशालाओं के माध्यम से पेशेवर प्रदर्शन पर ध्यान केंद्रित किया। विभिन्न विषयों के छात्रों की सक्रिय भागीदारी के साथ, यह क्लब कैम्पस में सबसे अधिक मांग वाले सांस्कृतिक समुदायों में से एक बन गया है।

वर्ष 2024-25 की गतिविधियाँ

यह वर्ष विविध प्रदर्शनों, कार्यशालाओं और रचनात्मक पहलों से चिह्नित रहा। द एस्टन द्वारा आयोजित प्रमुख गतिविधियाँ नीचे दी गई हैं :

1. प्रतिभा प्रदर्शन - वर्ष की शुरुआत संस्थान के प्रतिभा प्रदर्शन के दौरान एक रंगारंग प्रदर्शन के साथ हुई, जो नए सदस्यों के लिए एक परिचय कार्यक्रम के रूप में आयोजित किया गया था, जिससे नए सदस्यों को क्लब की ऊर्जा और शैली की झलक मिली।
2. परिचय - क्लब में नए सदस्यों का स्वागत करने के लिए एक औपचारिक परिचय आयोजित किया गया। इसमें उन्हें क्लब की कार्यप्रणाली, अभ्यास सत्रों और अवसरों से परिचित कराया गया।
3. ऑडिशन और कार्यशाला - नई प्रतिभाओं की खोज और भागीदारी को प्रोत्साहित करने के लिए, ऑडिशन आयोजित किए गए, जिसके बाद एक कार्यशाला आयोजित की गई जहाँ छात्रों को नृत्य की मूलभूत तकनीकों का प्रशिक्षण दिया गया।
4. वीएसएससी के सहयोग से फ्लैशमोब - वर्ष के सबसे यादगार कार्यक्रमों में से एक, अगस्त 2025 का फ्लैशमोब था, जो राष्ट्रीय अंतरिक्ष दिवस और विश्व अंतरिक्ष सप्ताह मनाने और बढ़ावा देने के लिए वीएसएससी के सहयोग से आयोजित किया गया था। एस्टन के सदस्यों ने कनककुन्नु पैलेस, शंगुमुखम समुद्र तट और मॉल ऑफ त्रावणकोर जैसे प्रमुख सार्वजनिक स्थानों पर प्रदर्शन किया, जिसमें बड़ी संख्या में लोग एकत्रित हुए और अंतरिक्ष अन्वेषण में भारत की उपलब्धियों के बारे में जागरूकता फैलाई गई।
5. ब्लॉकबस्टर रील शूट - क्लब ने लघु-फॉर्मेट सामग्री का प्रयोग कर एक ब्लॉकबस्टर रील जारी की जिसने छात्रों के बीच चर्चा पैदा की और सोशल मीडिया पर जुड़ाव बढ़ाया। ये रील क्लब के सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म पर 15 हजार से अधिक दर्शकों को आकर्षित करने में सक्षम रहे।
6. सप्ताहांत कार्यशाला सत्र - क्लब ने नियमित सप्ताहांत सत्रों की व्यवस्था की, जहाँ सदस्यों ने विभिन्न नृत्य शैलियों, फिटनेस-उन्मुख नृत्य दिनचर्या और लोकप्रिय रील कोरियोग्राफी सीखी।
7. गरबा कार्यशाला और रील प्रतियोगिता - परंपरा का आनंद के साथ जश्न मनाते हुए, 2024 के नवरात्रि अवधि के दौरान एक गरबा कार्यशाला आयोजित की गई, साथ ही एक रील बनाने की प्रतियोगिता भी हुई, जिसमें उत्साहपूर्ण भागीदारी देखी गई।
8. कोंकॉर्ड्स - नवंबर 2024 में आयोजित सहयोगी सांस्कृतिक कार्यक्रम कोंकॉर्ड्स के हिस्से के रूप में, क्लब ने कार्यक्रम में जीवंतता जोड़ते हुए ऊर्जावान प्रदर्शन किए। इसमें शास्त्रीय से लेकर हिप हॉप तक की नृत्य शैलियाँ के सभी रूप शामिल थे।

9. एनएएसी (NAAC) - क्लब ने फरवरी 2025 में एनएएसी पीयर टीम के दौरों के दौरान आईआईएसटी का प्रतिनिधित्व भी किया और सांस्कृतिक कार्यक्रम में संस्थान की सांस्कृतिक शक्ति का उत्साहपूर्वक प्रदर्शन किया। छात्रों द्वारा पूरे भारत के विभिन्न स्थानों के लोक नृत्य प्रस्तुत किए गए, जो आईआईएसटी में छात्रों के अखिल भारतीय प्रतिनिधित्व को दर्शाता है। छात्रों ने गरबा, बिहू, कथक, तिरुवातिरा, भांगड़ा, भरतनाट्यम और कूत्तु नृत्य प्रस्तुत किए।
10. धनक प्रदर्शन - वर्ष का मुख्य आकर्षण आईआईएसटी के वार्षिक सांस्कृतिक समारोह, धनक के दौरान संपन्न शानदार प्रदर्शन था, जहाँ एस्टन के नर्तकों ने रचनात्मकता और समन्वय से मंच को जगमगा दिया।
11. 21 दिवसीय कसरत चुनौती - एक अद्वितीय फिटनेस पहल का आयोजन किया गया, जिसमें सदस्यों को, सहनशक्ति और अनुशासन बढ़ाने वाली 21-दिवसीय नृत्य-आधारित कसरत की चुनौती लेने के लिए प्रोत्साहित किया गया।
12. रील शूट - नियमित रूप से डांस रील बनाए गए और सोशल मीडिया प्लेटफॉर्म पर साझा किए गए, जिससे क्लब की दृश्यता बनाए रखने और बड़ी संख्या के दर्शकों से जुड़ने में मदद मिली।



6.3.9 शटरस्पेस, आधिकारिक मीडिया क्लब

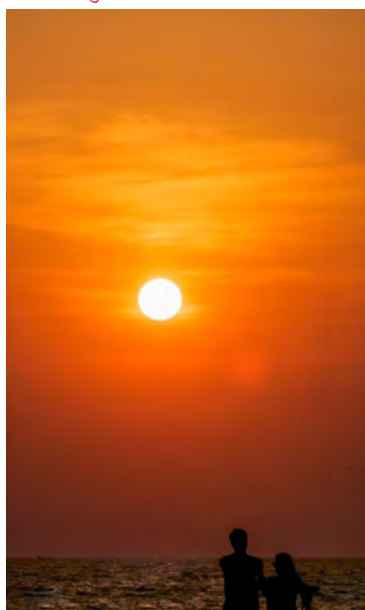
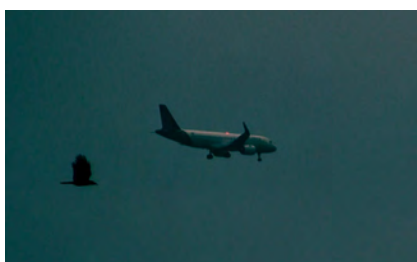
भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईएसटी) का आधिकारिक मीडिया क्लब, शटरस्पेस, रचनात्मकता और दृश्य कथावाचन के पोषण के लिए समर्पित एक जीवंत समुदाय है। इसके सदस्य फोटोग्राफी, लघु फिल्म निर्माण और सामग्री निर्माण में लगे हुए हैं, और संस्थान के सांस्कृतिक एवं तकनीकी दस्तावेजीकरण में सक्रिय रूप से योगदान देते हैं। कॉलेज द्वारा प्रदान किए गए उपकरणों तक पहुँच सहित संस्थागत समर्थन के साथ, हम कौशल विकास और उच्च-गुणवत्ता वाली परियोजना निष्पादन दोनों सुनिश्चित करते हैं।

1. फोटो वॉक

शटरस्पेस ने नियमित रूप से थीम आधारित फोटो वॉक का आयोजन किया, जिससे सदस्यों को सर्जनात्मक वीक्षण से अपने आस-पास के वातावरण का अन्वेषण करने के लिए प्रोत्साहित किया गया। इन पदयात्राओं ने न केवल अवलोकन कौशल को तेज किया, बल्कि वास्तविक दुनिया में सहयोग और सहज रचनात्मकता को भी बढ़ावा दिया। विविध वातावरण और दृष्टिकोणों का दस्तावेजीकरण करके, फोटो वॉक ने सदस्यों को क्लब के भीतर सामुदायिक भावना को मजबूत करते हुए मजबूत पोर्टफोलियो बनाने में मदद की।



शटरस्पेस द्वारा पक्षी दर्शन स्थल पुंचकरी के पास फोटो वॉक सत्र आयोजित किया गया।



परिसर के अंदर और बाहर नियमित फोटो वॉक आयोजित किए गए।

2. कार्यशालाएँ

हमारी कार्यशालाओं में मोबाइल फ़ोटोग्राफी और संपादन से लेकर उन्नत वीडियोग्राफी तकनीकों तक, विविध विषयों पर चर्चा की गई। अनुभवी मार्गदर्शकों और अतिथि रचनाकारों के नेतृत्व में, इन सत्रों ने व्यावहारिक शिक्षा प्रदान की और सभी कौशल स्तरों के प्रतिभागियों के रचनात्मक विकास को बढ़ावा दिया।



मोहम्मद रफी के नेतृत्व में क्लब द्वारा आयोजित एक फोटोग्राफी कार्यशाला में फोटोग्राफी की मूल बातें सिखाई गईं।

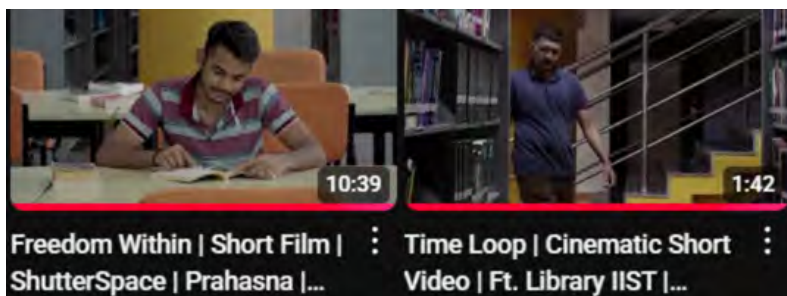
3. समारोह

शटरस्पेस ने कॉलेज के उत्सवों और सांस्कृतिक समारोहों को कवर करने में अहम भूमिका निभाई। टीम ने हर पल की ऊर्जा और भावना का प्रग्रहण सफलतापूर्वक किया, पेशेवर फ़ोटो और वीडियो सामग्री प्रदान की जिससे कार्यक्रम के प्रचार में काफ़ी मदद मिली और यादें ताज़ा रहीं।



4. लघु चित्र निर्माण

एक सहयोगात्मक दृष्टिकोण के साथ, क्लब ने मूल लघु फ़िल्में विकसित कीं - अवधारणा से लेकर अंतिम कट तक। सदस्यों ने आकर्षक कहानियों को जीवंत बनाते हुए निर्देशन, छायांकन, अभिनय, ध्वनि डिज़ाइन और संपादन में व्यावहारिक अनुभव प्राप्त किया।



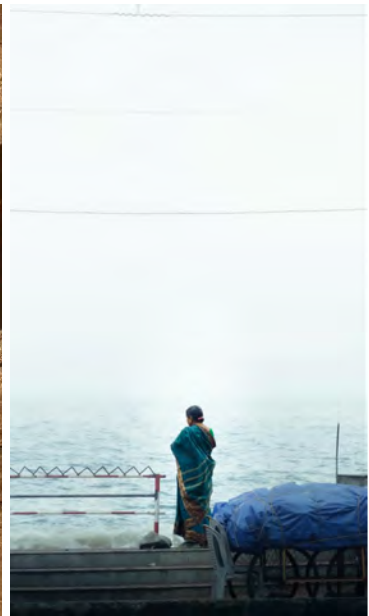
5. कार्यक्रम

हमने विभिन्न कॉलेज कार्यक्रमों जैसे सेमिनार, प्रदर्शनियों, उत्सवों और प्रदर्शनों का पूर्ण मीडिया कवरेज प्रदान किया। हमारी टीम ने उच्च-गुणवत्ता वाले दस्तावेजीकरण सुनिश्चित किया जिससे कार्यक्रमों के संग्रहण में समर्थन प्राप्त हुआ और वार्षिक रिपोर्टों के माध्यम से संस्थागत ब्रांडिंग में योगदान मिला।



6. फोटो प्रतियोगिताएँ

शटरस्पेस ने आकर्षक फोटो प्रतियोगिताओं का आयोजन किया, जिनमें प्रतिभागियों को दिन-प्रतिदिन की गतिविधियों में लगे रहते हुए भी रचनात्मक रूप से सोचने और अपनी दृश्य कहानी कहने की क्षमता को निखारने के लिए चुनौती दी गई। इन आयोजनों ने स्वस्थ प्रतिस्पर्धा, सहकर्मी प्रतिक्रिया और कैपस के भीतर और बाहर प्रतिभा की पहचान को प्रोत्साहित किया।



वर्ष भर आयोजित फोटोग्राफी प्रतियोगिताओं की कुछ बेहतरीन तस्वीरें।

6.3.10 संवाद - वाद-विवाद क्लब

शैक्षणिक वर्ष के दौरान, आईआईएसटी के वाद-विवाद और एमयूएन क्लब ने गतिविधियों की एक विस्तृत श्रृंखला का आयोजन किया, जिसमें बौद्धिक आकांक्षा को कौशल विकास के साथ जोड़ा गया, जिससे छात्रों को राष्ट्रीय और वैश्विक महत्व के मुद्दों पर सार्थक चर्चा करने के लिए एक मंच प्रदान किया जाता है।



वाद-विवाद सत्रों में औपचारिक और अनौपचारिक दोनों तरह के प्रारूप शामिल थे, जिनमें पूंजीवाद बनाम साम्यवाद, परमाणु रणनीति, मीडिया में सेंसरशिप, चुनाव सुधार और मतदान की आयु जैसे महत्वपूर्ण विषयों को शामिल किया गया। छात्रों को वाद-विवादकर्ता और निर्णायक के रूप में दोहरी भूमिकाएँ निभाने के लिए प्रोत्साहित किया गया, जिससे उनकी विश्लेषणात्मक तर्कशक्ति, मूल्यांकन कौशल और संरचित तर्क-वितर्क की गुण-दोष विवेचनशक्ति तेज हो गई। सिनेरियो जार सत्र और डेविल्स एडवोकेट वाद-विवाद जैसे रचनात्मक प्रारूपों ने सहजता, त्वरित सोच और सहयोगात्मक जुड़ाव को और बढ़ाया।

सदस्यों के अंतर्राष्ट्रीय दृष्टिकोण का विस्तार करने के लिए, क्लब ने अनुभवी पूर्व छात्रों और वरिष्ठ सदस्यों के नेतृत्व में मॉडल संयुक्त राष्ट्र कार्यशालाओं का आयोजन किया, जिनमें प्रतिभागियों को कार्यविधियों, मूल्यांकन विधियों और शोध तकनीकों से परिचित कराया गया, तदुपरांत मध्य पूर्व शांति प्रक्रिया और अंतरिक्ष संसाधनों के सैन्यीकरण एवं निजीकरण जैसे कार्यसूचियों पर अनुकरण किया गया और साथ ही, घरेलू मुद्दों के दबाव पर चर्चा के लिए एक AIPPM सत्र भी आयोजित किया गया। इसके अतिरिक्त, UNGA, UNCOPUOS और AIPPM कार्यसूचियों से वाद-विवाद के विषय चुने गए, जिनमें साइबर सुरक्षा, अंतरिक्ष स्थिरता, महामारी की तैयारी और वैश्विक आर्थिक सुधार शामिल थे, जो समकालीन चुनौतियों के लिए प्रासंगिकता सुनिश्चित करते हैं।



वर्ष का मुख्य आकर्षण एमयूएन 2025 का सफल आयोजन था, जिसने प्रतिभागियों को उच्च संरचित और पेशेवर सेटिंग में समकालीन वैश्विक चुनौतियों पर विचार-विमर्श करने के लिए बड़े पैमाने पर एक मंच प्रदान किया।

आईकेएस क्लब के साथ विकसित भारत 2047 वाद-विवाद प्रतियोगिता जैसी सहयोगात्मक पहलों ने वर्ष की गतिविधियों को और समृद्ध किया। सामूहिक रूप से, इन आयोजनों ने न केवल सदस्यों की जटिल सामाजिक-राजनीतिक मुद्दों की समझ को व्यापक बनाया, बल्कि एक संरचित किन्तु गतिशील शिक्षण वातावरण में आलोचनात्मक सोच, सार्वजनिक भाषण और नेतृत्व कौशल का भी विकास किया।

6.3.11 रुचि – पाककला क्लब

शैक्षणिक वर्ष के दौरान, आईआईएसटी के वाद-विवाद और एमयूएन क्लब ने गतिविधियों की एक विस्तृत श्रृंखला का आयोजन किया, जिसमें बौद्धिक आकांक्षा को कौशल विकास के साथ जोड़ा गया, जिससे छात्रों को राष्ट्रीय और वैश्विक महत्व के मुद्दों पर सार्थक चर्चा करने के लिए एक मंच प्रदान किया जाता है।

1. पूर्वावलोकन (कर्टेन रेजर)

क्लब ने अक्टूबर 23, 2024 को एक कर्टेन रेजर कार्यक्रम का आयोजन किया, जो भविष्य की गतिविधियों के लिए एक प्रारंभिक सभा और मंच के रूप में कार्य करता है। नारियल के लड्डू और जलेबी का वितरण किया गया। यह एक बहुत ही रोचक कार्यक्रम था, जिसमें गैर-क्लब सदस्यों ने भी इन्हें तैयार करने में भाग लिया।

2. प्रवेशन कार्यक्रम

फरवरी 12 2025 को क्लब ने प्याज पकौड़े बनाकर नए सदस्यों का स्वागत किया, जिससे क्लब के संचालन और पाककला तकनीकों का एक सुलभ परिचय प्रदान किया गया।

3. धनक फूड फेस्ट

क्लब ने फरवरी 19, 2025 को धनक फूड फेस्टिवल में भाग लिया, जिसमें गरम और चटपटा टमाटर सूप पेश किया गया और पाककला की विशेषज्ञता का प्रदर्शन किया गया। मूल्य निर्धारण और बड़े पैमाने पर भोजन तैयार करने के प्रबंधन में प्राप्त अनुभव ने भविष्य की पहलों के लिए व्यावहारिक शिक्षा में योगदान दिया।



4. ईद-उल-फितर बिरयानी तैयार करना

ईद-उल-फितर मनाने के लिए, क्लब ने मार्च 3, 2025 को लगभग 150 प्रतिभागियों के लिए हैदराबादी बिरयानी तैयार की, जिससे एकता और सांस्कृतिक विविधता को बढ़ावा मिला।



6.3.12 शतरंज क्लब

शतरंज क्लब आईआईएसटी में एक छात्र-नेतृत्व वाला समुदाय है, जो शतरंज को बढ़ावा देता है। यह शुरुआती से लेकर अनुभवी खिलाड़ियों तक सभी कौशल स्तरों के खिलाड़ियों को सीखने और अभ्यास करने के लिए एक मंच प्रदान करता है। यह एक पाठ्येतर क्लब है, जिसका उद्देश्य समग्र विकास करना है।

प्रशिक्षण, रणनीति सत्र और इन-हाउस कार्यक्रमों के अलावा, आईआईएसटी शतरंज टीम ने बिट्सप्री 2025 में भाग लिया और क्लासिकल टूर्नामेंट में पांचवां स्थान हासिल किया (10 टीमों में से)। सभी खिलाड़ियों ने ब्लिट्ज टूर्नामेंट में (60 खिलाड़ियों में से) 14वें और 30वें स्थान के बीच के स्थान हासिल किए। टीम ने नागरकोइल में एक एफआईडीई रेटेड टूर्नामेंट और रशियन हाउस, त्रिवेंद्रम में एक अनरेटेड रैपिड और ब्लिट्ज टूर्नामेंट में भी भाग लिया।



6.3.13 नेट्यून्स - संगीत क्लब

नेट्यून्स म्यूजिक क्लब ने एक जीवंत वर्ष बिताया, जिसमें कई कार्यक्रमों और प्रदर्शनों की मेजबानी की गई, जिन्होंने इसके सदस्यों की प्रतिभा और समर्पण को उजागर किया। संगीत की उत्कृष्टता की अपनी परंपरा को कायम रखते हुए, क्लब ने आंतरिक कार्यक्रमों का आयोजन किया, अंतर-कॉलेजीय प्रतियोगिताओं में भाग लिया और संगीत प्रेमियों के बीच सामुदायिक भावना को बढ़ावा दिया। इन पहलों ने संस्थान के सांस्कृतिक जीवन को समृद्ध करते हुए रचनात्मकता, टीमवर्क और व्यक्तिगत विकास को बढ़ावा दिया और कैपस में कलात्मक जुड़ाव के एक प्रमुख संचालक के रूप में क्लब की भूमिका को सुदृढ़ किया।

1. प्रवेशन कार्यक्रम

नए छात्रों के लिए प्रवेशन कार्यक्रम : संगीत क्लब जूनियर इंडक्शन प्रोग्राम का एक महत्वपूर्ण हिस्सा था, जहाँ शानदार प्रस्तुतियों ने नए छात्रों का स्वागत किया और उन्हें क्लब की संस्कृति से परिचित कराया, जिससे उनकी संगीत रुचि को प्रोत्साहित किया। 2024 के बी.टेक बैच से एनईपी के आगमन के साथ, आईआईएसटी के संगीत क्लब में कई नए, उत्साही सदस्य शामिल हुए। संगीत क्लब के पहले से मौजूद सदस्यों ने नए सदस्यों के साथ इंटरैक्टिव संगीत सिद्धांत सत्रों के साथ-साथ गायन, गिटार, कीबोर्ड आदि के व्यावहारिक सत्रों का आयोजन करके जुड़ाव बनाए रखा। ये सत्र एकल वादन और/या सहयोगात्मक प्रयासों के लिए उपयोगी बुनियादी अवधारणाओं से परिचित कराने और उन्हें संशोधित करने के उद्देश्य से आयोजित किए गए थे।

2. कोनकॉर्ड्स

कोनकॉर्ड्स सांस्कृतिक संध्या, सम-सेमेस्टर का एक लोकप्रिय कार्यक्रम था, जिसे आईआईएसटी के सांस्कृतिक क्लबों, विशेषकर संगीत क्लब द्वारा आयोजित किया गया था। इसमें बी.टेक, एम.टेक और पीएचडी छात्रों के विभिन्न प्रदर्शन प्रस्तुत किए गए। इस कार्यक्रम में मजबूत भागीदारी और दर्शकों की सहभागिता देखी गई, जिससे शेष सेमेस्टर के लिए एक अच्छा माहौल तैयार हुआ।



3. स्पिक मैके

स्पिक मैके के सहयोग से एक मनमोहक कव्वाली संगीत समारोह का आयोजन किया गया, जिसमें संस्थान से बड़ी संख्या में उत्साही श्रोतागण उपस्थित थे। महान उस्ताद शकूर खान के पुत्र श्री मोहम्मद अहमद खान वारसी ने अपनी उपस्थिति और प्रस्तुति से इस अवसर की शोभा बढ़ाई। सूफी संगीत की शास्त्रीय परंपरा ने युवा श्रोताओं के साथ मिलकर एक नई संगीत ऊर्जा पैदा की, जो छात्रों के दिलों में लंबे समय तक गूंजती रही।



4. नैक सांस्कृतिक कार्यक्रम

नैक सहकर्मी दल के आईआईएसटी दौरे के दौरान आयोजित सांस्कृतिक कार्यक्रम में नेप्ट्यूनस ने शानदार प्रस्तुति दी। मनमोहक बैंड प्रस्तुति ने न केवल कार्यक्रम की शुरुआत में प्रभाव डाला, बल्कि आईआईएसटी के छात्रों की संगीत प्रतिभा का भी प्रदर्शन किया।



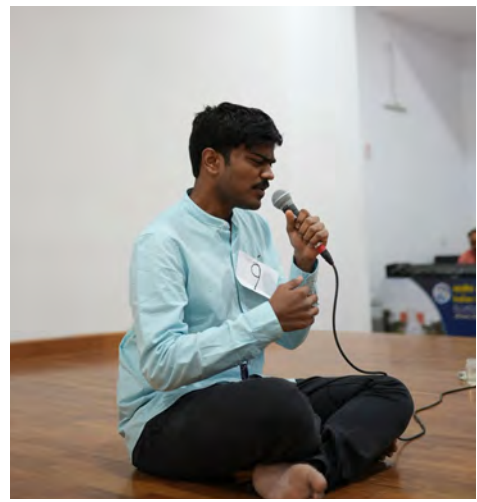
5. क्रेसेंडो वाद्य यंत्र प्रतियोगिता

धनक 2025 में हुई वाद्य यंत्र प्रतियोगिता विभिन्न संगीत पृष्ठभूमि के संगीतकारों के लिए अपनी प्रतिभा दिखाने का एक मंच थी। इस प्रतियोगिता में वायलिन, मृदंगम, कीबोर्ड और तबला सहित विभिन्न वाद्य यंत्रों की जीवंत प्रस्तुति देखी गई। हिंदुस्तानी संगीत, कर्नाटक संगीत, पश्चिमी पॉप, पश्चिमी शास्त्रीय संगीत आदि सहित विभिन्न विधाओं में संगीत की खोज देखने को मिली। प्रतिभागियों में भारतीय विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान सहित अन्य कॉलेजों के छात्र भी शामिल थे, जिन्होंने अपनी संगीत प्रतिभा और बहुमुखी प्रतिभा का अद्भुत प्रदर्शन किया।



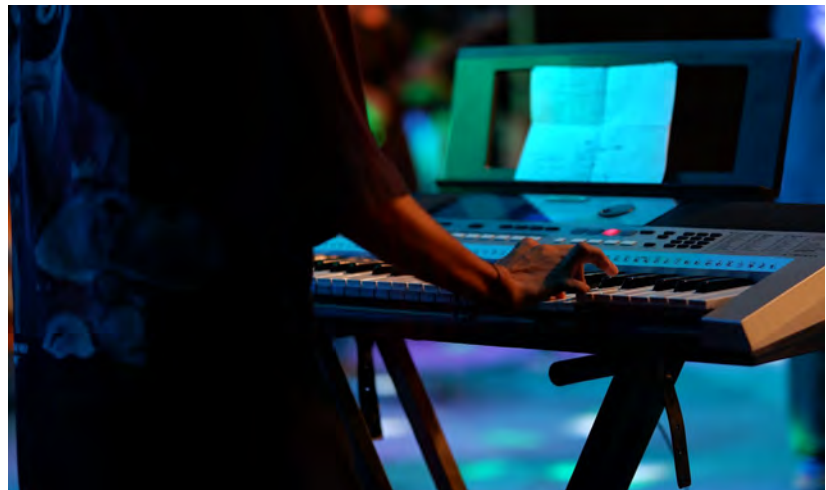
6. एकल गायन प्रतियोगिता

वाद्य प्रतियोगिताओं के साथ-साथ, धनक 2025 ने एकल गायन प्रतियोगिता की मेजबानी का मार्ग प्रशस्त किया - एक ऐसा कार्यक्रम, जिसके माध्यम से कोई भी व्यक्ति, वाद्य संगीत के साथ समन्वय की चिंता किए बिना, मानव स्वर द्वारा संगीत में निहित जटिलताओं और बारीकियों को समझा जा सकता है। भारत के विभिन्न हिस्सों से विभिन्न आयु वर्ग के लोगों ने इस प्रतियोगिता में भाग लिया और अपनी गायन शैलियों और विधाओं का प्रदर्शन किया।



7. धनक बैटल ऑफ बैंड :

आईआईएसटी के सांस्कृतिक उत्सव के प्रमुख कार्यक्रम के रूप में, धनक ने एक विशाल और उत्साही दर्शकों को आकर्षित किया। कुल आठ बैंडों ने उत्कृष्ट प्रदर्शन प्रस्तुत किए, जिससे यह शाम संगीत के एक यादगार उत्सव बन गया। प्रतियोगिता में पूरी तरह से आत्मनिर्भर बैंड शामिल थे, जिन्होंने पेशेवर प्रदर्शनों की गुणवत्ता को उल्लेखनीय सटीकता के साथ दोहराने का प्रयास किया। कई प्रतिभागियों ने अपनी रचनात्मकता का प्रदर्शन करते हुए और नए संगीत विचारों की अभिव्यक्ति के लिए एक मंच प्रदान करते हुए मौलिक रचनाएँ भी प्रस्तुत कीं। आईआईएसटी के अपने रॉकस्टॉर्म (पश्चिमी बैंड), रिधुन (फ्यूजन बैंड), और स्वरनोवा (पूर्वी फ्यूजन बैंड) के साथ-साथ आईआईएससी का रिथमिका भी शामिल था, जिसने विवाल्डी की अद्वितीय जीवंत प्रदर्शन से भीड़ को मोहित कर लिया।



8. जैमिंग सत्र और बहुत कुछ :

औपचारिक कार्यक्रमों के अलावा, संस्थान के संगीत प्रेमी अक्सर संगीत कक्ष, एसएसी एम्फीथिएटर या केंद्रीय फव्वारे में अनौपचारिक जैमिंग सत्रों के लिए मिलते हैं। ये सत्र संगीत प्रेमियों के लिए एक ऐसा स्थान होते हैं, जहाँ वे एक साथ आकर मधुर संगीत रचते हैं और संगीत सृजन की कला का मज़ा लेते हुए विशुद्ध आनंद का अनुभव करते हैं।



6.3.14 धन चिंतन क्लब

आईआईएसटी के वित्तीय साक्षरता क्लब, धन चिंतन क्लब, ने शैक्षणिक वर्ष 2024-2025 के दौरान वित्तीय साक्षरता और जागरूकता को सक्रिय रूप से बढ़ावा दिया। क्लब ने बी.टेक, एम.टेक और पीएचडी कार्यक्रमों में छात्रों के लिए कार्यशालाओं, सत्रों, अतिथि व्याख्यानों और प्रतियोगिताओं की एक श्रृंखला आयोजित की, जिससे व्यावहारिक वित्तीय कौशल का निर्माण हुआ और सूचित निर्णय लेने को बढ़ावा मिला।

परिचय सत्र के दौरान, क्लब के सदस्यों ने 50 से अधिक छात्रों को वित्तीय योजना, निवेश, ऋण प्रबंधन और क्रिप्टोकॉरेसी से परिचित कराया। क्लब ने 15 व्यापक सत्र आयोजित किए, जिनमें 100 से अधिक छात्रों ने भाग लिया। हमारा पाठ्यक्रम व्यक्तिगत वित्त, मुद्रास्फीति और चक्रवृद्धि ब्याज की शक्ति जैसी बुनियादी अवधारणाओं से शुरू हुआ, फिर बुनियादी विश्लेषण में व्यावहारिक कौशल और स्टॉक चयन के लिए स्क्रीनर और ट्रेडिंग व्यू जैसे वित्तीय उपकरणों के उपयोग पर केंद्रित रहा। इसने पोर्टफोलियो प्रबंधन, स्टॉक विश्लेषण, क्षेत्रवार स्टॉक चयन, ऋण प्रबंधन और वित्तीय योजना पर इंटरैक्टिव गतिविधियों की भी मेजबानी की। क्लब ने प्रतिष्ठित वक्ताओं को आमंत्रित किया, जिनमें हमारे पूर्व अध्यक्ष, अक्षय बी. पणिक्कर, जो अब सी-डैक में हैं, शामिल थे, जिन्होंने करियर के अवसरों, वित्तीय प्रबंधन और वित्त के वास्तविक विश्व-अनुप्रयोगों पर अपने विचार साझा किए।

एनएसई के साथ साझेदारी में इसने “ए वाइज इन्वेस्टर्स हैंडबुक” शीर्षक से एक निवेशक जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किया और आईआईएसटी टेक फेस्ट, कॉन्सेन्शिया के दौरान स्टॉक ओडिसी और स्टॉकग्रो प्रतियोगिताओं का आयोजन किया।

पूरे वर्ष के दौरान, क्लब ने वित्तीय साक्षरता को सफलतापूर्वक बढ़ाया, जिम्मेदार धन प्रबंधन को बढ़ावा दिया, तथा चर्चा और सीखने के लिए एक आकर्षक मंच तैयार किया, जिससे व्यावहारिक वित्त और निवेश सिद्धांतों के बारे में आईआईएसटी समुदाय की जागरूकता मजबूत हुई।

6.3.15 आर्टआईआईएसटी – आर्ट क्लब

आर्टआईआईएसटी, आईआईएसटी में एक नवगठित क्लब है, जो कला और रचनात्मकता के प्रतिप्रेम रखने वाले छात्रों को एक साथ लाता है। इस क्लब का उद्देश्य एक मैत्रीपूर्ण और समावेशी वातावरण बनाना है, जहाँ छात्र नए विचारों का परीक्षण कर सकें, एक-दूसरे से सीख सकें और अपने कलात्मक कौशल को विकसित कर सकें। यह केवल एक कला रूप के बारे में नहीं है—चाहे वह पेंटिंग, स्केचिंग, डूडलिंग, क्राफ्टिंग या डिजिटल आर्ट हो, सभी का स्वागत है। आर्टआईआईएसटी छात्रों को अपनी प्रतिभा दिखाने, परियोजनाओं पर सहयोग करने और बस एक-साथ मलिकर सृजन का आनंद लेने का अवसर देता है। इसका लक्ष्य एक ऐसा समुदाय बनाना है, जहाँ रचनात्मकता का हर रूप में जश्न मनाया जाए और प्रोत्साहित किया

जाए।

आर्टआईआईएसटी ने अपनी यात्रा एक जोश भरे और जीवंत क्लब इंडक्शन के साथ शुरू की, जहाँ छात्रों ने पक्किशनरी और मनी ड्राइंग इवेंट जैसी मजेदार गतिविधियों में उत्साहपूर्वक भाग लिया। हमने प्रसिद्ध कलाकार राजशेखरन परमेश्वरम के साथ एक विशेष लाइव ऑइल पेंटिंग सत्र की भी मेजबानी की, जो पाँच दिनों तक चला और छात्रों को उनकी विशेषज्ञता से सीधे सीखने का मौका दिया।

यहां तक कि आधिकारिक क्लब बनने से पहले भी, आर्टआईआईएसटी सदस्यों ने संस्थान में मनाए जाने वाले कॉन्सेन्शिया, धनक और अन्य त्योहारों जैसे कार्यक्रमों के लिए सजावट और रचनात्मक व्यवस्था पर काम करके कैपस की संस्कृति में सक्रिय रूप से योगदान दिया।



6.3.16 निर्माण – आईआईएसटी का आउटरीच क्लब

कार्यक्रमों और गतिविधियों का सारांश

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान का सामाजिक आउटरीच क्लब, निर्माण, इस वर्ष कई तरह की गतिविधियों में सक्रिय रूप से लगा हुआ है, जिसमें विभिन्न स्कूलों के छात्रों को प्रेरित करना और उनकी शैक्षणिक सहायता करना, रक्तदान अभियानों के माध्यम से समुदाय का समर्थन करना और कई सफाई पहलों के माध्यम से अपने आसपास की देखभाल करना शामिल है। निर्माण ने एक ऐसा संगठन बनने का प्रयास किया है, जो न केवल समाज की देखभाल और योगदान करे, बल्कि अपने स्वयंसेवकों का पोषण भी करे। इस लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए, हमने अपने सदस्यों को आउटिंग सत्र, नियमित बैठकों और केरल सरकार द्वारा सार्वजनिक भाषण, प्रभावी संचार, शिक्षण और अन्य आवश्यक जीवन कौशल पर आयोजित कार्यशाला में भाग लेने के माध्यम से उनके कौशल को बढ़ाने और तनाव प्रबंधन में मदद करने पर ध्यान केंद्रित किया है।

इस वर्ष, निर्माण ने तीन स्कूलों में 15 स्कूल सत्रों का सफलतापूर्वक आयोजन किया है। इनमें से कुछ सत्र आईआईएसटी के विभिन्न क्लबों के सहयोग से छात्रों को रॉकेटरी, उड़ान और खगोल विज्ञान की अवधारणाओं से परिचित कराने के लिए

आयोजित किए गए थे। इसके अलावा, हमने कॉलेज परिसर के अंदर और बाहर तीन सफाई अभियान चलाए, आईआईएसटी में पाँच से अधिक कार्यक्रमों में हजारों स्कूली छात्रों की मेजबानी की और कैम्पस में दो रक्तदान अभियान चलाए। स्वयंसेवकों को केरल के खूबसूरत पहाड़ों और जंगलों में दो मनोरंजक सैर और नियमित बैठकों का भी अवसर मिला।

निर्माण ने केरल सरकार द्वारा आयोजित श्राइव कार्यक्रम में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाई, जिसका उद्देश्य आवासीय आदिवासी स्कूलों के बच्चों को उनकी कक्षाओं से परे अनुभव प्रदान करना है - उन्हें भविष्य की चुनौतियों, प्रौद्योगिकियों, कैरियर पथों और अवसरों से परिचित कराना - साथ ही प्रदर्शनों, परीक्षणों, शंका-निवारण सत्रों और यहां तक कि गतिविधियों के माध्यम से उन्हें STEM अपनाने, इंजीनियरिंग करने और विशेष रूप से करियर के रूप में अंतरिक्ष की खोज करने के लिए प्रोत्साहित करना। इस कार्यक्रम के भाग के रूप में, एम आर एस चारनीली को आईआईएसटी के लिए आबंटित किया गया था, और निर्माण ने इस वर्ष इस स्कूल में 9 सत्र आयोजित किए हैं।

इस वर्ष खींची गई निर्माण की गतिविधियों की कुछ तस्वीरें यहां प्रस्तुत की गई हैं।

1. स्कूल@आईआईएसटी



2. आईआईएसटी@स्कूल



3. अन्य घटनाएँ



210kg of waste collected in Vettucaud beach clean-up

TIMES NEWS NETWORK

Kochi: A beach clean-up drive at Vettucaud beach on Wednesday collected a total of 210kg of waste, including 33.5kg of plastic wrappers, 23kg of glass bottles, 10.7kg of paper waste, 10.5kg of clothes, and 9.35kg of plastic carry bags.

The event was organized as part of the Swachhata Campaign 2024 by the Indian Institute of Space Science and Technology (IIST) and WWF-India.

A total of 125 volunteers participated, working in 12 teams for two hours. The collected waste was audited by type and weight, with the majority being plastic-related.

The event was organized as part of the Swachhata Campaign 2024 by the Indian Institute of Space Science and Technology and WWF-India

Special plastic waste collectors, known as plastic fishers, were engaged to properly dispose of the waste.

The volunteers collected 1.4kg of single-use plastic spoons (approximately 460 pieces) and 3.35kg of plastic water bottles and lids (around 116 pieces) were recovered, raising con-

cerns about plastic pollution. Other collected items included 5.5kg of abandoned fishing gear, 4.75kg of diapers and masks, 1.05kg of toys, and 40.25kg of miscellaneous waste.

The volunteers expressed serious concern over the growing plastic pollution on the beach, which ultimately makes its way to the ocean, echoing the prediction that by 2050, the ocean will contain more plastic than fish.

The event kicked off with a cycling rally organized by the Indus Cycling Embassy, with participants gathering at Manaveeyam Veedhi at 6:15am before riding to Vettucaud.





कार्यक्रम और समारोह



7. कार्यक्रम और समारोह

आईआईएसटी में कार्यक्रम और समारोह परिसर जीवन का एक अभिन्न अंग हैं, जो संस्थान की जीवंत संस्कृति, शैक्षिक भावना और सामुदायिक भावना को दर्शाते हैं। ये समारोह छात्रों, संकाय सदस्यों और कर्मचारियों को प्रतिष्ठित हस्तियों से जुड़ने, महत्वपूर्ण उपलब्धियों का जश्न मनाने और स्थायी यादें बनाने का अवसर प्रदान करते हैं। प्रत्येक अवसर, चाहे शैक्षिक हो, वैज्ञानिक, सांस्कृतिक या सामाजिक हो, रचनात्मकता को प्रेरित करने, सहयोग को बढ़ावा देने और छात्रों, संकाय, कर्मचारियों और पूर्व छात्रों के बीच संबंधों को मजबूत करने के लिए एक मंच के रूप में कार्य करता है।

7.1 प्रमुख कार्यक्रम

7.1.1 नए निदेशक ने पदभार ग्रहण किया

डॉ. उष्णिक्कणन नायर एस. ने आधिकारिक तौर पर आईआईएसटी निदेशक का पद त्याग दिया, जिससे आईआईएसटी की यात्रा का एक उल्लेखनीय अध्याय समाप्त हो गया। आईआईएसटी पिछले दो वर्षों में संस्थान का नेतृत्व करने, गौरव की नई ऊँचाइयों को छूने और हर जगह से प्रशंसा और मान्यता प्राप्त करने के लिए उनके प्रति अपना हार्दिक प्रेम और कृतज्ञता व्यक्त करना चाहता है।

भारतीय खगोल भौतिकी संस्थान (आईआईए), बेंगलुरु के वरिष्ठ आचार्य, प्रोफेसर दीपांकर बानर्जी ने, जो विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग के आर्यभट्ट प्रेक्षण विज्ञान अनुसंधान संस्थान (एआरआईएस), नैनीताल के निदेशक के रूप में कार्यरत थे, अक्टूबर 14, 2024 को आईआईएसटी के निदेशक का पदभार ग्रहण किया।



7.1.2 18वां आईआईएसटी स्थापना दिवस समारोह

केरल उच्च न्यायालय के माननीय न्यायाधीश, श्री. देवन रामचंद्रन मुख्य अतिथि के रूप में उपस्थित थे। उन्होंने कार्यक्रम का उद्घाटन किया और दैनिक जीवन में संविधान की महत्वपूर्ण भूमिका पर ध्यान केंद्रित करते हुए कॉन्सि यन्शिया विशिष्ट व्याख्यान दिया। इस बात पर जोर देते हुए कि उत्कृष्टता केवल एक विकल्प नहीं, बल्कि एक दायित्व है, उन्होंने छात्रों से अपनी क्षमता को पहचानने, प्रतिबद्ध रहने और खुद को बेहतर बनाने के लिए निरंतर प्रयास करने का आग्रह किया। उन्होंने मौलिक अधिकारों के साथ-साथ मौलिक कर्तव्यों के समान महत्व पर भी प्रकाश डाला और नवोदित वैज्ञानिकों को समर्पण और आत्म-जागरूकता के माध्यम से अपने जीवन में मूल्य वर्धन के लिए प्रोत्साहित किया।

आईआईएसटी/वीएसएससी के निदेशक, डॉ. उष्णिक्कृष्णन नायर एस. ने मुख्य अतिथि और उपस्थित लोगों का औपचारिक स्वागत किया, जबकि कुलसचिव और डीन (शैक्षिकी) प्रो. कुरुविळा जोसेफ ने धन्यवाद प्रस्ताव रखा। न्यायमूर्ति रामचंद्रन ने परिसर की चुनिंदा प्रयोगशालाओं का भी दौरा किया और इस अवसर को यादगार बनाने के लिए एक वृक्ष का पौधा लगाया।



7.1.3 नवां डॉ. एपीजे अब्दुल कलाम स्मृति व्याख्यान

केरल के माननीय राज्यपाल, श्री. आरिफ मोहम्मद खान ने जुलाई 29, 2024 को आईआईएसटी के एसएसी स्थित बहु उद्देशीय हॉल में “एपीजे अब्दुल कलाम: भारतीय आध्यात्मिक और सांस्कृतिक विरासत के पुजारी” विषय पर 9वां डॉ. एपीजे अब्दुल कलाम स्मृति व्याख्यान दिया। हमारे प्रिय पूर्व राष्ट्रपति और महान दूरदर्शी डॉ. कलाम की स्मृति में स्थापित यह व्याख्यान श्रृंखला आईआईएसटी की सबसे प्रिय परंपराओं में से एक है। इस कार्यक्रम में वीएसएससी/आईआईएसटी के निदेशक डॉ. उणिक्कणन नायर एस., कुलसचिव और डीन (शैक्षिकी) प्रो. कुरुविळा जोसेफ, एलपीएससी के निदेशक डॉ. वी. नारायणन, आईआईएसयू के निदेशक श्री पद्म कुमार ई. एस., सहित संस्थान के डीन, सह डीन, विभागाध्यक्ष, संकाय सदस्य, अधिकारी, कर्मचारी और छात्र उपस्थित रहे।



7.1.4 डॉ. वी. नारायणन, सचिव, अंतरिक्ष विभाग / अध्यक्ष, इसरो और अध्यक्ष, जी बी, आईआईएसटी का आगमन

फरवरी 21, 2025 को, डॉ. वी. नारायणन, सचिव, अंतरिक्ष विभाग; अध्यक्ष, इसरो; और अध्यक्ष, जी बी, आईआईएसटी ने आईआईएसटी परिसर का दौरा किया और शैक्षिक समुदाय के लिए एक प्रेरक भाषण दिया। आईआईएसटी की साधारण शुरुआत और डॉ. ए.पी.जे. अब्दुल कलाम, श्री. जी. माधवन नायर, डॉ. के. राधाकृष्णन और डॉ. बी.एन. सुरेश जैसे नेताओं के दूरदर्शी योगदान पर विचार करते हुए, उन्होंने छात्रों से ऊँचे लक्ष्य रखने और संस्थान के ब्रांड एंबेसडर के रूप में कार्य करने का आग्रह किया। बौद्धिक और मूल्य-आधारित शिक्षा के महत्व पर जोर देते हुए, उन्होंने इसरो की हालिया तकनीकी सफलताओं और भविष्य के अंतरिक्ष कार्यक्रमों के बारे में भी जानकारी साझा की।

कार्यक्रम की शुरुआत आईआईएसटी के निदेशक प्रो. दीपांकर बानर्जी के स्वागत भाषण और परिचय के साथ हुई। वीएसएससी के निदेशक डॉ. एस. उणिक्कणन नायर और आईआईएसटी के निदेशक श्री. पद्मकुमार ने अपनी उपस्थिति से इस अवसर की शोभा बढ़ाई। कार्यक्रम का समापन प्रोफेसर कुरुविळा जोसेफ, डीन और कुलसचिव, आईआईएसटी द्वारा धन्यवाद प्रस्ताव के साथ हुआ।



7.1.5 भारत सरकार के रक्षा मंत्रालय के प्रधान सलाहकार, लेफ्टिनेंट जनरल विनोद जी. खंडारे का आगमन

संस्थान को कॉन्सियेन्शिया के दौरान विशिष्ट अतिथि के रूप में भारत सरकार के रक्षा मंत्रालय के प्रधान सलाहकार, लेफ्टिनेंट जनरल विनोद जी. खंडारे की मेज़बानी करने का गौरव प्राप्त हुआ। “अग्रदूतों की अंतर्दृष्टि” शीर्षक का कॉन्सियेन्शिया व्याख्यान देते हुए, उन्होंने अपने दृष्टिकोण से श्रोताओं को प्रेरित किया और उत्सव में उत्साह और प्रेरणा का वातावरण बनाया। उनकी उपस्थिति ने न केवल कार्यक्रम की गरिमा को बढ़ाया, बल्कि छात्रों और प्रतिभागियों को बहुमूल्य शिक्षा भी प्रदान की। इस सत्र में प्रो. कुरुविळा जोसेफ, कुलसचिव और डीन (शैक्षिकी), प्रो. राजू के. जॉर्ज, डीन (छात्र गतिविधियाँ), तथा संकाय सदस्य और छात्र उपस्थित थे।



7.1.6 TEDx @ IIST

आई आई एस टी ने अप्रैल 20, 2024 को अपना पहला TEDx@IIST आयोजित किया, जिसमें विविध क्षेत्रों के चार प्रतिष्ठित वक्ताओं ने अपनी प्रेरक यात्राएं और अंतर्दृष्टि साझा कीं। सीएसआईआर-एनआईआईएसटी के निदेशक और रासायनिक अभियांत्रिकी एवं खाद्य प्रसंस्करण के विशेषज्ञ डॉ. सी. आनंदरामकृष्णन ने खाद्य प्रौद्योगिकी एवं नवाचार के क्षेत्र में अपने कार्य और दृष्टिकोण के बारे में बताया। एलपीएससी-इसरो की परियोजना निदेशक डॉ. मंजू एस. नायर ने उच्च-प्रणोद विद्युत नोदन प्रणालियों में अपने अग्रणी योगदान पर प्रकाश डाला। सैटशोर के सह-संस्थापक और सीईओ, उद्यमी प्रतीप बसु ने बताया कि कैसे उनका डीप-टेक स्टार्टअप कृषि, वित्त, बुनियादी ढाँचे और जलवायु कार्य में वैश्विक चुनौतियों का समाधान करने के लिए उपग्रह डेटा और विश्लेषण का उपयोग करता है। अंत में, डीआरडीओ की वरिष्ठ वैज्ञानिक और एमआईआरवी तकनीक वाली भारत की अग्नि-5 मिसाइल की कार्यक्रम निदेशक शीना रानी आर ने भारत के सबसे उन्नत रणनीतिक कार्यक्रमों में से एक का नेतृत्व करने के अपने अनुभव साझा किए।



7.1.7 इसरो- एकेडेमिया दिवस

आईआईएसटी ने दिसंबर 10, 2024 को इसरो एकेडेमिया दिवस 2024 का आयोजन किया। इस अवसर का एक प्रमुख आकर्षण अंतरिक्ष विभाग के सचिव और इसरो के अध्यक्ष डॉ. एस. सोमनाथ द्वारा रिस्पॉन्ड बास्केट का औपचारिक अनावरण था। इन्होंने इस कार्यक्रम का वर्चुअल उद्घाटन भी किया।

उद्घाटन सत्र डॉ. उष्णिक्कृष्णन नायर एस (निदेशक, वीएसएससी), डॉ. शांतनु भटवडेकर (वैज्ञानिक सचिव, इसरो), डॉ. दीपांकर बानर्जी (निदेशक, आईआईएसटी), श्री. हरिकृष्णन (निदेशक, सीबीपीओ), और प्रो. कुरुविळा जोसेफ (कुलसचिव और डीन, शैक्षिकी, आईआईएसटी) की विशिष्ट उपस्थिति से सुशोभित रहा।

एक दिवसीय कार्यक्रम इसरो और अकादमिक जगत के बीच साझेदारी को मजबूत करने, अंतरिक्ष अनुसंधान और प्रौद्योगिकी विकास में नवाचार, उत्कृष्टता और प्रभावशाली योगदान को बढ़ावा देने के लिए डिज़ाइन किया गया था। इस कार्यक्रम में विभिन्न इसरो केंद्रों से RESPOND परियोजना विषयों पर प्रस्तुतियाँ और चर्चाएँ भी हुईं, जिससे गहन आदान-प्रदान और अत्याधुनिक शोध अवसरों की खोज संभव हुई।



7.1.8 संसदीय राजभाषा समिति की द्वितीय उप-समिति द्वारा आईआईएसटी का निरीक्षण

संसदीय राजभाषा समिति की द्वितीय उप-समिति द्वारा आईआईएसटी का निरीक्षण जनवरी 9, 2025 को किया गया। आईआईएसटी को केरल के 25 अन्य सरकारी संगठनों के साथ संसदीय राजभाषा समिति द्वारा निरीक्षण के लिए एक संगठन के रूप में चुना गया है।

डॉ. दीपांकर बानर्जी, निदेशक, आईआईएसटी, प्रो. कुरुविळा जोसेफ, कुलसचिव, आईआईएसटी, प्रो. राजू के. जॉर्ज, डीन (एसए, एसडब्ल्यू और ओआर), श्रीमती बिंद्या के.आर., उप कुलसचिव (ग्रेड - II), जीएडी, एसए और एसडब्ल्यू, श्रीमती

सिमी आसफ, सहायक निदेशक (राजभाषा), आईआईएसटी से और अंतरिक्ष विभाग के प्रतिनिधि के रूप में श्री. एम.जी सोम शेखरन नायर, संयुक्त निदेशक (राजभाषा) और डीएसआरक्यू के निदेशक श्री. इम्तियाज अली खान भी निरीक्षण में उपस्थित थे।



7.1.9 नियंत्रक, समानव अंतरिक्ष उड़ान केंद्र (एचएसएफसी)

श्री. गोविंदराजू, आई ए एस, नियंत्रक, समानव अंतरिक्ष उड़ान केंद्र (एचएसएफसी), बेंगलूर ने वर्ष 2023-24 के वार्षिक राजभाषा निरीक्षण के अंतर्गत अक्टूबर 7, 2024 को आईआईएसटी परिसर का दौरा किया। उनका स्वागत प्रो. कुरुविळा जोसेफ, कुलसचिव एवं डीन (शैक्षिकी) ने किया। सहायक निदेशक (राजभाषा) श्रीमती सिमी असफ ने आईआईएसटी में हिंदी के कार्यान्वयन पर विस्तृत जानकारी दी।



7.1.10 स्वच्छता पखवाड़ा - 2025

आईआईएसटी ने 1-15 फरवरी, 2025 के दौरान स्वच्छता पखवाड़ा - 2025 मनाया। आईआईएसटी में स्वच्छ भारत अभियान कार्यान्वयन समिति (एसबीएआईसी) ने इस 15 दिवसीय अभियान के दौरान विभिन्न कार्यक्रम आयोजित किए।



7.1.11 प्रज्ञा का उपहार - पुस्तक प्रदर्शनी

आईआईएसटी पुस्तकालय ने दिसंबर 16, 2024 को एक विशेष पुस्तक प्रदर्शनी, “प्रज्ञा का उपहार” का आयोजन किया, जिसमें आईआईएसटी के माननीय कुलाधिपति डॉ. बी. एन. सुरेश द्वारा उदारतापूर्वक दान की गई पुस्तकों का एक समृद्ध संग्रह प्रदर्शित किया गया। प्रदर्शनी का उद्घाटन इसरो के पूर्व अध्यक्ष श्री. ए.एस. किरण कुमार ने डॉ. बी.एन. सुरेश (माननीय कुलाधिपति, आईआईएसटी), डॉ.वी. एन. नारायणन (निदेशक, एलपीएससी), प्रो. दीपांकर बानर्जी (निदेशक, आईआईएसटी), प्रो. कुरुविळा जोसेफ (कुलसचिव, आईआईएसटी) सहित आईआईएसटी के संकाय, छात्रों और कर्मचारियों की उपस्थिति में किया। प्रदर्शनी में विज्ञान, साहित्य, दर्शन, प्रबंधन, रॉकेटरी आदि सहित विविध विषयों को शामिल किया गया था।



7.1.12 विशिष्ट व्याख्यान

सितंबर 10, 2024 को, वीएसएससी/आईआईएसटी के निदेशक डॉ. उणिक्कृष्णन नायर एस. ने आईआईएसटी के एसएसी स्थित बहुउद्देश्यीय हॉल में “निरंतर मानव अंतरिक्ष उड़ान कार्यक्रम में चुनौतियाँ” विषय पर एक ज्ञानवर्धक व्याख्यान दिया। कुलसचिव एवं डीन (शैक्षिकी) प्रो. कुरुविळा जोसेफ ने उपस्थित लोगों का स्वागत किया और डॉ. नायर के गतिशील नेतृत्व में आईआईएसटी द्वारा प्राप्त महत्वपूर्ण प्रगति पर प्रकाश डाला। निदेशक के व्याख्यान में समानव अंतरिक्ष उड़ान की जटिलताओं और अवसरों का व्यापक अवलोकन प्रस्तुत किया गया, जिसके बाद छात्रों के साथ एक आकर्षक संवाद सत्र आयोजित किया गया। इस संवाद ने छात्रों को मार्गदर्शन प्राप्त करने और भारत के अंतरिक्ष कार्यक्रम के भविष्य के बारे में अपनी समझ को गहरा बनाने के लिए एक अनूठा मंच प्रदान किया।



- ▶ आईआईएसटी के निदेशक प्रो. दीपांकर बानर्जी ने 19 नवंबर 2024 को “आदित्य-एल1 वेधशाला के साथ एल1 की यात्रा” विषय पर एक व्याख्यान दिया। इसरो द्वारा प्रक्षेपित भारत का पहला समर्पित सौर वेधशाला मिशन, आदित्य-एल1, सूर्य की सबसे बाहरी परत - कोरोना - का अध्ययन करने और अंतरिक्ष मौसम को प्रभावित करने वाली सौर गतिविधियों के बारे में हमारी समझ को बढ़ाने का लक्ष्य रखता है। इस व्याख्यान में आईआईएसटी के संकाय सदस्यों, छात्रों और कर्मचारियों ने भाग लिया।
- ▶ नवंबर 12, 2024 को, आईआईएसटी ने एसएसी के बहुउद्देश्यीय हॉल में “मास्टरिंग रॉकेट साइंस: द इंडियन एक्सपीरियंस” शीर्षक से एक व्याख्यान का आयोजन किया। आईआईएसटी के कुलाधिपति डॉ. बी. एन. सुरेश ने यह व्याख्यान दिया। इस कार्यक्रम में रॉकेट तकनीक में भारत की उल्लेखनीय प्रगति पर एक गहन दृष्टिकोण प्रस्तुत किया गया। भारत के अंतरिक्ष कार्यक्रम में एक प्रतिष्ठित व्यक्ति, डॉ. सुरेश ने स्वदेशी रॉकेट विकास की चुनौतियों और सफलताओं पर अपने अनुभव और विचार साझा किए, जिससे छात्रों, शिक्षकों और कर्मचारियों को प्रेरणा मिली।

7.1.13 आईआईएसटी विद्वत् गोष्ठी

1. डॉ. मूर्ति एस. गुडीपति, वरिष्ठ अनुसंधान वैज्ञानिक, जेट प्रोपल्शन प्रयोगशाला, कैलिफ़ोर्निया इंस्टीट्यूट ऑफ़ टेक्नोलॉजी, प्रो. सतीश धवन, आई ओई विज़िटिंग चेयर प्रोफ़ेसर, भारतीय विज्ञान संस्थान, बेंगलुरु - ब्रह्मांड में बर्फ और कार्बनिक पदार्थों का विकास: अंतरतारकीय बर्फ कणों से धूमकेतु नाभिक तक, 28 मार्च 2025 को।



2. प्रो. अशोक सेन, आईसीटीएस-टीआईएफआर, बेंगलुरु - ब्रह्मांड विज्ञान पर एक संगोष्ठी - हमारे ब्रह्मांड का भविष्य, 7 मार्च, 2025 को।



7.2 महत्वपूर्ण दिन

7.2.1 स्वतंत्रता दिवस समारोह - 2024

आईआईएसटी में स्वतंत्रता दिवस समारोह एक भव्य और हृदयस्पर्शी कार्यक्रम था। परिसर को तिरंगे झंडों से सजाया गया था, जिससे एक प्रेरणादायक माहौल बना। छात्र, शिक्षक और कर्मचारी छात्र गतिविधि केंद्र के पास मैदान में एकत्र हुए। निदेशक की अनुपस्थिति में, जिन्हें एक लॉन्च के लिए शार में होना था, आईआईएसटी के कुलसचिव और डीन (शैक्षिकी) प्रो. कुरुविळा जोसेफ ने राष्ट्रीय ध्वज फहराया। उन्होंने स्वतंत्रता दिवस पर भाषण भी दिया और सलामी गारद का निरीक्षण भी किया। सीआईएसएफ इकाई ने विभिन्न कौशलों का प्रदर्शन किया, जिससे छात्र, शिक्षक और कर्मचारी प्रभावित हुए। इसके

बाद, कुलसचिव ने सीआईएसएफ और हिंदी अनुभाग द्वारा आयोजित प्रतियोगिताओं के विजेताओं को पुरस्कार प्रदान किए। कार्यक्रम का समापन छात्रों द्वारा देशभक्ति गीतों की प्रस्तुति और मिठाइयों के वितरण के साथ हुआ।



7.2.2 आईआईएसटी में 76वां गणतंत्र दिवस समारोह - 2025

आईआईएसटी में 76वां गणतंत्र दिवस बड़े गर्व के साथ मनाया गया, जिसमें छात्र, शिक्षक और कर्मचारी हमारे संवधान की भावना का सम्मान करने के लिए एक साथ आए। एन ए एसी के अध्यक्ष डॉ. अनलि सहश्रुबुद्धे सम्मानित अतिथि थे।



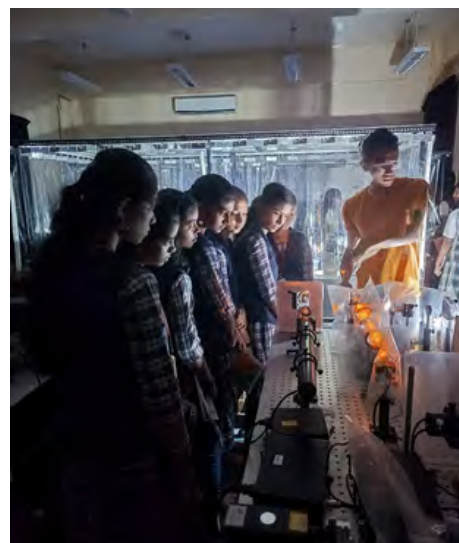
कार्यक्रम में ध्वजारोहण, आईआईएसटी के नदिशक का संबोधन और सांस्कृतिक प्रस्तुतियाँ शामिल थीं।



7.2.3 राष्ट्रीय अंतरिक्ष दिवस - 2024

इसरो द्वारा आयोजित राष्ट्रीय अंतरिक्ष दिवस कार्यक्रमों के एक भाग के रूप में, आईआईएसटी ने अगस्त 7, 2024 को एक ओपन हाउस का आयोजन किया, जिसमें 17 स्कूलों और 2 कॉलेजों के 405 छात्रों ने भाग लिया। आगंतुकों को संस्थान की प्रयोगशालाओं, अनुसंधान सुविधाओं और पुस्तकालय का निर्देशित दौरा कराया गया, जिससे उन्हें अंतरिक्ष विज्ञान और प्रौद्योगिकी की सीमाओं का बहुमूल्य अनुभव प्राप्त हुआ।

राष्ट्रीय अंतरिक्ष दिवस के संदेश को और अधिक फैलाने के लिए, आईआईएसटी ने तिरुवनंतपुरम के तीन प्रमुख स्थानों पर फ्लैश मॉब प्रदर्शनों का भी आयोजन किया - 15 अगस्त को मॉल ऑफ़ त्रावणकोर और शंकुमुगम बीच, और 18 अगस्त को कनकक्कुन्नू पैलेस। इन जीवंत प्रदर्शनों ने न केवल दर्शकों का मनोरंजन किया, बल्कि अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी और इसरो के नेतृत्व में भारत की उल्लेखनीय उपलब्धियों के बारे में जनता में जागरूकता पैदा करने के लिए एक अभिनव मंच के रूप में भी काम किया।



7.2.4 विश्व अंतरिक्ष सप्ताह समारोह - 2025

अंतरिक्ष सप्ताह समारोह के एक भाग के रूप में, केरल भर के स्कूली शिक्षकों ने एक शैक्षिक भ्रमण पर आईआईएसटी का दौरा किया। शिक्षकों को विभिन्न प्रयोगशालाओं का भ्रमण कराया गया, जहाँ उन्होंने संस्थान की सुविधाओं और चल रहे कार्यों की जानकारी प्राप्त की। प्रो. कुरुविळा जोसेफ, कुलसचिव और डीन (शैक्षिकी) ने समूह को संबोधित किया और आईआईएसटी के शैक्षिक कार्यक्रमों और शोध गतिविधियों का अवलोकन प्रस्तुत किया। इस भ्रमण ने शिक्षकों को आईआईएसटी के जीवंत वैज्ञानिक वातावरण से जुड़ने का एक बहुमूल्य अवसर प्रदान किया।



7.2.5 संविधान दिवस समारोह

आईआईएसटी ने नवंबर 27, 2024 को महात्मा गांधी विश्वविद्यालय, कोट्टायम के विधिक विचार स्कूल की प्रोफेसर डॉ. शीबा पिल्लई द्वारा “भारतीय संविधान के अंतर्गत अधिकारों और कर्तव्यों का विकास - आगे का रास्ता” विषय पर एक ऑनलाइन व्याख्यान का आयोजन किया। उन्होंने भारतीय संविधान को एक ऐतिहासिक और जीवंत दस्तावेज बताया, जो इसे लचीला और टिकाऊ बनाता है। इसकी अनेक विशेषताओं में, मौलिक अधिकार नागरिकों को मनमानी शक्ति के विरुद्ध मजबूत सुरक्षा प्रदान करते हैं, जबकि कर्तव्य हमें राज्य और राष्ट्र के प्रति हमारे दायित्वों की याद दिलाते हैं। अधिकारों और कर्तव्यों का यही संतुलन हमें चुनौतियों का सामना करने और अपने लोकतंत्र की भावना को बनाए रखने की शक्ति प्रदान करता है।

इस सत्र को प्रो. दीपांकर बानर्जी (निदेशक, आईआईएसटी), प्रो. कुरुविळा जोसेफ (कुलसचिव, आईआईएसटी), और प्रो. राजू के. जॉर्ज (डीन, छात्र मामले, छात्र कल्याण एवं आउटरीच कार्यक्रम) ने संबोधित किया।



7.2.6 सतर्कता जागरूकता सप्ताह 2024

सतर्कता जागरूकता सप्ताह 2024 के एक भाग के रूप में, अक्टूबर 28, 2024 को आईआईएसटी में संस्थान के निदेशक प्रो. दीपांकर बानर्जी द्वारा एक सत्यनिष्ठा शपथ दिलाई गई। संकाय सदस्यों, कर्मचारियों और छात्रों ने शपथ में भाग लिया और ईमानदारी, पारदर्शिता और नैतिक आचरण के प्रति अपनी प्रतिबद्धता की पुष्टि की।



7.2.7 अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस - 2024

आईआईएसटी में 21 जून को अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस मनाया गया। इस दिन की शुरुआत सीवीएन कठरी से जुड़ी आयुर्वेद चिकित्सक और योग साधिका डॉ. प्रियंका द्वारा प्रातःकालीन योग सत्र के साथ हुई। इस सत्र में प्रतिभागियों को विभिन्न योग आसनों और श्वास तकनीकों से परिचित कराया गया। योग सत्र के बाद उसी दिन डॉ. बीला जी. के. द्वारा “उच्च प्रदर्शन के लिए आंतरिक लचीलापन का निर्माण” विषय पर एक व्याख्यान दिया गया। केरल कृषि विश्वविद्यालय के सामुदायिक विज्ञान विभाग की डॉ. बीला और विकलांगता अध्ययन केंद्र की पूर्व निदेशक ने भावनात्मक गुणांक पर ध्यान केंद्रित करने की आवश्यकता पर बहुमूल्य अंतर्दृष्टि साझा की। उन्होंने योग से जुड़े अभ्यासों के माध्यम से आंतरिक लचीलापन विकसित करने के कुछ व्यावहारिक तरीके प्रस्तुत किए। इस कार्यक्रम ने दैनिक जीवन में योग और सचेतनता को शामिल करने के महत्व पर सफलतापूर्वक प्रकाश डाला।



7.2.8 विश्व पर्यावरण दिवस- 2024

विश्व पर्यावरण दिवस पृथ्वी के प्रति हमारी ज़िम्मेदारी की एक मार्मिक याद दिलाता है। यह पर्यावरण पर मानवीय कार्यों के प्रभाव पर चिंतन करने और इसके संरक्षण एवं पुनर्स्थापन की दिशा में ठोस कदम उठाने का दिन है। पर्यावरण दिवस समारोह के एक भाग के रूप में, इको क्लब काउंसिल, स्वच्छ भारत अभियान कार्यान्वयन समिति और आईआईएसटी के अध्यक्ष एवं प्रबंध निदेशक ने जून 6, 2024 को एक “वृक्षारोपण अभियान” का आयोजन किया। आईआईएसटी/वीएसएससी के निदेशक डॉ. एस. उणिक्कणन नायर और कुलसचिव/डीन (शैक्षिकी) प्रो. कुरुविळा जोसेफ ने कार्यक्रम का नेतृत्व किया, जिसमें अन्य गणमान्य व्यक्तियों, छात्रों, शिक्षकों और कर्मचारियों ने उत्साहपूर्वक भाग लिया। इस अभियान की शुरुआत निदेशक और कुलसचिव द्वारा बरगद का पौधा रोपने से हुई। इस कार्यक्रम के तहत परिसर में फलदार और अन्य प्रकार के सौ पौधे रोपे गए।



7.2.9 अंबेडकर जयंती समारोह

आईआईएसटी ने अप्रैल 30, 2024 को डॉ. बी. आर. अंबेडकर की जयंती मनाई। के पी एस सी के अध्यक्ष डॉ. एम. आर. बीजू इस अवसर पर मुख्य अतिथि रहे और उन्होंने एक प्रेरक भाषण दिया। उनके व्याख्यान में डॉ. अंबेडकर के उल्लेखनीय जीवन और योगदान पर प्रकाश डाला गया, जिसमें अनुसूचित जाति एवं अनुसूचित जनजाति समुदायों के अधिकारों और उत्थान पर विशेष जोर दिया गया। इस कार्यक्रम में आई आई एस टी के छात्रों, शिक्षकों और कर्मचारियों के साथ-साथ पड़ोसी इसरो केंद्रों के वैज्ञानिक और तकनीकी कर्मियों ने भी उत्साहपूर्वक भाग लिया।



7.2.10 अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस 2025

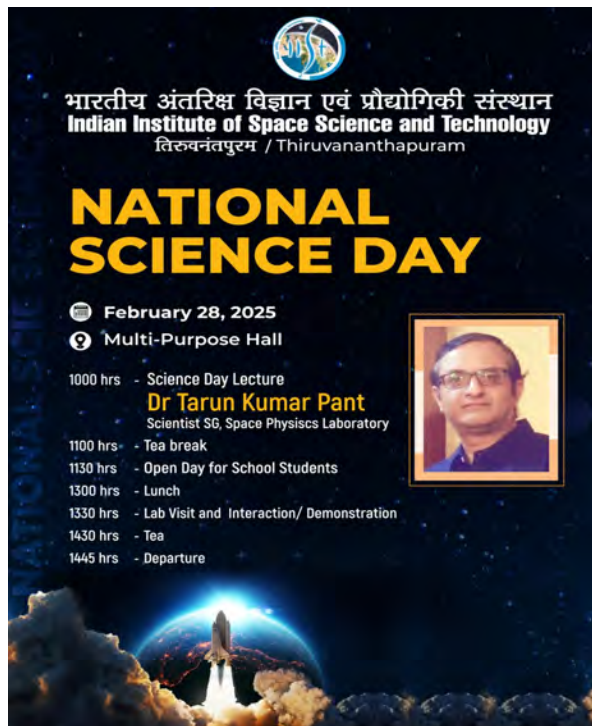
आईआईएसटी ने मार्च 7, 2025 को एक विचारोत्तेजक कार्यक्रम के साथ अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस मनाया। मुख्य अतिथि, डॉ. एस. सीता, एमेरिटस प्रोफेसर, रमन रिसर्च इंस्टीट्यूट, बेंगलुरु ने “अंतरिक्ष मिशनों में चुनौतियाँ” विषय पर एक गहन व्याख्यान दिया। उन्होंने इस बात पर प्रकाश डाला कि कैसे भारत के अंतरिक्ष मिशन रोमांचक अवसर प्रदान करते हैं, साथ ही वैज्ञानिक-संचालित या एजेंसी-संचालित प्रयोगों में आने वाली अनूठी बाधाओं को भी प्रस्तुत करते हैं और उदाहरण भी दिए कि व्यवहार में ऐसी चुनौतियों का समाधान कैसे किया जाता है। कार्यक्रम की शुरुआत जेंडर सेंसिटाइजेशन कमेटी की अध्यक्ष डॉ. सरिता के स्वागत भाषण से हुई, जिसके बाद आईआईएसटी के निदेशक डॉ. दीपांकर बानर्जी ने अध्यक्षीय भाषण दिया और डॉ. कुरुविळा जोसेफ, कुलसचिव और डीन (शैक्षिकी) ने अपने विचार प्रस्तुत किए।

समारोह के दौरान श्री. वैभव रिखारी और श्री सनाथ जैन द्वारा निर्मित “आईआईएसटी में महिलाएँ” शीर्षक से एक लघु वीडियो प्रदर्शित किया गया, जिसने लघु वीडियो प्रतियोगिता में प्रथम पुरस्कार जीता। डॉ. सीता ने प्रतियोगिता के विजेताओं को सम्मानित किया। कार्यक्रम का समापन आंतरिक शिकायत समिति की अध्यक्ष डॉ. गोमती के धन्यवाद ज्ञापन के साथ हुआ। समारोह के एक भाग के रूप में, कर्मचारियों द्वारा निर्मित हस्तशिल्प की एक प्रदर्शनी-सह-बिक्री का भी आयोजन किया गया, जिसने इस अवसर को और भी जीवंत बना दिया।



7.2.11 राष्ट्रीय विज्ञान दिवस

आईआईएसटी ने फरवरी 28, 2025 को बहुउद्देशीय हॉल में राष्ट्रीय विज्ञान दिवस मनाया, जिसमें विज्ञान और नवाचार के महत्व पर प्रकाश डालने वाला एक दिवसीय कार्यक्रम आयोजित किया गया। विज्ञान दिवस व्याख्यान अंतरिक्ष भौतिकी प्रयोगशाला के वैज्ञानिक एस. जी. डॉ. तरुण कुमार पंत ने दिया, जिन्होंने समकालीन वैज्ञानिक चुनौतियों और प्रगति पर अपने विचार साझा किए। समारोह में स्कूली छात्रों के लिए एक खुला दिन भी शामिल था, जिससे उन्हें परिसर का भ्रमण करने, इंटरैक्टिव प्रदर्शनों में भाग लेने और आईआईएसटी की शोध गतिविधियों से जुड़ने का अवसर मिला। कार्यक्रम में प्रयोगशाला भ्रमण, सांस्कृतिक संवाद और जीवंत चर्चाएँ भी शामिल थीं, जिससे युवा मन प्रेरित हुए और वैज्ञानिक सोच व जिज्ञासा को बढ़ावा देने के प्रति संस्थान की प्रतिबद्धता को बल मिला।



7.3 उद्घाटन

7.3.1 एक्सआरडी लैब, 5जी यूज केस लैब, पुनर्निर्मित कैफेटेरिया और ई-प्रबंधन प्रणाली

अगस्त 30, 2024 को, आईआईएसटी के निदेशक डॉ. उणिक्कृष्णन नायर एस. ने परिसर में तीन प्रमुख सुविधाओं - एक्सआरडी लैब, 5जी यूज केस लैब, पुनर्निर्मित कैफेटेरिया और ई-प्रबंधन प्रणाली का उद्घाटन किया।



एक्सआरडी प्रयोगशाला का उद्घाटन पदार्थ अभिलक्षणन में अनुसंधान को मजबूत करने के लिए किया गया था। इस सुविधा से विभिन्न विषयों में शैक्षिक और अनुसंधान गतिविधियों के लिए अत्याधुनिक विश्लेषणात्मक सहायता प्रदान करने की उम्मीद है।

उसी दिन **5जी यूज केस प्रयोगशाला** का भी उद्घाटन किया गया। यह प्रयोगशाला अगली पीढ़ी की संचार तकनीकों में अत्याधुनिक अनुसंधान और विकास को सुविधाजनक बनाने के लिए स्थापित की गई है, जिससे संकाय और छात्र 5जी के नवीन अनुप्रयोगों और व्यावहारिक कार्यान्वयन का पता लगा सकें।

परिसर के विकास के एक भाग के रूप में, छात्रों, शिक्षकों और कर्मचारियों के लिए बेहतर बुनियादी ढाँचे और एक जीवंत स्थान प्रदान करने हेतु पुनर्निर्मित **कैफेटेरिया** का उद्घाटन किया गया। यह उन्नत सुविधा आधुनिक भोजन का अनुभव प्रदान करती है और परिसर के जीवन की गुणवत्ता को बढ़ाने में योगदान देती है।

इस अवसर पर, निदेशक ने **आईआईएसटी मोबाइल ऐप, पीएचडी पोर्टल, अभिभावक पोर्टल, छात्रावास पोर्टल, पुस्तकालय पोर्टल और पुस्तकालय शुल्क प्रबंधन प्रणाली** का भी शुभारंभ किया। प्रो. कुरुविळा जोसेफ, कुलसचिव और डीन (शैक्षिकी), ने आईआईएसटी में सॉफ्टवेयर सिस्टम्स ग्रुप (एसएसजी) द्वारा विकसित नए प्लेटफॉर्म पर एक संक्षिप्त जानकारी दी।



7.3.2 अनंत - बहुउद्देशीय दीर्घा

“अक्तूबर 4, 2024 को, आईआईएसटी के निदेशक डॉ. उणिक्कृष्णन नायर एस. ने आईआईएसटी में बहुउद्देशीय दीर्घा “अनंत” का उद्घाटन किया। प्रो. कुरुविळा जोसेफ, कुलसचिव और डीन (शैक्षिकी) ने उपस्थित लोगों का स्वागत किया। संस्कृत के “अनन्त” शब्द से व्युत्पन्न, अनंत असीम संभावनाओं और रचनात्मकता का प्रतीक है, जिसकी कल्पना एक जीवंत स्थान के रूप में की गई है जहाँ कला, विचार और अनुभव सहज रूप से समाहित हो सकते हैं। यह दीर्घा आगंतुकों को हर बार आने पर नई अंतर्दृष्टि और प्रेरक संबंध प्रदान करने का प्रयास करती है।



7.3.3 कला दीर्घा और अंतरिक्ष संग्रहालय

अंतरविषयी खंड में स्थित कला दीर्घा और अंतरिक्ष संग्रहालय का उद्घाटन फरवरी 11, 2025 को आईआईएसटी के निदेशक प्रो. दीपांकर बानर्जी ने आईआईएसटी के डीन, शैक्षिकी और कुलसचिव प्रो. कुरुविळा जोसेफ की उपस्थिति में किया। अंतरिक्ष संग्रहालय में सूक्ष्मता से तैयार किए गए 23 लघु अंतरिक्ष यान मॉडल हैं, जो आर्यभट्ट से क्यू मॉड्यूल तक भारत की यात्रा को दर्शाते हैं। आर्ट गैलरी में श्री. मार्तांडम राजशेखरन और श्री. कण्णन चित्रालय जैसे प्रसिद्ध कलाकारों की पेंटिंग्स के साथ-साथ नवीन अपसाइकल किए गए स्क्रेप इंस्टॉलेशन प्रदर्शित किए गए हैं, जो रचनात्मकता और स्थिरता का जश्न मनाते हैं।



7.4 त्यौहार

7.4.1 ओणम

सितंबर 13, 2024 को, आईआईएसटी ने ओणम का त्यौहार बड़े उत्साह और सांस्कृतिक जीवंतता के साथ मनाया। आईआईएसटी के निदेशक डॉ. उणिक्कण्णन नायर एस. ने मुख्य अतिथि के रूप में कार्यक्रम की शोभा बढ़ाई और कुलसचिव एवं डीन (शैक्षिकी) प्रो. कुरुविळा जोसेफ ने औपचारिक रूप से उपस्थित लोगों का स्वागत किया। छात्रों द्वारा सांस्कृतिक प्रस्तुतियों के माध्यम से अपनी प्रतिभा का प्रदर्शन करने से परिसर परंपरा की भावना से जीवंत हो उठा, जबकि खूबसूरती से डिज़ाइन की गई अत्तप्पूक्कलम प्रतियोगिता ने इस अवसर में रंग और चहलपहल भर दी। समारोह का मुख्य आकर्षण संस्थान कैटीन द्वारा आयोजित भव्य ओणम सद्या था। इस त्यौहार ने आईआईएसटी समुदाय को एकजुटता की भावना से एक साथ लाया।



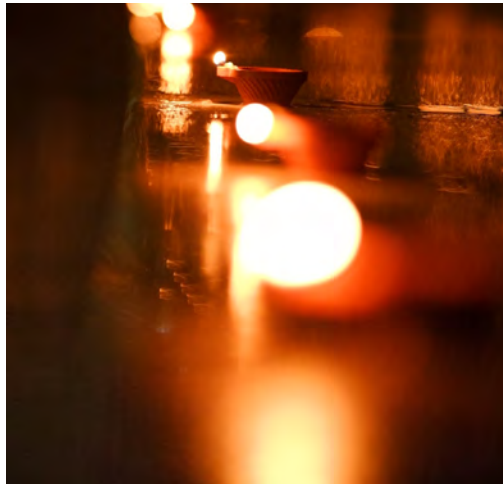
7.4.2 गणेश चतुर्थी

आईआईएसटी में गणेश चतुर्थी का त्यौहार श्रद्धा और उल्लास के साथ छात्रों द्वारा मनाया गया। उत्सव की शुरुआत भगवान गणेश के आशीर्वाद के लिए पारंपरिक पूजा से हुई। सभी को प्रसाद वितरित किया गया, जो समुदाय में समृद्धि और सद्भाव का प्रतीक है। विसर्जन के दौरान, बड़ी संख्या में छात्र एकत्रित हुए और बड़ी श्रद्धा के साथ मूर्ति को अपने हाथों में लिया। ढोल की ऊर्जावान थाप के साथ कार्यक्रम का समापन हुआ, जिसने उत्सव के उत्साह को और बढ़ा दिया।



7.4.3 दीपावली

दीपावली, प्रकाश का त्योहार, परिसर में बड़े उत्साह के साथ मनाया गया। छात्रों ने आसपास के क्षेत्र को दीपों और रंगोली से सजाया और आतिशबाजी जलाकर एक जीवंत वातावरण बनाया। एक सांस्कृतिक कार्यक्रम ने प्रदर्शनों और गीतों के माध्यम से त्योहार के महत्व को दर्शाया। इस अवसर की खुशी फैलाते हुए मिठाइयाँ वितरित की गईं। उत्सव ने अंधकार पर प्रकाश और बुराई पर अच्छाई की विजय को उजागर किया।



7.4.4 होली

रंगों का त्योहार होली, आईआईएसटी के छात्रों द्वारा अत्यधिक उत्साह के साथ मनाया गया। प्रतिभागी एकता और आनंद के प्रतीक, एक-दूसरे को चमकीले रंगों से रंगने के लिए बहुउद्देशीय स्टेडियम में एकत्र हुए। संगीत और नृत्य ने उत्सव के माहौल को और बढ़ा दिया। इस उत्सव ने सौहार्द को बढ़ावा दिया और छात्रों के बीच एकजुटता की भावना जगाई। यह एक यादगार अवसर था जो हँसी, रंगों और उत्सवी उल्लास से भरा था।

7.4.5 विषु / तमिल पुत्तांडु

आईआईएसटी के छात्रों ने केरल और तमिलनाडु के पारंपरिक नववर्ष के उपलक्ष्य में विषु और तमिल पुत्तांडु का उत्सव मनाया। इस उत्सव में समृद्धि और नई शुरुआत के प्रतीक अनुष्ठान और प्रसाद शामिल थे। छात्रों ने परिसर को फूलों और पारंपरिक आकृतियों से सजाया। उत्सव के दौरान भोजन का आयोजन किया गया जिससे समुदाय में एकता की भावना जगी। इस उत्सव ने संस्थान की सांस्कृतिक विविधता और एकता को दर्शाया।

संस्थान सुविधाएं, अवसंरचना और इतर इकाईयां

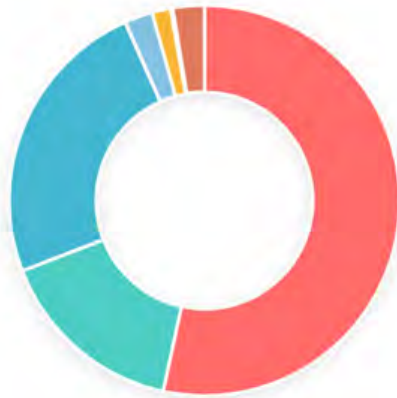


8. संस्थान सुविधाएं, अवसंरचना और इतर इकाईयां

8.1 संस्थान पुस्तकालय

यह पुस्तकालय संस्थान की शैक्षिक और शोध संबंधी आवश्यकताओं को पूरा करने वाले केंद्रीय संसाधन केंद्र के रूप में कार्य करता है। मुद्रित और डिजिटल संसाधनों का संतुलित संग्रह बनाए रखते हुए, पुस्तकालय संस्थान के गतिशील शैक्षिक परिदृश्य में उपयोगकर्ता-केंद्रित सेवाएँ प्रदान करता रहता है। यह वर्ष संसाधनों तक पहुँच बढ़ाने, हमारे भौतिक और डिजिटल संग्रहों में सुधार करने, और उपयोगकर्ता समुदाय की विविध आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए सेवाओं का विस्तार करने में उल्लेखनीय प्रगति के लिए चिह्नित था। सबसे उल्लेखनीय बात यह है कि संस्थान के ई-संग्रह ने भारत सरकार के वन नेशन वन सब्सक्रिप्शन (ONOS) कार्यक्रम में शामिल होने के माध्यम से एक उल्लेखनीय बदलाव किया, जिससे अंतर्राष्ट्रीय ई-पत्रिकाओं और शोध संसाधनों के विशाल संग्रह तक व्यापक पहुँच सुनिश्चित हुई।

Library Collection



Books	37,513
E-Books	11,049
Online Full-Text Journal Collection	17,000
Online Single Journals	3
Online Databases	4
Online Tools	6
Bound Volumes	1,629
CD/DVD	1,080
Maps	131

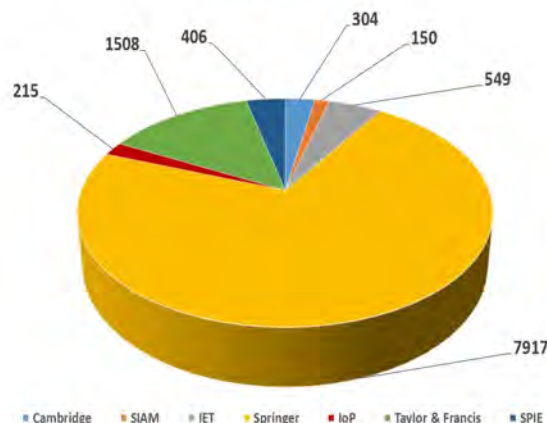


E-Journal Collection



E-Books

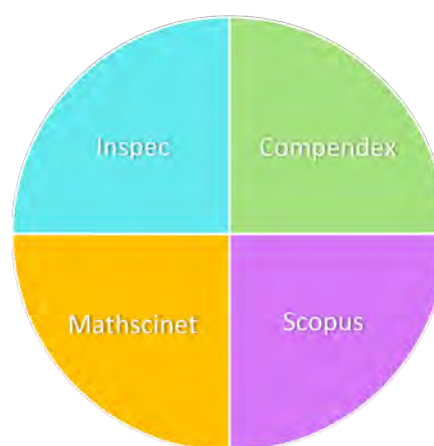
Total: 11049



Online Tool



Online Databases



क्रम.सं	पुस्तकालय एवं सूचना सेवाएं
1	फ्रंट डेस्क सेवा परिचालन डेस्क प्राथमिक उपयोगकर्ता सेवा बिंदु के रूप में कार्य करता है, जो सभी फ्रंट डेस्क कार्य, सदस्यता पंजीकरण और लेनदेन की सुविधा प्रदान करता है। कुल मिलाकर, रिपोर्टिंग अवधि के दौरान संरक्षकों को 12,599 पुस्तकें जारी की गईं।
2	अनुसंधान सहायता अनुसंधान कार्यों की गुणवत्ता और दक्षता बढ़ाने के लिए, पुस्तकालय द्वारा आवश्यक अनुसंधान उपकरणों तक पहुँच तथा समर्पित सहायता प्रदान की गई। इस समर्थन में भाषा शोधन के लिए ग्रामरली और क्विलबॉट के लिए सदस्यता और सहायता, शैक्षिक अखंडता और साहित्यिक चोरी की जांच के लिए टर्निटिन और ड्रिलबिट, उद्धरण संगठन के लिए संदर्भ प्रबंधन सॉफ्टवेयर और सहयोगी LaTeX -आधारित दस्तावेज़ तैयारी के लिए ओवरलीफ शामिल थे।
3	आईआईएसटी आभासी पुस्तकालय (आईवीएल) आईवीएल ने सभी सब्सक्राइब किए गए ई-संसाधनों तक सप्ताह के सातों दिन चौबीसों घंटे अभिगम को सक्षम करके पुस्तकालय के संग्रह की पहुंच को महत्वपूर्ण रूप से बढ़ाया। यह विशेषता उपयोगकर्ताओं को किसी भी समय परिसर से बाहर डिजिटल संसाधनों की पूरी श्रृंखला तक आसानी से पहुंचने की अनुमति देती है, जो उनके भौतिक स्थान की परवाह किए बिना अनुसंधान और शैक्षिक कार्य के लिए निरंतर समर्थन सुनिश्चित करती है।

क्रम.सं	पुस्तकालय एवं सूचना सेवाएं
4	ऑनलाईन पब्लिक एक्सेस कैटलॉग(ओपीएसी) ओपीएसी ने शीर्षक, लेखक, विषय और कीवर्ड द्वारा पूरे संग्रह की व्यापक खोजों की सुविधा प्रदान की, जिससे संरक्षकों को किसी विशेष पुस्तक की उपलब्धता और अन्य प्रासंगिक विवरणों की जल्दी से जांच करने की अनुमति मिली। इसके अलावा, ओपीएसी उपयोगकर्ताओं को जारी की गई पुस्तकों का स्व-नवीनीकरण करने और नई पुस्तकों की खरीद के लिए सुझाव प्रस्तुत करने की अनुमति देता है।
5	समानता जांच सेवा पुस्तकालय ने 'टर्निटिन' टूल का उपयोग करके समानता जांच सेवा प्रदान की। उपयोगकर्ताओं के लिए अपने लेख/रिपोर्ट की जांच करने और अपने प्रकाशनों में साहित्यिक चोरी से बचने के लिए परिसर व्यापी पहुंच सक्षम किया गया था। पुस्तकालय ने अनुरोधों के आधार पर उपयोगकर्ताओं के लिए 716 समानता रिपोर्ट तैयार की। उपयोगकर्ताओं ने 660 दस्तावेजों के लिए समानता रिपोर्ट तैयार की, जिससे रिपोर्टिंग अवधि के दौरान तैयार की गई कुल रिपोर्टों की संख्या 1376 है। फरवरी 2025 में, पीएचडी शोध प्रबंध और संबंधित प्रकाशनों की समानता जांच का समर्थन करने के लिए इन्फ्लिबनेट के माध्यम से 'ड्रिलबिट' प्लेगिरिज़म डिटेक्शन सॉफ्टवेयर तक पहुंच भी सक्षम की गई थी।
6	वर्तमान जागरूकता सेवा यह सुनिश्चित करने के लिए कि संरक्षक नवीनतम परिवर्धन के साथ अवगत रहें, पुस्तकालय ने जागरूकता सेवाएं प्रदान कीं। जब भी नई किताबें और पत्रिका के अंक प्राप्त किए गए तो उपयोगकर्ताओं को तुरंत ईमेल के माध्यम से सूचित किया गया। तत्काल पहुंच के लिए इन अलर्ट के साथ पूर्ण पाठ या सामग्री सूची के लिए हाइपरलिंक प्रदान किए गए थे। पुस्तकालय ने संकाय और छात्रों द्वारा प्रकाशित नई पुस्तकों, अध्यायों और लेखों के विवरण क्यूआर कोड के साथ प्रदर्शित करके संस्था की विद्वतापूर्ण उपलब्धियों को सक्रिय रूप से प्रदर्शित किया, जो पूर्ण-पाठ सामग्री तक प्रत्यक्ष, तत्काल पहुंच प्रदान करते थे।
7	कॉल सेवा पर पुस्तकें यह व्यक्तिगत सेवा संकाय को अपनी पुस्तक आवश्यकताओं के बारे में पुस्तकालय को सूचित करने की अनुमति देती है। कर्मचारी संकाय के लिए पुस्तक प्राप्त करेंगे और उनके आगमन पर तत्काल लेने के लिए इसे परिचालन डेस्क पर उपलब्ध कराएंगे।
8	संसाधन जागरूकता कार्यक्रम (आरईएपी) रिपोर्टिंग अवधि के दौरान पुस्तकालय ने सफलतापूर्वक चार आरईएपी आयोजित किए। ये महत्वपूर्ण सत्र विभिन्न अभिदत्त उपकरणों के साथ उपयोगकर्ताओं को परिचित कराने और पुस्तकालय सेवाओं की व्यापक श्रृंखला का प्रभावी ढंग से उपयोग करने के तरीके पर व्यावहारिक अनुदेश प्रदान करने के लिए आवश्यक थे।
9	प्रलेखीकरण सेवा पुस्तकालय आईआईएसटी की केंद्रीय प्रलेखीकरण सुविधा के रूप में कार्य करता है। इस खंड में महत्वपूर्ण दस्तावेजों को क्रमांकित एवं संग्रहीत किया जाता है।
10	संसाधन साझा करना अंतरिक्ष ज्ञान कंसोर्टियम सदस्य पुस्तकालयों के बीच संसाधन साझा करने की सुविधा प्रदान करता है। कंसोर्टियम पुस्तकालय के सदस्य होने पर इसरो/अंतरिक्ष विभाग के सभी पुस्तकालयों के साथ अंतर-पुस्तकालय ऋण की सुविधा है।
11	स्वचालित ई-मेल सचेतन सेवाएं स्वचालित ई-मेल प्रणाली उपयोगकर्ताओं को जारी की गई पुस्तकों, नियत तारीख के बारे में तुरंत सूचित करती है, तथा सुझाई गई पुस्तकों के आगमन के बारे में संरक्षकों को भी सचेत करती है।
12	पुस्तकालय अभिमुखीकरण पुस्तकालय संसाधनों, उपकरणों, सेवाओं और पुस्तकालय के प्रक्रियाओं से परिचित कराने हेतु शैक्षिक सत्र की शुरुआत में बी.टेक/एम.टेक/पीएचडी छात्रों के प्रत्येक बैच के लिए पुस्तकालय अभिमुखीकरण कार्यक्रम आयोजित किए गए।

क्रम.सं	पुस्तकालय एवं सूचना सेवाएं
13	आईआईएसटी-आईआरआईएनएस पुस्तकालय INFLIBNET - https:// iist.irins.org / के समर्थन से विकसित IIST-IRINS पोर्टल का प्रबंधन करती है। इसे अद्यतन बनाने के लिए सामग्री को नियमित रूप से व्यवस्थित किया जाता है।
14	संस्थागत सदस्यता अन्य पुस्तकालयों में संस्थागत सदस्यता उपयोगकर्ताओं को अन्य पुस्तकालयों के संसाधनों के उपयोग करने तथा दौरा करने में मदद करती है।
15	संदर्भ सेवा पुस्तकालय उपयोगकर्ता समुदाय की मांग पर संदर्भ सेवा प्रदान करता है।
16	पुस्तकालय पोर्टल पुस्तकालय पोर्टल ने पुस्तकालय की सेवाओं और प्रक्रियाओं के बारे में आवश्यक, अद्यतन जानकारी प्रदान करते हुए पुस्तकालय के सब्सक्राइब किए गए इलेक्ट्रॉनिक संसाधनों के पूर्ण विवरण को कुशलतापूर्वक प्रदर्शित करने के लिए डिजिटल प्लेटफॉर्म के रूप में कार्य किया।
17	शोधगंगा समन्वय नोडल एजेंसी के रूप में कार्य करते हुए, पुस्तकालय ने इन्फ्लिबनेट द्वारा बनाए गए राष्ट्रीय शोधगंगा भंडार में संस्थागत योगदान का प्रबंधन किया। रिपोर्टिंग अवधि के दौरान, 48 शोध प्रबंध सफलतापूर्वक अपलोड किए गए, जिससे शोधगंगा संग्रह में उपलब्ध आईआईएसटी शोध प्रबंध की कुल संख्या 212 हो गई। https://shodhganga.inflibnet.ac.in/handle/10603/187485
18	राष्ट्रीय डिजिटल पुस्तकालय पुस्तकालय ने छात्रों को राष्ट्रीय डिजिटल पुस्तकालय से जोड़ा। आईआईएसटी के कुल 1355 सदस्य राष्ट्रीय डिजिटल पुस्तकालय में पंजीकृत हैं।
19	पाठ्य पुस्तक बैंक पुस्तक बैंक सुविधा बी.टेक छात्रों के लिए बुनियादी पाठ्यपुस्तकों की उपलब्धता सुनिश्चित करती है। पूरे सेमेस्टर के लिए पाठ्यपुस्तकें शैक्षिक सत्र की शुरुआत में जारी की गईं। रिपोर्टिंग अवधि के दौरान छात्रों को 139 शीर्षक और 5757 वोल्यूम जारी किए गए थे।
20	पुस्तक अनुदान सुविधा बी.टेक छात्रों (2020 वर्ष बैच के छात्रों तक) के लिए बीजीएमएस पोर्टल द्वारा पुस्तक अनुदान संसाधित किया गया था। यह प्रणाली बिल जमा करने से लेकर सत्यापन और अंतिम अनुमोदन तक पूरे कार्यप्रणाली को सुव्यवस्थित करती है। छात्रों ने इस सेवा का उपयोग करते हुए रिपोर्टिंग अवधि के दौरान कुल 238 किताबें खरीदीं। तकनीकी पुस्तकों की खरीद के लिए ₹85,720.00 और सामान्य पुस्तकों की खरीद के लिए ₹51,218.00 राशि अनुदान का उपयोग किया गया।
21	पुस्तकालय ऑनलाइन भुगतान प्रणाली पुस्तकालय ने उपयोगकर्ता सुविधा की वृद्धि के लिए एक नई ऑनलाइन भुगतान प्रणाली लागू की। यह प्रणाली उपयोगकर्ताओं को आसानी से और सुरक्षित रूप से ऑनलाइन मोड में पुस्तकालय से संबंधित भुगतान करने की सुविधा प्रदान करती है।
22	डिजिटल संग्रहण सेवा पुस्तकालय संस्थान में आयोजित महत्वपूर्ण कार्यक्रमों की तस्वीरें एकत्रित और संग्रहीत करता है।
23	सोशल मीडिया प्रबंधन पुस्तकालय संस्थान के सोशल मीडिया पृष्ठों और आईआईएसटी वेबसाइट पर संस्थान की खबरों, घटनाओं और उपलब्धियों को नियमित रूप से अपडेट करता है।



4.6 K followers



9.76 K followers



1777 followers



21417 followers



6529 followers

पुस्तकालय की सुविधाएं

1	वाचनालय पुस्तकालय अपने वाचनालय कक्षों में पर्याप्त अध्ययन स्थान प्रदान करता है, जिसकी कुल बैठने की क्षमता 230 है। निचले बेसमेंट में स्थित वाचनालय सप्ताह के सातों दिन चौबीसों घंटे कार्य करते हुए एक समर्पित अध्ययन वातावरण सुनिश्चित करता है।
2	मल्टीमीडिया पुस्तकालय छात्र इस सुविधा का उपयोग ऑनलाइन संसाधनों, ऑनलाइन व्याख्यानों का अभिगम करने और बड़े पैमाने पर खुले ऑनलाइन पाठ्यक्रमों (MOOCs) में भाग लेने के लिए करते हैं। सामग्री को प्राप्त करने के अलावा, यह सुविधा आवश्यक शैक्षिक सॉफ्टवेयर से पूर्व-स्थापित वर्कस्टेशन भी प्रदान करती है, जिससे छात्र अपने शैक्षिक और शोध कार्य कर सकते हैं।
3	लघु सम्मेलन हॉल 50 सीटों की क्षमता वाले इस लघु सम्मेलन हॉल का उपयोग महत्वपूर्ण संस्थागत बैठकों, पुस्तकालय-विशिष्ट प्रशिक्षण कार्यक्रमों और अन्य संस्थान-स्तरीय कार्यक्रमों के आयोजन के लिए किया जाता है।
4	ग्राफिक डिजाइन सुविधा यह सुविधा संस्थान की ग्राफिक डिजाइन आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए संचालित की जाती है। यह संस्थान के कार्यक्रमों के लिए वार्षिक रिपोर्ट, समाचार पत्र, पत्रिकाएँ, पोस्टर और ब्रोशर सहित संस्थागत प्रकाशनों और प्रचार सामग्री की एक विस्तृत श्रृंखला के डिजाइन के लिए जिम्मेदार है।
5	फोटोकॉपी/मुद्रण सुविधा यह सुविधा संस्थान की फोटोकॉपी और थोक मुद्रण आवश्यकताओं को पूरा करती है। इस सुविधा का उपयोग करके पत्रिकाएँ, पोस्टर, आयोजनों के लिए पहचान पत्र, कार्यशाला सामग्री, प्रयोगशाला नियमावली, ट्यूटोरियल आदि मुद्रित किए जाते हैं। इस अवधि के दौरान, 6 लाख प्रतियाँ ली गईं, व्यक्तिगत उद्देश्यों के लिए सेवा प्रदान करने हेतु ₹4.68 लाख और सरकारी प्रयोजनों के लिए ₹74117.00 एकत्र किए गए। इसके अतिरिक्त, संस्थान के कार्यक्रमों के लिए ₹15.11 लाख मूल्य के मुद्रण कार्य किए गए।
6	जिल्दसाजी सुविधा यह केंद्रीय सुविधा विभिन्न प्रकार की जिल्दसाजी प्रदान करती है। इस सुविधा का उपयोग संस्थान की वार्षिक रिपोर्ट, पत्रिकाएँ, कैलेंडर, जिल्द खंड, आयोजनों के लिए नोटपैड, परियोजना रिपोर्ट, शोध प्रबंध आदि बनाने के लिए किया जा रहा है। इस अवधि के दौरान 7015 दस्तावेजों की जिल्दसाजी की गई, जिसमें व्यक्तिगत उद्देश्यों के लिए ₹66580/- और सरकारी प्रयोजनों के लिए ₹22580.00 की राशि एकत्रित की गई। इसके अतिरिक्त, संस्थान के कार्यक्रमों के लिए ₹1.03 लाख मूल्य के जिल्दसाजी कार्य किए गए। ग्राफिक डिजाइन सुविधा, मुद्रण सुविधा और जिल्दसाजी सुविधा के कारण यह पुस्तकालय संस्थान का प्रकाशन गृह है।
7	स्कैनिंग सुविधा उपयोगकर्ताओं को दस्तावेजों को स्कैन करने के लिए एक फ्लैट-बेड स्कैनर प्रदान किया जाता है। पुस्तकालय कर्मचारी मुद्रण सुविधा में मौजूद इस भारी-भरकम मशीन का उपयोग करके उपयोगकर्ताओं की बड़ी संख्या में स्कैनिंग आवश्यकताओं को पूरा करते हैं।
8	पुस्तक प्रदर्शनी सुविधा इस सुविधा में पुस्तक प्रदर्शनियों का आयोजन किया गया ताकि उपयोगकर्ताओं को पुस्तकों की विषय-वस्तु का अवलोकन करने और पुस्तकालय के लिए उपयुक्त पुस्तकों की सिफारिश करने में मदद मिल सके। इस दौरान, दो पुस्तक उत्सव आयोजित किए गए और संग्रह में 386 पुस्तकें जोड़ी गईं। इसके अलावा, संगोष्ठियों, सम्मेलनों और महत्वपूर्ण दिवस समारोहों के संबंध में विषय-आधारित पुस्तक प्रदर्शनियों का भी आयोजन किया गया।

पुस्तकालय द्वारा आयोजित कार्यक्रम

नवंबर 2024 में पुस्तकालय सप्ताह समारोह के अंतर्गत पुस्तकालय ने निम्नलिखित कार्यक्रम आयोजित किए:

- पुस्तक दान कार्यक्रम: “पढ़ें और साझा करें” कार्यक्रम (622 पुस्तकें) के माध्यम से एकत्रित पुस्तकें तिरुवनंतपुरम स्थित इंजीनियरिंग कॉलेज को दान की गईं।
- पेपर क्राफ्ट कार्यशाला
- ‘क्विलबॉट’ और ‘टर्निटिन’ पर ऑनलाइन कार्यशाला
- गुणवत्तापूर्ण जर्नल लेख कैसे लिखें, इस पर लेखक कार्यशाला
- डॉ. एपीजे अब्दुल कलाम द्वारा रचित पुस्तकों की प्रदर्शनी



8.2 बहुविषयक कंप्यूटिंग केंद्र

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान के बहुविषयक कंप्यूटिंग केंद्र (एमडीसी) की स्थापना अनुसंधान से जुड़ी समस्याओं में कंप्यूटर संबंधी समाधान प्रदान करने तथा संस्थान के शिक्षण प्रक्रिया को सुविधाजनक बनाने और शैक्षिक लक्ष्यों को समर्थित करने के लिए की गई थी। केंद्र का उद्देश्य विज्ञान एवं इंजीनियरी के लिए अभिकलनात्मक तकनीकों और कंप्यूटर अनुकरण में उत्कृष्टता का केंद्र बनना और बिग डेटा विश्लेषण, जलवायु मॉडलिंग, अभिकलनात्मक तरल गतिकी, संरचनात्मक यांत्रिकी, अभिकलन-सहायता प्राप्त पदार्थ विज्ञान, कंप्यूटर दृष्टि और आभासी वास्तविकता, मशीन लर्निंग, नेटवर्क विज्ञान और इंजीनियरी, अरैखिक गतिकी, इष्टतमीकरण, भू-सूचना विज्ञान, मॉटे कार्लो अनुकरण में विशेषज्ञता प्रदान करना है। तीन समानांतर कंप्यूटिंग क्लस्टर केंद्र में प्रकार्यात्मक हैं जिनमें समानांतर फ़ाइल सिस्टम के साथ 220 टेराफ्लॉप की कुल अभिकलनात्मक शक्ति है। केंद्र में बहु संरूपण के साथ 40 हाई-एंड Xeon वर्कस्टेशन हैं। अधिकांश वर्कस्टेशनों में 128 GB रैम, 16 कोर और समर्पित जीपीयू कार्ड हैं। केंद्र में तीन हाई-एंड जीपीयू सर्वर, स्टोरेज सर्वर और तीन लाइसेंस सर्वर हैं। संकाय सदस्य, परियोजना कर्मचारी और छात्र ऑनलाइन रूप से आवेदन करके इन प्रणालियों का अभिगम कर सकते हैं।



8.3 कंप्यूटर अवसंरचना और सॉफ्टवेयर विकास ग्रुप (सी आई एस डी जी)

कंप्यूटर अवसंरचना और सॉफ्टवेयर विकास ग्रुप आईआईएसटी की डिजिटल रीढ़ के प्रबंधन और रखरखाव में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। यह समूह प्रौद्योगिकी प्रणालियों के निर्बाध संचालन, सुरक्षा और विकास को सुनिश्चित करता है जो संस्थान की शैक्षिक, अनुसंधान, प्रशासनिक और परिचालन गतिविधियों का समर्थन करते हैं। इसकी जिम्मेदारी के मुख्य क्षेत्रों में शामिल हैं:

► नेटवर्क अवसंरचना और इंटरनेट सेवाएं

नेटवर्क अवसंरचना और इंटरनेट सेवा टीम नेटवर्क अवसंरचना की योजना, कार्यान्वयन और रखरखाव की देखरेख करती है, जो संगठन भर में उच्च गति, सुरक्षित और विश्वसनीय इंटरनेट, इंटरनेट और स्पेसनेट कनेक्टिविटी सुनिश्चित करती है। इसमें रूटर, स्विच, फ़ायरवॉल, बेतार एक्सेस पॉइंट और वीपीएन सेवाएं प्रबंधित करना, आंतरिक संचार और बाहरी डिजिटल संसाधनों तक पहुंच के लिए आवश्यक सहायता प्रदान करना शामिल है।

प्रमुख विशेषताएं और पहलें

परिसर नेटवर्क अवसंरचना : कैपस नेटवर्क को डुअल-रिडंडेंट कनेक्टिविटी के साथ डिज़ाइन किया गया है, प्रत्येक 1 Gbps अपलिंक प्रदान करता है, जो निर्बाध इंटरनेट एक्सेस सुनिश्चित करता है। दोनों रिडंडेंट लिंक नेटवर्क ऑपरेशन सेंटर (एनओसी) में समाप्त किए जाते हैं और बहु-पथ ऑप्टिकल फाइबर केबल (ओएफसी) बैकबोन के माध्यम से भवनों में केंद्रीकृत कोर और वितरण स्विच से जुड़े होते हैं, जो विश्वसनीय और उच्च-उपलब्धता परिसर-व्यापी कनेक्टिविटी को सक्षम करते हैं।

क) इंटरनेट कनेक्टिविटी का संवर्धन

अवसंरचना के उन्नयन के हिस्से के रूप में, मौजूदा इंटरनेट लिंक में से एक को 100 Mbps से बढ़ाकर 1 Gbps कर दिया गया

है। यह अतिरिक्त बिना किसी रुकावट के निर्बाध इंटरनेट पहुंच सुनिश्चित करता है, परिसर में शैक्षिक, अनुसंधान और प्रशासनिक आवश्यकताओं का समर्थन करता है।

ख) तार युक्त नेटवर्क अवसंरचना

उच्च गति डेटा अंतरण और अनुसंधान से संबंधित अनुप्रयोगों का समर्थन करने के लिए शोध छात्रों के लिए शैक्षिक खंडों में एक समर्पित 1 Gbps तार युक्त नेटवर्क लागू किया गया है। यह उन्नत शैक्षिक और वैज्ञानिक कार्य के लिए विश्वसनीय, कम विलंबता कनेक्टिविटी सुनिश्चित करता है।

ग) वाई-फाई नेटवर्क अवसंरचना

परिसर वाई-फाई नेटवर्क में विभिन्न भवनों और खुले क्षेत्रों में तैनात 290+ डुअल-बैंड एक्सेस पॉइंट (2.4 जीगाहर्ट्ज और 5 जीगाहर्ट्ज) शामिल हैं। हाल ही में, कई उपकरणों के साथ पीएचडी शोध छात्रों के लिए एक समर्पित वाई-फाई नेटवर्क लागू किया गया है ताकि उनकी शैक्षिक और अनुसंधान जरूरतों के लिए परेशानी मुक्त, सुरक्षित और निर्बाध पहुंच सुनिश्चित की जा सके।

घ) सीसीटीवी निगरानी प्रणाली

परिसर में एक मजबूत सीसीटीवी निगरानी प्रणाली है जिसमें मुख्य भवनों के प्रवेश द्वारों, गलियारों, सीढ़ियों, लिफ्ट और बाहरी क्षेत्रों सहित कार्यनीतिक स्थानों पर 190+ कैमरे लगाए गए हैं। इसके अलावा, सप्ताह के सातों दिन चौबीसों घंटे सुरक्षा और निगरानी सुनिश्चित करने के लिए प्रयोगशालाओं की निगरानी की जाती है।

► कंप्यूटर अवसंरचना और वेब सेवाएं

आईटी प्रचालन पर ध्यान केंद्रित करते हुए, कंप्यूटर अवसंरचना और वेब सेवा टीम सर्वर, वर्कस्टेशन, भंडारण प्रणाली और ऑपरेटिंग वातावरण के सेटअप, परिणियोजन और समर्थन को संभालती है। यह वेब होस्टिंग प्लेटफार्मों और उद्यम-स्तरीय वेब अनुप्रयोगों की उपलब्धता और निष्पादन को भी सुनिश्चित करता है जो आंतरिक और बाहरी हितधारकों के लिए महत्वपूर्ण हैं। संस्थान के सर्वर और भंडारण समाधान वांछित खंड में आईआईएसटी सर्वर रूम में रखे जाते हैं। इस वर्ष, सीआईएसडीजी ने बढ़ती मांगों का समर्थन करने के लिए तीन सर्वर और समर्पित भंडारण सहित एक नया आभासी सर्वर अवसंरचना जोड़ा।

क) भंडारण समाधान के साथ वेब सर्वर क्लस्टर

वेब और ईमेल सेवाओं को होस्ट करने की बढ़ती मांग को पूरा करने के लिए, सीआईएसडीजी ने एक उच्च उपलब्धता वेब सर्वर क्लस्टर तैयार किया और तैनात किया, जिसमें निम्नलिखित शामिल हैं:

- रिडनडेंसी और लोड संतुलन के लिए संरूपित तीन हाई-एंड सर्वर
- स्केलेबिलिटी और डेटा लचीलापन के लिए क्लस्टर के साथ एकीकृत एक केंद्रीकृत 32टीबी भंडारण समाधान

यह अवसंरचना अब संस्थागत वेबसाइटों और अन्य अनुप्रयोगों जैसी महत्वपूर्ण सेवाओं का समर्थन करता है, जो बेहतर अद्यतन, निष्पादन और आसान प्रबंधन सुनिश्चित करता है।

ख) माइक्रोसॉफ्ट परिसर करार

संस्थान ने उत्पादकता और ऑपरेटिंग सिस्टम सॉफ्टवेयर लाइसेंसिंग आवश्यकताओं का अनुपालन करने के लिए माइक्रोसॉफ्ट परिसर करार का नवीनीकरण किया। इस करार के तहत, सीआईएसडीजी शैक्षिक उद्देश्यों के लिए माइक्रोसॉफ्ट ऑपरेटिंग सिस्टम, माइक्रोसॉफ्ट ऑफिस स्यूट, SQL सर्वर और माइक्रोसॉफ्ट के अन्य अनुप्रयोगों के उपयोग की सुविधा प्रदान करता है जिसके लिए लाइसेंस प्राप्त है।

ग) कंप्यूटर

संस्थान में वर्तमान में कार्यरत 1,200 कंप्यूटरों में से 768 को वार्षिक रखरखाव अनुबंध (एएमसी) के तहत अनुरक्षित किया जाता है। एएमसी गतिविधियों को पूरा करने और सुचारू कंप्यूटर संचालन सुनिश्चित करने के लिए चार सेवा इंजीनियरों को

ऑनसाइट तैनात किया गया है।

घ) भविष्य की योजनाएं

नए मेल सर्वर का कार्यान्वयन

सीआईएसडीजी ने 2,000 उपयोगकर्ता लाइसेंसों के साथ एक नई ईमेल प्रणाली को लागू करने, सभी संकाय, अधिकारियों, प्रशासनिक कार्यालयों, कर्मचारियों और छात्रों की आवश्यकताओं को समायोजित करने के लिए प्रापण प्रक्रिया शुरू की है। इस पहल के हिस्से के रूप में, सभी मौजूदा मेलबॉक्स को निरंतरता, बढ़ी हुई कार्यक्षमता और बेहतर उपयोगकर्ता अनुभव सुनिश्चित करने के लिए नए मेल सर्वर में स्थानांतरित कर दिया जाएगा। इस उन्नयन का उद्देश्य पूरे संस्थान के लिए एक अधिक विश्वसनीय, सुरक्षित और स्केलेबल संचार मंच प्रदान करना है।

► सूचना सुरक्षा अवसंरचना और वेब सेवाएं

सूचना सुरक्षा अवसंरचना और वेब सेवा टीम संगठन की डिजिटल संपत्ति की रक्षा करती है। यह साइबर सुरक्षा प्रोटोकॉल की देखरेख करता है, कमजोरियों की निगरानी करता है और डेटा सुरक्षा नीतियों को लागू करता है। प्रमुख वेब सेवाओं में सुरक्षित एक्सेस प्रबंधन, एसएसएल प्रमाणपत्र प्रबंधन, फ़ायरवॉल कॉन्फिगरेशन, घुसपैठ का पता लगाने की प्रणाली और सूचना सुरक्षा मानकों का अनुपालन शामिल है। यह वेब, मेल, अनुप्रयोग सर्वर, सान, एएमसी, बैकअप, भंडारण और अनुपयोगी घोषित करने का प्रबंधन भी करता है।

क) सूचना सुरक्षा प्रबंधन

नेटवर्क परिधि को सुरक्षित करने के लिए उच्च उपलब्धता (एचए) मोड में यूनिफाइड थ्रेट मैनेजमेंट (यूटीएम) सिस्टम अनुरक्षित किया जाता है। मोबाइल टोकन आधारित दो-कारक प्रमाणीकरण (2एफए) का उपयोग नेटवर्क एक्सेस सुरक्षा को बढ़ाने के लिए किया जाता है।

ख) बायोमेट्रिक एक्सिस कंट्रोल सिस्टम (बीएसीएस)

बीएसीएस उपस्थिति अंकित के लिए कक्षाओं में चेहरे की पहचान और फिंगरप्रिंट स्कैनिंग को नियोजित करता है। सभी कक्षाओं में फेस बेस्ड अटेंडेंस मार्किंग को लागू करने के लिए 50 अतिरिक्त फेस रीडर्स की खरीद चल रही है।

► सॉफ्टवेयर विकास एवं सहायता सेवाएँ

अनुभवी आईटी पेशेवरों के नेतृत्व में सॉफ्टवेयर विकास एवं सहायता सेवाएँ (एसडीएसएस) टीम, संस्थान के संचालन को बेहतर बनाने के लिए विश्वसनीय वेब अनुप्रयोग समाधान और तकनीकी सहायता प्रदान करती है। यह टीम शैक्षिक, प्रशासन, परिवहन, कैंटीन, क्रय, स्टोर, लेखा और स्थानन जैसे विभागों की विशिष्ट आवश्यकताओं को पूरा करने के लिए अनुकूलित सॉफ्टवेयर के डिजाइन, विकास, परीक्षण और रखरखाव के लिए जिम्मेदार है। एसडीएसएस ने कई अनुप्रयोग को कुशलतापूर्वक और सटीक रूप से विकसित और अद्यतन किया है। यह टीम समय पर सॉफ्टवेयर समाधान प्रदान करने, सुचारू सिस्टम निष्पादन, त्वरित समस्या समाधान और पूरे संस्थान में एक सकारात्मक उपयोगकर्ता अनुभव सुनिश्चित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है।

मुख्य कार्य:

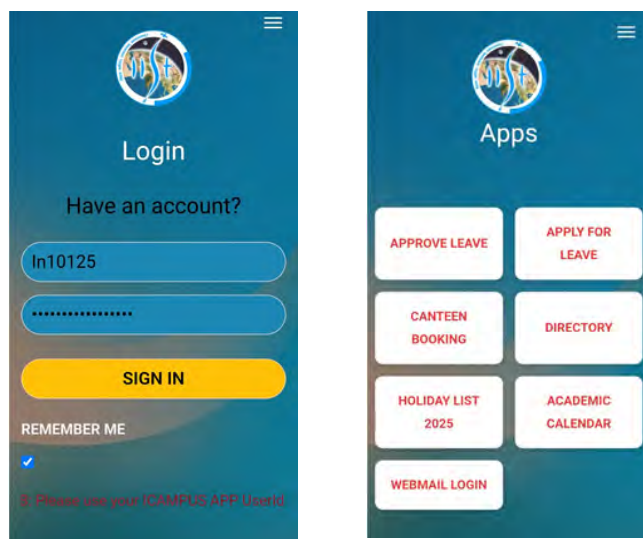
- वेब अनुप्रयोग विकास: संस्थागत आवश्यकताओं के अनुरूप स्केलेबल, उपयोगकर्ता-अनुकूल अनुप्रयोग का डिजाइन और निर्माण।
- सहायता और रखरखाव: सिस्टम विश्वसनीयता, त्वरित समस्या समाधान और समग्र उपयोगकर्ता संतुष्टि सुनिश्चित करना।

गतिविधियाँ - एक संक्षिप्त विवरण:

क. नए विकास: निम्नलिखित अनुप्रयोग को सफलतापूर्वक डिजाइन, विकसित और लॉन्च किया गया:

- आईआईएसटी मोबाइल ऐप – शैक्षिक कैलेंडर, भोजन की बुकगि, छुट्टी के लिए आवेदन करना, कर्मचारी निर्देशिका का अभिगम जैसी प्रमुख संस्थागत सेवाओं तक त्वरित पहुंच प्रदान करना।

- आदित्य - आईआईएसटी इंटरनेट - यह अनुप्रयोग एक केंद्रीकृत प्लेटफॉर्म के रूप में कार्य करता है जो उपयोगकर्ताओं को संस्थागत अपडेट के बारे में सूचित रहने और संस्थान के भीतर आवश्यक सेवाओं में सुरक्षित रूप से लॉग इन करने में सक्षम बनाता है।
- पोस्ट-डॉक्टरल कार्यक्रम - विभिन्न पोस्ट-डॉक्टरल पदों के लिए अनुप्रयोगों का प्रबंधन करने हेतु डिज़ाइन किया गया एक समर्पित वेब अनुप्रयोग।
- ऑनलाइन भर्ती आवेदन पोर्टल - स्थायी पदों के लिए आवेदनों का प्रबंधन करने, सीट आरक्षण, पात्रता जांच और संस्थागत नियमों के अनुरूप भुगतान प्रक्रमण को शामिल करने के लिए एक प्रणाली।
- हॉस्टल प्रबंधन प्रणाली - एक वेब अनुप्रयोग जो कमरे के आवंटन, हॉस्टल में छात्रों की उपस्थिति और कमरों की उपलब्धता की ट्रैकिंग और परसिंपतता प्रबंधन सहित छात्रावास संचालन को कुशलतापूर्वक प्रबंधित करने के लिए डिज़ाइन किया गया है।
- छात्र अवकाश प्रबंधन प्रणाली - छात्र अवकाश अनुरोधों की प्रस्तुति, अनुमोदन और नगिरानी को सुव्यवस्थित करने के लिए विकसित एक वेब पोर्टल।
- अतदिय और जुरमाना प्रबंधन प्रणाली - पुस्तकालय के जनि पुस्तकों में अतदिय प्रभार है उनको ट्रैक करने और जुरमाना की गणना करने और प्रबंधन को स्वचालित करने के लिए एक सॉफ्टवेयर समाधान।
- फॉर्म प्रबंधन पोर्टल - पुस्तकालय और अन्य विभागों के भीतर उपयोग किए जाने वाले विभिन्न प्रारूपों के प्रबंधन और एक्सेस के लिए एक डिजिटल प्लेटफॉर्म।
- अभिभावक पोर्टल - एक वेब अनुप्रयोग जो माता-पिता को अपने बच्चे के शैक्षिक प्रदर्शन, उपस्थिति और अन्य महत्वपूर्ण जानकारी पर वास्तविक समय के अपडेट देखने की अनुमति देता है।
- बायोमेट्रिक उपस्थिति एकीकरण - आई कैम्पस (संकाय दृश्य) और शैक्षिक पोर्टल (छात्र दृश्य) में एकीकरण के साथ, पाठ्यवार उपस्थिति के लिए संकाय और छात्रों के बायोमेट्रिक एक्सेस डेटा को संसाधित करने और मैप करने का एक समाधान।
- पूर्व छात्र फीडबैक और डेटा संग्रह पोर्टल - प्रत्यायन और संस्थागत समीक्षा प्रक्रियाओं में उपयोग के लिए वर्तमान पूर्व छात्रों की प्रोफाइल और पाठ्यक्रम से संबंधित प्रतिक्रिया एकत्र करने के लिए विकसित एक पोर्टल।
- आईआईएसटी में विभिन्न सम्मेलनों के लिए ऑनलाइन पंजीकरण और भुगतान के साथ सम्मेलन वेबसाइटों को सक्षम किया गया था।



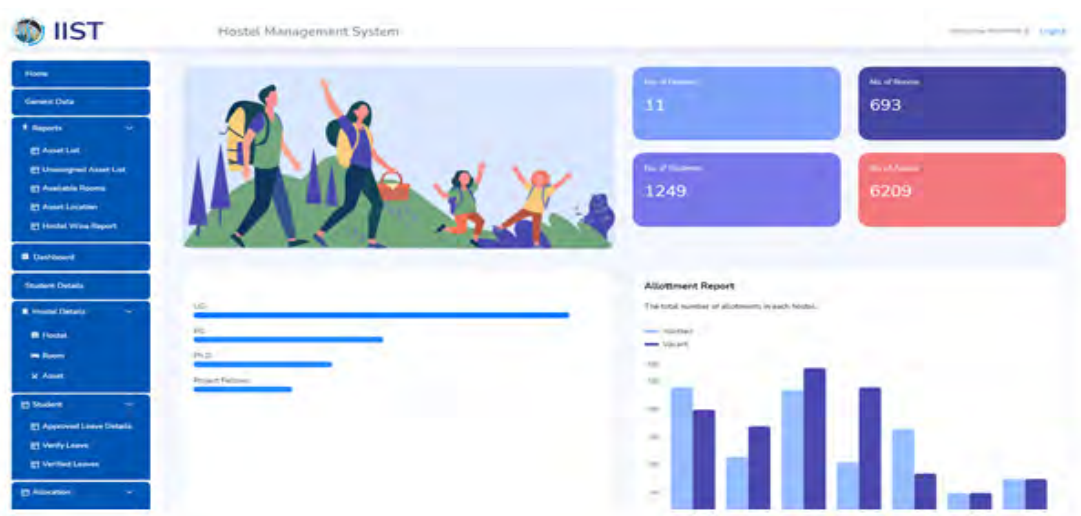
चित्र 1. आई आई एस टी मोबाइल ऐप



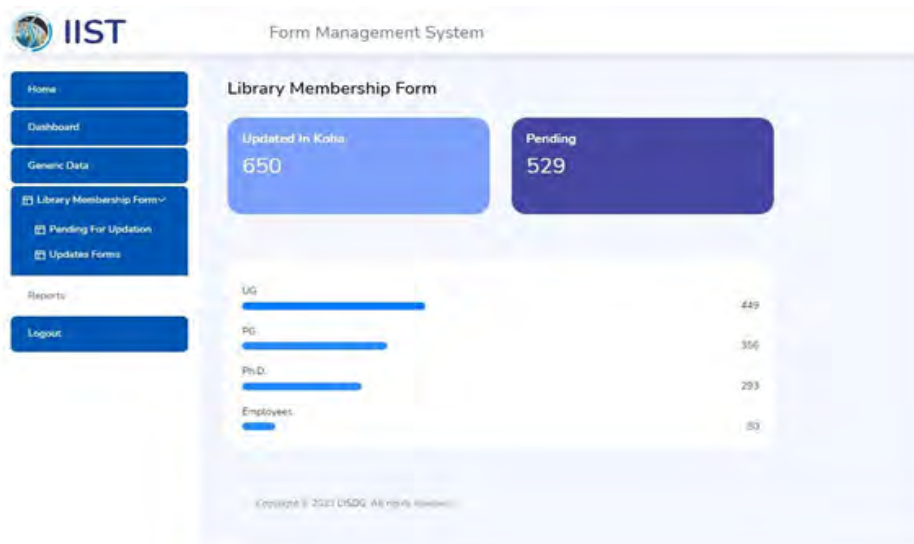
चित्र 2. आदित्य – आई आई एस टी इंटरनेट



चित्र 3. पोस्ट डॉक्टरल कार्यक्रम



चित्र 4. होस्टल प्रबंधन प्रणाली



चित्र 5. प्रारूप प्रबंधन पोर्टल



चित्र 6. अभिभावक पोर्टल

ख) अनुप्रयोग संवर्धन

मौजूदा सॉफ्टवेयर के प्रदर्शन में सुधार और नई सुविधाएँ लागू की गईं। इसमें निम्नलिखित अनुप्रयोग का विश्लेषण, डिज़ाइन, कोडिंग, कार्यान्वयन, रखरखाव और संवर्द्धन शामिल हैं:

शैक्षिक और अनुसंधान अनुप्रयोग

- आईकैप्स - आईआईएसटी परिसर में शैक्षिक कार्यों का प्रबंधन करता है।
- शैक्षिक पोर्टल - छात्रों के शैक्षिक रिकॉर्ड देखने के लिए पोर्टल।
- पीएचडी प्रवेश आवश्यकता संग्रह - आगामी पीएचडी आवश्यकता को एकत्रित और समेकित करता है।
- यूजी, पीजी और पीएचडी प्रवेश पोर्टल - संपूर्ण प्रवेश प्रक्रिया को स्वचालित किया गया।
- ऑनलाइन उपबोधन सॉफ्टवेयर - यूजी और पीजी प्रवेश के लिए।

- छात्र/कर्मचारी निर्देशिका - छात्रों और कर्मचारियों की सूचना प्रणाली।
- थीसिस सबमिशन और मूल्यांकन पोर्टल - समीक्षा और मूल्यांकन के लिए शोध प्रबंध प्रस्तुत करने के लिए।
- ऑनलाइन छात्र प्रतिक्रिया प्रणाली - छात्रों से पाठ्यक्रम प्रतिक्रिया रिकॉर्ड करने के लिए।
- छात्र गतिविधि बोर्ड - सर्वश्रेष्ठ निष्पादक मूल्यांकन प्रणाली।
- दीक्षांत समारोह पोर्टल - पंजीकरण और दीक्षांत समारोह से संबंधित जानकारी पोस्ट करने के लिए।
- इसरो आमेलन परामर्श सॉफ्टवेयर - इसरो प्लेसमेंट के लिए।
- इंटरशिप पोर्टल - चयन प्रक्रिया के साथ ग्रीष्मकालीन इंटरशिप आवेदन आमंत्रित करने के लिए।

प्रशासन, कैटीन, पुस्तकालय

- डिजिटल डेटा पोर्टल - वार्षिक रिपोर्ट, एनएएसी, एनआईआरएफ जैसी दस्तावेज तैयार करने के लिए संस्थान की गतिविधियों से संबंधित डेटा एकत्र करना और संरक्षित करना।
- उपस्थिति प्रबंधन प्रणाली- वेतन गणना को आसान बनाने के लिए बायोमेट्रिक डेटा का उपयोग करके जनशक्ति अनुबंध कर्मियों की उपस्थिति प्रक्रमण को स्वचालित किया।
- छुट्टी प्रबंधन प्रणाली - कर्मचारी अवकाश अनुरोधों का प्रबंधन करती है।
- कार्ड जनरेशन सिस्टम - छात्रों और कर्मचारियों के लिए पहचान पत्र छापना।
- सीएचएसएस कार्ड प्रिंटिंग प्रणाली- सीएचएसएस कार्ड जनरेट करने के लिए।
- आर्टिकल प्रोसेसिंग चार्ज मैनेजमेंट प्रणाली- संकाय और शोध छात्रों के लिए आर्टिकल प्रोसेसिंग चार्ज अनुरोध प्रस्तुत करना और संसाधित करना।
- बुक ग्रांट प्रबंधन प्रणाली - बुक ग्रांट सबमिशन और अनुमोदन प्रक्रिया को स्वचालित किया।
- कैटीन बुकिंग प्रणाली - ऑनलाइन भुगतान तंत्र के साथ नाश्ते / दोपहर के भोजन / रात के खाने की सेवाओं की ऑनलाइन बुकिंग और रद्द करने की अनुमति देता है।

लेखा, खरीद और भंडार

- सामग्री प्रबंधन प्रणाली – भंडार, निर्माण और रखरखाव प्रभाग के लिए।
- जीटीई-पीएलआर डेटा प्रबंधन प्रणाली - जीटीई-पीएलआर जमा करने और अनुमोदन के लिए भूमिका-आधारित पोर्टल।
- भुगतान सूचना प्रणाली - बजट विवरण को ट्रैक करने के लिए।

अन्य अनुप्रयोग

- परियोजना भर्ती के लिए ऑनलाइन आवेदन जमा करना- विभिन्न पदों पर ऑनलाइन आवेदन करें।
- एक्सेस कंट्रोल सिस्टम - बायोमेट्रिक एक्सेस विवरण को ट्रैक करने के लिए।

ग) अनुकूलित अनुप्रयोग

निम्नलिखित अनुकूलित सॉफ्टवेयर अनुप्रयोगों के लिए प्रदान की गई सहायता:

- कोवा आईआईएसटी एमआईएस
- कैटीन अक्षय पात्र - स्टॉक प्रबंधन
- कैटीन क्रेडिट बिल सॉफ्टवेयर
- परिवहन के लिए टीओएमडी (परिवहन संचालन और अनुरक्षण प्रभाग)
- व्यक्तिगत सूचना प्रणाली

घ) सहायता गतिविधियाँ

निम्नलिखित अनुकूलित सॉफ्टवेयर अनुप्रयोगों के लिए तकनीकी और उपयोगकर्ता सहायता प्रदान की गई, सुचारू कार्यक्षमता, समय पर जारी समाधान और उपयोगकर्ता संतुष्टि सुनिश्चित करना

- आईआईएसटी वेबसाइट
- कोइन्स और ई-प्रापण
- कोवा डेटाबेस समर्थन, बैकअप और समस्या निवारण

ड) सॉफ्टवेयर विकास प्रगति पर है

- आईआईएसटी नई वेबसाइट
- पीएचडी थीसिस पोर्टल
- पी डी एफ पद प्रक्रमण

च) भविष्य की योजनाएं

- आगंतुक पास प्रबंधन प्रणाली
- संकाय भर्ती पोर्टल
- यात्रा अनुरोध स्वचालन
- आईकैम्पस - नवीनीकरण
- सम्मेलन प्रबंधन प्रणाली

8.4 निर्माण एवं अनुरक्षण प्रभाग (सी एम डी)

इस अवधि के दौरान सीएमडी, आईआईएसटी द्वारा पूरा किए गए पूंजीगत कार्य थे:



आईआईएसटी में परिसर की दीवार के साथ सुरक्षा गश्त मार्ग प्रदान करना

- » पूरा करने की लागत : Rs. 30.65 लाख
- » कार्य पूरा होने की तिथि : 05.08.2024



आईआईएसटी के विभिन्न स्थानों पर वॉच टावर का निर्माण करना

- » पूरा करने की लागत : Rs. 55.89 लाख
- » कार्य पूरा होने की तिथि : 26.11.2024



इस अवधि के दौरान सीएमडी, आईआईएसटी द्वारा पूरा किए गए पूंजीगत कार्य थे:

अंतःविषय खंड



5जी यूज केस लैब (एल-308) स्थापति करने के लिए लघु कार्य

- » पूरा करने की लागत : Rs. 11.41 लाख
- » कार्य पूरा होने की तिथि : 10.07.2024



चत्ति दीर्घा के लिए खबुड वभिजन प्रदान करना

- » पूरा करने की लागत : Rs. 3.69 लाख
- » कार्य पूरा होने की तिथि : 4.02.2025

एवियोनिकी खंड



एल-002 में 3-एक्ससिस एएमएस मशीन मशीन के लिए नींव प्रदान करना

- » पूरा करने की लागत : Rs.8.85 लाख
- » कार्य पूरा होने की तिथि : 25.07.2024

हॉस्टल क्षेत्र



खडिकियों को सुरक्षा ग्रलि प्रदान करना

- » पूरा करने की लागत : Rs.16.58 लाख
- » कार्य पूरा होने की तिथि : 26.04.2024



अश्वनी छात्रावास के पास न्यू लॉन्ड्री शेड प्रदान करने के लिए लघु सविलि कार्य

- » पूरा करने की लागत : Rs.6.49 लाख
- » कार्य पूरा होने की तिथि : 24.08.2024



अरुंधती छात्रावास के पास नए लॉन्ड्री शेड प्रदान करने के लिए लघु सविलि कार्य

- » पूरा करने की लागत : Rs.15.56 लाख
- » कार्य पूरा होने की तिथि : 27.01.2025



तृपूत कैन्टीन में कैनोपी प्रदान करने केलिए लघु सविलि कार्य

- » पूरा करने की लागत : Rs.6.62 लाख
- » कार्य पूरा होने की तिथि : 26.12.2024



हॉस्टल गेट के पास कैफेटीरिया के आशोधन के लिए लघु सविलि कार्य

- » पूरा करने की लागत : Rs.14.70 लाख
- » कार्य पूरा होने की तिथि : 25.09.2024



प्रीकास्ट कंक्रीट एरोबिक कंपोस्टिंग डब्बे लगाना

- » पूरा करने की लागत : Rs.1.38 लाख
- » कार्य पूरा होने की तिथि : 23.12.2024



सीआईएसएफ के लिए कार्यालय स्थान प्रदान करने हेतु आशोधन कार्य

- » पूरा करने की लागत : Rs.3.01 लाख
- » कार्य पूरा होने की तिथि : 27.07.2024

परिवहन क्षेत्र

आईआईएसटी में टी ओ एम डी के लिए लघु सविलि कार्य

- » पूरा करने की लागत : Rs.4.55 लाख
- » कार्य पूरा होने की तिथि : 20.04.2024

शैक्षणिक ब्लॉक की खड़कियों को सुरक्षा ग्रलि प्रदान करना चरण-1

- » पूरा करने की लागत : Rs.8.82 लाख
- » कार्य पूरा होने की तिथि : 13.03.2024

शैक्षणिक ब्लॉक की खड़कियों को सुरक्षा ग्रलि प्रदान करना चरण-1

- » पूरा करने की लागत : Rs.5.90 लाख
- » कार्य पूरा होने की तिथि : 30.08.2024

8.5 निवास के हॉल

आईआईएसटी में निवास के हॉल एक पोषण वातावरण प्रदान करते हैं जो वास्तव में अपने निवासियों के लिए घर से दूर एक घर के रूप में कार्य करता है। ये स्थान ऐसे हैं जहां नए विचार पैदा होते हैं, यादें बनाई जाती हैं, और आजीवन दोस्ती जड़ लेती है। एक पूरी तरह से आवासीय परिसर के रूप में, आईआईएसटी में पौराणिक नक्षत्रों के नाम पर अच्छी तरह से डिजाइन किए गए 11 हॉस्टल हैं, जो छात्रों को आरामदायक और सुविधाजनक आवास प्रदान करता है। फिलहाल करीब 800 छात्र हॉस्टल में रहते हैं। कुल 11 हॉस्टलों में से तीन महिलाओं के लिए और आठ पुरुषों के लिए निर्धारित हैं। कार्यक्रम के अनुसार एक छात्र, दो छात्र

और तीन छात्रों के लिए आवास की सुविधा उपलब्ध कराई जाती है। हॉस्टल का आवंटन प्रत्येक शैक्षिक सत्र की शुरुआत में किया जाता है और समावेशिता एवं विविधता को बढ़ावा देने के लिए इसे वार्षिक रूप से परिवर्तित किया जाता है।

इसके अलावा, धनिष्ठा हॉस्टल में वॉशरूम और वातानुकूलन से सुसज्जित 27 अतिथि कक्ष शामिल हैं, जो मेहमानों के लिए सीमित, तत्काल आवास की आवश्यकताओं को पूरा करते हैं।

लड़कों के हॉस्टल: ध्रुव, चित्र, रेवती, रोहिणी, विशाखा, अश्विनी, आर्द्रा, फाल्गुनी

लड़कियों के हॉस्टल: धनिष्ठा (बाएं स्कंध), अनुराधा, अरुंधती

अतिथि कक्ष: धनिष्ठा (दाएं स्कंध)

► सुविधाएं

प्रत्येक हॉस्टल में वाचन कक्ष, राष्ट्रीय समाचार पत्र, उपग्रह कनेक्शन सहित एलसीडी टेलीविजन, सुरक्षित पेयजल (गर्म और ठंडा दोनों), तथा जनरेटर बैकअप के साथ निर्बाध 24 घंटे बिजली आपूर्ति की सुविधा उपलब्ध है। व्यक्तिगत कमरों की सफाई और रखरखाव की जिम्मेदारी निवासियों की होती है। सभी हॉस्टल वाई-फाई सक्षम हैं, जिससे इंटरनेट, डिजिटल पुस्तकालय और अन्य ऑनलाइन शिक्षण संसाधनों तक सहज पहुँच प्राप्त होती है। छात्रों के उपयोग हेतु हॉस्टलों के पास चार लॉन्ड्री हट भी उपलब्ध हैं, जिनमें व्यक्तिगत वॉशिंग मशीन लगाने के लिए स्थान भी शामिल है।

► प्रशासन

हॉस्टल प्रणाली का संचालन कुलसचिव और डीन (छात्र गतिविधियाँ, छात्र कल्याण और आउटरीच) के मार्गदर्शन में किया जाता है। एक निवासी संकाय वार्डन, जो संकाय सदस्य होते हैं, परिसर में निवास करते हैं। उप-कुलसचिव (छात्र गतिविधियाँ और कल्याण) दैनिक कार्यों की देखरेख करते हैं, जिन्हें पाँच सहायक हॉस्टल प्रबंधकों, दो हॉस्टल पर्यवेक्षकों और हॉस्टल परिचारकों का सहयोग प्राप्त होता है। छात्रों की सहायता के लिए एक “वार्डन परिषद” की स्थापना की गई है, जिसमें प्रत्येक हॉस्टल के लिए दो संकाय सदस्यों को नियुक्त किया गया है। यह प्रणाली समुदाय की भावना और कल्याण को बढ़ावा देती है, साथ ही निर्माण एवं अनुरक्षण प्रभाग, नेटवर्किंग विभाग जैसे इकाइयों के साथ समयबद्ध समन्वय सुनिश्चित करती है ताकि छात्र शिकायतों का समाधान किया जा सके।

वार्डन परिषद छात्र समस्याओं के समाधान, अनुशासन बनाए रखने, और संस्थान के आचार संहिता को हॉस्टलों में लागू करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाती है, जिससे छात्रों के समग्र विकास और कल्याण में महत्वपूर्ण योगदान होता है।

8.6 कैंटीन सेवाएँ

संस्थान में आयोजित सभी कार्यक्रमों, जैसे कार्यशालाएँ, सम्मेलन, बैठकें, छात्र सांस्कृतिक और तकनीकी उत्सव, को कैंटीन सेवाओं द्वारा समर्थित किया गया।

आईआईएसटी में कैंटीन सेवाओं की निगरानी निम्नलिखित द्वारा की जाती है:

अन्नपूर्णा	छात्रों के मेस, संस्थान के मुख्य द्वार के पास सैक भवन में स्थित और शैक्षिक भवनों व हॉस्टलों से आसानी से पहुँचा जा सकता है। यह बी. टेक., एम. टेक और पी एच डी छात्रों के लिए साझा मेस है, जिसकी बैठने की क्षमता 420 है।
तृप्ति	संकाय सदस्यों, अधिकारियों और कर्मचारियों के लिए कार्यदिवसों में नाश्ता और दोपहर का भोजन परोसा जाता है। यह अदिति भवन में स्थित है और इसकी अधिकतम बैठने की क्षमता 70 है।
सुभिक्षा	विशेष भोजन व्यवस्था के लिए मेस, जिसमें बुफे सेवा की सुविधा उपलब्ध है। यह अदिति भवन में स्थित है और इसकी क्षमता 50 है।
सम्पूर्णा	विशेष अवसरों के लिए वी आई पी डाइनिंग की सुविधा, जो प्रशासनिक भवन में स्थित है और इसकी बैठने की क्षमता 25 है।

संस्थान में आयोजित सभी कार्यक्रमों, जैसे कार्यशालाएँ, सम्मेलन, बैठकें, छात्र सांस्कृतिक और तकनीकी उत्सव, को कैंटीन सेवाओं द्वारा समर्थित किया गया।

आईआईएसटी में कैंटीन सेवाओं की निगरानी निम्नलिखित द्वारा की जाती है:

- छात्र कैंटीन प्रबंधन समिति (एससीएमसी)
- कैंटीन प्रबंधन समिति
- कैंटीन प्रापण समिति

संकाय सदस्यों, अधिकारियों, कर्मचारियों और छात्रों के लिए ऑनलाइन भोजन बुकिंग अनिवार्य है। बुकिंग 14 दिन पहले की जा सकती है। भुगतान वॉलेट रिचार्ज के माध्यम से किया जाता है।

8.7 कैफ़ेटेरिया

लजीज़ (छात्रावास क्षेत्र में) और लेक साइड कैफ़ेटेरिया (विज्ञान खंड के पास) नामक दो आउटलेट वाले एक निजी कैफ़ेटेरिया छात्रों और कर्मचारियों को विभिन्न प्रकार के शाकाहारी और मांसाहारी भोजन प्रदान करता है। एक जूस आउटलेट भी उपलब्ध है। यह न केवल एक फूड जॉइंट के रूप में, बल्कि विभिन्न विभागों के छात्रों और संकाय सदस्यों के लिए एक मिलन स्थल के रूप में भी कार्य करता है। स्टेशनरी और अन्य प्रसाधन सामग्री की सभी आवश्यकताओं की पूर्ति कैफ़ेटेरिया के साथ संचालित स्टेशनरी काउंटर द्वारा की जाती है।



8.8 छात्र गतिविधि केंद्र (सैक)

- इनडोर खेल (बैडमिंटन कोर्ट, स्क्वैश कोर्ट) और स्वास्थ्य (व्यायामशाला) तथा मनोरंजन सुविधाएँ (पूल टेबल, टेबल टेनिस, कैरम, शतरंज)



- 820 लोगों की बैठने की क्षमता वाला एम्फी-थिएटर



- 450 लोगों की बैठने की क्षमता वाला किचन और मेस हॉल



□ 450 लोगों की बैठने की क्षमता वाला बहुउद्देशीय हॉल



8.9 खेलकूद एवं स्वास्थ्य

एक स्वस्थ, शारीरिक रूप से सक्रिय छात्र के शैक्षणिक रूप से प्रेरित, सतर्क और सफल होने की संभावना अधिक होती है। यह छात्र के आत्म-अनुशासन और आत्मवश्वास को बढ़ाने में भी मदद करता है और टीम वर्क एवं खेल भावना को बढ़ावा देता है। समग्र स्वस्थ विकास सुनिश्चित करने के लिए, आईआईएसटी छात्रों को विभिन्न खेल गतिविधियों में सक्रिय रूप से भाग लेने के लिए प्रोत्साहित करता है। आईआईएसटी में छात्रों के लिए योग्य शारीरिक शिक्षा प्रशिक्षकों द्वारा विभिन्न खेल और फिटनेस गतिविधियों का प्रशिक्षण देने हेतु नियमित कार्यक्रम है।

मुख्य विशेषताएँ

- छात्रों और शिक्षकों के लिए खेल सुविधाएँ सभी दिनों में सुबह 5:30 बजे से रात 9:00 बजे तक खुली रहती हैं।
- संकाय और छात्रों के सदस्यों वाली खेल परिषद संस्थान में खेल गतिविधियों के लिए ज़िम्मेदार है।
- आईआईएसटी इनडोर और आउटडोर दोनों गतिविधियों के लिए अच्छी तरह से वकिसति खेल अवसंरचना प्रदान करता है, जो आईआईएसटी परिसर और मगुडगारि परिसर के आसपास स्थित हैं।
- वार्षिक खेल प्रतियोगिता में विभिन्न ट्रैक और फील्ड प्रतियोगिताओं और खेलों के लिए हाउस इवेंट आयोजित किए जाते हैं। क्रिकेट, बैडमिंटन, वॉलीबॉल आदि के लिए हर सेमेस्टर में लीग मैच भी आयोजित किए जाते हैं।
- ज़रूरत के अनुसार छात्रों के लिए विशेष प्रशिक्षण आयोजित किए जाते हैं।
- प्रतर्भा नखारने के लिए आस-पास के संस्थानों के बीच मैत्रीपूर्ण मैचों को प्रोत्साहित किया जाता है।
- छात्रों को वित्तीय सहायता (संस्थान के दशानरिदेशों के अनुसार) के साथ अंतर-वश्ववदियालयीय कार्यक्रमों में भाग लेने के लिए प्रोत्साहित किया जाता है।

► खेल परिषद

आई आई एस टी में छात्रों और कर्मचारियों दोनों के लिए खेल गतिविधियों को बढ़ावा दिया जाता है। खेल गतिविधियों के समन्वय और प्रोत्साहन के लिए संस्थान में दो खेल परिषद कार्यरत हैं:

छात्र खेल परिषद

- संस्थान में खेल गतिविधियों को प्रोत्साहित करना और छात्रों की सक्रिय भागीदारी सुनिश्चित करना।
- विभिन्न खेल प्रतियोगिताओं की योजना बनाना और उनका आयोजन करना।
- खेल उपकरणों की खरीद की अनुशंसा करना और उनके रख-रखाव की नगिरानी करना।
- संस्थान के बाहर आयोजित खेल प्रतियोगिताओं में छात्रों की भागीदारी पर चर्चा करना और अनुशंसा देना।
- खेल अवसंरचना जैसे व्यायामशाला के विकास और रख-रखाव की समीक्षा करना तथा सुधार के लिए सुझाव देना।

संकाय एवं कर्मचारी खेल परिषद

- संकाय और कर्मचारियों के बीच खेलों को प्रोत्साहित करना।
- वी एस एस सी और एल पी एस सी के बीच अंतर-केंद्र खेल प्रतियोगिताओं का आयोजन करना।
- संकाय और कर्मचारियों के लिए वार्षिक खेल प्रतियोगिताओं की व्यवस्था करना।
- समय-समय पर अंतरिक्ष विभाग द्वारा आयोजित अंतर-केंद्र खेल प्रतियोगिताओं के लिए प्रतियोगियों का चयन करना।

► छात्र सदन

आईआईएसटी में छात्रों को आंतरिक गतिविधियों का आयोजन करने और समय-समय पर कार्यक्रम आयोजित करने के लिए सदनों के रूप में ग्रुप किया जाता है। तारा नक्षत्रों के नाम पर 5 सदन हैं

आकाशगंगा, देवयानी, शर्मिष्ठा, कृतिका, सप्तऋषि

► अवसंरचनाएं

संस्थान में निम्नलिखित इनडोर और आउटडोर खेल सुविधाएँ उपलब्ध हैं:

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • फ्लड-लाइट वॉलीबॉल और बास्केटबॉल कोर्ट • गोल अभ्यास के लिए पाँच बास्केटबॉल पोस्ट • क्रिकेट नेट • बैडमिंटन कोर्ट (दो लकड़ी के और चार सीमेंट के) • स्क्वैश कोर्ट (85 वर्ग मीटर) • टेबल टेनिस टेबल (सभी शैक्षिक ब्लॉक और छात्रावासों में) | <ul style="list-style-type: none"> • मनोरंजन हॉल (315 वर्ग मीटर) जिसमें शतरंज, बिलियर्ड्स और कैरम खेल होते हैं • 3 व्यायामशालाएँ (एक आउटडोर और दो इनडोर) • खुला बहुउद्देश्यीय मैदान • योग सत्रों के लिए बहुउद्देश्यीय हॉल/सेमिनार हॉल • 110x110 मीटर आकार का फुटबॉल सह क्रिकेट मैदान • मिनी-फुटबॉल मैदान • मैदानी प्रतियोगिताओं के लिए 200 मीटर का ट्रैक |
|--|---|

► एनईपी दिशानिर्देशों के अनुसार पाठ्येतर गतिविधियाँ

- संस्थान के सहयोग से बैडमिंटन, बास्केट बॉल, क्रिकेट, वॉलीबॉल और फुटबॉल, शतरंज के लिए हर सेमेस्टर में लीग मैच आयोजित किए जाते हैं।

8.10 आईआईएसटी स्वास्थ्य सेवाएँ

आईआईएसटी चिकित्सा सुविधा एक सुसज्जित भवन में सप्ताह में सातों दिन चौबीसों घंटे कार्यरत है, जिसमें परामर्श और छोटी-मोटी प्रक्रियाओं के लिए पर्याप्त जगह है। इसमें एक आपातकालीन वार्ड, पुरुष और महिला वार्ड, नर्स स्टेशन, ट्राइएज क्षेत्र, रोगाणुनाशन इकाई, भंडारण आदि शामिल हैं।

तीन डॉक्टर और चार नर्स चौबीसों घंटे ड्यूटी पर हैं। आपातकालीन स्थितियों से निपटने के लिए एक पूरी तरह सुसज्जित

एम्बुलेंस उपलब्ध है। धनिष्ठा छात्रावास में बाह्य आइसोलेशन सुविधा उपलब्ध है। छात्रों और कर्मचारियों के लाभ के लिए सभी आपातकालीन दवाइयाँ उपलब्ध हैं।

सभी छात्र समूह चिकित्सा दावा बीमा पॉलिसी के अंतर्गत आते हैं। विशेष उपचार, प्रयोगशाला जाँच आदि के लिए, छात्रों को बीमा योजना के तहत मान्यता प्राप्त बाहरी अस्पतालों में रेफर किया जाता है।

इसके अतिरिक्त, सभी स्थायी कर्मचारी अंतरिक्ष विभाग की अंशदायी स्वास्थ्य सेवा योजना (CHSS) के अंतर्गत आते हैं।



8.11 उपबोधन सेवाएँ - समीक्षा

आईआईएसटी में वैज्ञानिक उपबोधन की सुविधा उपलब्ध है, जिसमें आमने-सामने उपबोधन और सप्ताह में सातों दिन चौबीसों घंटे टेली-उपबोधन शामिल है। इससे तनाव को रोकने में मदद मिलती है और व्यक्तित्व विकास के साथ-साथ एक स्वस्थ शैक्षिक जीवन का पोषण होता है। तकनीकी रूप से कुशल व्यक्तियों के विकास के अलावा, उन्हें सत्यनिष्ठा और सामाजिक चेतना वाले अच्छे इंसान के रूप में तैयार करने पर भी जोर दिया जाता है।

इन सेवाओं में निम्नलिखित गतिविधियाँ शामिल हैं:

- उपबोधन, करियर योजना विकास, मनोवैज्ञानिक कौशलों पर शिक्षा (साइकोएजुकेशन) और जीवन अनुभवों, व्यक्तित्व प्रवृत्तियों तथा व्यक्तिगत परिस्थितियों के आधार पर व्यक्तिगत उपचार योजना का विकास। संबंधित मेंटर्स द्वारा भेजे गए व्यक्तियों का उपबोधन/चिकित्सा शुरू करने से पहले उनका मूल्यांकन किया जाता है।
- पूर्व छात्र को भी उनके व्यक्तिगत और पारिवारिक समस्याओं से निपटने में सहायता प्रदान की जाती है, जो फोन, व्हाट्सएप और गूगल मीट के माध्यम से होती है।
- शोध छात्र, जिनका कार्य समय से अधिक हो गया हो या जिनको अपने गाइड के साथ सकारात्मक संबंध बनाए रखने में कठिनाई हो, भावनात्मक समस्याएँ हों या करियर योजना में उलझन हो - उन्हें मनोवैज्ञानिक सहायता प्रदान की जाती है।
- परीक्षाओं में कमजोर प्रदर्शन करने वाले छात्रों की पहचान की जाती है, उनके अध्ययन की आदतों का विश्लेषण किया जाता है और अन्य ध्यान भटकाने वाले कारणों को संबोधित किया जाता है।
- आपातकालीन उपबोधन सहायता फोन पर (परामर्श समय के बाहर) और ऑनलाइन/गूगल मीट के माध्यम से भी उपलब्ध कराई जाती है।
- मनोचिकित्सा परामर्श प्राप्त करने वाले छात्रों को सहायता, मनोचिकित्सा संबंधी चिकित्सा के कारण माता-पिता के साथ बाहर रहने वाले छात्रों को सहायता, माता-पिता के साथ परामर्श, और सभी उपबोधन सत्रों और परामर्शों का रिकॉर्ड रखना, ये सब आईआईएसटी में उपबोधन सेवाओं द्वारा की जाने वाली कुछ विस्तारित गतिविधियाँ हैं।
- अनुशासनात्मक प्रक्रियाओं से गुजरने वाले छात्रों की काउंसलिंग और उनके अभिभावकों को मार्गदर्शन भी उपबोधन सेवाओं द्वारा प्रदान किया गया।
- नए छात्रों के लिए प्रवेशन कार्यक्रम के दौरान नए छात्रों के बीच मनोवैज्ञानिक कल्याण और मानसिक स्वास्थ्य के महत्व के

बारे में जागरूकता पैदा की गई।

- अल्पसंख्यक या सामाजिक-आर्थिक रूप से पिछड़े वर्ग के छात्रों के साथ बैठकें आयोजित की गईं ताकि उनका अपनापन, समायोजन और शैक्षिक प्रदर्शन में सुधार हो सके।
- छात्रों को व्यक्तित्व विकास, अहं रक्षा तंत्र और तनाव प्रबंधन पर भी व्याख्यान दिए गए।
- आईआईएसटी अपने छात्रों, शोध छात्रों, कर्मचारियों और पूर्व छात्रों को भी परामर्श सेवाएँ प्रदान करता है।

यह मनोवैज्ञानिक सहायता आमने-सामने की परामर्श, सप्ताह में सातों दिन चौबीसों उपलब्ध टेली-काउंसलिंग, कक्षा में मनोसामाजिक शिक्षा, और व्हाट्सएप समूहों के माध्यम से प्रदान की जाती है। मनोवैज्ञानिक उपबोधन एवं मनोचिकित्सा का उपयोग उन विभिन्न चुनौतियों को संबोधित करने के लिए किया जाता है जिनका व्यक्ति अपने व्यक्तिगत, सामाजिक, भावनात्मक, संबंधों, शैक्षिक और मानसिक स्वास्थ्य के क्षेत्रों में सामना करता है।

जब भी मानसिक स्वास्थ्य संबंधी समस्याएं उत्पन्न हुईं, हमने चिकित्सा सेवाओं, छात्र के माता-पिता/अभिभावक, और बाहरी मनोचिकित्सकों के साथ निकट समन्वय में एक टीम के रूप में कार्य करते हुए इन मुद्दों को सफलतापूर्वक हल किया, और इस प्रक्रिया में छात्र की शैक्षिक प्रगति से कोई समझौता नहीं किया। हालांकि हमने अतीत में ऐसी सभी चुनौतियों को सफलतापूर्वक ठीक किया है, हम मानसिक स्वास्थ्य समस्याओं की रोकथाम पर बल देते हैं। यह सुनिश्चित करके कि उपबोधन और टेली-काउंसलिंग के माध्यम से मनोवैज्ञानिक सहायता हमेशा उपलब्ध हो, हमने इसे संभव बनाया है। अभिप्रेरण कार्यक्रमों और कक्षा में दी जाने वाली मनोसामाजिक शिक्षा ने सहायता लेने को लेकर समाज में व्याप्त कलंक को कम करने में मदद की है। हम अपने परिसर के सामाजिक संदर्भ के प्रति अत्यंत संवेदनशील रहे हैं और यह सुनिश्चित करते हैं कि बाहरी दुनिया में व्याप्त विभिन्न प्रकार की नशे की प्रवृत्तियाँ हमारे परिसर जीवन को प्रभावित न करें। छात्रों और शोध छात्रों को सोशल मीडिया के अत्यधिक उपयोग से उत्पन्न सामाजिक इंजीनियरी के बारे में जागरूक किया जा रहा है, और जो लोग सोशल मीडिया ऐप्स पर निर्भर हो गए हैं, उनके लिए डिटॉक्स प्रयास जारी हैं। पिछले एक वर्ष में, अप्रैल 2024 से मार्च 2025 तक, परिसर में छात्रों और शोध छात्रों के लिए 850 परामर्श सत्र आयोजित किए गए।



8.12 क्रय एवं भंडार प्रभाग

आईआईएसटी क्रय एवं भंडार प्रभाग भारत सरकार के सामान्य वित्तीय नियमों (जीएफआर), अंतरिक्ष विभाग क्रय मैनुअल, केन्द्रीय सतर्कता आयोग के दिशानिर्देश, सरकारी ई-मार्केट प्लेस (जीईएम) और सार्वजनिक प्रापण नीति के आधार पर काम कर रहा है। सरकारी ई-मार्केट प्लेस (जीईएम) का उपयोग संस्थान के प्रापण संबंधी आवश्यकताओं के लिए बड़े पैमाने पर किया जाता है ताकि लघु और मध्यम उद्योगों, स्टार्ट-अप और भारतीय विनिर्माताओं को प्रोत्साहित किया जा सके।

वर्ष 2024-25 के दौरान, आईआईएसटी ने 1897 क्रय आदेश के द्वारा ₹ 48.02 करोड़ रुपये की और 839 जीईएम क्रय आदेशों के माध्यम से ₹ 17.08 करोड़ लागत के विभिन्न शैक्षिक विभाग के लिए आवश्यक उपकरण, मशीनरी और अन्य वस्तुओं की खरीद की। इस अवधि के दौरान खरीदे गए प्रमुख उपस्करों में ₹ 4.23 करोड़ रुपये के उच्च निष्पादन कंप्यूटर क्लस्टर और ₹ 2.16 करोड़ रुपये के वर्क स्टेशन शामिल हैं। भंडार अनुभाग ने समय पर क्रय आदेशों का पालन किया और समय पर अधिकतम आदेशों को निष्पादित किया।

8.13 परिवहन प्रचालन एवं अनुरक्षण प्रभाग (टीओएमडी)

आईआईएसटी में परिवहन प्रचालन एवं अनुरक्षण प्रभाग (टीओएमडी) 37 वाहनों के बेड़े का प्रबंधन करता है, जिसमें लघु और भारी वाहन, दो पहिया वाहन और एक एंबुलेंस सहित विभिन्न श्रेणियाँ शामिल हैं। टीओएमडी मुख्य रूप से संकाय, अधिकारियों और कर्मचारियों की आधिकारिक परिवहन आवश्यकताओं के लिए 11 लघु वाहनों और पांच रूटों में बसों के प्रचालन की देखरेख करता है। इसके अलावा, टीओएमडी आंतरिक परिवहन को सुविधाजनक बनाने, विभिन्न सेवा प्रभागों में खरीद गतिविधियों का समर्थन करने, शैक्षिक और शैक्षिकेतर दोनों गतिविधियों के लिए छात्रों की परिवहन आवश्यकताओं को पूरा करने, चिकित्सा सेवाएँ प्रदान करने, सरकारी मेहमानों को वाहन प्रदान करने और पोन्मुडी में एस पी आर ओ सी गतिविधियों को सुविधाजनक बनाने में एक महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। इस अवधि के दौरान, आईआईएसटी की परिवहन क्षमताओं को बढ़ाने के लिए 49 सीटों की बस, तीन 17 सीटों वाली टेम्पो ट्रावेलर खरीदी गईं।

8.14 बैंक / वित्तीय सेवाएं

एटीएम के साथ यूनियन बैंक ऑफ इंडिया की एक विशेष शाखा छात्रों और कर्मचारियों की बैंकिंग जरूरतों को पूरा करती है।



8.15 सुरक्षा सेवाएं

कैंपस की सुरक्षा सीआईएसएफ कार्मियों को सौंपी गई है। चौकीदार कर्मचारी सभी शैक्षणिक खंड, प्रशासनिक खंड, पुस्तकालय और छात्रावासों की सुरक्षा करते हैं।



8.16 इतर इकाइयाँ

8.16.1 आंतरिक गुणवत्ता आश्वासन कक्ष (आईक्यूएसी)

आईआईएसटी का आंतरिक गुणवत्ता आश्वासन प्रकोष्ठ (आईक्यूएसी) शैक्षिकी, अनुसंधान और प्रशासन में गुणवत्ता की संस्कृति को बढ़ाने में केंद्रीय भूमिका निभाता है। नैक और यूजीसी मानदंडों के अनुरूप, आईक्यूएसी ने गुणवत्ता आश्वासन, स्व-मूल्यांकन और बाह्य प्रत्यायन से संबंधित सभी संस्थागत प्रक्रियाओं का समन्वय किया। वर्ष 2024-25 के दौरान इसकी प्रमुख उपलब्धि आईआईएसटी के सफल नैक प्रत्यायन का नेतृत्व करना था, जिसके परिणामस्वरूप 3.47/4 के स्कोर के साथ ए + ग्रेड प्राप्त हुआ। आईक्यूएसी ने मॉक विजिट और विशेषज्ञ समीक्षाओं सहित स्व-अध्ययन रिपोर्ट (एसएसआर), डीवीवी स्पष्टीकरण और पूर्व-मूल्यांकन अभ्यासों की तैयारी की देखरेख की। सेल ने नैक पीयर टीम विजिट (5-7 फरवरी 2025) के दौरान सुप्रचालन और दस्तावेजीकरण का भी प्रबंधन किया और संस्थागत स्तर के समन्वय की सुविधा प्रदान की जिसमें पारदर्शिता, दक्षता और तत्परता सुनिश्चित की।

प्रत्यायन से परे, आईक्यूएसी ने शैक्षणिक गुणवत्ता और अनुसंधान अनुभव को मजबूत करने के लिए संगोष्ठियों, व्याख्यानों और कार्यशालाओं का आयोजन किया - जैसे इंजीनियरिंग विल्लेज डेटाबेस पर सत्र, प्रमोचन वाहनों की मानव रेटिंग, और बिजली क्षेत्र में सुधार। इसने डेटा टेम्पलेटों, दस्तावेजीकरण प्रथाओं को मानकीकृत किया, और पारदर्शिता के लिए आईक्यूएसी पोर्टल पर बैठकों के कार्यवृत्त, ए क्यू ए आर और रिपोर्ट तैयार रखी। वर्ष के दौरान आयोजित 18 बैठकों और कई गुणवत्ता-वृद्धि पहलों के पूरा होने के साथ, आईक्यूएसी ने निरंतर सुधार के लिए आईआईएसटी के ढांचे को मजबूत किया है। इसके प्रयासों ने न केवल शीर्ष स्तरीय मान्यता प्राप्त की बल्कि अंतरिक्ष विज्ञान और प्रौद्योगिकी में एक अग्रणी राष्ट्रीय संस्थान के रूप में आईआईएसटी की स्थिति को भी मजबूत किया।

8.16.2 हिंदी अनुभाग एवं राजभाषा कार्यान्वयन

संस्थान में हिंदी अनुभाग है, जो न केवल राजभाषा संबंधी संविधानिक और संविधिक आवश्यकताएँ पूरी करती है, अपितु संस्थान के कार्मिकों को हिंदी सीखने और हिंदी में कार्य करने के लिए प्रेरक परिवेश का सृजन भी करता है। वर्ष के दौरान राजभाषा अधिनियम, नियम के तहत अपेक्षित प्रावधानों के कार्यान्वयन के साथ – साथ हिंदी के प्रगामी प्रयोग के संबंध में राजभाषा विभाग द्वारा समय – समय पर जारी आदेश / अनुदेशों को कार्यान्वित करने का प्रयास भी किया गया।

राजभाषा नीति के कार्यान्वयन संबंधी प्रमुख कार्यकलाप

आईआईएसटी, वलियमला में चार हिंदी कार्यशालाएं – कार्यपालकों के लिए जून 22, 2024 को, संकाय सदस्यों के लिए सितंबर 11, 2024 को, प्रशासनिक क्षेत्र के कर्मचारियों के लिए दिसंबर 20, 2024 को तथा तकनीकी क्षेत्र के अधिकारियों व कर्मचारियों के लिए फरवरी 27, 2025 को आयोजित कीं।

डॉ. हरीन्द्र शर्मा द्वारा कार्यपालकों, डीन और विभागाध्यक्षों के लिए हिंदी कार्यशाला का संचालन



श्रीमती के. आर. रंजिनी द्वारा संस्थान के संकाय सदस्यों के लिए हिंदी कार्यशाला का संचालन



प्रशासनिक कर्मचारियों के लिए डॉ. हरमन और श्रीमती सिमी आसफ द्वारा हिंदी कार्यशाला का संचालन



तकनीकी क्षेत्र के अधिकारियों के लिए डॉ. हरमन और श्रीमती सिमी आसफ द्वारा हिंदी कार्यशाला का संचालन



इनके अलावा संस्थान के कर्मचारियों के लिए सितंबर 18, 2024 को और सितंबर 24, 2024 को हिन्दी सॉफ्टवेयर प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित किए गए।

► राजभाषा कार्यान्वयन समिति की बैठकें

आईआईएसटी, वलियमला में राजभाषा नीति के कार्यान्वयन में हुई प्रगति की समीक्षा करने के लिए राजभाषा कार्यान्वयन समिति की चार तिमाही बैठक जून 25, 2024, सितंबर 27, 2024, दिसंबर 12, 2024 एवं मार्च 19, 2025 को आयोजित कीं और संस्थान में हिंदी के प्रगामी प्रयोग से संबंधित चार तिमाही प्रगति रिपोर्ट राजभाषा विभाग को भेज दी।

► हिंदी शब्द संसाधन/हिंदी टंकण प्रशिक्षण पाठ्यक्रम के 67वें सत्र हेतु व्यक्तिगत संपर्क कार्यक्रम का आयोजन

राजभाषा विभाग द्वारा पत्राचार माध्यम से संचालित हिंदी शब्द संसाधन/हिंदी टंकण प्रशिक्षण पाठ्यक्रम के 67वें सत्र हेतु आईआईएसटी में 01 से 03 मई, 2024 तक व्यक्तिगत संपर्क कार्यक्रम आयोजित किया गया। इस कार्यक्रम में एलपीएससी, सीपीडब्ल्यूडी, जनगणना कार्य निदेशालय और भारतीय वायु सेना सहित तिरुवनंतपुरम स्थित केंद्र सरकार के विभिन्न कार्यालयों के 30 प्रशिक्षुओं ने भाग लिया। 67वें सत्र (पत्राचार पाठ्यक्रम) की हिंदी शब्द संसाधन/हिंदी टंकण परीक्षा जुलाई 08, 2024 को आईआईएसटी में आयोजित की गई, जिसमें 22 कर्मचारी/अधिकारी उपस्थित हुए।



► स्वतंत्रता दिवस समारोह – 2024

स्वतंत्रता दिवस समारोह 2024 के अंतर्गत, संस्थान के विद्यार्थियों के लिए 8 और 9 अगस्त, 2024 को हिंदी निबंध लेखन और हिंदी कविता रचना प्रतियोगिताएँ आयोजित की गईं। अगस्त 15, 2024 को आयोजित स्वतंत्रता दिवस समारोह के दौरान, हिंदी प्रतियोगिताओं के विजेताओं को आईआईएसटी के कुलसचिव द्वारा प्रमाण पत्र प्रदान किए गए। गणित विभाग के प्रोफेसर डॉ. नटराजन को भी प्रमाण पत्र प्रदान किया गया, जिन्होंने हिंदी शिक्षण योजना की हिंदी प्रवीण परीक्षा उत्तीर्ण की है।



► हिंदी पखवाड़ा समारोह

हर साल सितंबर महीने में राजभाषा हिंदी के प्रचार-प्रसार हेतु हिंदी कार्यक्रम आयोजित किए जाते हैं। वर्ष 2024 के हिंदी दिवस का उद्घाटन नई दिल्ली में माननीय गृह एवं सहकारिता मंत्री की अध्यक्षता में 14-15 सितंबर 2024 को चौथे अखिल भारतीय राजभाषा सम्मेलन के साथ किया गया। संस्थान से वांतरिक्ष इंजीनियरी विभाग के सहायक आचार्य एवं राजभाषा कार्यान्वयन

समिति के सदस्य डॉ. अनीश कुमार ने भाग लिया। संस्थान ने सितंबर 17 से 30 सितंबर, 2024 तक हिंदी पखवाड़ा मनाया। प्रतिदिन हिंदी भाषा के संबंध में प्रमुख हस्तियों की सूक्तियों में से एक वेब मेल से प्रदर्शित की गई। हिंदी पखवाड़ा समारोह - 2024 के अवसर पर, कर्मचारियों के लिए 19 और 20 सितंबर, 2024 को और छात्रों के लिए 17, 18 और 20 सितंबर, 2024 को हिंदी प्रतियोगिताएँ आयोजित की गईं। नवंबर 27, 2024 को आयोजित पुरस्कार वितरण समारोह के दौरान, आईआईएसटी के निदेशक द्वारा पुरस्कार विजेताओं को प्रमाण पत्र प्रदान किए गए। प्रशासनिक क्षेत्रों के कर्मचारियों और तकनीकी क्षेत्रों के अधिकारियों/सहायकों के लिए सॉफ्टवेयर प्रशिक्षण कार्यक्रम भी आयोजित किए गए। प्रवीण और प्रबोध पाठ्यक्रम सफलतापूर्वक पूरा करने वाले चार संकाय सदस्यों को भी प्रमाण पत्र प्रदान किए गए।



► हिंदी बाह्य संपर्क कार्यक्रम

अंतरिक्ष विज्ञान और प्रौद्योगिकी की समझ को बढ़ावा देने और स्कूल-कॉलेज के छात्रों के साथ-साथ आम जनता को आईआईएसटी की गतिविधियों से परिचित कराने के लिए, हिंदी पखवाड़ा समारोह - 2024 के अंतर्गत, आईआईएसटी द्वारा सितंबर 26, 2024 को नेडुमंगाड स्थित सरकारी कॉलेज में एक आधे दिन का हिंदी बाह्य संपर्क कार्यक्रम आयोजित किया गया। इस कार्यक्रम में 60 छात्रों ने भाग लिया। कार्यक्रम के अंत में प्रतिभागियों को प्रमाण पत्र प्रदान किए गए।



► सेवाकालीन हिंदी भाषा प्रशिक्षण

केंद्रीय हिंदी प्रशिक्षण संस्थान, राजभाषा विभाग, नई दिल्ली के अंतर्गत, छह संकाय सदस्यों - एवियोनिकी विभाग से डॉ. अनूप सी.एस., डॉ. विनीत बी.एस., डॉ. आर. सुदर्शन कार्तिक, डॉ. इमैनुएल राजा, भौतिकी विभाग से डॉ. कुंतला भट्टाचार्य और गणित विभाग से डॉ. कौशिक मुखार्जी को पत्राचार के माध्यम से आयोजित प्रवीण हिंदी भाषा प्रशिक्षण पाठ्यक्रम के 35वें सत्र के लिए नामित किया गया।

► वार्षिक निरीक्षण

वर्ष 2023-2024 के निरीक्षण कार्यक्रम के अनुसार, नियंत्रक, एचएसएफसी ने अक्टूबर 7, 2024 को आईआईएसटी का निरीक्षण किया। कुलसचिव, आईआईएसटी ने नवंबर 4, 2024 को शाखा सचिवालय, नई दिल्ली का निरीक्षण किया।



► आंतरिक राजभाषा निरीक्षण

चूँकि आईआईएसटी एक अधिसूचित कार्यालय है, इसलिए संस्थान के तीन अनुभागों, अर्थात् सामान्य प्रशासन, स्थापना और समीक्षा को संपूर्ण कार्य हिंदी/द्विभाषी में करने के लिए अधिसूचित किया गया है। संस्थान के वार्षिक हिंदी निरीक्षण कार्यक्रम - 2024 के अनुसार, संस्थान की आंतरिक राजभाषा निरीक्षण समिति के निरीक्षण अधिकारियों ने मार्च 6, 2025 को आईआईएसटी के 13 अनुभागों का निरीक्षण किया।



► 164वीं अंतरिक्ष विभाग राजभाषा कार्यान्वयन समिति (DOLIC)

आई आई एस टी के कुलसचिव ने सहायक निदेशक (राजभाषा) के साथ मार्च 27, 2025 को इसरो मुख्यालय, बैंगलुरु में DOLIC की बैठक में भाग लिया।

► विश्व हिंदी दिवस

विश्व हिंदी दिवस प्रतिवर्ष 10 जनवरी को मनाया जाता है। इसका उद्देश्य अंतर्राष्ट्रीय भाषा के रूप में हिंदी के बारे में जागरूकता बढ़ाना और दुनिया भर में इसके प्रयोग को बढ़ावा देना है। इस संबंध में, आईआईएसटी के कर्मचारियों के लिए 17 और 20 जनवरी, 2025 को और छात्रों के लिए 16, 17, 20 और 21 जनवरी, 2025 को विभिन्न हिंदी प्रतियोगिताएँ आयोजित की गईं। जनवरी 26, 2025 को गणतंत्र दिवस समारोह के अवसर पर पुरस्कार वितरण समारोह आयोजित किया गया, जिसमें प्रतियोगिताओं के विजेताओं को प्रमाण पत्र वितरित किए गए।

पुरस्कार वितरण समारोह

मुख्य अतिथि प्रोफेसर अनिल सहस्रबुद्धे, अध्यक्ष, नैक, प्रोफेसर दीपांकर बनर्जी, निदेशक, आईआईएसटी और प्रोफेसर कुरुविला जोसफ, कुलसचिव, आईआईएसटी से चल वैजयंती प्राप्त करते हुए छात्र और कर्मचारीगण



► संसदीय राजभाषा समिति द्वारा निरीक्षण

संसदीय राजभाषा समिति की दूसरी उप-समिति द्वारा जनवरी 9, 2025 को तिरुवनंतपुरम में संस्थान का राजभाषा निरीक्षण किया गया। सीपीओएल को दिए गए आश्वासनों पर कार्रवाई की गई।



► संविदा पर कार्यरत वाहन चालकों के लिए हिंदी मौखिक कक्षाओं का संचालन

संस्थान में राजभाषा कार्यान्वयन गतिविधियों के अंतर्गत, संविदा पर कार्यरत 24 वाहन चालकों के लिए प्रत्येक माह के चौथे सप्ताह में 12 चालकों के दो बैचों में हिंदी मौखिक कक्षाएं संचालित की जा रही हैं। ये कक्षाएं फरवरी 2025 से शुरू होकर एक वर्ष की अवधि के लिए आयोजित की जाएंगी।



► आईआईएसटी की हिंदी गृह पत्रिका 'अंतरिक्ष धाराएँ' - सातवें अंक का विमोचन

आईआईएसटी हिंदी गृह पत्रिका 'अंतरिक्ष धाराएँ' का सातवाँ अंक मार्च 14, 2025 को आईआईएसटी धनक 2025 के सांस्कृतिक उत्सव के दौरान विमोचित किया गया। इस पत्रिका में आईआईएसटी के छात्रों और कर्मचारियों के लेख, कविताएँ और रचनात्मक कार्यों के साथ-साथ आईआईएसटी के कर्मचारियों और छात्रों द्वारा भेजे गए हिंदी में तकनीकी लेख भी शामिल हैं।



► आईआईएसटी समाचार पत्र

संस्थान का अर्धवार्षिक समाचार पत्र आंशिक रूप से द्विभाषी है। संस्थान की राजभाषा संबंधी गतिविधियाँ हिंदी में प्रकाशित होती हैं।

- हिंदी तकनीकी संगोष्ठी एवं अंतर हिंदी तकनीकी संगोष्ठी में भागीदारी
- अक्टूबर 18, 2024 को अंतरिक्ष विभाग के पूल सी के केंद्रों/इकाइयों के लिए एलपीएससी के तत्वावधान में आयोजित 'अंतरग्रहीय मिशनों के लिए उन्नत प्रौद्योगिकियाँ और चुनौतियाँ' विषय पर एक दिवसीय हिंदी तकनीकी संगोष्ठी में आईआईएसटी के दस लेख प्रस्तुत किए गए।



- आईआईएसटी के दो अधिकारियों ने 13-14 नवंबर, 2024 को सैक अहमदाबाद द्वारा आयोजित अंतर-केंद्र हिंदी तकनीकी संगोष्ठी - 2024 में भाग लिया। इस संगोष्ठी का विषय "विकसित भारत 2047 हेतु इसरो की स्वदेशी पहल" था।
- संस्थान में हिंदी का कार्यसाधक ज्ञान रखने वाले कर्मचारियों की प्रतिशतता 80 के ऊपर है। संस्थान को राजभाषा अधिनियम 1976 के नियम 10 (4) के अधीन हिंदी का कार्यसाधक ज्ञान कार्यालय के रूप में अधिसूचित किया गया है। अतः हिंदी में

प्रवीणता प्राप्त छह अधिकारियों को निदेशक के हस्ताक्षर से व्यक्तिगत आदेश भेजे गए हैं कि वे अपने आधिकारिक कार्यों में हिंदी का प्रयोग करें।

- पाठ्यक्रम अभिलेख, पदत उपधियों का अभिलेख, अनंतिम प्रमाण पत्र, उपाधि प्रमाण पत्र तथा अन्य सभी प्रकार के प्रमाण – पत्र जैसे प्रतिभागिता का प्रमाण पत्र / योग्यता प्रमाण पत्र आदि हिंदी और अंग्रेजी में द्विभाषी रूप में ही तैयार, मुद्रित और जारी किए गए। संस्थान पुस्तिका, वार्षिक रिपोर्ट 2023-2024 हिंदी में प्रकाशित की।
- प्रशासनिक तथा अन्य विभागों में प्रयोग किए जाने वाले मानक प्रपत्रों का द्विभाषीकरण किया गया। परिचय कार्ड, नामपट्ट तथा रजिड की मुहरें द्विभाषी रूप में तैयार की गई।
- संस्थान परिसर के बड़े वृक्षों के वानस्पतिक नाम, स्थानीय नाम, हिंदी तथा अंग्रेजी नाम प्रदर्शित करते हुए नाम पट्ट लगाए गए।
- राजभाषा अधिनियम 1963, राजभाषा नियम 1976 और राजभाषा विभाग द्वारा समय - समय पर जारी किए जाने वाले संबंधित आदेशों का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए जाँच बिंदु पुनःस्थापित किए गए।
- हिंदी का प्रगामी प्रयोग बढ़ाने के उद्देश्य से हिंदी में कार्य करने के लिए प्रोत्साहन योजना जारी रखी गई।
- वीएसएससी, आईआईएसयू, एलपीएससी एवं आईआईएसटी में राजभाषा कार्यशाला आयोजित करने के लिए सहायक निदेशक (राजभाषा), आईआईएसटी द्वारा संकाय सहायता प्रदान की गई।

नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति (नराकास) में भागीदारी

आईआईएसटी, वलियमला, नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति (कार्यालय -2), तिरुवनंतपुरम के सदस्य कार्यालय है और इसके क्रियाकलापों में सक्रिय रूप से भाग लेता है।

► नराकास राजभाषा पुरस्कार योजना वर्ष 2022 -2023 के अधीन पुरस्कार

वर्ष 2022-2023 के दौरान नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति, तिरुवनंतपुरम (कार्यालय - 2) के सदस्य कार्यालयों में राजभाषा हिंदी के उत्कृष्ट निष्पादन के लिए (श्रेणी – II) में तृतीय स्थान प्राप्त करने के उपलक्ष्य में आई आई एस टी को नराकास वैजयंती एवं श्रेष्ठता प्रमाण पत्र 02 जुलाई, 2024 को श्री. एस.सुनील राज, प्रधान महालेखाकार (ऑडिट - I), केरल और अध्यक्ष TOLIC, तिरुवनंतपुरम (कार्यालय - 2) से प्राप्त हुए तथा इनसे वर्ष 2022-2023 के दौरान नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति, तिरुवनंतपुरम (कार्यालय - 2) के सदस्य कार्यालयों द्वारा प्रकाशित हिंदी गृह पत्रिकाओं में आई आई एस टी की हिंदी गृह पत्रिका “अंतरिक्ष धाराएं” को उत्कृष्ट पत्रिका के रूप में चुने जाने के फलस्वरूप तृतीय स्थान की नराकास वैजयंती एवं श्रेष्ठता प्रमाण पत्र भी प्राप्त हुए।

सम्मेलन लेख संग्रह

1. डॉ. सरिता विग ने अक्टूबर 18, 2024 को अंतरिक्ष विभाग के पूल सी (वीएसएससी, एलपीएससी, आईआईएसयू, आईपीआरसी, एपीईपी और आईआईएसटी) के केंद्रों / यूनिटों के लिए “अंतर-ग्रहीय मिशनों के लिए उन्नत प्रौद्योगिकी एवं चुनौतियां” विषय पर एलपीएससी, वलियमला में आयोजित हिंदी तकनीकी संगोष्ठी में “सौर प्रणाली की खोज: क्यों?” लेख प्रस्तुत किया।
2. डॉ. राजेश वी.जे., ने अक्टूबर 18, 2024 को अंतरिक्ष विभाग के पूल सी (वीएसएससी, एलपीएससी, आईआईएसयू, आईपीआरसी, एपीईपी और आईआईएसटी) के केंद्रों / यूनिटों के लिए “अंतर-ग्रहीय मिशनों के लिए उन्नत प्रौद्योगिकी एवं चुनौतियां” विषय पर एलपीएससी, वलियमला में आयोजित हिंदी तकनीकी संगोष्ठी में “अंतरग्रहीय मिशनों और उन्नत प्रौद्योगिकी (अंतरिक्ष निवास स्थल)” लेख प्रस्तुत किया।
3. डॉ. आनंद नारायणन ने अक्टूबर 18, 2024 को अंतरिक्ष विभाग के पूल सी (वीएसएससी, एलपीएससी, आईआईएसयू,

- आईपीआरसी, एपीईपी और आईआईएसटी) के केंद्रों / यूनिटों के लिए “अंतर-ग्रहीय मिशनों के लिए उन्नत प्रौद्योगिकी एवं चुनौतियां” विषय पर एलपीएससी, वलियमला में आयोजित हिंदी तकनीकी संगोष्ठी में “अंतरिक्ष के रहस्यों को खोलना: एस स्पेस खगोल जीव विज्ञान नीतभार (एस्ट्रोबायोलॉजी पेलोड) एसपी-3 (एसएपी-3) और पायलट-जी2 (पायलट-जी2) मिशन” लेख प्रस्तुत किया।
4. डॉ. चिन्मय साहा ने अक्तूबर 18, 2024 को अंतरिक्ष विभाग के पूल सी (वीएसएससी, एलपीएससी, आईआईएसयू, आईपीआरसी, एपीईपी और आईआईएसटी) के केंद्रों / यूनिटों के लिए “अंतर-ग्रहीय मिशनों के लिए उन्नत प्रौद्योगिकी एवं चुनौतियां” विषय पर एलपीएससी, वलियमला में आयोजित हिंदी तकनीकी संगोष्ठी में “ऊर्जा-बीम नोदन के प्रौद्योगिकी विकास हेतु एक नवीन सूक्ष्मतरंग प्लाज्मा प्रणोदक (माइक्रोवेव प्लाज्मा थ्रस्टर) का प्रायोगिक अध्ययन” लेख प्रस्तुत किया।
 5. डॉ. पी. आर. सिन्हा ने अक्तूबर 18, 2024 को अंतरिक्ष विभाग के पूल सी (वीएसएससी, एलपीएससी, आईआईएसयू, आईपीआरसी, एपीईपी और आईआईएसटी) के केंद्रों / यूनिटों के लिए “अंतर-ग्रहीय मिशनों के लिए उन्नत प्रौद्योगिकी एवं चुनौतियां” विषय पर एलपीएससी, वलियमला में आयोजित हिंदी तकनीकी संगोष्ठी में “एयरबोर्न मल्टी वेव लेंथ सन फोटोमीटर का डिजाइन और विकास” लेख प्रस्तुत किया।
 6. डॉ. के. जी. श्री जालाक्ष्मी 2024, ने अक्तूबर 18, 2024 को अंतरिक्ष विभाग के पूल सी (वीएसएससी, एलपीएससी, आईआईएसयू, आईपीआरसी, एपीईपी और आईआईएसटी) के केंद्रों / यूनिटों के लिए “अंतर-ग्रहीय मिशनों के लिए उन्नत प्रौद्योगिकी एवं चुनौतियां” विषय पर एलपीएससी, वलियमला में आयोजित हिंदी तकनीकी संगोष्ठी में “ग्लास फाइबर सुदृढीकरण के माध्यम से संगलित निक्षेपण प्रतिरूपण (फ्यूज्ड डीपोजिशन मोडलिंग) में पॉलीप्रोपलाइन कम्पोजिट की मुद्रण क्षमता और यांत्रिक गुण धर्मों का संवर्धन” लेख प्रस्तुत किया।
 7. डॉ. एच. प्रियदर्शनम, ने अक्तूबर 18, 2024 को अंतरिक्ष विभाग के पूल सी (वीएसएससी, एलपीएससी, आईआईएसयू, आईपीआरसी, एपीईपी और आईआईएसटी) के केंद्रों / यूनिटों के लिए “अंतर-ग्रहीय मिशनों के लिए उन्नत प्रौद्योगिकी एवं चुनौतियां” विषय पर एलपीएससी, वलियमला में आयोजित हिंदी तकनीकी संगोष्ठी में “विज्ञान एवं नीतिभार” लेख प्रस्तुत किया।
 8. डॉ. सौरव भौमिक ने अक्तूबर 18, 2024 को अंतरिक्ष विभाग के पूल सी (वीएसएससी, एलपीएससी, आईआईएसयू, आईपीआरसी, एपीईपी और आईआईएसटी) के केंद्रों / यूनिटों के लिए “अंतर-ग्रहीय मिशनों के लिए उन्नत प्रौद्योगिकी एवं चुनौतियां” विषय पर एलपीएससी, वलियमला में आयोजित हिंदी तकनीकी संगोष्ठी में “उन्नत नियंत्रण प्रणालियाँ और घटक” लेख प्रस्तुत किया।
 9. डॉ. अनीश कुमार ने अक्तूबर 18, 2024 को अंतरिक्ष विभाग के पूल सी (वीएसएससी, एलपीएससी, आईआईएसयू, आईपीआरसी, एपीईपी और आईआईएसटी) के केंद्रों / यूनिटों के लिए “अंतर-ग्रहीय मिशनों के लिए उन्नत प्रौद्योगिकी एवं चुनौतियां” विषय पर एलपीएससी, वलियमला में आयोजित हिंदी तकनीकी संगोष्ठी में “औसत विधि द्वारा द्वि रैखिक दोलक पर टुकड़ा वार रैखिक दुर्नम्यता, अवमंदन एवं प्राचलिक उत्तेजन का अध्ययन” लेख प्रस्तुत किया।
 10. डॉ. उमेश आर. कढाणे ने अक्तूबर 18, 2024 को अंतरिक्ष विभाग के पूल सी (वीएसएससी, एलपीएससी, आईआईएसयू, आईपीआरसी, एपीईपी और आईआईएसटी) के केंद्रों / यूनिटों के लिए “अंतर-ग्रहीय मिशनों के लिए उन्नत प्रौद्योगिकी एवं चुनौतियां” विषय पर एलपीएससी, वलियमला में आयोजित हिंदी तकनीकी संगोष्ठी में “ARIS (अडवानस्ड रिटार्डिंग पोटेन्शियल एनलाइज़र फॉर अयनोस्फेरिक स्टडीज़, आयनमंडलीय अध्ययन के लिए उन्नत मंदक स्थितिज विश्लेषक) : एक आयन मंडलीय मौसम प्रहरी” लेख प्रस्तुत किया।
 11. डॉ. अशोक कुमार, चिरांग पटेल ने नवंबर 7 व 8, 2024 को सैक, अहमदाबाद में “विकसित भारत 2047 हेतु इसरो की स्वदेशी पहल” विषय पर आयोजित अंतर केंद्र हिंदी तकनीकी संगोष्ठी में “वायुमंडल में दो-मॉड स्क्वीज्ड अवस्थाओं के साथ निर्धारणात्मक क्वांटम संचार” लेख प्रस्तुत किया।

12. डॉ. ज्ञानप्पल्लम, हुमैरा सनम ने नवंबर 7 व 8, 2024 को सैक, अहमदाबाद में “विकसित भारत 2047 हेतु इसरो की स्वदेशी पहल” विषय पर आयोजित अंतर केंद्र हिंदी तकनीकी संगोष्ठी में “कंडलवन के लिए बहु-स्रोत सुदूरवर्ती संवेदन” लेख प्रस्तुत किया।

8.16.3 लिंग संवेदीकरण प्रकोष्ठ

आईआईएसटी में लिंग संवेदीकरण प्रकोष्ठ शैक्षिक समुदाय में लिंग-समावेशी और समतामूलक वातावरण को बढ़ावा देने के लिए समर्पित एक महत्वपूर्ण संस्थागत तंत्र के रूप में कार्य करता है। समिति का उद्देश्य विभिन्न क्षेत्रों में महिलाओं के अधिक सशक्तीकरण की दिशा में प्रत्यक्ष परिवर्तन और सकारात्मक बदलाव लाना है। शैक्षिक कार्यक्रमों, संवेदीकरण कार्यशालाओं का आयोजन करके और छात्रों एवं कर्मचारियों को सहायता प्रदान करके, प्रकोष्ठ का उद्देश्य एक सुरक्षित, सम्मानजनक और सशक्त वातावरण का निर्माण करना है जहाँ सभी व्यक्ति, लिंग की परवाह किए बिना, फल-फूल सकें, अपने शैक्षिक लक्ष्यों को प्राप्त कर सकें और संस्थान के वैज्ञानिक एवं शैक्षिक प्रयासों में प्रभावी योगदान दे सकें।

यूजीसी (उच्च शिक्षण संस्थानों में महिला कर्मचारियों और छात्रों के यौन उत्पीड़न की रोकथाम, निषेध और निवारण) विनियम, 2015 और कार्यस्थल पर महिलाओं के यौन उत्पीड़न (रोकथाम, निषेध और निवारण) अधिनियम, 2013 के अनुसरण में, कार्यस्थल पर यौन उत्पीड़न से संबंधित शिकायतों के निपटान हेतु आईआईएसटी में एक आंतरिक शिकायत समिति (आईसीसी) का गठन किया गया है।

आईआईएसटी में लिंग संवेदीकरण प्रकोष्ठ का पुनर्गठन फरवरी 14, 2024 को किया गया। प्रकोष्ठ में छात्र समुदाय से भी सदस्यों को शामिल किया गया, अर्थात् बी.टेक, एम.टेक और पीएचडी से एक पुरुष और एक महिला समन्वयक, जो प्रकोष्ठ की गतिविधियों में सक्रिय रूप से भाग लेते हैं। समीक्षाधीन अवधि के दौरान प्रकोष्ठ द्वारा निम्नलिखित कार्यक्रम आयोजित किए गए।



अप्रैल 24, 2024 को “विज्ञान, प्रौद्योगिकी, इंजीनियरी एवं प्रबंधन क्षेत्रों में महिलाएं” विषय पर व्याख्यान: डॉ. मृदुल इपेन, मानद फेलो, विकास अध्ययन केंद्र, तिरुवनंतपुरम को वक्ता के रूप में आमंत्रित किया गया। डॉ. इपेन ने “लिंग और STEM शिक्षा” पर व्याख्यान दिया। उन्होंने समाज में महिलाओं को होने वाले विभिन्न प्रकार के लैंगिक भेदभाव और उन विभिन्न तरीकों पर ध्यान केंद्रित किया जिनसे महिलाएं समाज में वंचित होती हैं। उन्होंने इस बात पर जोर दिया कि सभी प्रकार के भेदभाव को दूर करने के लिए नीतियों की आवश्यकता है, ताकि एक लैंगिक चेतन समाज का निर्माण किया जा सके।



जुलाई 15, 2024 को मलयालम में एक व्याख्यान: विश्व बैंक के स्वतंत्र मूल्यांकन ग्रुप की भूतपूर्व प्रधान मूल्यांकन विशेषज्ञ, डॉ. गीता गोपाल को वक्ता के रूप में आमंत्रित किया गया था, जिन्होंने 'कार्यस्थल पर सभी के लिए सम्मान और सुरक्षा' विषय पर व्याख्यान दिया। इस कार्यक्रम में प्रशासनिक कर्मचारियों, संकाय सदस्यों, गृह व्यवस्था कर्मचारियों और चौकीदारों ने भाग लिया। डॉ. गीता ने उपस्थित लोगों से बातचीत की और उन्हें समाज में महिलाओं और पुरुषों की स्थिति के बारे में उनकी धारणाओं पर बात करने के लिए प्रेरित किया।



अगस्त 2, 2024 को अंग्रेजी में एक व्याख्यान: डॉ. गीता गोपाल को इस वर्ष के प्रवेशन कार्यक्रम के अंतर्गत 'कार्यस्थल पर सभी के लिए सम्मान और सुरक्षा' विषय पर व्याख्यान देने के लिए आमंत्रित किया गया था। इस कार्यक्रम में प्रथम वर्ष के बी.टेक और पीएचडी छात्रों ने भाग लिया। उन्होंने छात्रों को आंतरिक समिति और लिंग संवेदीकरण प्रकोष्ठ जैसी विभिन्न समितियों के बारे में भी बताया, जो छात्रावास और परिसर के आसपास सुरक्षा और बिना भेदभाव के या यौन उत्पीड़न मुक्त वातावरण प्रदान करने के लिए उपयुक्त कार्यक्रम और उपाय अपनाती हैं।

मार्च 07, 2025 को अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस का आयोजन आईआईएसटी में मार्च 07, 2025 को अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस मनाया गया। डॉ. एस. सीता, एमेरिटस प्रोफेसर, रमन रिसर्च इंस्टीट्यूट, बेंगलुरु मुख्य अतिथि थीं, जिन्होंने 'अंतरिक्ष मिशनों में चुनौतियाँ' विषय पर व्याख्यान दिया। भारत में अंतरिक्ष मिशन नए अवसरों के द्वार खोलते हैं। चाहे प्रयोग वैज्ञानिक-प्रेरित हों या एजेंसी-प्रेरित, प्रत्येक में विशिष्ट आवश्यकताएँ और सीमाएँ होती हैं। प्रयोगों को साकार करने और अंतरिक्ष में उनके संचालन के दौरान इन चुनौतियों का सामना करना पड़ता है। डॉ. सीता ने इन चुनौतियों और उनके समाधान पर प्रकाश डाला। कार्यक्रम के दौरान श्री. वैभव रिकारी और श्री सनथ जैन द्वारा बनाए गए वीडियो 'आईआईएसटी में महिलाएँ' का प्रदर्शन किया गया। इस वीडियो को लघु वीडियो निर्माण प्रतियोगिता में प्रथम पुरस्कार प्राप्त हुआ। डॉ. सीता ने प्रतियोगिता के विजेताओं को पुरस्कार प्रदान किए। उत्सव के हिस्से के रूप में, कर्मचारियों द्वारा बनाए गए हस्तशिल्पों की प्रदर्शनी और बिक्री भी आयोजित की गई। लघु वीडियो निर्माण प्रतियोगिता के परिणाम नीचे दिए गए हैं।

स्थान	प्रतिभागी का नाम श्री / सुश्री	उत्तीर्ण छात्रों की संख्या	विषय
प्रथम	सनत जैन वैभव रिखाड़ी	बुक कूपन का मूल्य	₹ 1500/-
द्वितीय	पूनम सचदेव गीतिका, कोमल मुर्मू	दोहरी	₹ 1000/-
तृतीय	गौरव गिल श्रीयम, पलक	दोहरी	₹ 750/-





प्रत्येक ब्लॉक में महिला विश्राम कक्षों की स्थापना

विज्ञान, अंतःविषय, एवियोनिनी और वांतरिक्ष खंड में महिला विश्राम कक्षों की पहचान की गई है, जिसकी पहल लिंग संवेदीकरण समिति द्वारा की गई है। इस कक्ष का उपयोग सभी महिला छात्राओं, संकाय सदस्यों या कर्मचारियों द्वारा किया जा सकेगा। प्रत्येक खंड में संकाय सदस्यों के साथ-साथ स्थायी और संविदा कर्मचारियों को महिला विश्राम कक्ष के उपयोग के संबंध में केंद्र बिंदु के रूप में पहचाना गया है, जो कक्ष के सामान्य रखरखाव के लिए जिम्मेदार होंगे। समिति द्वारा तैयार एक मानक संचालन प्रक्रिया (एसओपी) सभी को वितरित की गई है। आईआईएसटी होस्टल सेवाओं को साप्ताहिक आधार पर या उपयोग के बाद बिस्तर बदलने का काम सौंपा जाएगा।

अंतरिक्ष विभाग/इसरो द्वारा लिंग संवेदनशीलता पर आयोजित ई-सर्वेक्षण में भागीदारी

अंतरिक्ष विभाग / इसरो में लिंग संवेदनशीलता तथा STEM क्षेत्रों में महिला कर्मचारियों की प्रगति का आकलन करने के लिए अंतरिक्ष विभाग / इसरो द्वारा एक ई-सर्वेक्षण आयोजित किया गया था। आई आई एस टी से 30% महिलाओं और 5% पुरुषों की पहचान पहले ही हो चुकी थी। आई आई एस टी के पहचाने गए 36 कर्मचारियों में से 34 ने अक्टूबर 21, 2024 से पहले ई-सर्वेक्षण फॉर्म भर दिए थे। इसके अलावा, अंतरिक्ष विभाग / इसरो के विविध केंद्रों / यूनिटों / स्वायत्त निकायों से पहचाने गए महिला, पुरुष और ट्रांसजेंडर कर्मचारियों के बीच लिंग संवेदनशीलता सर्वेक्षण के लिए अंतिम प्रश्नावली फिर से परिचालित की गई।

8.16.4 आंतरिक समिति (आई सी)

01.04.2024 से 31.03.2025 के दौरान के दौरान आई सी गतिविधि निम्नलिखित हैं।

- डॉ. गोमती और डॉ. क्रिस प्रेमा ने नवंबर 4, 2024 को आईएसटीएम, दिल्ली में “कार्यस्थल पर महिलाओं के यौन उत्पीड़न की रोकथाम, निषेध और निवारण पर कार्यशाला” में भाग लिया।
- अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस समारोह के भाग के रूप में लिंग संवेदीकरण समिति और आंतरिक समिति ने संयुक्त रूप से मार्च 7, 2025 को डॉ. एस. सीता, एमेरिटस प्रोफेसर, रमन रिसर्च इंस्टीट्यूट, बेंगलुरु द्वारा एक व्याख्यान का आयोजन किया।

01.04.2024 से 31.03.2025 के दौरान आईसी को कोई मामला रिपोर्ट नहीं किया गया था।

8.16.5 अनुसूचित जाति / अनुसूचित जनजाति प्रकोष्ठ

अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति प्रकोष्ठ अनुसूचित जाति और अनुसूचित जनजाति समुदायों के सभी छात्रों और कर्मचारियों के लिए एक सुरक्षित, समावेशी और समतापूर्ण वातावरण को बढ़ावा देने के लिए समर्पित है। सामाजिक न्याय और समानता के प्रति संस्थान की प्रतिबद्धता के अनुरूप, प्रकोष्ठ का प्राथमिक कार्य अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति वर्ग के कर्मचारियों और छात्रों के हितों की रक्षा करना और उनकी चिंताओं का समाधान करना है।

अप्रैल 30, 2024 को, प्रकोष्ठ ने भारतीय संविधान के निर्माता और समानता, न्याय और मानवीय गरिमा के अथक समर्थक डॉ. बाबा साहेब भीमराव अंबेडकर की जयंती समारोह का आयोजन बड़े उत्साह और श्रद्धा के साथ किया है। केपीएससी के अध्यक्ष डॉ. एम. आर. बीजू ने मुख्य अतिथि के रूप में एक प्रेरक व्याख्यान दिया। आईआईएसटी के छात्रों, शिक्षकों और कर्मचारियों के

अलावा, आस-पास के इसरो केंद्रों के वैज्ञानिक और तकनीकी कर्मचारी भी इस कार्यक्रम में शामिल हुए। कार्यक्रम के एक भाग के रूप में, आईआईएसटी के छात्रों, शिक्षकों और कर्मचारियों के लिए दोपहर का भोजन परोसा गया।

8.16.6 एंटी-रैगिंग प्रकोष्ठ

संस्थान में एंटी-रैगिंग प्रकोष्ठ, छात्रों की सुरक्षा और भलाई सुनिश्चित करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाता है। प्रकोष्ठ ने सक्रिय रूप से प्रवेश कार्यक्रम के भाग के रूप में जागरूकता कार्यक्रम और एक संवेदीकरण कार्यशाला आयोजित करके और रैगिंग विरोधी नीतियों का सख्त अनुपालन सुनिश्चित करके एक ऐसे कैंपस के वातावरण को बढ़ावा दिया है, जो किसी भी प्रकार की रैगिंग से मुक्त हो। इसने शिकायतों का तुरंत जवाब देने, पीड़ितों को सहायता प्रदान करने और रैगिंग के दोषी पाए गए लोगों के खिलाफ आवश्यक कार्रवाई करने में भी महत्वपूर्ण भूमिका निभाई। इन प्रयासों के माध्यम से, एंटी-रैगिंग प्रकोष्ठ ने यह सुनिश्चित किया कि छात्र, एक सुरक्षित और सम्मानजनक वातावरण में अपनी शिक्षा को आगे बढ़ा सकें, जिससे आईआईएसटी में सीखने के लिए एक अनुकूल माहौल तैयार हो सके। यूजीसी के दिशानिर्देशों के अनुसार, संकाय सदस्यों और कर्मचारियों से युक्त एक रैगिंग-विरोधी दस्ता भी गठित किया गया है।

8.16.7 छात्र शिकायत निवारण समिति

छात्र शिकायत निवारण समिति को 1 अप्रैल, 2024 से 31 मार्च, 2025 के दौरान केवल एक शिकायत प्राप्त हुई। वांतरिक्ष इंजीनियरी विभाग के पीएचडी छात्र श्री. विग्नेश एम. ने संस्थान से अपनी अध्ययन की समाप्ति के संबंध में सितंबर 10, 2024 को एक शिकायत प्रस्तुत की। शिकायत की जाँच के लिए समिति की दो बैठकें सितंबर 20, 2024 को और अक्टूबर 1, 2024 को हुईं। छात्र को अपनी शिकायत प्रस्तुत करने के लिए समिति के समक्ष बुलाया गया। छात्र की अध्ययन समाप्ति निर्धारित अवधि के भीतर पी एच डी पाठ्यक्रम कार्य पूरा न करने के कारण हुई है। दस्तावेजों के सत्यापन और पाठ्यक्रम संचालित करने वाले संकाय सदस्य, पी एच डी पर्यवेक्षक, वांतरिक्ष इंजीनियरी के अध्यक्ष और प्रशासन के शैक्षिकी अनुभाग तथा श्री. विग्नेश से सुनवाई के बाद, समिति ने पाया कि श्री. विग्नेश की अध्ययन की समाप्ति जून 25, 2024 को हुई अनुसंधान परिषद की बैठक के निर्णय और पी एच डी नियमों के अनुसार है। अक्टूबर 07, 2024 में प्रस्तुत जाँच रिपोर्ट को निदेशक, आई आई एस टी द्वारा अनुमोदित किया गया था।

लोकपाल

विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (छात्रों की शिकायतों का निवारण) विनियम, 2023 के अनुसार, प्रो. सिजा तोमस, भूतपूर्व कुलपति, ए पी जे अब्दुल कलाम प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, तिरुवनंतपुरम को संस्थान के छात्रों की शिकायतों के निवारण हेतु लोकपाल के रूप में नियुक्त किया गया है। नियुक्ति की अवधि सितंबर 23, 2024 से तीन वर्ष के लिए है। छात्र शिकायत निवारण समिति द्वारा जिन छात्रों की शिकायतों का समाधान नहीं किया गया है, उनकी सुनवाई और निर्णय लोकपाल द्वारा किया जाएगा।

8.16.8 जन सूचना प्रकोष्ठ

आर टी आई स्थिति

विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (छात्रों की शिकायतों का निवारण) विनियम, 2023 के अनुसार, प्रो. सिजा तोमस, भूतपूर्व कुलपति, ए पी जे अब्दुल कलाम प्रौद्योगिकी विश्वविद्यालय, तिरुवनंतपुरम को संस्थान के छात्रों की शिकायतों के निवारण हेतु लोकपाल के रूप में नियुक्त किया गया है। नियुक्ति की अवधि सितंबर 23, 2024 से तीन वर्ष के लिए है। छात्र शिकायत निवारण समिति द्वारा जिन छात्रों की शिकायतों का समाधान नहीं किया गया है, उनकी सुनवाई और निर्णय लोकपाल द्वारा किया जाएगा।

अप्रैल 2024 से मार्च 2025 तक				
प्राप्त आवेदन	प्रदत्त सूचना	प्राप्त अपील	अपील का निपटारा	सीआईसी सुनवाई
48	48	09	08	शून्य

आर टी आई स्थिति

वर्ष 2024-2025 में लंबित और निपटाए गए सतर्कता मामले – शून्य

8.16.9 समान अवसर प्रकोष्ठ

यूजीसी के निर्देशों के अनुसार, वंचित समूहों को सीखने पर अधिक जोर देने और मुख्यधारा में उनके लिए जगह बनाने के लिए 2019 में आईआईएसटी में समान अवसर प्रकोष्ठ की स्थापना की गई है। यह प्रकोष्ठ वंचित समूहों (एससी/एसटी, अल्पसंख्यक, ओबीसी, जैन और दिव्यांग) के लिए नीतियों और कार्यक्रमों के प्रभावी कार्यान्वयन की देखरेख करता है ताकि शैक्षणिक, वित्तीय, सामाजिक और अन्य मामलों में मार्गदर्शन और परामर्श प्रदान किया जा सके और परिसर में विविधता को बढ़ाया जा सके। इस प्रकोष्ठ के अध्यक्ष डीन (छात्र गतिविधियाँ और कल्याण) हैं और इसमें डीन (शैक्षिकी), लिंग संवेदीकरण प्रकोष्ठ के अध्यक्ष, एससी/एसटी प्रकोष्ठ और उप कुलसचिव (विधि) शामिल हैं।

8.16.10 संस्थान प्रकाशन

सुरभि: भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान द्वारा प्रकाशित कला और साहित्य का एक अर्धवार्षिक और सृजनात्मक पत्रिका है। आई आई एस टी के छात्रों, कर्मचारियों और संकाय सदस्यों के साथ साथ अंतरिक्ष विभाग के विविध केंद्रों के कर्मचारियों द्वारा लिखित सृजनात्मक एवं साहित्यिक रचनाएं इसमें प्रकाशित की जाती हैं। अंतरिक्ष विभाग के प्रतिभाशाली व्यक्तियों के रोचक साक्षात्कार भी इसमें प्रकाशित किए जाते हैं। जून 2024 को संस्थान ने अपना 19वां वोल्यूम प्रकाशित किया। 'अंतरिक्ष धाराएं' आई आई एस टी की हिंदी गृह पत्रिका है। पत्रिका में आईआईएसटी के छात्रों एवं कर्मिकों के लेख, कविताएं तकनीकी लेख और विविधता से भरे रोचक कृतियों का समावेश किया गया है। दिसंबर 2024 को सातवां अंक प्रकाशित हुआ था।

आईआईएसटी न्यूज लेटर संस्थान में नवीनतम विकास को सामने लाता है। इसमें सभी महत्वपूर्ण घटनाओं का समावेश है।







आईआईएसटी पूर्वछात्र संघ

9. आईआईएसटी में पूर्वछात्र

9.1 आईआईएसटी पूर्वछात्र संघ (आईआईएसटी एए)

आईआईएसटी पूर्वछात्र संघ ने आईआईएसटी परिवार के भीतर संबंधों को मजबूत करने के लिए अपने सोशल मीडिया हैंडिल के जरिए विविध कार्यक्रमों का आयोजन एवं प्रचार प्रसार किया। मुख्य आकर्षणों में कैरियर निर्माण पहल जैसे इग्नाइट सत्र (उदाहरण के लिए, “इसरो से परे जीवन” - न्यूस्पेस क्षेत्र में विविध कैरियर यात्राओं पर केंद्रित), एडवांस वेबिनार जिसमें जीवन वृत्त बनाना, लिंकडइन अनुकूलन, एमबीए मार्गदर्शन और इसरो के आईसीआरबी साक्षात्कारों के लिए विशेष तैयारी शामिल थी। संघ ने लिंडौ नोबेल पुरस्कार विजेता बैठक जैसे प्रतिष्ठित वैश्विक अनुभवों पर पूर्व छात्रों के पैनल आयोजित किए और पीएचडी तथा छात्रवृत्ति के इच्छुक छात्रों के लिए मार्गदर्शन कार्यक्रमों की मेजबानी की। व्यावसायिक विकास के अलावा, हमने व्याख्यानो, व्यावहारिक प्रदर्शनों और छात्र जुड़ाव गतिविधियों के साथ आईआईएसटी का स्थापना दिवस मनाया। लोकप्रिय अनकॉन्फ्रेंस, शतरंज और बैडमिंटन टूर्नामेंट, प्रकृति भ्रमण, दिवाली दान अभियान, मूवी क्लब संध्याएँ और पूर्व छात्र पुनर्मिलन शामिल थे। इन गतिविधियों ने हितकामी संबंधों को बढ़ावा दिया, पेशेवर नेटवर्क का निर्माण किया और छात्रों और पूर्व छात्रों दोनों के बीच एक मजबूत सामुदायिक भावना पैदा की, जिससे आईआईएसटीए की अपने सदस्यों के समग्र विकास और जिंदगी भर जुड़े रहने की प्रतिबद्धता पर जोर दिया गया। अगले कुछ पृष्ठों में संक्षिप्त विवरण के साथ कार्यक्रमों की सूची दी गई है।

9.2 इग्नाइट (IGNITE)

1. इग्नाइट सत्र-5 स्पेस रिक्शा



IIST Alumni Association presents

IGNITE

Building Bridges in the Indian Space Sector

Session 05

16 October | Wednesday | 1400 hrs
Student Activity Centre, IIST

RIFATH SHAAROOK
Co-Founder and CEO

space rickshaw

आईआईएसटीए के पांचवें इग्नाइट सत्र में स्पेस रिक्शा के सीईओ रिफत शारूक ने क्यूबसैट बनाने से लेकर स्पेस रिक्शा लॉन्च करने तक के विकास को साझा किया – एक ऐसा मंच जिसका लक्ष्य अंतरिक्ष में बुनियादी ढाँचे को नियमित और किफायती बनाना है। इस सत्र में उनके टेक्स्टार्स चयन और अंतरिक्ष पहुँच को लोकतांत्रिक बनाने के लिए उनके अग्रणी कार्यों पर प्रकाश डाला गया।

2. इग्नाइट सत्र – 08: एयरबस



इग्नाइट सत्र 08 में एयरबस की पूर्व छात्रा सात्विका कासुकुर्थी ने एयरबस की कंपनी संस्कृति, भर्ती प्रक्रिया और अपेक्षाओं के बारे में बहुमूल्य जानकारी साझा की। उन्होंने सॉफ्ट स्किल्स, करियर विकास, नवाचार, हाइब्रिड कार्य और प्रशिक्षण के महत्व पर प्रकाश डाला। उपस्थित लोगों को एयरबस के सहायक शिक्षण वातावरण में सफल होने के लिए सुझाव और मार्गदर्शन भी दिया गया।

3. आईआईएसटीए बेंगलुरु चैप्टर के इग्नाइट विशेष सत्र

आईआईएसटीए बेंगलुरु चैप्टर ने सैटसुर और कैलेडियो के साथ साझेदारी में एक यादगार इग्नाइट सत्र का आयोजन किया, जिसने विभिन्न बैचों के पूर्व छात्रों को खुली बातचीत और नेटवर्किंग के लिए एकजुट किया। फायरसाइड पैनल ने इसरो से परे विविध करियर रास्तों की खोज की- अंतरिक्ष-तकनीकी उद्यम शुरू करने से लेकर डीप टेक और डेटा विज्ञान में नेतृत्वकारी भूमिकाओं तक, ईमानदार और स्पष्ट विचारों को प्रेरित किया।

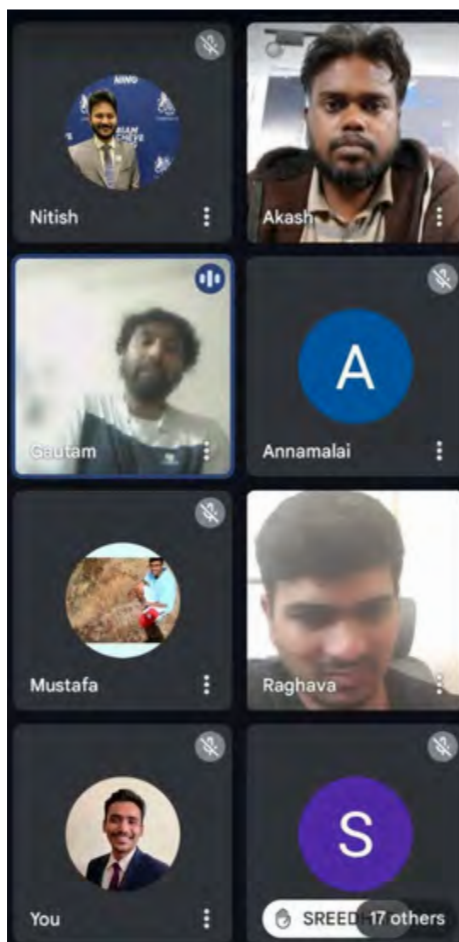


पूर्वछात्रों ने बर्गरों का आनंद लिया, सफलताओं का जश्न मनाया, फूटबॉल खेला, और नए मेंटरशिप और सहयोग बनाए। पैनलिस्ट श्री. अभिनव गोयल, एतिका अग्रवाल, श्री.वेंकट सूर्या तेज आदिमूलम, श्री. गौतम अलेटी, श्री.युधिष्ठिर जे, श्री.अर्पण साहू और मॉडरेटर श्री.पार्थ शर्मा और श्री.प्रांजल प्रतीक को धन्यवाद। सैटसुर और कैलेडियो ने आतिथ्य प्रदान किया, जो प्रशंसा और भविष्य पर केंद्रित सामाजिक भावना को बढ़ावा दिया।

4. आईआईएसटीए बेंगलुरु चैप्टर के IGNITE विशेष सत्र

इग्नाइट का आठवां सत्र सितंबर 21, 2024 को सफलतापूर्वक आयोजित किया गया था, जिसकी मेजबानी आईआईएसटी पूर्वछात्र संघ के यूरोप एवं नोर्म चैप्टर द्वारा की गई थी। वक्ताओं के रूप में श्री. परम उत्तरवार तथा सुश्री पूजा और मॉडरेटर के रूप में श्री. प्रखर अग्रवाल और श्री. पार्थ शर्मा ने जीवनी वृत्त एवं लिंकडइन प्रोफाइल बनाने पर केंद्रित सत्र का नेतृत्व किया। सत्र में उपस्थित लोगों को भविष्य के नियोक्ताओं और नेटवर्क कनेक्शनों के लिए उनकी उपलब्धियों और क्षमता को प्रदर्शित करने, मजबूत सकारात्मक प्रतिक्रिया प्राप्त करने और सामाजिक जुड़ाव को बढ़ावा देने के लिए आवश्यक कौशल प्रदान किए गए।

5. उन्नत सत्र 09 : ए गाइड टू एमबीए ऐन्ड आफ्टर - पार्ट 2 (एक्जीक्यूटिव एमबीए)



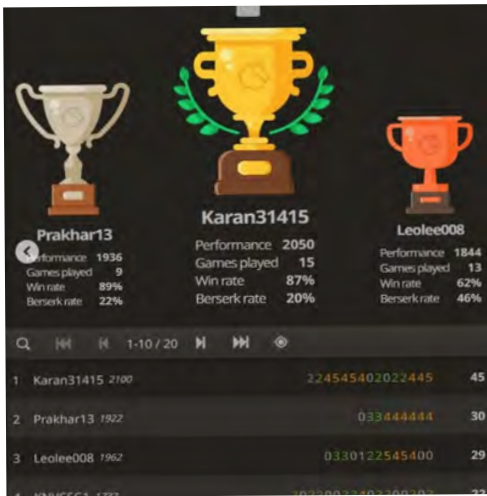
“एमबीए और उसके बाद की पढ़ाई के लिए एक गाइड - भाग 2 (एक्जीक्यूटिव एमबीए)” शीर्षक से एक उन्नत सत्र का नेतृत्व प्रतिष्ठित आईआईएसटी पूर्व छात्र गौतम एलेटी और राघव के. ने किया। इस सत्र में इसरो से परे करियर में उन्नति के लिए एमबीए के लाभ पर ध्यान केंद्रित किया गया, जिसमें इंटरैक्टिव प्रश्नोत्तर और रोचक चर्चाएँ शामिल थीं। इसका समन्वय आईआईएसटीए दिल्ली और चंडीगढ़ चैप्टर के प्रिय देवव्रत सिंह और आकाश एक्का ने किया, जिन्होंने उपस्थित लोगों को व्यावहारिक करियर मार्गदर्शन और बहुमूल्य जानकारी प्रदान की।

6. एडवांस सत्र-10: एमबीए और एमआईएम को समझना: एक आईआईएसटी पूर्व छात्र की अंतर्दृष्टि | भारत बनाम विदेश

आईआईएसटी पूर्व छात्र संघ और ई सेल आईआईएसटी द्वारा आयोजित “एमबीए और एमआईएम को समझना: एक आईआईएसटी पूर्व छात्र की अंतर्दृष्टि | भारत बनाम विदेश” सत्र में ऑक्सफोर्ड एमबीए और आईआईएसटी पूर्व छात्र श्री. अभिनव क्षितिज शामिल हुए। उन्होंने एमबीए और एमआईएम के बीच चयन करने पर व्यावहारिक अंतर्दृष्टि साझा की। तीन से पांच वर्षों के (अधिमानतः अंतर्राष्ट्रीय) कार्य अनुभव के महत्व, छात्रवृत्ति और ऋण विकल्पों, लिंकडइन और नेटवर्किंग का उपयोग करके नौकरी खोजने की कार्यनीतियों, और महत्वाकांक्षी उद्यमियों के लिए वित्त पोषण के संबंध में सलाह दी। उन्होंने इस बात पर प्रकाश डाला कि एमबीए तेजी से वेतन वृद्धि प्रदान करता है, लेकिन प्रारंभ में वित्तीय समस्याएं हो सकती हैं। ई सेल सदस्यों द्वारा सुचारू रूप से आयोजित इस सत्र में, विदेश में एमबीए करने की योजना बना रहे लोगों के लिए एक मजबूत प्रोफाइल बनाने और पूर्व छात्रों या मार्गदर्शक से मार्गदर्शन लेने की दृढ़ता से अनुशंसा की गई।



7. चेस्स क्लब घटनाएं



आईआईएसटी बनाम आईआईएसटी पूर्व छात्र पीढ़ी शतरंज प्रतियोगिता का आयोजन स्वस्तिक मंडल द्वारा किया गया था, जिसमें नवंबर 17, 2024 को एक टीम इवेंट और जनवरी 26, 2025 को एक व्यक्तिगत एरिना इवेंट शामिल था। 43 प्रतिभागियों ने इस रोमांचक प्रतियोगिता में भाग लिया जिसमें टीम कार्यनीति और व्यक्तिगत मैचअप देखने को मिला। इसकी सफलता ने भविष्य के आकर्षक शतरंज टूर्नामेंटों की योजनाओं को प्रेरित किया है।

8. दिवाली कपड़ा दान अभियान - अहमदाबाद चैप्टर

आईआईएसटी पूर्व छात्र संघ अहमदाबाद चैप्टर ने नवंबर 18, 2024 को वस्त्रपुर स्थित ब्लाइंड पीपल एसोसिएशन को कपड़े दान करते हुए कपड़ा दान अभियान का आयोजन किया। पूर्व छात्रों और शुभचिंतकों की उदारता ने जीवन को उज्ज्वल बनाया और सामुदायिक भावना को मजबूत किया। प्राप्तकर्ताओं ने हार्दिक आभार व्यक्त करते हुए सामूहिक दान और समर्थन की शक्ति का जश्न मनाया।



9. “शटल स्पेस: लिफ्टऑफ” आईआईएसटी पूर्व छात्र संघ



आईआईएसटी पूर्व छात्र संघ के तिरुवनंतपुरम और महेंद्रगिरि चैप्टर ने अपना पहला बैडमिंटन टूर्नामेंट “शटल स्पेस: लिफ्टऑफ” आयोजित किया। इस आयोजन ने पूर्व छात्रों को मैत्रीपूर्ण प्रतियोगिता, सौहार्द और मनोरंजन के लिए एक साथ लाया, जिसने अध्यायों की 2025 की खेल श्रृंखला की शुरुआत को चिह्नित किया और एक जीवंत, आकर्षक वातावरण में पूर्व छात्रों के संबंधों को मजबूत किया।

10. आईआईएसटी पूर्व छात्र संघ वार्षिक आम बैठक (एजीएम) 2024, बेंगलुरु और हासन चैप्टर



आईआईएसटी पूर्व छात्र संघ वार्षिक आम बैठक (एजीएम) 2024, बेंगलुरु और हासन चैप्टर द्वारा दिसंबर 15, 2024 को मैंगो मिस्ट रिसॉर्ट्स में आयोजित की गई। यह आयोजन पूर्व छात्रों के मिलन, मनोरंजक गतिविधियों, नेटवर्किंग, खेलों, संगीत और स्वादिष्ट भोजन से भरपूर एक अविस्मरणीय दिन था, जिसने पूर्व छात्रों के बीच सौहार्द और पुरानी यादों को ताजा किया।

11. तिरुवनंतपुरम में फिल्म क्लब



आईआईएसटीए तिरुवनंतपुरम एवं महेंद्रगिरि चैप्टर ने 21 दिसंबर को अपना पहला मूवी क्लब सत्र आयोजित किया, जिसमें “साइलेंट नाइट” (2021) प्रदर्शित हुई। महेंद्रगिरि के दो छात्रों सहित बारह उत्साही पूर्व छात्रों ने इसमें भाग लिया। इस कार्यक्रम में फिल्म के गहरे विषयों और रचनात्मक योग्यता पर रोचक चर्चा हुई, संबंधों को मजबूत किया गया और भविष्य की फिल्मों के लिए सुझावों का स्वागत किया गया।

12. प्रश्नोत्तरी क्लब – सामान्य प्रश्नोत्तरी

श्री. कपिल कुमार के नेतृत्व में आईआईएसटी पूर्व छात्र संघ के प्रश्नोत्तरी क्लब ने फरवरी 22, 2025 को एक प्रश्नोत्तरी कार्यक्रम का आयोजन किया। पूर्व छात्रों और क्विज़ के प्रति उत्साही लोगों ने इसमें भाग लिया और विभिन्न विषयों पर अपने ज्ञान का परीक्षण किया, मैत्रीपूर्ण प्रतियोगिता में भाग लिया जिससे सीखने, बातचीत और मनोरंजन को बढ़ावा मिला। कपिल कुमार की पहल ने सामुदायिक संबंधों को मजबूत करने में मदद की और सदस्यों में बौद्धिक जिज्ञासा को बढ़ावा दिया।

13. आईआईएसटीए पहला अनकॉन्फ्रेंस 2025

तिरुवनंतपुरम एवं महेन्द्रगिरि चैप्टर द्वारा आईआईएसटीए अनकॉन्फ्रेंस 2025 का आयोजन किया गया जिसमें लगभग 50 पूर्वछात्रों और उनके परिवार ने भाग लिया। सत्रों में उभरती और अग्रणी तकनीकों पर गहन चर्चा हुई, जिनमें AI का विघटनकारी प्रभाव, मानव-उन्मुख तकनीक अपनाना, और आपदा प्रबंधन एवं रणनीतिक क्षेत्रों में क्वांटम कंप्यूटिंग अनुप्रयोग शामिल थे। नेटवर्किंग रणनीतियों पर भी ध्यान केंद्रित किया गया - पूर्व छात्रों ने पेशेवर संबंधों को मजबूत करने के तरीकों, सॉफ्ट स्किल्स के महत्व, और इसरो सहयोग के प्रेरक केस स्टडीज़ पर चर्चा की। करियर पुनर्निर्माण, उद्यमिता, उच्च अध्ययन और उद्योग-अकादमिक संबंधों पर भारत और विदेशों में शैक्षिक अवसरों की तुलना के साथ-साथ सक्रिय रूप से चर्चा की गई।



अंतरिक्ष क्षेत्र में वाणिज्यिक और तकनीकी नवाचारों पर अंतिम सत्र में चर्चा हुई, जिसमें प्रमोचन व्यवसाय की लाभप्रदता से लेकर कक्षीय जीवन और अंतरिक्ष अनुसंधान की चुनौतियों तक के विषय शामिल थे। चर्चाओं के अलावा, फ्लक्स इलेक्ट्रिक की ई-बाइक टेस्ट राइड्स और रॉकेटियर्स और पियरसाइट की ओर से प्रायोजक प्रदर्शनी ने एक जीवंत माहौल बनाया।



14. बेकोर नेचर ट्रेल – आईआईएसटीए अहमदाबाद चैप्टर



अहमदाबाद चैप्टर ने जुलाई 5, 2024 को एक जीवंत बेकोर नेचर ट्रेल का आयोजन किया, जहाँ 32 पूर्व छात्रों, दोस्तों और परिवार ने हरियाली के बीच और कमलेश्वरी मंदिर में लंबी पैदल यात्रा, हँसी-मजाक और संगति का आनंद लिया। इस कार्यक्रम ने पुराने रिश्तों को फिर से जीवंत किया और नए संबंध बनाए, जिससे सभी को एक समुदाय के रूप में फिर से एकजुट, ऊर्जावान और पुनः जुड़ा हुआ महसूस हुआ।

15. अंतिम वर्ष के छात्रों के लिए मेंटरशिप सत्र



आईआईएसटी पूर्व छात्र संघ ने इसरो में शामिल होने वाले 2025 के स्नातक बैच के लिए एक अभिमुखीकरण कार्यक्रम का आयोजन किया, जिसमें 50 से अधिक छात्रों ने भाग लिया। कई अध्यायों के पूर्व छात्रों ने इसरो केंद्रों में काम करने और रहने के बारे में अपने अनुभव साझा किए, नए छात्रों को भारत के अंतरिक्ष कार्यक्रम और राष्ट्रीय विकास में उत्कृष्टता प्राप्त करने और योगदान देने के लिए प्रोत्साहित किया।

16. अंतिम वर्ष के छात्रों के लिए मेंटरशिप सत्र 1



आईआईएसटी पूर्व छात्र संघ ने जुलाई 16, 2024 को सभी नए और तृतीय वर्ष के छात्रों के लिए एक अभिमुखीकरण सत्र आयोजित किया। इस सत्र में 35 से अधिक प्रतिभागियों ने भाग लिया। अहमदाबाद और शार के पूर्व छात्रों ने नए छात्रों को इसरो में काम करने के लिए बहुमूल्य अंतर्दृष्टि साझा की।

17. कैनवा की सदस्यता

आईआईएसटीए की अधिकांश गतिविधियों के लिए दस्तावेज़, फ्लायरों और पोस्टर बनाने हेतु कैनवा प्राथमिक उपकरण रहा है। इसके अलावा, धनक और कोन्सिएन्शिया के दौरान आईआईएसटी के छात्रों को प्रचार करने और सामग्री निर्माण हेतु कैनवा तक पहुँच प्रदान की गई है। कैनवा की सदस्यता जून 18, 2024 को एक वर्ष की अवधि के लिए नवीनीकृत की गई है।

लेखा रिपोर्ट 2024-2025



ए आर एस बी एन्ड असोसिएट्स
चार्टर्ड एकाउन्टेन्ट्स

स्वतंत्र लेखा परीक्षक की रिपोर्ट

सेवा में
शासी निकाय
भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
(अंतरिक्ष विभाग के तहत स्वायत्त संस्थान, भारत सरकार)
वलियमला
तिरुवनंतपुरम - 695022
केरल

वित्तीय विवरण की लेखापरीक्षा पर रिपोर्ट

हमने भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान (आई आई एस टी) के संगत वित्तीय विवरणों की लेखा परीक्षा की है, जिसमें 31 मार्च, 2025 के तुलनपत्र व तभी समाप्त वर्ष के लिए आय व व्यय विवरण तथा महत्वपूर्ण लेखा नीतियों का एक सारसंक्षेप एवं अन्य व्याख्यात्मक जानकारी शामिल हैं।

अहंक मत

हमारी राय में, और हमें प्राप्त उत्तम जानकारी और हमें दिए गए स्पष्टीकरण के अनुसार, हमारी रिपोर्ट में 'अहंक मत के आधार' भाग में वर्णित मामले के प्रभावों को छोड़कर, 31 मार्च 2025 के अनुसार भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान के मामलों से संबंधित संगत वित्तीय विवरण और उस तारीख को समाप्त वर्ष के संस्थान के घाटे सामान्यतः भारत में मान्यताप्राप्त लेखा सिद्धांतों के अनुरूप एक सच्चा और निष्पक्ष दृष्टिकोण प्रस्तुत करते हैं।

अहंक मत के आधार

हमने अपने लेखा परीक्षा भारतीय चार्टर्ड एकाउन्टेन्ट्स संस्थान द्वारा जारी लेखापरीक्षण मानकों ("SA"s) के अनुसार की। उन मानकों के तहत हमारी जिम्मेदारियों का विवरण हमारी रिपोर्ट के 'वित्तीय विवरणों की लेखा परीक्षा के लिए लेखा परीक्षकों की जिम्मेदारियाँ' भाग में दिया गया है। हम भारतीय चार्टर्ड एकाउन्टेन्ट्स संस्थान द्वारा जारी आचार संहिता के अनुसार संस्थान (आई आई एस टी) से स्वतंत्र हैं और हमने इन आवश्यकताओं और आचार संहिता के अनुसार अपनी नैतिक जिम्मेदारियों को पूरा किया है। हमें विश्वास है कि हमें प्राप्त ऑडिट साक्ष्य हमारे अहंक मत के लिए एक पर्याप्त और उपयुक्त आधार प्रदान करते हैं।

हम निम्नलिखित बिन्दुओं पर ध्यान आकर्षित करते हैं:

1. **स्थायी परिसंपत्ति पंजी वित्तीय खातों के साथ (लेखा) समाधान के अधीन है।**
2. **विविध लेनदारों, ऋणों, अग्रिमों और अन्य व्यक्तिगत खातों की शेष राशि संबंधित पक्षों द्वारा पुष्टि और लेखा समाधान के अधीन है।**

ये मामले हमारे अहंक मत के विषय थे।

अन्य मामले

1. एसपीसीएल [शापूरजी पलोनजी एंड कंपनी प्राइवेट लिमिटेड] से भवन निर्माण कार्यों के लिए अंतिम जीएसटी चालान अभी तक प्राप्त नहीं हुआ है। चूँकि मूल्य अभी तक निर्धारित नहीं हुआ है, इसलिए संस्थान के कब्जे में मौजूद भवन का मूल्य वित्तीय विवरणों में दर्शाए गए मूल्य से अधिक है।
2. संस्थान वर्तमान में अपनी विभिन्न गतिविधियों के लिए कई स्वतंत्र आईटी मॉड्यूल के माध्यम से कार्य करता है। इस खंडित दृष्टिकोण के परिणामस्वरूप कार्य का दोहराव, डेटा समेकन में देरी और सूचना प्रवाह में अक्षमताएँ उत्पन्न हुई हैं। लेन-देन की मात्रा और विविधता, संचालित परियोजनाओं की संख्या और संस्थान के स्वामित्व वाली महत्वपूर्ण अचल संपत्तियों को ध्यान में रखते हुए, यह अनुशंसा की जाती है कि एक एकीकृत **उद्यम संसाधन योजना (ईआरपी)** प्रणाली जल्द से जल्द लागू की जाए। एक ईआरपी प्लेटफॉर्म को अपनाने से संचालन सुव्यवस्थित होगा, डेटा सटीकता बढ़ेगी और समग्र प्रबंधन दक्षता में सुधार होगा।

वित्तीय विवरणों के लिए प्रबंधन का दायित्व

इन वित्तीय विवरणों की तैयारी के लिए संस्थान का प्रबंधन जिम्मेदार है, भारतीय चार्टर्ड एकाउंटेंट संस्थान द्वारा जारी लेखा मानक सहित भारत में मान्यताप्राप्त लेखा सिद्धांतों के अनुरूप संस्थान की वित्तीय स्थिति व वित्तीय निष्पादन का एक सच्चा और उचित अवलोकन है। इस दायित्व में वित्तीय विवरणों की तैयारी और प्रस्तुति के संगत आंतरिक नियंत्रण की रूप रेखा, कार्यान्वयन और रख रखाव शामिल है जो एक सच्चा और उचित अवलोकन पेश करता है और यह ऐसे तथ्यों की गलत बयानी से मुक्त है जो चाहे धोखाधड़ी या गलती की वजह से होती है।

वित्तीय विवरण तैयार करते समय प्रबंधन निकट भविष्य में अपना संचालन जारी रखने के लिए संस्थान की क्षमता का आकलन करने, और उससे संबंधित मामलों का प्रकटीकरण करने और 'गोइंग कंसर्न' के आधार पर लेखाकरण का उपयोग करने के लिए जिम्मेदार है, जब तक कि प्रबंधन संस्थान का परिसमापन या संचालन समाप्त करने का इरादा नहीं रखता।

शासन के लिए जिम्मेदार लोग संस्थान की वित्तीय रिपोर्टिंग प्रक्रिया का पर्यवेक्षण करने के लिए जिम्मेदार हैं।

वित्तीय विवरणों की लेखापरीक्षा के लिए लेखापरीक्षक की जिम्मेदारियाँ

हमारा उद्देश्य यह सुनिश्चित करना है कि वित्तीय विवरणों में कोई महत्वपूर्ण त्रुटि नहीं है, चाहे वह धोखाधड़ी या गलती के कारण हो, और लेखापरीक्षक की रिपोर्ट जारी करना जिसमें हमारी राय शामिल हो। उचित आश्वासन एक उच्च स्तर का आश्वासन है, लेकिन यह गारंटी नहीं है कि लेखापरीक्षण मानकों के अनुसार की गई लेखा परीक्षा जब कोई महत्वपूर्ण त्रुटि हो तो हमेशा उसका पता लगाएगा। त्रुटि, धोखाधड़ी या गलती से उत्पन्न हो सकती है और इसे तब महत्वपूर्ण माना जाता है यदि, व्यक्तिगत रूप से या समग्र रूप से, वे इन वित्तीय विवरणों के आधार पर उपयोगकर्ताओं द्वारा लिए गए आर्थिक निर्णयों को प्रभावित करने की संभावना रखते हैं।

लेखापरीक्षण (ऑडिटिंग) मानकों 'एसए' के अनुसार की गई लेखा परीक्षा के भाग के रूप में, हम पेशेवर निर्णय लेते हैं और पूरे ऑडिट के दौरान पेशेवर संदेहवाद बनाए रखते हैं। हम

- वित्तीय विवरणों में महत्वपूर्ण त्रुटियों के जोखिम की पहचान और निर्धारण करते हैं, चाहे वह धोखाधड़ी या गलती के कारण हो, उन जोखिमों के लिए ऑडिट प्रक्रियाओं का डिजाइन और निष्पादन करते हैं और हमारे अहंक मत के लिए आधार के रूप में पर्याप्त और उचित ऑडिट साक्ष्य प्राप्त करते हैं। धोखाधड़ी से उत्पन्न महत्वपूर्ण त्रुटि का पता न लगाने का जोखिम गलती से उत्पन्न त्रुटि की तुलना में अधिक होता है, क्योंकि धोखाधड़ी में मिलीभगत, जालसाजी, जानबूझकर चूक, गलत बयानी या आंतरिक नियंत्रण का उल्लंघन शामिल हो सकता है।

- लेखापरीक्षा के लिए सुसंगत आंतरिक नियंत्रण की समझ प्राप्त करते हैं ताकि परिस्थितियों के अनुसार लेखापरीक्षा प्रक्रियाओं को डिजाइन किया जा सके। लेकिन यह संस्थान के आंतरिक नियंत्रण की प्रभावशीलता पर राय व्यक्त करने के उद्देश्य से नहीं।
- प्रबंधन द्वारा उपयोग की गई लेखांकन नीतियों की उपयुक्तता का मूल्यांकन करते हैं और प्रबंधन का लेखांकन अनुमान तथा उनके द्वारा दिया गया तद्संबंधी प्रकटीकरण की युक्तियुक्तता का मूल्यांकन भी करते हैं।
- प्रबंधन द्वारा 'गोइंग कंसर्न' आधार पर लेखांकन के उपयोग की उपयुक्तता पर भी निष्कर्ष निकालते हैं और लेखापरीक्षा साक्ष्यों के आधार पर, यह निर्धारित करते हैं कि क्या ऐसी घटनाओं या परिस्थितियों से संबंधित कोई महत्वपूर्ण अनिश्चितता विद्यमान है जिससे निकट भविष्य में अपना संचालन जारी रखने की सोसाइटी की क्षमता पर महत्वपूर्ण संदेह उत्पन्न कर सकती है। यदि हम निष्कर्ष निकालते हैं कि एक महत्वपूर्ण अनिश्चितता विद्यमान है, तो हमें अपने लेखापरीक्षक की रिपोर्ट में वित्तीय विवरणों में संबंधित प्रकटीकरण की ओर ध्यान आकर्षित करना आवश्यक है, या यदि ऐसे प्रकटीकरण अपर्याप्त हैं, तो अपनी राय को संशोधित करना होगा। हमारे निष्कर्ष हमारे लेखापरीक्षक की रिपोर्ट की तारीख तक प्राप्त लेखापरीक्षा साक्ष्यों पर आधारित हैं। हालांकि, भविष्य की घटनाएं या परिस्थितियां सोसाइटी को निकट भविष्य में अपना संचालन जारी रखने से रोक सकती हैं।
- वित्तीय विवरणों की समग्र प्रस्तुति, संरचना और सामग्री का मूल्यांकन करते हैं, जिसमें प्रकटीकरण भी शामिल हैं, और यह निर्धारित करते हैं कि क्या वित्तीय विवरण अंतर्निहित लेनदेन और घटनाओं को इस प्रकार प्रस्तुत करते हैं कि इससे निष्पक्ष प्रस्तुति प्राप्त हो सके।

हम शासन के लिए जिम्मेदार लोगों को, अन्य बातों के अलावा, लेखापरीक्षा के नियोजित दायरे और समय और महत्वपूर्ण लेखापरीक्षा निष्कर्षों के बारे में सूचित करते हैं। इसमें आंतरिक नियंत्रण में लेखापरीक्षा के दौरान पहचानी गई कोई भी महत्वपूर्ण न्यूनताएँ भी शामिल हैं।

अन्य कानूनी और विनियामक आवश्यकताओं पर रिपोर्ट

- (क) हमने सभी जानकारी और स्पष्टीकरण मांग लिए हैं और प्राप्त किए हैं जो हमारे सर्वोत्तम ज्ञान और विश्वास के अनुसार हमारी लेखा परीक्षा के प्रयोजनों के लिए आवश्यक थे।
- (ख) हमारी राय में कानून द्वारा अपेक्षित उचित खाता बही संस्थान द्वारा रखा गया है, जो हमें उन बहियों की जांच से पता चलता है।
- (ग) इस रिपोर्ट में शामिल तुलन पत्र और आय एवं व्यय खाता संबंधित खाता बही के अनुरूप हैं।

कृते ए आर एस बी एन्ड असोसिएट्स
चार्टर्ड एकाउन्टेन्ट्स
फार्म की पंजीकरण संख्या :009803S

सी ए. रोशन वेणुगोपालन नायर
भागीदार
सदस्यता संख्या 228417
UDIN : 25228417BMJOPR4504

स्थान : तिरुवनंतपुरम
तिथि : 12/11/2025

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2025 तक के अनुसार तुलन - पत्र

(रकम रुपये में).			
	अनुसूची	31.03.2025 तक	31.03.2024 तक
समग्र/पूंजी निधि एवं दायित्व			
समग्र/पूंजी निधि	1		
निवल अनुदान		5,671,940,496	5,371,940,496
जोड़े: आई एवं ई से अधिशेष / घाटा		(3,437,254,882)	(3,208,225,988)
जोड़े : रिजर्व पूंजी		2	2
कुल		2,234,685,616	2,163,714,510
उद्दिष्ट निधि/अक्षय निधि	2	73,483,226	97,162,955
दीर्घकालीन दायित्व एवं प्रावधान	3	82,530,616	76,716,899
चालू दायित्व एवं प्रावधान	4	402,373,821	365,594,532
कुल		2,793,073,279	2,703,188,896
आस्तियां			
स्थिर आस्तियां	5		
सकल ब्लॉक		4,909,431,426	4,602,446,933
कम :मूल्यहास		(3,236,028,504)	(2,967,295,223)
निवल ब्लॉक		1,673,402,922	1,635,151,710
जोड़े : पूंजीगत कार्य प्रगति पर		96,020,754	93,993,282
कुल		1,769,423,676	1,729,144,992
दीर्घकालिक आस्तियां, ऋण, अग्रिम आदि	6	145,940,500	140,294,643
चालू आस्तियां, ऋण, अग्रिम आदि	7	877,709,103	833,749,261
कुल		2,793,073,279	2,703,188,896

महत्वपूर्ण लेखा नीतियां
लेखा एवं आकस्मिक दायित्व पर टिप्पणियां

19

समदिनांकित हमारी रिपोर्ट के अनुसार

कृते एआरएसबी असोसिएट्स
चार्टर्ड एकाउंटेंट्स
एफआरएन : 009803S

कृते व ओर से
भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईएसटी)

सी.ए. रोशन वेणुगोपालन नायर
(भागीदार, सदस्य सं. 228417)

प्रोफ. दिपांकर बनर्जी
कुलपति

आर. हरिप्रसाद
वित्त अधिकारी

स्थान: तिरुवनंतपुरम
तारीख: 12 नवंबर, 2025
UDIN : 25228417BMJOPR4504

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च, 2025 को समाप्त वर्ष के लिए आय - व्यय लेखा

(रकम रुपये में).

	अनुसूची	2024-25	2023-24
आय			
अनुदान / सहायिकियां	8	982,925,817	924,274,932
शुल्क/ चंदे	9	95,105,855	87,008,671
आईआईएसटी की ब्याज आय	10	17,553,151	17,220,944
अनुदान व सेवानिवृत्ति निधियों पर अर्जित ब्याज	11	28,312,247	25,162,985
कैनीन प्रचालन का सकल अधिशेष		1,923,551	1,698,527
अन्य आय	12	8,567,205	4,502,635
कुल (क)		1,134,387,826	1,059,868,694
व्यय			
स्थापना व्यय - नियमित	13	493,909,723	469,893,152
सीआईएसएफ वेतन एवं अन्य व्यय	14	99,606,923	97,478,422
स्थापना व्यय - सहायक सेवाएं	15	116,228,691	93,010,336
अकादमी व अन्य छात्र व्यय	16	182,246,511	156,837,046
अन्य प्रशासनिक व्यय	17	174,431,561	157,295,375
आईआईएसटी द्वारा प्रतिदेय ब्याज	18	28,312,247	25,162,985
मूल्यहास	5	268,701,394	246,485,608
कुल (ख)		1,363,437,050	1,246,162,925
व्यय से अधिक आय (क-ख)		(229,049,224)	(186,294,231)
कम : पूर्वावधि मद		(20,330)	16,208,090
समग्र / पूंजी निधि में अग्रणीत बचत / (घाटा) शेष		(229,028,894)	(202,502,321)

महत्वपूर्ण लेखा नीतियां 19
लेखा एवं आकस्मिक दायित्व पर टिप्पणियां

समदिनांकित हमारी रिपोर्ट के अनुसार

कृते एआरएसबी असोसिएट्स
चार्टर्ड एकाउंटेंट्स
एफआरएन : 009803S

कृते व ओर से
भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईएसटी)

सी.ए. रोशन वेणुगोपालन नायर
(भागीदार, सदस्य सं. 228417)

प्रोफ. दिपांकर बनर्जी
कुलपति

आर. हरिप्रसाद
वित्त अधिकारी

स्थान: तिरुवनंतपुरम
तारीख: 12 नवंबर, 2025

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2025, तक के तुलन - पत्र के लिए अनुसूचियां

	(Amount in Rs.)	
	As at 31.03.2025	As at 31.03.2024
अनुसूची 1 :: समग्र / पूँजी निधि		
कुल प्राप्त अनुदान - पूँजी और राजस्व (क) (A)		
प्राप्त कुल अनुदान का आदिशेष	12,913,833,660	11,762,666,777
जोड़ : वर्ष के दौरान प्राप्त अनुदान	1,300,000,000	1,203,500,000
कम : पूँजी अनुदान लौटाया गया [टीएसए]	-	47,037,604
कम : राजस्व अनुदान लौटाया गया [टीएसए]	17,074,183	3,325,068
कम : अनुदान प्रतिदेय [अनुसूचित वाणिज्य बैंक]	-	1,970,445
	14,196,759,477	12,913,833,660
कम : राजस्व अनुदान के कुल अंतरण (ख)		
राजस्व अनुदान में अंतरित रकम का आदिशेष	7,541,893,164	6,617,686,232
जोड़ : वर्ष के दौरान राजस्व अनुदान में अंतरण	1,000,000,000	927,600,000
कम : राजस्व अनुदान लौटाया गया [टीएसए]	17,074,183	3,325,068
कम : राजस्व अनुदान से उत्क्रमण [पूर्वावधि]	-	68,000
	8,524,818,981	7,541,893,164
निवल पूँजी अनुदान (ग) = (क - ख)	5,671,940,496	5,371,940,496
जोड़ : आय और व्यय लेखे से अंतरित बचत / घाटा (घ)		
निवल आय / (व्यय) का आदिशेष	(3,208,225,988)	(3,240,781,854)
जोड़ : सेवानिवृत्त हित निधि के प्रावधान का उत्क्रमण	-	235,058,187
जोड़ / घटाएं : - चालू वर्ष अधिशेष / (घाटा)	(229,028,894)	(202,502,321)
	(3,437,254,882)	(3,208,225,988)
जोड़ : पूँजी रिसेर्व (ई)	2	2
वर्षांत तक शेष (ग+घ+इ)	2,234,685,616	2,163,714,510

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2025, तक के तुलन - पत्र के लिए अनुसूचियां

अनुसूची 2 :: उद्दिष्ट / अक्षय निधियां	1	2	3	4	5	6	7
	डीओएस- डॉ. पलाश- एचएसपी - रियल टाइम गैस सेंसर	डीओएस- मोम2 - आरपीए - डॉ. अंबिली के. एम.	डीओएससैक- डॉ. राजेश बी. जे.	डीओएस - डॉ. उमेश - प्लानिटरी एक्सप्लोरेशन	वीएसएससी - डॉ. नटराजन ई.	आईआईएसय - डॉ. उमेश कदणे - परियोजना सहायक	आईपीआरसी - डॉ. पलाश - 2018 - हाइड्रोजन संवेदक
क) निधियों का अग्रशेष	(23,688,660)	(3,516,376)	239,168	1,777,563	104,676	97,235	(44,820)
ख) निधि में जोड़े							
i) दान/ अनुदान	0	0	0	0	0	0	0
ii) निधियों के खाते पर किए गए निवेश से आय	0	0	0	112,357	0	0	0
iii) अन्य जोड़े	0	0	0	0	0	0	0
कुल (क+ख)	(23,688,660)	(3,516,376)	239,168	1,889,920	104,676	97,235	(44,820)
ग) निधियों के उद्देश्य के तौर पर उपयोगन/ व्यय							
i) पूंजी व्यय	0	0	0	0	0	0	0
- स्थिर आस्तियां	0	0	0	0	0	0	0
- अन्य	0	0	0	0	0	0	0
उप कुल	0	0	0	0	0	0	0
ii) राजस्व व्यय	79,992	(128,840)	0	6,667	0	0	0
- वेतन, मजदूरी एवं भत्ते	0	0	0	0	0	0	0
- भाड़े/उपभोग्य	0	0	0	0	0	0	0
- अन्य प्रशासनिक व्यय	0	0	0	0	0	0	0
उप कुल	79,992	(128,840)	0	6,667	0	0	0
iii) वित्तपोषित एजेन्सी को वापस की गई निधि	0	0	0	0	0	0	0
कुल(ग)	79,992	(128,840)	0	6,667	0	0	0
वर्षांत तक देय निवल शेष (क+ख-ग)	0	0	239,168	1,883,253	104,676	97,235	0
वर्षांत तक प्राप्त करने योग्य निवल शेष (ग-क-ख)	23,768,652	3,387,536	0	0	0	0	44,820

टिप्पणी: अनुसूची 7 के अधीन चालू आस्तियों के तहत वर्गीकृत

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2025, तक के तुलन - पत्र के लिए अनुसूचियां

अनुसूची 2 :: उद्दिष्ट / अक्षय निधियां (जारी.)	8 इसरो-जीबीपी- एबीएलएन & सी परियोजना	9 इसरो -डॉ. के. जी. श्रीजालक्ष्मी- गगनयान	10 एलपीएससी - डॉ. दिनेश एन. नायक	11 एलपीएससी - डॉ. जिनेश के. बी. - लेसर इंजीनियरिंग सिस्टम	12 एलपीएससी- डॉ. जिनेश के. बी. एसडीएस	13 एलपीएससी - डॉ. उमेश के. - मौटे कार्लो मॉडल	14 एलपीएससी - डॉ. उमेश कट्टणे
क) निधियों का अथ शेष	723,170	896,445	(1,934,826)	227,025	462,062	18,084	292,830
ख) निधि में जोड़े							
i) दान/ अनुदान	0	1,298,900	2,223,076	0	66,000	0	0
ii) निधियों के खाते पर किए गए निवेश से आय	0	0	0	0	0	0	0
iii) अन्य जोड़े	0	0	0	0	0	0	0
कुल (क+ख)	723,170	2,195,345	288,250	227,025	528,062	18,084	292,830
ग) निधियों के उद्देश्य के तौर पर उपयोगन/ व्यय							
i) पूंजी व्यय							
- स्थिर आस्तियां	0	24,362	0	0	520,493	0	0
- अन्य	0	0	0	0	0	0	0
उप कुल	0	24,362	0	0	520,493	0	0
ii) राजस्व व्यय							
- वेतन, मजदूरी एवं भत्ते	0	0	0	0	0	0	0
- भाड़े/उपभोग्य	0	63,146	0	0	0	0	0
- अन्य प्रशासनिक व्यय	0	0	200,000	0	0	0	0
उप कुल	0	63,146	200,000	0	0	0	0
iii) वित्तपोषित एजेन्सी को वापस की गई निधि	0	0	0	0	0	0	0
कुल(ग)	0	87,508	200,000	0	520,493	0	0
वर्षांत तक देय निवल शेष (क+ख-ग)	723,170	2,107,837	88,250	227,025	7,569	18,084	292,830
वर्षांत तक प्राप्त करने योग्य निवल शेष (ग-क-ख)	0	0	0	0	0	0	0

टिप्पणी: अनुसूची 7 के अधीन चालू आस्तियों के तहत वर्गीकृत

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2025, तक के तुलन - पत्र के लिए अनुसूचियां

अनुसूची 2 :: उद्दिष्ट / अक्षय निधियां (जारी)	15	16	17	18	19	20	21
	एलपीससी - डॉ. उमेश के. - प्लासमा थ्रस्टर	एलपीससी- हाई थ्रस्ट ईपीएस - डॉ. उमेश के.	एनआरएससी - पी. आर सिंहा - बैलून लॉन्चिंग	एनआरएससी- डॉ. ज्ञानप्पकम एल - मॅथोव - 2023	एनआरएससी - रेश्मी लक्ष्मी - गामा किरण विस्फोट 2024	डीएई - 2022 - डॉ. शक्तिवेल - एनबीएचएम- मल्टीफेज तरल पदार्थ	डीबीटी- डॉ. पलाश- 2017- लिविड फॉर बयोप्सी फॉर कैंसर
क) निधियों का अथशेष	(113,754)	(153,768)	(4,291)	0	0	39,439	(558,074)
ख) निधि में जोड़े i) दान/ अनुदान ii) निधियों के खाते पर किए गए निवेश से आय iii) अन्य जोड़े	0 0 0	0 0 0	0 0 0	49,500 0 0	898,000 0 0	443,608 8,335 0	0 0 0
कुल (क+ख)	(113,754)	(153,768)	(4,291)	49,500	898,000	491,382	(558,074)
ग) निधियों के उद्देश्य के तौर पर उपयोगन/ व्यय i) पूंजी व्यय - स्थिर आस्तियां - अन्य उप कुल ii) राजस्व व्यय - वेतन, मजदूरी एवं भत्ते - भाड़े/उपभोग्य - अन्य प्रशासनिक व्यय उप कुल iii) वित्तपोषित एजेन्सी को वापस की गई निधि	0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0
कुल(ग)	0	0	0	0	0	676,007	95,498
वर्षात तक देय निवल शेष (क+ख-ग)	0	0	0	49,500	898,000	0	0
वर्षात तक प्राप्त करने योग्य निवल शेष (ग-क-ख) टिप्पणी: अनुसूची 7 अधीन चालू आस्तियों के तहत वर्गीकृत	113,754	153,768	4,291	0	0	184,625	653,572

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2025, तक के तुलन - पत्र के लिए अनुसूचियां

अनुसूची 2 :: उददिष्ट / अक्षय निधियां (जारी.)	22	23	24	25	26	27	28
	डीबीटी - डॉ. पलाश - ग्रीन हाउस गैस	डीबीटी-डॉ. शेज-रामलिंगस्वामी अध्यक्षतावृत्ति	डीबीटी- रामराऊ (रूल अर्बन इंटरफेस) फेस-II	डीओएच- डॉ. ज्ञानपल्लम एल -2023 मार्केट इंटेलेजेंस	दूरसंचार विभाग - टीटीडीएफ - क्रिस प्रेमा - 6जी प्रस्ताव	दूरसंचार विभाग - टीटीडीएफ - वनीदेवी एम - 6जी प्रस्ताव	डीआरडीओ- एआरडीबी- सुदर्शन कार्तिक 2023 - ईएलई हैन्सा
क) निधियों का अथशेष	(808,439)	18,797	(1,199,478)	62,020	0	0	29,137,242
ख) निधि में जोड़े							
i) दान/ अनुदान	0	0	0	0	1,623,600	4,240,500	0
ii) निधियों के खाते पर किए गए निवेश से आय	0	5,928	0	0	0	0	1,217,552
iii) अन्य जोड़े	0	0	0	0	0	0	0
कुल (क+ख)	(808,439)	24,725	(1,199,478)	62,020	1,623,600	4,240,500	30,354,794
ग) निधियों के उद्देश्य के तौर पर उपयोजन/ व्यय							
i) पूंजी व्यय	0	0	0	28,821	0	0	3,121,093
- स्थिर आस्तियां	0	0	0	0	0	0	0
- अन्य	0	0	0	28,821	0	0	3,121,093
उप कुल	0	0	0				
ii) राजस्व व्यय	0	1,719,581	867,532	0	0	0	1,030,351
- वेतन, मजदूरी एवं भत्ते	0	0	0	0	0	0	0
- भाड़े/उपभोग्य	0	100,000	6,988	0	0	0	1,493,804
- अन्य प्रशासनिक व्यय	0	1,819,581	874,520	0	0	0	2,524,155
उप कुल	0	5,928	0	0	0	0	904,026
iii) वित्तपोषित एजेन्सी को वापस की गई निधि							
कुल(ग)	0	1,825,509	874,520	28,821	0	0	6,549,274
वर्षात तक देय निवल शेष (क+ख-ग)	0	0	0	33,199	1,623,600	4,240,500	23,805,520
वर्षात तक प्राप्त करने योग्य निवल शेष (ग-क-ख)	808,439	1,800,784	2,073,998	0	0	0	0
टिप्पणी: अनुसूची 7 के अधीन चालू आस्तियों के तहत वर्गीकृत							

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2025, तक के तुलन - पत्र के लिए अनुसूचियां

अनुसूची 2 :: उद्दिष्ट / अक्षय निधियां (जारी)	29 डीआरडीओ- डॉ. प्रवीण कृष्णा आई.आर.-2022- गैस टर्बाइन	30 डीआरडीओ- डॉ. राजेश एस - 2022- टीडीएलएस ताप सेंसर	31 डीआरडीओ- साम जक्करिया रोबोट - 2024	32 डीआरडीओ- एसएसई- डॉ. गोविंदनकुट्टि एम	33 डीएस्टी - 2023 - डॉ. राजेश एस- इंडो जर्मन - नोक्स	34 डीएस्टी -2023 - डॉ. रामाराव एन. - एचएसआई सेंसर	35 डीएस्टी - डॉ. रामाराव एन.
क) निधियों का अथशेष	2,416,516	246,173	2,428,525	160,490	410,000	2,218,277	206,172
ख) निधि में जोड़ें							
i) दान/ अनुदान	0	1,194,508	0	0	0	0	0
ii) निधियों के खाते पर किए गए निवेश से आय	0	20,127	0	0	0	0	0
iii) अन्य जोड़ें	0	0	0	0	0	0	0
कुल (क+ख)	2,416,516	1,460,808	2,428,525	160,490	410,000	2,218,277	206,172
ग) निधियों के उद्देश्य के तौर पर उपयोजन/ व्यय							
i) पूंजी व्यय							
- स्थिर आस्तियां	1,342,564	0	0	0	0	0	0
- अन्य	0	0	0	0	0	0	0
उप कुल	1,342,564	0	0	0	0	0	0
ii) राजस्व व्यय							
- वेतन, मजदूरी एवं भत्ते	0	705,080	668,508	0	0	0	133,718
- भाड़े/उपभोग्य	0	57,820	0	0	0	0	0
- अन्य प्रशासनिक व्यय	895,400	52,770	0	0	392,425	0	72,454
उप कुल	895,400	815,670	668,508	0	392,425	0	206,172
iii) विनोदित एजेन्सी को वापस की गई निधि	0	20,668	0	0	410,000	2,218,277	0
कुल(ग)	2,237,964	836,338	668,508	0	802,425	2,218,277	206,172
वर्षांत तक देय निवल शेष (क+ख-ग)	178,552	624,470	1,760,017	160,490	0	0	0
वर्षांत तक प्राप्त करने योग्य निवल शेष (ग-क-ख) टिप्पणी: अनुसूची 7 के अधीन चालू आस्तियों के तहत वर्गीकृत	0	0	0	0	392,425	0	0

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2025, तक के तुलन - पत्र के लिए अनुसूचियां

अनुसूची 2 :: उद्दिष्ट / अक्षय निधियां (जारी.)	36	37	38	39	40	41	42
	डीएसटी- डॉ जिनेश केबी- अटोमिक लेयर डिपॉजिशन सिस्टम	डीएसटी - किरण - डब्ल्यूओएस (ए) - पुष्पा के - क्वांटम मेक	डीएसटी - एनजीपी - एएम रमिया - स्मार्ट सिटीज 3डी	डीएसटी-एन आरडीएलएस- डॉ. रामाराव - 2022- जियोडेसी	डीएसटी - उमेश कदुगे - जनिस्सि ऑफ ऑर्गानिक मोलिक्यूल	डीएसटी - वाइज - पीडीएफ - 2024 - पुष्पा के. - क्वांटम मेक	आईसीएमआर - डीएचआर - डॉ. दीपक मिश्रा - 2023 - तीसरी तिमाही
क) निधियों का अथशेष	(1,183,898)	(697,384)	(145,214)	1,290,784	42,334	0	2,239,688
ख) निधि में जोड़े i) दान/ अनुदान ii) निधियों के खाते पर किए गए निवेश से आय iii) अन्य जोड़े	0 0 1,985,977	850,000 0 0	0 0 0	0 22,208 0	0 0 0	1,714,960 0 0	2,624,986 64,885 0
कुल (क+ख)	802,079	152,616	(145,214)	1,312,992	42,334	1,714,960	4,929,559
ग) निधियों के उद्देश्य के तौर पर उपयोगन/ व्यय i) पूंजी व्यय - स्थिर आस्तियां - अन्य उप कुल ii) राजस्व व्यय - वेतन, मजदूरी एवं भत्ते - भाड़े/उपभोग्य - अन्य प्रशासनिक व्यय उप कुल iii) वित्तपोषित एजेन्सी को वापस की गई निधि	1,871,000 0 1,871,000 70,000 226,477 296,477 1,871,485	0 0 0 0 69,638 69,638 82,978	0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 594,786 113,403 708,189 69,044	0 0 0 0 21,700 21,700 42,334	0 0 0 0 224,428 224,428 1,490,532	947,436 0 947,436 1,549,048 10,200 99,988 1,659,236 64,885
कुल(ग)	4,038,962	152,616	0	777,233	64,034	1,714,960	2,671,557
वर्षात तक देय निवल शेष (क+ख-ग)	0	0	0	535,759	0	0	2,258,002
वर्षात तक प्राप्त करने योग्य निवल शेष (ग-क-ख) टिप्पणी: अनुसूची 7 के अधीन चालू आस्तियों के तहत वर्गीकृत	3,236,883	0	145,214	0	21,700	0	0

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2025, तक के तुलन - पत्र के लिए अनुसूचियां

अनुसूची 2 :: उद्दिष्ट / अक्षय निधियां (जारी.)	43	44	45	46	47	48	49
	आईसीएसएसआर - डॉ. बैजमोन - 2020 - टेली मेडिसिन यूनिट	आईआईटीजी - डॉ. प्रताप - 2022 - हाइड्रोजन संश्लेषण	आईएनआई - डॉ. पलाश - 2022 - अब्दुल कलाम फेलोशिप	आईपीटीआईएफ - डॉ. एन. सेल्वागणेशन - 2024	आईपीटीआईएफ - डॉ. विनीत बी एस - 2024	आईपीटीआईएफ - प्रो.बी.एस. मनोज - 2024	आईपीटीआईएफ - प्रो.दीपक मिश्रा - 2024
क) निधियों का अथशेष	46,629	513,176	1,492,394	0	141,042	0	161,160
ख) निधि में जोड़े							
i) दान/ अनुदान	0	466,547	1,031,944	906,255	592,753	930,847	718,824
ii) निधियों के खाते पर किए गए निवेश से आय	0	0	36,360	2,427	2,293	2,480	2,665
iii) अन्य जोड़े	0	0	0	0	0	0	0
कुल (क+ख)	46,629	979,723	2,560,698	908,682	736,088	933,327	882,649
ग) निधियों के उद्देश्य के तौर पर उपयोगन/ व्यय							
i) पूंजी व्यय							
- स्थिर आस्तियां	0	0	0	0	0	0	0
- अन्य	0	0	0	0	0	0	0
उप कुल	0	0	0	0	0	0	0
ii) राजस्व व्यय							
- वेतन, मजदूरी एवं भत्ते	0	0	914,650	420,000	420,000	452,040	487,200
- भाड़े/उपभोग्य	0	77,278	0	0	0	0	0
- अन्य प्रशासनिक व्यय	0	0	121,472	0	0	0	0
उप कुल	0	77,278	1,036,122	420,000	420,000	452,040	487,200
iii) वित्तपोषित एजेंसी को वापस की गई निधि	0	0	36,360	0	0	0	0
कुल(ग)	0	77,278	1,072,482	420,000	420,000	452,040	487,200
वर्षात तक देय निवल शेष (क+ख-ग)	46,629	902,445	1,488,216	488,682	316,088	481,287	395,449
वर्षात तक प्राप्त करने योग्य निवल शेष (ग-ख)	0	0	0	0	0	0	0

टिप्पणी: अनुसूची 7 के अधीन चालू आस्तियों के तहत वर्गीकृत

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2025, तक के तुलन - पत्र के लिए अनुसूचियां

अनुसूची 2 :: उद्दिष्ट / अक्षय निधियां (जारी.)	50 केएससीएसटीई - डॉ. एएम रामिया -2025 - 3डी डिजिटल टुविन	51 केएससीएसटीई -डॉ. अनूप सी एस-2022 - मगनेटो - प्लीटिस्मो	52 केएससीएसटीई -डॉ. अनूप सी एस-2025 - गियट मगनेटो	53 केएससीएसटीई - डॉ. सीना वी 2023 - पोलिमर एमईएमएस	54 केएससीएसटीई - आर. सुदर्शन कार्तिक इलेक्ट्रिक कार - 2023	55 मानस-प्लैक - डॉ. जगदीप - 2017	56 एमओईएस-डॉ. गोविंदन कुट्टी- थंडरस्टोमस
क) निधियों का अथशेष	0	509,489	0	1,783,909	544,000	118,679	(1,655)
ख) निधि में जोड़े i) दान/ अनुदान ii) निधियों के खाते पर किए गए निवेश से आय iii) अन्य जोड़े	1,239,000 0 0	125,000 0 0	1,909,000 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	397,000 0 0
कुल (क+ख)	1,239,000	634,489	1,909,000	1,783,909	544,000	118,679	395,345
ग) निधियों के उद्देश्य के तौर पर उपयोगन/ व्यय i) पूंजी व्यय - स्थिर आस्तियां - अन्य उप कुल ii) राजस्व व्यय - वेतन, मजदूरी एवं भत्ते - भाड़े/उपभोग्य - अन्य प्रशासनिक व्यय उप कुल iii) वित्तपोषित एजेन्सी को वापस की गई निधि	0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 274,263 58,953 0 333,216 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 10,620 47,403 58,023 0	0 0 0 0 0 0 18,112 18,112 0	0 0 0 0 17,791 0 17,503 35,294 0	0 0 0 0 398,367 0 7,809 406,176 19,366
कुल(ग)	0	333,216	0	58,023	18,112	35,294	425,542
वर्षात तक देय निवल शेष (क+ख-ग)	1,239,000	301,273	1,909,000	1,725,886	525,888	83,385	0
वर्षात तक प्राप्त करने योग्य निवल शेष (ग-क-ख) टिप्पणी: अनुसूची 7 के अधीन चालू आस्तियों के तहत वर्गीकृत	0	0	0	0	0	0	30,197

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2025, तक के तुलन - पत्र के लिए अनुसूचियां

अनुसूची 2 :: उद्दिष्ट / अक्षय निधियां (जारी.)	57	58	59	60	61	62	63
	एमओईएस 2023- गोविंदन कुट्टी - मन्सून मिशन III	एसईआरबी - डॉ. अशोक- क्वांटम कम्यूनिक्शन	एसईआरबी - डॉ. सी. एस. नारायणमूर्ति- वेवफ्रंट	एसईआरबी - डॉ. इम्मानुएल आर - 5जि बैंड	एसईआरबी - डॉ. विश्वजीत पाठक- रामानुजन फेलोशिप -23	एसईआरबी - डॉ. नटराजन ई - नेवियर स्टोक्स समीकरण - 24	एसईआरबी - डॉ. प्रोसेनजित दास - आर - फोर्म ऑफ आर (एक्स)-2023
क) निधियों का अथशेष	1,464,663	11,592	(615,850)	(495,000)	431,977	220,810	(5,556)
ख) निधि में जोड़े							
i) दान/ अनुदान	0	0	0	0	1,980,000	0	220,000
ii) निधियों के खाते पर किए गए निवेश से आय	0	0	2,039	0	25,265	5,058	3,053
iii) अन्य जोड़े	0	0	0	0	0	0	0
कुल (क+ख)	1,464,663	11,592	(613,811)	(495,000)	2,437,242	225,868	217,497
ग) निधियों के उद्देश्य के तौर पर उपयोजन/ व्यय							
i) पूंजी व्यय	772,235	0	0	0	0	106,689	189,921
- स्थिर आस्तियां	0	0	0	0	0	0	0
- अन्य	772,235	0	0	0	0	106,689	189,921
उप कुल							
ii) राजस्व व्यय	406,626	0	0	0	1,620,000	0	0
- वेतन, मजदूरी एवं भत्ते	25,250	0	0	0	258,420	35,973	0
- भाड़े/उपभोग्य	20,598	0	0	0	372,006	20,000	24,800
- अन्य प्रशासनिक व्यय	452,474	0	0	0	2,250,426	55,973	24,800
उप कुल	265,204	0	0	0	26,551	810	4,443
iii) वित्तपोषित एजेन्सी को वापस की गई निधि							
कुल(ग)	1,489,913	0	0	0	2,276,977	163,472	219,164
वर्षात तक देय निवल शेष (क+ख-ग)	0	11,592	0	0	160,265	62,396	0
वर्षात तक प्राप्त करने योग्य निवल शेष (ग-क-ख)	25,250	0	613,811	495,000	0	0	1,667

टिप्पणी: अनुसूची 7 के अधीन चालू आस्तियों के तहत वर्गीकृत

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2025, तक के तुलन - पत्र के लिए अनुसूचियां

अनुसूची 2 :: उद्दिष्ट / अक्षय निधियां (जारी.)	64	65	66	67	68	69	70
	एसईआरबी- डॉ. राजेश एस- वेरिणेशन इन बयोगेस फ्युवल	एसईआरबी- डॉ. रश्मी एल- अल्टा रिलेटिविस्टिक जेट्स	एसईआरबी- डॉ. सरिता विगा - 2019 - यंग मास्सिव स्टार्स	एसईआरबी- डॉ. सर्वेश -नौवल न्यूमेरिकल टेक h	एसईआरबी डॉ. सौरव भौमिक -सेक्यूर कंट्रोल - 2022	एसईआरबी - 2018 - डॉ. उमेश के-पीएच	एसईआरबी- प्रोफ. मनोज बी एस-6 जी उपग्रह नेटवर्क
क) निधियों का अथशेष	491,814	(21,483)	25,480	76,071	562,634	63,206	917,557
ख) निधि में जोड़े							
i) दान/ अनुदान	500,000	220,000	0	600,000	0	0	0
ii) निधियों के खाते पर किए गए निवेश से आय	16,395	0	0	7,944	3,044	0	16,755
iii) अन्य जोड़े	0	0	0	0	0	0	0
कुल (क+ख)	1,008,209	198,517	25,480	684,015	565,678	63,206	934,312
ग) निधियों के उद्देश्य के तौर पर उपयोगन/ व्यय							
i) पूंजी व्यय	(217,929)	0	0	0	66,788	0	42,922
- स्थिर आस्तियां	0	0	0	0	0	0	0
- अन्य	(217,929)	0	0	0	66,788	0	42,922
उप कुल							
ii) राजस्व व्यय	588,502	0	19,600	0	243,733	0	562,727
- वेतन, मजदूरी एवं भत्ते	23,062	0	0	0	0	0	0
- भाड़े/उपभोग्य	155,315	68,746	0	170,779	42,090	0	140,267
- अन्य प्रशासनिक व्यय	766,879	68,746	19,600	170,779	285,823	0	702,994
उप कुल	193,500	5,938	0	33,723	0	0	0
iii) वित्तपोषित एजेन्सी को वापस की गई निधि							
कुल(ग)	742,450	74,684	19,600	204,502	352,611	0	745,916
वर्षात तक देय निवल शेष (क+ख-ग)	265,759	123,833	5,880	479,513	213,067	63,206	188,396
वर्षात तक प्राप्त करने योग्य निवल शेष (ग-क-ख)	0	0	0	0	0	0	0

टिप्पणी: अनुसूची 7 के अधीन चालू आस्तियों के तहत वर्गीकृत

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2025, तक के तुलन - पत्र के लिए अनुसूचियां

अनुसूची 2 :: उद्दिष्ट / अक्षय निधियां (जारी.)	71	72	73	74	75	76	77
	एसईआरबी- प्रोफ.सेल्वागणेशन , एन बयोमेट्रिकल सिग्नल-2023	एसईआरबी - डॉ. सीना वी.	एसईआरबी- उमेश कट्टणे - सिंपोजियम ऑन जनेसिस	स्पार्क - 2024 - डॉ. मनोज बीएस - 6G नेटवर्क	टीआईएफआर- गगनयान- I- श्रीजालक्ष्मी के जी	यजीसी- डीई- डॉ. कुंतला बी.	डीएटी इंस्पायर- डॉ. महेश एस
क) निधियों का अथशेष	1,567,131	(8,981)	208,466	0	1,000,000	49,400	27,059
ख) निधि में जोड़े i) दान/ अनुदान ii) निधियों के खाते पर किए गए निवेश से आय iii) अन्य जोड़े	0 0 0	0 0 0	(200,000) 0 62,808	2,400,000 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0
कुल (क+ख)	1,567,131	(8,981)	71,274	2,400,000	1,000,000	49,400	27,059
ग) निधियों के उद्देश्य के तौर पर उपयोगन/ व्यय i) पूंजी व्यय - स्थिर आस्तियां - अन्य उप कुल ii) राजस्व व्यय - वेतन, मजदूरी एवं भत्ते - भाड़े/उपभोज्य - अन्य प्रशासनिक व्यय उप कुल iii) वित्तपोषित एजेंसी को वापस की गई निधि	242,676 0 <u>242,676</u> 425,720 0 21,417 <u>447,137</u> 0	0 0 <u>0</u> 0 0 0 0 0	0 0 <u>0</u> 0 0 0 0 0	0 0 <u>0</u> 0 987,248 987,248 1,412,752	0 0 <u>0</u> 0 0 0 0 0	0 0 <u>0</u> 0 0 0 0 0	0 0 <u>0</u> 0 0 0 0 0
कुल(ग)	689,813	0	0	2,400,000	0	0	0
वर्षांत तक देय निवल शेष (क+ख-ग)	877,318	0	71,274	0	1,000,000	49,400	27,059
वर्षांत तक प्राप्त करने योग्य निवल शेष (ग-क-ख) <i>टिप्पणी: अनुसूची 7 के अधीन चालू आस्तियों के तहत वर्गीकृत</i>	0	8,981	0	0	0	0	0

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2025, तक के तुलन - पत्र के लिए अनुसूचियां

अनुसूची 2 :: उददिष्ट / अक्षय निधियां (जारी.)	78	79	80	81	82	83	84
	डीएटी इंस्पायर - डॉ.बासुदेव एम	डीएस्टी - डॉ. विक्रम खेर	आईपीआरसी- डॉ. करुविळा नोवेल N2O4	03-2021-03- वीएसएससी - जे. मेरी ग्लाडिस, जैनो स्ट्रुक्चर्ड	03-2021-04- वीएसएससी- डॉ.जिनेश के बी - हाइ-क्यू डाईलेक्ट्रिक	03-2021-05 - वीएसएससी- डॉ.जिनेश के बी - इट्रियम आयन गारनेट	03-2021-08- वीएसएससी- अरविंद वी. - सुपरसोनिक कैबेशन
क) निधियों का अथ शेष	700,000	121,251	1,965	281,137	3,532,000	532,000	1,100,000
ख) निधि में जोड़ें							
i) दान/ अनुदान	0	0	0	0	0	0	0
ii) निधियों के खाते पर किए गए निवेश से आय	0	0	0	0	0	0	0
iii) अन्य जोड़े	0	0	0	0	0	0	0
कुल (क+ख)	700,000	121,251	1,965	281,137	3,532,000	532,000	1,100,000
ग) निधियों के उद्देश्य के तौर पर उपयोगन/ व्यय							
i) पूंजी व्यय							
- स्थिर आस्तियां	0	0	0	0	0	0	0
- अन्य	0	0	0	0	0	0	0
उप कुल	0	0	0	0	0	0	0
ii) राजस्व व्यय							
- वेतन, मजदूरी एवं भत्ते	0	0	0	146,072	161,419	156,774	0
- भाड़े/उपभोग्य	0	0	0	0	0	0	0
- अन्य प्रशासनिक व्यय	0	1,070	0	0	0	5,399	0
उप कुल	0	1,070	0	146,072	161,419	162,173	0
iii) वित्तपोषित एजेन्सी को वापस की गई निधि	700,000	131,096	0	0	0	0	0
कुल(ग)	700,000	132,166	0	146,072	161,419	162,173	0
वर्षात तक देय निवल शेष (क+ख-ग)							
	0	0	1,965	135,065	3,370,581	369,827	1,100,000
वर्षात तक प्राप्त करने योग्य निवल शेष (ग-क-ख)	0	10,915	0	0	0	0	0

टिप्पणी: अनुसूची 7 अधीन चालू आस्तियों के तहत वर्गीकृत

**INDIAN INSTITUTE OF SPACE SCIENCE AND TECHNOLOGY
THIRUVANANTHAPURAM**

SCHEDULES TO BALANCE SHEET AS AT 31ST MARCH, 2025

अनुसूची 2 :: उद्दिष्ट / अक्षय निधियां (जारी.)	85 03-2021-09- वीएसएससी- संस्था के. वाई. पीईएम फायुल सेल	86 03-2021-10- वीएसएससी- संस्था के. वाई- सिलिकन ग्राफील	87 03-2021-11- वीएसएससी- मेरी ग्लाडिस- ग्रेफीन नैनो	88 03-2021-13- एलपीएससी - उमेश कदुणे - डाइग्नोस्टिक एचईटी	89 03-2021-15 - एलपीएससी - उमेश कदुणे - प्रिडिक्शन ऑफ एचईटी	90 03-2021-16- एल पी एस सी- डॉ.प्रताप सी- GCO2 का संघनन	91 03-2021-18-- एल पी एस सी- डॉ. शैल एस आर -श्रस्टर प्लम
क) निधियों का अथशेष	841,866	2,515,972	772,069	1,673,867	246,466	2,912,265	1,911,260
ख) निधि में जोड़े i) दान/ अनुदान ii) निधियों के खाते पर किए गए निवेश से आय iii) अन्य जोड़े	432,000 0 0	0 0 0	432,000 0 0	0 0 0	0 0 0	500,000 0 0	0 0 0
कुल (क+ख)	1,273,866	2,515,972	1,204,069	1,673,867	246,466	3,412,265	1,911,260
ग) निधियों के उद्देश्य के तौर पर उपयोगन/ व्यय i) पूरी व्यय - स्थिर आस्तियां - अन्य उप कुल ii) राजस्व व्यय - वेतन, मजदूरी एवं भत्ते - भाड़े/उपभोग्य - अन्य प्रशासनिक व्यय उप कुल iii) वित्तपोषित एजेन्सी को वापस की गई निधि	596,640 0 596,640 299,374 0 0 299,374 0	0 0 0 308,733 49,560 0 358,293 0	459,374 0 459,374 293,538 0 0 293,538 0	0 0 0 569,621 0 4,678 574,299 0	0 0 0 161,234 0 161,234 0 0	646,948 0 646,948 0 763,070 763,070 0 0	1,096,544 0 1,096,544 0 0 0 0 0
कुल(ग)	896,014	358,293	752,912	574,299	161,234	1,410,018	1,096,544
वर्षांत तक देय निवल शेष (क+ख-ग)	377,852	2,157,679	451,157	1,099,568	85,232	2,002,247	814,716
वर्षांत तक प्राप्त करने योग्य निवल शेष (ग-क-ख) टिप्पणी: अनुसूची 7 के अधीन चालू आस्तियों के तहत वर्गीकृत	0	0	0	0	0	0	0

**INDIAN INSTITUTE OF SPACE SCIENCE AND TECHNOLOGY
THIRUVANANTHAPURAM**

SCHEDULES TO BALANCE SHEET AS AT 31ST MARCH, 2025

अनुसूची 2 :: उद्दिष्ट / अक्षय निधियां (जारी)	92	93	94	95	96	97	98
	05-2022-30- एलईओएस - डॉ. जिनेश के बी- सिस्मोकार्डियोग्राम	11-2021-23- सैक -डॉ. वाणी देवी एम - इंटरफेस रेनलिसिस	11-2021-24 - एलपीएससी - डॉ. दीपु एम- इय्यल थोट नोजिल	11-2021-25- वीएसएससी- इमैनल राजा- मॉनिटरिंग एसआईसी	11/2021- एचएसएससी- बैन एस आर- मानव तापीय व्यवहार	11-2022-32 - वीएसएससी-डॉ. लक्ष्मी वी. नायर- औद्योगिक सैक	11-2024-35- एलपीएससी - डॉ. अरविंद वी - स्वर्ल कोवाकसीयल इंजे
क) निधियों का अथशेष	912,973	770,516	2,868,212	0	0	0	0
ख) निधि में जोड़े							
i) दान/ अनुदान	0	0	0	1,660,000	0	626,000	1,200,000
ii) निधियों के खाते पर किए गए निवेश से आय	0	0	0	0	0	0	0
iii) अन्य जोड़े	0	0	0	0	0	0	0
कुल (क+ख)	912,973	770,516	2,868,212	1,660,000	0	626,000	1,200,000
ग) निधियों के उद्देश्य के तौर पर उपयोग/ व्यय							
i) पूंजी व्यय	530,000	0	2,178,637	1,077,906	1,808,730	0	0
- स्थिर आस्तियां	0	0	0	0	0	0	0
- अन्य	530,000	0	2,178,637	1,077,906	1,808,730	0	0
उप कुल							
ii) राजस्व व्यय	0	234,344	0	0	0	100,161	0
- वेतन, मजदूरी एवं भत्ते	0	0	0	480,874	0	0	0
- भाड़े/उपभोग्य	0	0	0	0	0	0	0
- अन्य प्रशासनिक व्यय	0	234,344	0	480,874	0	100,161	0
उप कुल	0	234,344	0	0	0	100,161	0
iii) वित्तपोषित एजेन्सी को वापस की गई निधि	0	0	0	0	0	0	0
कुल(ग)	530,000	234,344	2,178,637	1,558,780	1,808,730	100,161	0
वर्षांत तक देय निवल शेष (क+ख-ग)	382,973	536,172	689,575	101,220	0	525,839	1,200,000
वर्षांत तक प्राप्त करने योग्य निवल शेष (ग-क-ख)	0	0	0	0	1,808,730	0	0

टिप्पणी: अनुसूची 7 के अधीन चालू आस्तियों के तहत वर्गीकृत

**INDIAN INSTITUTE OF SPACE SCIENCE AND TECHNOLOGY
THIRUVANANTHAPURAM**

SCHEDULES TO BALANCE SHEET AS AT 31ST MARCH, 2025

अनुसूची 2 :: उद्दिष्ट / अक्षय निधियां (जारी.)	99 आईआईएसयू- इंटरनल-होई पफॉर्मन्स एसएआर	100 एआईसीटीआ- आईएनएई- अश्वती आरवी-- 2017	101 एआईसीटीई- आईएनएई- - 2018 बैच	102 एआईसीटीई- आईएनएई- 2019 - निशा	103 जीओके - अनुसूचित जाति विकास विभाग - छात्रवृत्ति	104 आईसीएसएसआ र-पीडीएफ- डॉ.अश्वती वी के -2022	105 केएससीएसटीई- पीडीएफ- डॉ.प्रिसिला - 2018
क) निधियों का अथशेष	880,216	44,677	69,563	9,744	0	17,019	8,191
ख) निधि में जोड़े i) दान/ अनुदान ii) निधियों के खाते पर किए गए निवेश से आय iii) अन्य जोड़े	0 0 0	0 0 0	0 0 0	0 0 0	68,275 0 0	0 0 0	0 0 0
कुल (क+ख)	880,216	44,677	69,563	9,744	68,275	17,019	8,191
ग) निधियों के उद्देश्य के तौर पर उपयोजन/ व्यय i) पूंजी व्यय - स्थिर आस्तियां - अन्य उप कुल ii) राजस्व व्यय - वेतन, मजदूरी एवं भत्ते - भाड़े/उपभोग्य - अन्य प्रशासनिक व्यय उप कुल iii) वित्तपोषित एजेन्सी को वापस की गई निधि	0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0 0
कुल(ग)	0	0	0	0	27,066	0	0
वर्षांत तक देय निवल शेष (क+ख-ग)	880,216	44,677	69,563	9,744	41,209	17,019	8,191
वर्षांत तक प्राप्त करने योग्य निवल शेष (ग-क-ख) टिप्पणी: अनुसूची 7 के अधीन चालू आस्तियों के तहत वर्गीकृत	0	0	0	0	0	0	0

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2025, तक के तुलन - पत्र के लिए अनुसूचियां

अनुसूची 2 :: उद्दिष्ट / अक्षय निधियां (जारी.)	106 केएससीएसटीई - पीएचडी-आर्द्रा के - 2024	107 केएससीएसटीई - पीएचडी - ए.एस. संकीर्तना - 2025	108 केएससीएसटीई - पीएचडी - एलिजबेथ जॉर्ज - 2018	109 केएससीएसटीई - पी.एच.डी- हरिता ए - 2018	110 केएससीएसटीई - पी.एच.डी- मेधा लाल आर - 2025	111 केएससीएसटीई - पी.एच.डी-सनाह रहमान - 2021	112 एसईआरबी -टीएआरई- डॉ. अभिरामो ए. एम. -2023
क) निधियों का अथशेष	0	0	0	20,000	0	5,474	115,991
ख) निधि में जोड़े i) दान/ अनुदान ii) निधियों के खाते पर किए गए निवेश से आय iii) अन्य जोड़े	392,000 1,998 0	392,000 0 0	135,187 0 0	0 0 0	429,200 0 0	476,526 0 0	0 2,977 0
कुल (क+ख)	393,998	392,000	135,187	20,000	429,200	482,000	118,968
ग) निधियों के उद्देश्य के तौर पर उपयोगन/ व्यय i) पूंजी व्यय - स्थिर आस्तियां - अन्य उप कुल ii) राजस्व व्यय - वेतन, मजदूरी एवं भत्ते - भाड़े/उपभोग्य - अन्य प्रशासनिक व्यय उप कुल iii) वित्तपोषित एजेन्सी को वापस की गई निधि	0 0 0 392,000 0 0 392,000 0	0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 135,187 0 0 135,187 0	0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 0 0 0 0 0	0 0 0 462,000 0 3,749 465,749 0	0 0 0 0 11,541 25,000 36,541 0
कुल(ग)	392,000	0	135,187	0	0	465,749	36,541
वर्षात तक देय निवल शेष (क+ख-ग)	1,998	392,000	0	20,000	429,200	16,251	82,427
वर्षात तक प्राप्त करने योग्य निवल शेष (ग-क-ख) टिप्पणी: अनुसूची 7 के अधीन चालू आस्तियों के तहत वर्गीकृत	0	0	0	0	0	0	0

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2025, तक के तुलन - पत्र के लिए अनुसूचियां

अनुसूची 2 :: उददिष्ट / अक्षय निधियां (जारी.)	113	114	115	116	117	118	119
	जनजातीय मामले - अनुसूचित जनजाति के छात्रों के लिए	डॉस-उमेश कढ़ाणे -उत्पति पर संगोष्ठी	एआईसीटीई - डॉ. एस क्रिस प्रेमा - एफडीपी - 2024	एएनआरएफ - डॉ. दीपक मिश्रा - एनसीवीपीआरआ ईपीजी 2024	एएनआरएफ - डॉ. गोविंदन कट्टी - वर्कशॉप वेदर 2024	डीएसटी- एनजीपी- डॉ. ए. एम. रम्या- जियोस्पेशियल	डीएसटी- एनजीपी-रामा राऊ- जियोस्पेशियल
क) निधियों का अथशेष	0	0	0	0	0	(60,453)	(79,955)
ख) निधि में जोड़े i) दान/ अनुदान ii) निधियों के खाते पर किए गए निवेश से आय iii) अन्य जोड़े	188,300 0 0	200,000 0 0	250,000 0 0	300,000 0 0	200,000 0 0	60,453 0 0	0 0 0
कुल (क+ख)	188,300	200,000	250,000	300,000	200,000	0	(79,955)
ग) निधियों के उद्देश्य के तौर पर उपयोगन/ व्यय i) पूंजी व्यय - स्थिर आस्तियां - अन्य उप कुल ii) राजस्व व्यय - वेतन, मजदूरी एवं भत्ते - भाड़े/उपभोज्य - अन्य प्रशासनिक व्यय उप कुल iii) वित्तपोषित एजेंसी को वापस की गई निधि	0 0 0 0 0 119,900 119,900 0	0 0 0 0 0 109,283 109,283 0	0 0 0 0 0 259,300 259,300 0	0 0 0 0 0 145,272 145,272 0	0 0 0 0 0 19,012 19,012 0	0 0 0 0 0 0 0 60,453	0 0 0 0 0 0 0 0
कुल(ग)	119,900	109,283	259,300	145,272	19,012	60,453	0
वर्षांत तक देय निवल शेष (क+ख-ग)	68,400	90,717	0	154,728	180,988	0	0
वर्षांत तक प्राप्त करने योग्य निवल शेष (ग-क-ख) टिप्पणी: अनुसूची 7 अधीन चालू आस्तियों के तहत वर्गीकृत	0	0	9,300	0	0	60,453	79,955

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2025, तक के तुलन - पत्र के लिए अनुसूचियां

अनुसूची 2 :: उद्दिष्ट / अक्षय निधियां (जारी)	120	121	122	123	124	125	126
	केएससीएसटीई - क्रिस्टल- 2024	एनसीएम एफएस - III - प्रो. प्रोसेनजीत दास - 2024	एसईआरबी - नारायण मूर्ति सी एस - इंटिक - 24	एएनआरएफ/एस ईआरबी - सरिता विग - यात्रा अनुदान	एएनआरएफ- यात्रा-अनवरसन शेकर-2024	एएनआरएफ- यात्रा - अंजना दिलीप - 2024	एएनआरएफ - यात्रा - डॉ. सेल्वागणेशन एन - 2025
क) निधियों का अथशेष	0	0	0	0	0	0	0
ख) निधि में जोड़े							
i) दान/ अनुदान	70,000	1,040,898	325,000	104,096	156,815	120,120	0
ii) निधियों के खाते पर किए गए निवेश से आय	0	0	0	0	0	0	0
iii) अन्य जोड़े	0	0	0	0	0	0	0
कुल (क+ख)	70,000	1,040,898	325,000	104,096	156,815	120,120	0
ग) निधियों के उद्देश्य के तौर पर उपयोजन/ व्यय							
i) पूँजी व्यय	0	0	0	0	0	0	0
- स्थिर आस्तियां	0	0	0	0	0	0	0
- अन्य	0	0	0	0	0	0	0
उप कुल	0	0	0	0	0	0	0
ii) राजस्व व्यय	0	0	0	0	0	0	0
- वेतन, मजदूरी एवं भत्ते	0	0	0	0	0	0	0
- भाड़े/उपभोग्य	62,290	1,040,898	237,672	104,096	156,815	120,120	134,630
- अन्य प्रशासनिक व्यय	62,290	1,040,898	237,672	104,096	156,815	120,120	134,630
उप कुल	0	0	0	0	0	0	0
iii) वित्तपोषित एजेन्सी को वापस की गई निधि							
कुल(ग)	62,290	1,040,898	237,672	104,096	156,815	120,120	134,630
वर्षांत तक देय निवल शेष (क+ख-ग)	7,710	0	87,328	0	0	0	0
वर्षांत तक प्राप्त करने योग्य निवल शेष (ग-क-ख) टिप्पणी: अनुसूची 7 के अधीन चालू आस्तियों के तहत वर्गीकृत	0	0	0	0	0	0	134,630

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2025, तक के तुलन - पत्र के लिए अनुसूचियां

अनुसूची 2 :: उद्दिष्ट / अक्षय निधियां (जारी.)	127 एएनआरएफ - यात्रा -ओलिविया जकारिया (पीएचडी) - 2024	128 एएनआरएफ- यात्रा - विजय जोशी (पीएचडी) - 2024	129 डीएसटी - यात्रा - डॉ. प्रोसेनजीत दास - 2024	130 एसईआरबी - यात्रा - डॉ. रेस्मी एल - 2022	131 जैस्ट 2024	कुल 2024-25 *	कुल 2023-24 *
क) निधियों का अथशेष	0	0	0	600,284	15,514,924	61,825,041	13,294,703
ख) निधि में जोड़े							
i) दान/ अनुदान	79,524	89,920	319,480	0	0	41,512,602	77,505,803
ii) निधियों के खाते पर किए गए निवेश से आय	0	0	0	40,626	0	1,622,771	468,268
iii) अन्य जोड़े	0	0	0	0	1,016,874	3,065,659	18,123,137
कुल (क+ख)	79,524	89,920	319,480	640,910	16,531,798	108,026,073	109,391,910
ग) निधियों के उद्देश्य के तौर पर उपयोजन/ व्यय							
i) पूंजी व्यय	0	0	0	0	0	17,453,850	10,648,921
- स्थिर आस्तियां	0	0	0	0	0	-	1,841,980
- अन्य	0	0	0	0	0	17,453,850	12,490,901
उप कुल	0	0	0	0	0		
ii) राजस्व व्यय	0	0	0	0	0	18,473,143	16,205,111
- वेतन, मजदूरी एवं भत्ते	0	0	0	0	0	1,925,767	3,331,638
- भाड़े/उपभोग्य	79,524	89,920	324,591	620,610	7,240,783	17,304,534	9,893,347
- अन्य प्रशासनिक व्यय	79,524	89,920	324,591	620,610	7,240,783	37,703,444	29,430,096
उप कुल	79,524	89,920	324,591	620,610	9,291,015	19,460,013	5,645,873
iii) वित्तपोषित एजेन्सी को वापस की गई निधि	0	0	0	0	0		
कुल(ग)	79,524	89,920	324,591	620,610	16,531,798	74,617,307	47,566,870
वर्षांत तक देय निवल शेष (क+ख-ग)	0	0	0	20,300	0	73,483,226	97,162,955
वर्षांत तक प्राप्त करने योग्य निवल शेष (ग-क-ख)	0	0	5,111	0	0	40,074,461	35,337,915

टिप्पणी: अनुसूची 7 के अधीन चालू आस्तियों के तहत वर्गीकृत

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2025, तक के तुलन - पत्र के लिए अनुसूचियां

	(Amount in Rs.)	
	As at 31.03.2025	As at 31.03.2024
अनुसूची 3 : दीर्घकालीक दायित्व और प्रावधान		
क) कर्मचारी भविष्य निधि और सेवानिवृत्त हित		
- सामान्य भविष्य निधि	62,064,134	57,178,584
- अंशदायी भविष्य निधि	13,279,271	11,887,104
- नई पेशन योजना	-	-
- सेवानिवृत्ति हित - प्रावधान	-	-
उप कुल (क)	75,343,405	69,065,688
ख) जमानत राशि		
- छात्रों से जमानत राशि	7,187,211	7,651,211
उप कुल (ख)	7,187,211	7,651,211
कुल	82,530,616	76,716,899

अनुसूची 4 :: चालू दायित्व और प्रावधान

क) चालू दायित्व		
1. विविध लेनदार		
- माल के लिए		
पूँजीगत माल	23,169,638	12,173,653
राजस्व व्यय	-	-
- सेवाओं के लिए	31,177,016	27,829,168
2. साविधिक दायित्व		
- अतिदेय	-	-
- अन्य	3,950,115	4,546,507
3. अन्य चालू दायित्व		
- अंतरिक्ष विभाग [बैंक गारंटी के विरुद्ध] *	291,485,200	272,624,760
- अंतरिक्ष विभाग	25,913,013	24,417,777
- अग्रिम से प्राप्त आय	22,214,487	20,152,175
- प्रतिभूति जमा	3,496,791	3,120,883
- अन्य	967,560	729,608
उप कुल (क)	402,373,821	365,594,532
कुल	402,373,821	365,594,532

* संस्थान ने दायित्व के लिए उद्दिष्ट निधि निर्धारित की है, जिसका प्रावधान अनुसूची 7 में है [लेखा नोट के मद संख्या 4 एवं 17 के साथ पढ़ें]-

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2025, तक के तुलन - पत्र के लिए अनुसूचियां

(रकम रुपये में)

अनुसूची 5: स्थिर आस्तियां											
विवरण	01.04.2024 तक सकल खंड (लागत पर)	जोड़े		गैर संस्थापित से संस्थापित को अंतरण	लोप	31.03.2025 तक सकल खंड (लागत पर)	मूल्यहास दर	मूल्यहास			
		संस्थापित	संस्थापन के अधीन					वर्ष के लिए	पूर्व अवधि	लोप	31.03.2025 तक
जमीन	33,252,002	0	0	0	0	33,252,002	0.00%	0	0	0	33,252,002
भवन	2,322,114,742	25,479,830	0	0	0	2,347,594,572	10.00%	94,879,918	0	0	1,493,675,379
सयंत्र व मशीनरी	1,472,780,427	170,194,853	0	0	0	1,642,975,280	15.00%	958,507,485	102,670,172	0	1,061,177,657
फर्नीचर व फिटिंग	209,435,802	6,988,512	0	0	0	216,424,314	10.00%	136,384,208	8,004,011	0	144,388,219
रेडिओ	880,644	0	0	0	0	880,644	15.00%	755,380	18,790	0	774,170
मोटर कार व बाईक	24,955,455	7,130,810	0	0	0	32,086,265	15.00%	15,202,340	2,527,805	31,887	17,762,032
मोटर बस व ट्रक	18,886,925	9,726,526	0	0	0	28,613,451	15.00%	11,145,202	2,620,237	0	13,765,439
कंप्यूटर	219,233,849	58,853,834	0	0	0	278,087,683	40.00%	183,230,440	37,942,897	0	221,173,337
सॉफ्टवेयर	136,979,023	8,384,947	0	0	0	144,363,970	40.00%	120,329,556	10,504,766	0	130,834,322
पुस्तकालय पुस्तकें	74,781,290	3,917,806	0	0	0	78,699,096	60.00%	72,385,796	3,787,980	0	76,173,776
केपस नेटवर्किंग	53,378,346	8,595,163	0	0	0	61,973,509	40.00%	50,473,019	4,600,196	0	55,073,215
कैन्टीन उपकरण	26,198,270	475,862	0	0	0	26,674,132	15.00%	19,043,313	1,144,622	0	20,187,935
सोफ्ट फिनिशिंग	1,043,023	0	0	0	0	1,043,023	100.00%	1,043,023	0	0	1,043,023
असंस्थापित आस्तियां											
सयंत्र व मशीनरी	9,527,135	0	7,236,350	0	0	16,763,485	0.00%	0	0	0	16,763,485
वाहन	0	0	0	0	0	0	0.00%	0	0	0	0
कंप्यूटर	0	0	0	0	0	0	0.00%	0	0	0	0
कुल	4,602,446,933	299,748,143	7,236,350	0	0	4,909,431,426		2,967,295,223	268,701,394	31,887	3,236,028,504
पूर्व वर्ष	4,303,543,535	307,487,858	8,842,124	0	17,426,584	4,602,446,933		2,704,632,003	246,485,608	16,177,611	1,635,151,710
प्रणामी पृथ्वी कार्य	93,993,282	0	33,248,953	31,221,481	0	96,020,754		0	0	0	93,993,282
कुल	4,696,440,215										1,769,423,676
											1,729,144,992

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2025, तक के तुलन - पत्र के लिए अनुसूचियां

	(Amount in Rs.)	
	As at 31.03.2025	As at 31.03.2024
अनुसूची 6 :: दीर्घकालिक आस्तियां, ऋण, अग्रिम आदि		
क) ऋण		
- स्टाफ	8,160,138	9,410,405
ख) पूंजीगत खाते पर अग्रिम और अन्य रकम जो नकद या वस्तु के रूप में या प्राप्त होने वाले मूल्य के रूप में वसूली - योग्य हो		
- एसपीसीएल को अंतरिम अग्रिम	124,300,000	124,300,000
- सर्वश्री टी. ओ. ईटूप ऐन्ड एसोसिएट्स को अग्रिम भुगतान	4,000,000	-
- सर्वश्री टी. ओ. ईटूप ऐन्ड एसोसिएट्स को सुरक्षित अग्रिम	2,013,764	-
ग) प्रतिभूति जमा	7,466,598	6,584,238
कुल	145,940,500	140,294,643
अनुसूची 7 :: चालू आस्तियां, ऋण, अग्रिम आदि		
क) चालू आस्तियां		
1 सूचियां		
- कैटीन सूचियां	1,519,399	876,062
2. विविध देनदार		
- छह महीनों से अधिक अवधि के लिए बकाए देनदार	-	-
- अन्य	-	-
3. हाथ रोकड बाकी (चेक/ड्राफ्ट एवं अग्रदाय सहित)	165,196	231,893
4. बैंक शेष		
क) उद्दिष्ट निधियाँ		
- बी.जी निधि [शपूरजी पलोनजी ऐन्ड कंपनी प्राइवेट लिमिटेड]	287,007,861	270,055,426
- बाहरी रूप से वित्तपोषित परियोजनाएं एवं अन्य	65,735,740	94,724,995
- सेवानिवृत्ति निधि	74,337,598	64,953,578
- आईएसएटी निधि	106,961,559	100,673,575
- समग्र निधि [यूजीसी निर्धारित]	51,499,982	56,348,662
कुल	585,542,740	586,756,236
ख) आईआईएसटी बैंक शेष		
- चालू खाते	(221,689)	414,820
- बचत खाते	1,926,292	1,394,044
- जमा खाते	230,630,307	175,885,310
कुल	232,334,911	177,694,174
उप कुल (क)	819,562,246	765,558,365
ख) ऋण, अग्रिम और अन्य आस्तियां		
1 अग्रिम और अन्य रकम जो नकद या वस्तु के रूप में या प्राप्त होने वाले मूल्य के रूप में वसूली - योग्य हो		
- बाह्य वित्तपोषित योजनाओं के लिए अग्रिम	40,074,461	35,337,915
- पूंजीगत लेखे पर	836,528	1,612,991
- पूर्व भुगतान	3,278,702	19,663,429
- अन्य	9,755,864	8,722,094

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2025, तक के तुलन - पत्र के लिए अनुसूचियां

	(Amount in Rs.)	
	As at 31.03.2025	As at 31.03.2024
2. प्रोदभूत आय		
- बैंक निक्षेपों पर	3,972,436	2,663,746
- अन्य निक्षेपों पर	228,866	190,721
उप कुल (ख)	58,146,857	68,190,896
कुल (क+ख)	877,709,103	833,749,261

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च, 2025 को समाप्त वर्ष के लिए आय और व्यय खाते के भाग के रूप में अनुसूचियां

	(रकम रुपए में .)	
	2024-25	2023-24
अनुसूची 8 :: अनुदान / सहायिकी (अविकल्पी अनुदान एवं वसूल की गई सहायिकियां)		
1. केंद्रीय सरकार	982,925,817	924,274,932
कुल	982,925,817	924,274,932
अनुसूची 9 :: शुल्क / अभिदान		
1. प्रवेश शुल्क	5,430,550	5,612,450
2. वार्षिक शुल्क अभिदान	88,409,822	80,495,725
3. अन्य शुल्क	1,265,483	900,496
कुल	95,105,855	87,008,671
अनुसूची 10:: आईआईएसटी का ब्याज आय		
1. सावधिक निक्षेपों पर		
क) अनुसूचित बैंको के साथ	17,101,859	16,656,534
2. कर्जों और अग्रिमों पर		
a) कर्मचारियों / स्टाफ	53,193	217,457
3. अन्य		
क) आयकर प्रतिदेय पर ब्याज	105,660	116,567
b) प्राप्त ब्याज - केएसईबी- जमानत राशि	292,439	230,386
कुल	17,553,151	17,220,944
अनुसूची 11:: अनुदान व सेवानिवृत्ति निधियों पर अर्जित ब्याज		
1. सावधिक निक्षेपों पर		
क) अनुसूचित बैंको में	28,312,247	25,162,985
ख) अन्य	-	-
कुल	28,312,247	25,162,985
अनुसूची 12:: अन्य आय		
1. किराया प्राप्ति	411,563	336,771
2. निविदा प्रारूपों की बिक्री	-	-
3. रद्दी सामग्री / वाहनों / वृक्षों की बिक्री	1,713,442	864,215
4. बाह्य वित्त पोषित योजनाओं से प्राप्तियां	3,015,039	1,907,445
5. विविध आय	3,427,161	1,394,204
कुल	8,567,205	4,502,635

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च, 2025 को समाप्त वर्ष के लिए आय और व्यय खाते के भाग के रूप में अनुसूचियां

	(रकम रुपए में .)	
	2024-25	2023-24
अनुसूची 13:: स्थापना व्यय - नियमित		
1. वेतन और भत्ते	435,350,193	418,953,329
2. एनपीएस को अंशदान	37,855,762	34,136,728
3. सीपीएफ को अंशदान	268,920	268,920
4. चिकित्सा व्यय - स्टाफ	5,615,144	3,514,719
5. कर्मचारियों की सेवानिवृत्ति एवं सेवांत हित पर खर्च	14,279,195	12,134,904
6. सामान्य भविष्य निधि अंशदान पर ब्याज	523,739	850,173
7. स्टाफ प्रशिक्षण व्यय	16,770	34,379
कुल	493,909,723	469,893,152
अनुसूची 14 :: सीआईएसएफ वेतन एवं अन्य व्यय		
1. सीआईएसएफ वेतन	99,606,923	97,478,422
कुल	99,606,923	97,478,422
अनुसूची 15 :: स्थापना व्यय - समर्थन सेवाएँ		
1. कंसल्टंसी एवं जनशक्ति प्रभार	108,475,485	88,037,644
2. ठेका कर्मियों को मेहनताना	7,753,206	4,972,692
कुल	116,228,691	93,010,336
अनुसूची 16:: शैक्षिकी एवं अन्य छात्र व्यय		
1. प्रवेश व्यय	7,479,414	5,021,439
2. छात्रों को सहायक वृत्ति	8,217,335	19,816,864
3. पुस्तकालय सेवाएं	18,983,841	22,944,688
4. अकादमी व्यय	91,464,085	70,763,487
5. आपूर्ति और सामग्रियां	54,166,777	36,402,710
6. छात्र कार्यकलाप व्यय	1,935,059	1,887,858
कुल	182,246,511	156,837,046
अनुसूची 17:: अन्य प्रशासनिक व्यय		
1. अनुरक्षण और रख-रखाव		
कैम्पस का अनुरक्षण और रख-रखाव	54,655,155	48,494,357
मरम्मत व अनुरक्षण - प्रयोगशालाएं एवं इतर	20,876,879	21,773,779
गृह प्रबंधन व्यय	1,024,963	754,959
उप-कुल (क)	76,556,997	71,023,095

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च, 2025 को समाप्त वर्ष के लिए आय और व्यय खाते के भाग के रूप में अनुसूचियां

	(रकम रुपए में.)	
	2024-25	2023-24
2. वृत्तिक प्रभार		
लेखा परीक्षा शुल्क	200,600	175,400
विधिक व्यय	28,389	726,533
उप-कुल (ख)	228,989	901,933
3. प्रशासनिक व्यय- इतर		
वाहन प्रचालन व्यय	13,674,624	12,595,382
बिजली एवं पानी प्रभार	30,500,386	28,420,186
यात्रा व्यय	5,762,927	5,309,495
अनुसंधान एवं विकास व्यय	27,557,260	19,191,084
उद्देश्य निधियाँ पर व्यय	129,390	40,000
मुद्रण एवं लेखन सामग्री	2,085,798	4,547,031
विज्ञापन एवं प्रचार	211,644	928,856
आतिथ्य व्यय	3,527,748	2,576,302
टेलीफोन एवं इंटरनेट व्यय	4,301,881	3,253,626
कार्यालय एवं इतर व्यय	7,031,849	5,924,939
भर्ती एवं समीक्षा व्यय	848,739	1,134,970
सीईपी एवं आईपीआर खर्च	787,465	88,790
मुआवजा भुगतान	1,183,496	1,315,011
बैंक चार्ज	42,368	44,676
उप कुल (ग)	97,645,575	85,370,347
कुल	174,431,561	157,295,375
अनुसूची 18:: आईआईएसटी द्वारा प्रतिदेय ब्याज		
बाहरी निधि के लिए ब्याज (व्यय)	1,622,771	468,268
सीपीएफ निधि के लिए ब्याज (व्यय)	769,594	634,374
डीओएस को ब्याज (व्यय)	3,290,140	2,946,552
डीओएस को ब्याज (व्यय)- एसपीसीएल बैंक गारंटी	18,860,440	17,833,175
सामान्य भविष्य निधि फंड का ब्याज (व्यय)	3,769,302	3,280,616
कुल	28,312,247	25,162,985

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान तिरुवनंतपुरम

अनुसूची 19 :: महत्वपूर्ण लेखा नीतियाँ और 31 मार्च 2025 को समाप्त वर्ष के लिए लेखा टिप्पणियाँ

क. महत्वपूर्ण लेखा नीतियाँ

1. लेखा-आधार

आम तौर पर भारत में संस्वीकृत लेखा सिद्धांतों (भारतीय जीएएपी) के अनुसार वित्तीय विवरण तैयार किए गए हैं तथा ऐतिहासिक लागत-प्रथा के अधीन प्रोद्भवन के आधार पर तैयार किए जाते हैं। पूर्व वर्ष में वित्तीय विवरण तैयार करने में जिन लेखा नीतियाँ अपनायी गई थीं, उन्हीं का सही अनुपालन किया जाता है।

2. प्राक्कलनों का प्रयोग

भारतीय जीएएपी के अनुरूप वित्तीय विवरणों की तैयारी में प्रबंधन को यह अपेक्षित हो गया कि वह आस्तियों और दायित्वों (आकस्मिक दायित्वों सहित) की प्रतिवेदित रकम तथा वर्ष के दौरान प्रतिवेदित आय और व्यय की रकम के संबंध में प्राक्कलन और पूर्वानुमान बना लें। प्रबंधन का विश्वास है कि वित्तीय विवरणों की तैयारी में प्रयोग किए गए प्राक्कलन उचित और युक्तिसंगत हैं। इन प्राक्कलनों के कारण आगामी परिणाम में अंतर हो सकता है और वास्तविक परिणाम एवं प्राक्कलन में अंतर ज्ञात/कार्यान्वित परिणामों की अवधियों में स्वीकृत है।

3. सूचियाँ

सूचियों का तात्पर्य कैन्टीन सूचियों से है तथा वह कैन्टीन प्रबंधक द्वारा प्रमाणित किए अनुसार न्यूनतम लागत पर मूल्यांकित अथवा शुद्ध उगाहनीय मूल्य है।

4. मूल्यहास

क. आयकर अधिनियम 1961 में निर्धारित दरों के अनुसार अवलिखित मूल्य पद्धति पर मूल्यहास का प्रावधान किया गया है।

ख. किसी वर्ष में अर्जित आस्तियों के लिए लागू मूल्यहास किसी परिवर्धित तारीख पर विचार किए बिना, संपूर्ण वर्ष के लिए प्रदान किया जाता है।

ग. पूंजीकार्य जो प्रगति में है तथा तारीख 31.03.2025 तक को संस्थापित के अधीन आस्तियों पर मूल्यहास नहीं प्रभारित किया गया है।

घ. जिन सॉफ्टवेयरों का अविरत लाइसेन्स नहीं था, उनको लाइसेन्स की अवधि में ही छोड़ दिया गया।

ङ. सॉफ्टवेयर पर लागू दरों पर ई- पुस्तकों का मूल्यहास किया गया है।

5. राजस्व मान्यता

क. अंतरिक्ष विभाग से प्राप्त सहायता अनुदान का हिसाब प्रोद्भवन के आधार पर किया जाता है। अनुदान तीन प्रमुख श्रेणियों के तहत प्राप्त होता है - सामान्य, वेतन और पूंजी। पूंजी अनुदान को समग्र निधि का हिस्सा माना जाता है और सामान्य और वेतन को वर्ष के लिए राजस्व अनुदान के रूप में माना जाता है। 31 मार्च को अप्रयुक्त रहने वाला अनुदान 31 मार्च को ही अंतरिक्ष विभाग को वापस कर दिया जाता है और वापसी के बाद निवल अनुदान को वर्ष के लिए अनुदान के रूप में मान्यता दी जाती है।

ख. अच्छा प्रदर्शन न करने वाले छात्रों से जो शिक्षा शुल्क, जुर्माने और अन्य वसूलियाँ की जाती हैं उनका (संस्थान की नीति के अनुसार) नकद आधार पर हिसाब किया जाता है।

ग. ब्याज - आय का हिसाब प्रोद्भवन आधार पर किया जाता है। प्राप्त अनुदान से बने निक्षेपों पर लगे ब्याज को अंतरिक्ष विभाग को वापस किया जाना है।

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान तिरुवनंतपुरम

अनुसूची 19 :: महत्वपूर्ण लेखा नीतियाँ और 31 मार्च 2025 को समाप्त वर्ष
के लिए लेखा टिप्पणियाँ

6. स्थिर आस्तियाँ

- क. जमीन — (I) संस्थान का वर्तमान क्रियाकलाप वलियमला परिसर में चल रहा है जो एलपीएससी द्वारा पत्र सं. वीएसएससी / सीएमजी 2010 तारीख 05.08.2010 के अनुसार हस्तांतरित किया गया है तथा 53.43 एकड़ मापा गया है। बहियों में इसके किसी मूल्य का प्रावधान नहीं किया गया है। (II) जिलाधीश के दिनांक 01.01.2008 के पत्र संख्या B8-85534/07 के अनुसार तेन्नूर गांव के सर्वे सं. 4003 के 20 एकड़ जमीन का सीमा निर्धारण करके 31.12.2007 को इसरो प्राधिकारियों को हस्तांतरित किया गया है। इसमें यह शर्त दी गई है कि इसरो द्वारा दिनांक 06.12.2007 के पत्र सं. आईआईएसटी-डीआईआर-2007 में बताई गई सुविधाएं 18 महीनों के अंदर उस जमीन में स्थापित की जानी हैं। उक्त जमीन का उपयोग केवल वैज्ञानिक एवं शैक्षिक प्रयोजनों के लिए ही होना चाहिए। जमीन सुपुर्दगी आदेश में कहीं भी कीमत का जिक्र नहीं हुआ है अतः प्रत्येक संपत्ति का मूल्य केवल रुपये 1/- मात्र माना जाता है।
- ख. भवन — भवनों का निर्माण 2020-2021 में पूर्ण कर लिया गया है। पूंजीकरण बिलडर से प्राप्त बिलों की सीमा यानि 90% तक किया गया है।
- ग. संयंत्र और मशीनरी - इनमें मुख्यतः प्रयोगशाला उपकरण, कार्यालय उपकरण, विद्युत व इलेक्ट्रॉनिक और अन्य मशीनरी शामिल हैं।
- घ. भवन और अन्य स्थिर आस्तियाँ लागत रहित संचित मूल्यहास पर लायी गई हैं। लागत में क्रय या अर्जन व्यय, संस्थापन खर्च एवं आस्तियों को निर्दिष्ट प्रयोजन हेतु कामकाजी हालत में लाने वास्ते लगे कोई भी खर्च शामिल हैं। पुनर्विवरण / विवरण पर उत्पन्न विनिमय अंतर एवं मूल्यहास योग्य स्थिर आस्तियों पर देय विदेशी मुद्रा का निपटारा संगत आस्तियों की लागत पर समायोजित किया जाता है तथा ऐसी आस्तियों का शेष कामयाबी काल के लिए मूल्यहास किया जाता है।
- ङ. पूंजी कार्य में प्रगति मुख्यतः वलियमला के निर्माण कार्यों की प्रगति से संबंधित है।
- च. तारीख 31.03.2025 तक आईआईएसटी को सुपुर्द की गई आस्तियाँ आईआईएसटी की आस्तियों के तौर पर मान ली गई हैं, किन्तु संस्थापन के तहत आस्तियों पर मूल्यहास नहीं प्रभारित किया गया है।

7. विदेश मुद्रों का लेन-देन

तुलनपत्र की तारीख में बकाए विदेश मुद्रा संबंधी आर्थिक मदों को वर्षांत दरों पर पुनर्विवरणीत किया जाता है। आर्थिक मदों को ऐतिहासिक लागत पर लाया जाता है। पुनर्विवरण पर उत्पन्न विनिमय अंतर / दीर्घकालिक विदेश मुद्रा संबंधी आर्थिक मदों को मूल्यहास करने योग्य स्थिर आस्तियों के भाग में पूंजीगत किया जाता है जिसकी आर्थिक मद का संबंध और मूल्यहास उन आस्तियों के शेष कामयाबी अवधि के लिए लागू है।

8. उद्दिष्ट / अक्षय निधियाँ

उद्दिष्ट / अक्षय निधियों में मुख्यतः बाहरी निधिकरण एजेंसी से अनुसंधान व विकास प्रयोजन तथा संगोष्ठियों व कार्यशालाओं के आयोजन के लिए प्राप्त निधियाँ शामिल हैं। निर्दिष्ट प्रयोजनों के लिए प्राप्त उन निधियों से उत्पन्न आस्तियों के मूल्य ने हाथ निधि मूल्य की कटौती की है तथा उनका स्वामित्व निधिकरण एजेंसी में निहित होने के कारण उन्हें संस्थान की आस्तियाँ नहीं मान ली गई हैं। उद्दिष्ट / अक्षय निधियों को जमा राशि से जुड़े एक अलग बचत खाते में रखा जाता है। खाते में जमे ब्याज को संस्थान की आमदनी के तौर पर मान लिया गया है। भविष्य में ऐसी उद्दिष्ट / अक्षय निधियों के संवितरणकर्ताओं से यदि कोई ब्याज के दावे प्राप्त होते हैं तो, निधि विशेष की अवधि पर विद्यमान दरों के आधार पर दावे के समय पर ही उन्हें अदा किया जाएगा। वित्त मंत्रालय के निर्देश अनुसार, 2022-2023 से, डीएसटी, डीबीटी और एमओईएस की निधि संबंधित विभाग द्वारा निर्दिष्ट बैंकों के शून्य शेष सहायक खातों में अंतरित की जा रही है।

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान तिरुवनंतपुरम

अनुसूची 19 :: महत्वपूर्ण लेखा नीतियाँ और 31 मार्च 2025 को समाप्त वर्ष
के लिए लेखा टिप्पणियाँ

9. कर्मचारी हित

कर्मचारी हितों में सामान्य भविष्य निधि (जीपीएफ) अंशदायी भविष्य निधि (सीपीएफ) नवीन पेन्शन योजना (एन पी एस) और समूह बीमा योजना (जीआईएस) शामिल हैं। सीपीएफ और एनपीएफ के लिए संस्थान के अंशदान को निश्चित अंशदान योजना के रूप में माना जाता है तथा चूंकि इन अंशदानों की रकम जैसे अपेक्षित हो, देय आधार पर होती है, अतः एक व्यय के रूप में प्रभाय है।

जीपीएफ और सीपीएफ निधियों को संस्थान द्वारा बचत बैंक खाते और फ्लेक्सी निक्षेपों में अलग से अनुरक्षित है। जीपीएफ और सीपीएफ शेष पर वार्षिक ब्याज का प्रावधान वर्ष के दौरान फ्लेक्सी निक्षेपों में जमा की गई ऐसी निधियों से किया जाता है प्रावधान से अधिक और ऊपर अर्जित ब्याज को एक ब्याज घट-बढ़ आरक्षण में अंतरित किया जाता है तथा अर्जित ब्याज में उतार होते ही ऐसे आरक्षण से अंतर को समायोजित किया जाता है तथा आरक्षण से समायोजन के पश्चात कोई कमी शेष है तो उसे आईआईएसटी द्वारा चुका दिया जाता है।

अन्य सरकारी संगठनों से यहां कार्यग्रहण किए गए कर्मचारियों के पूर्व नियोजको से पेंशन निधि, उपादान और छुट्टी नकदीकरण सहित सेवानिवृत्ति हित प्राप्त है, जिसे अंतरिक्ष विभाग में अंतरित कर दिया गया है। पेंशन एवं सेवानिवृत्ति हितों की आवश्यकता का वार्षिक वित्तपोषण अंतरिक्ष विभाग द्वारा किया जाएगा।

10. आय पर कर

एक गैर-लाभकारी संस्था होने के नाते जो पूरी तरह से शिक्षा प्रयोजन के लिए मौजूद है और पूरी तरह से भारत सरकार द्वारा वित्त पोषित है, संस्थान की आय, आयकर अधिनियम, 1961 की धारा 10 (23सी) (iii ab) के अधीन करमुक्त है।

11 अनुसंधान और विकास व्यय

अनुसंधान से संबंधित राजस्व व्यय, आय और व्यय लेखों में प्रभाय है। अनुसंधान और विकास के लिए उपयोगित स्थिर आस्तियों को पूंजीकृत किया गया है तथा स्थिर आस्तियों का निर्धारित नीतियों के अनुसार मूल्यहास किया गया है।

12 प्रावधान और आकस्मिक व्यय

पूर्व घटनाओं के परिणाम के रूप में जब संस्थान को किसी वर्तमान दायित्व होने की स्थिति में एक प्रावधान को मान लिया जाता है तथा ऐसा हो सकता है कि बड़ी मात्रा में संसाधनों के उपलब्ध दायित्वों को निपटना अपेक्षित होगा, जिसके संबंध में एक विश्वसनीय प्राक्कलन किया जा सकता है। प्रावधानों (सेवानिवृत्ति हितों से भिन्न) को अपने वर्तमान मूल्य पर छूट नहीं दी जाती है तथा तुलन पत्र की तारीख के दायित्व को निपटाने के लिए उत्तम प्राक्कलन के आधार पर निर्धारित किए जाते हैं। प्रत्येक तुलन-पत्र की तारीख में इनका पुनरीक्षण किया जाता है तथा चालू उत्तम प्राक्कलन में नज़र आने के लिए समायोजित किया जाता है।

ख. लेखों के लिए टिप्पणियाँ

1. मूल्यहास

प्रधान लेखापरीक्षा निदेशक कार्यालय, वैज्ञानिक विभाग, बेंगलूर की सिफरिश के अनुसार आयकर अधिनियम, 1961 में निर्धारित दरों अवलिखित मूल्य पद्धति पर आस्तियों का मूल्यहास किया गया है। जिन सॉफ्टवेयरों का अविरत लाइसेन्स नहीं था, उनको लाइसेन्स की अवधि में ही छोड़ दिया गया। सॉफ्टवेयर पर लागू दरों पर ई-पुस्तकों का मूल्यहास किया गया है।

2. राजस्व

क. वित्त मंत्रालय के निर्देशानुसार, सितंबर 2022 से अंतरिक्ष विभाग से सहायता अनुदान इस उद्देश्य के लिए विशेष रूप से खोले गए राजकोषीय एकल खाते में प्राप्त किया जा रहा है। इस खाते में उपलब्ध शेष राशि अंतरिक्ष विभाग को संबंधित वित्तीय वर्ष 31 मार्च को वापस कर दी जाती है। पूर्व अंतरणों से अनुसूचित वाणिज्यिक बैंकों में उपलब्ध शेष अनुदान अंतरिक्ष विभाग को वापस किया जाना है।

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान तिरुवनंतपुरम

अनुसूची 19 :: महत्वपूर्ण लेखा नीतियाँ और 31 मार्च 2025 को समाप्त वर्ष
के लिए लेखा टिप्पणियाँ

- 01.04.2023 से पहले की अवधि से संबंधित अनुदान शेष राशि ₹19.70 लाख अंतरिक्ष विभाग को वापस की जाएगी।

ख. निक्षेप में रखे गए सहायता अनुदान से प्राप्त निधि पर अर्जित ब्याज (वास्तव में प्राप्त किया गया) डीओएस को वापस किया जा सकता है। 2024-25 के दौरान निक्षेप पर वास्तव में ₹ 32,90,140/- का ब्याज (भविष्य निधि खातों और उद्दिष्ट निधियों पर प्राप्त ब्याज को छोड़कर) प्राप्त हुआ है और इसे अंतरिक्ष विभाग को प्रतिदेय के रूप में दिखाया गया है।

ग. अंतरिक्ष विभाग के अनुदेशों के मुताबिक 2018 से पहले संस्थान में प्रवेश प्राप्त बी. टेक. छात्रों (अच्छ प्रदर्शन करने वाले और अच्छ प्रदर्शन न करने वाले छात्र) से प्राप्त शुल्क आय के तौर पर नहीं माना जाता है और संबंधित लागतों के समायोजन के बाद उन्हें अंतरिक्ष विभाग को देय दायित्व के रूप में दर्शाया जाता है। अंतरिक्ष विभाग के पत्र सं. 12011/7/2015 -अनु.2 दिनांक 21.10.2015 के आधार पर “सहायक वृत्ति पैकेज प्राप्त होने पर छात्रों द्वारा वापस की गई फीस एवं अच्छ प्रदर्शन न करने वाले छात्रों से प्राप्त रकम” सरकारी खाते में प्रेषित किया जाना है। इस श्रेणी के अंतर्गत आने वाले छात्रों का अंतिम बैच 2023 में उत्तीर्ण हुआ।

घ. वर्ष 2018 से लेकर जो बी. टेक. छात्र संस्थान में प्रवेश पाते हैं, उनके मामले में प्राप्त शुल्क, आईआईएसटी की बारहवीं वित्तीय समिति के निर्णय के आधार पर आय माना जाता है।

ड. कैन्टीन लेखा समिति के खतों को अलग से रखा जाता है तथा प्रशासनिक लागत को छोड़कर सकल घाटा/अधिशेष को आय और व्यय खाते में माना लिया जाता है।

3. स्थिर आस्तियाँ

क. ज़मीन - संस्थान के गठन हेतु तिरुवनंतपुरम जिले के पोन्मुडी में खरीदी गई ज़मीन के एक भाग (लगभग 80 एकड़) में निर्माण कार्य करने के खिलाफ माननीय केरल उच्चतम न्यायालय द्वारा रोक लगाया गया है। इस 80 एकड़ से अधिक और ऊपर पोन्मुडी में 20 एकड़ ज़मीन और वलियमला में 44.18928 एकड़ ज़मीन को केरल सरकार द्वारा मुफ्त में यथाक्रम दिसंबर 2007 और अप्रैल 2009 को अंतरित किया गया है। इन दोनों संपत्तियों को वर्ष 2013-14 में प्रत्येक के लिए ₹1/- का नाममात्र मूल्य लगाकर लेखा बहियों में लाया गया है। संस्थान के क्रियाकलाप वर्तमान में वलियमला परिसर में हो रहे हैं जोकि दि. 05.08.2010 के पत्र सं. वीएसएससी सीएमजी 2010 के अनुसार एलपीएससी द्वारा अंतरित किया गया है। यह परिसर 53.43 एकड़ में व्याप्त है। आईआईएसटी द्वारा इस ज़मीन के लिए अलग पट्टा-करार / स्वामित्व का अंतरण प्राप्त नहीं किया गया है। इस ज़मीन के लिए लेखा बही में अलग मूल्य का प्रावधान नहीं दिया गया है।

ख. पूंजीगत कार्य-प्रगति में ₹7,73,61,215/- का सेवा कर शामिल है। सेवा कर की वापसी के लिए अपील केंद्रीय उत्पाद शुल्क आयुक्त (अपील) के समक्ष लंबित होने के कारण स्थिर परिसंपत्तियों के लिए विनियोजन रोक दिया गया है।

ग. आस्तियों से संबंधित ₹1,67,63,485/- की राशि जो 31.03.2025 से पूर्व संस्थान को प्रदान की गई थी मगर 31.03.2025 को जिसका संस्थापन चल रहा था उसकी गणना स्थिर आस्तियों में की गई है और उस पर मूल्यहास नहीं किया गया है। सीएमएस कंप्यूटर्स से खरीदी गई ₹6,85,011/- लागत के कार्यालय उपकरणों को संस्थापन किए बिना 11 वर्ष तक रखा गया।

4. कर्मचारी हित

क. नवीन पेंशन योजना में नियोजक व कर्मचारी के अंशदान को एनएसडीएल में अंतरित किया जा रहा है।

ख. वर्ष 2011-12 से संस्थान जीवन बीमा निगम के साथ एक समूह बीमा योजना (जीआईएस) करार में लगा है।

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान तिरुवनंतपुरम

अनुसूची 19 :: महत्वपूर्ण लेखा नीतियाँ और 31 मार्च 2025 को समाप्त वर्ष
के लिए लेखा टिप्पणियाँ

निर्धारित दरों पर भविष्य निधि अंशदान पर ब्याज के लिए प्रावधान किया गया है तथा बचत खातों (फ्लेक्सी निक्षेपों से जुड़ा) में पार्क किए गए जीपीएफ और सीपीएफ निधियों के ब्याज पर तत्समान व्यय समायोजित किया गया है तथा आर्जित शेष ब्याज को ब्याज घट-बढ़ आरक्षण के तौर पर रखा गया है।

जीवन बीमा निगम द्वारा 2018-2019 के दौरान प्रदान किए गए बीमांकिक मूल्यांकन के आधार पर सेवानिवृत्ति हितों के प्रावधान (पेंशन, उपादान एवं छुट्टी नकदीकरण) को शामिल किया गया है। 2021-22 की सेवा लागत में 10% की बढ़ोतरी मानकर 2022-2023 के लिए प्रावधान किया गया है। 2023-24 में, सेवानिवृत्ति लाभों के लिए ₹23,50,58,187/-का प्रावधान उलटा कर दिया गया है। यह अंतरिक्ष विभाग के निर्देशों पर आधारित है, जिसके तहत आई आई एस टी को सलाह दी गई है कि जब तक स्वायत्त निकायों के लिए सामान्य दिशानिर्देश जारी नहीं किए जाते, तब तक सहायता अनुदान के माध्यम से पेंशन और सेवानिवृत्ति हितों के लिए निधि की आवश्यकताओं को दर्शाना जारी रखें। इसके अतिरिक्त, GPF के तहत सदस्यों के लिए पिछले नियोक्ताओं से सेवानिवृत्ति लाभ सभी मामलों में प्राप्त नहीं हुए हैं। पिछले नियोक्ताओं से प्राप्त निधि, उनके सेवानिवृत्ति लाभ योगदान के हिस्से के रूप में, अंतरिक्ष विभाग को उनके द्वारा दी गई सलाह के अनुसार अंतरित कर दी गई है।

ग. ब्याज की कमी और ब्याज आय पर टीडीएस से संबंधित ₹10.06 लाख की राशि को आईआईएसटी के बैंक खाते से सेवानिवृत्ति निधि बैंक खातों में अंतरित किया जाना है।

5 पूर्व अवधि मद

पूर्व अवधि की मदों के ब्यौरे नीचे दिए जाते हैं :-

ब्यौरे	पूर्व अवधि व्यय
मरम्मत और रखरखाव प्रत्यावर्ती	6,77,446
भाड़ा	550
विविध आय	557
कानूनी व्यय	500
जुर्माना और दण्ड	150
कुल (क)	6,79,203

ब्यौरे	पूर्व अवधि आय
बी. टेक शुल्क प्रत्यावर्ती	3,49,900
आपूर्ति और सामग्रियां	1,58,296
मुद्रण एवं लेखन सामग्री	156
पीएचडी व्यय	1,14,492
मूल्यह्रास	31,887
जीपीएफ पर ब्याज	4,142
कुल (ख)	6,58,873

निवल पूर्व अवधि व्यय (क-ख) = ₹20,330/-

6. शैक्षिक व्यय

शैक्षिक व्यय में मुख्यतः छात्रों हेतु व्याख्यान के रूप में खर्च, परियोजना और प्रशिक्षुता खर्च, पीएचडी एवं एम.टेक. छात्रों को प्रदत्त वृत्तिका एवं अध्येतावृत्ति तथा संगोष्ठियों, परिसंवादों और सम्मेलनों पर लगे खर्च शामिल हैं।

7. प्रवेश व्यय

प्रवेश व्यय में बी.टेक., एम.टेक. और पीएचडी प्रवेश में लगे खर्च शामिल हैं।

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान तिरुवनंतपुरम

अनुसूची 18 :: महत्वपूर्ण लेखा नीतियाँ और 31 मार्च 2025 को समाप्त वर्ष
के लिए लेखा टिप्पणियाँ

8. छात्रों को सहायकवृत्ति

अध्यक्ष, आईआईएसटी प्रबंधन बोर्ड / सचिव डीओएस के पत्र सं.पीपी व पीएम: आईआईएसटी : 09 - 10 तारीख 17 जुलाई 2009 द्वारा प्राप्त अनुमोदन के अनुसार संस्थान के बी.टेक. छात्र प्रत्येक सेमेस्टर के लिए ₹49,000/- (2014-15 के सम सत्रक से इसको बढ़ाकर ₹51,400 कर दिया गया) की सहायकवृत्ति के पात्र है जो स्टेड्यूटरी सेमेस्टर शुल्क, छात्र सुख सुविधा शुल्क, छात्रावास एवं भोजन, स्थापना प्रभार और चिकित्सा संरक्षण के तौर पर हो जाती है। वर्ष 2018 से पहले संस्थान में प्रविष्ट बी. टेक. छात्रों के लिए ₹48,400/- (पुस्तक अनुदान शामिल नहीं है) के एक सेमेस्टर की सहायक वृत्ति योग्य छात्रों को उनके पिछले सेमेस्टर के निष्पादन के आधार पर वितरित की गई। वितरित सहायक वृत्ति की रकम छात्रों द्वारा संस्थान को वापस की गई है तथा इस प्रकार प्राप्त सहायकवृत्ति (छात्रावास, भोजन, व चिकित्सा संरक्षण) के तत्समान व्यय सहायकवृत्ति की रकम से निपटारा किया गया है।

वर्ष 2018 प्रवेश से लेकर सभी छात्रों से सत्रक के आरंभ में शुल्क वसूल किया जाता है और छात्रों के निष्पादन के आधार पर सत्रक के अंत में पात्र सहायता धन वितरित किया जाता है। वर्ष 2021 के प्रवेश से वित्तीय सहायता बंद कर दी गई है और प्रदर्शन के आधार पर छात्रों के एक निश्चित प्रतिशत के लिए योग्यता छात्रवृत्ति का वितरण किया जाता है। वर्ष 2024-25 के दौरान सहायकवृत्ति के रूप में ₹82,17,335/- की राशि का वितरण किया गया। (पुस्तक अनुदान सहित)

09. आपूर्तियाँ और सामग्रियाँ

आपूर्तियों और सामग्रियों में ज्यादातर प्रयोगशाला में उपभोग्य वस्तुएं शामिल हैं।

10. वेतन

मार्च 2025 के वेतन के लिए किया गया व्यय वर्ष 2024-25 की खाता बाहियों में शामिल नहीं किया गया है, क्योंकि केंद्रीय कर्मचारियों के लिए किसी भी वर्ष के मार्च महीने के वेतन का निर्मोचन अप्रैल के महीने में ही किया जाता है। मार्च 2024 से फरवरी 2025 तक का व्यय 2024-25 में दिखाया गया है।

11. निर्धारित निधियाँ / अक्षय निधियाँ

क) बाहरी वित्त पोषित परियोजनाओं के लिए व्यय से संबंधित ₹77.47 लाख की राशि, जो घाटे में चल रही है, बाहरी वित्त पोषित परियोजनाओं के बैंक खातों से पूरी की गई है और इसे आईआईएसटी फंड से निर्धारित निधियाँ बैंक खातों में अंतरित किया जाना है।

ख) दिनांक 31.03.2025 की स्थिति के अनुसार ₹14.52 करोड़ मूल्य की परिसंपत्तियों बाहर से निधि प्राप्त परियोजनाओं में से खरीदी गई है। इसे संस्थान के तुलन पत्र में शामिल नहीं किया गया है क्योंकि इसका स्वामित्व प्रायोजक के ऊपर है।

12. लेखा संरूप

प्रधान लेखा-परीक्षा निदेशक कार्यालय, वैज्ञानिक विभाग बेंगलूर द्वारा सुझावित प्रोफोर्मा के अनुसार संस्थान के लेखों की तैयारी की जाती है।

13. बीमा

यह संस्थान अंतरिक्ष विभाग (डीओएस) के नियंत्रणाधीन एक स्वायत्त निकाय होने से इसका शासन डीओएस के लिए लागू नियमों और विनियमों द्वारा किया जा रहा है। “वित्तीय शक्तियों की पुस्तक” जो डीओएस द्वारा निर्धारित है, के अनुसार “किसी सरकारी संपत्ति चाहे चल या अचल हो, का बीमा नहीं किया जाएगा।

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान तिरुवनंतपुरम

अनुसूची 19 :: महत्वपूर्ण लेखा नीतियाँ और 31 मार्च 2025 को समाप्त वर्ष
के लिए लेखा टिप्पणियाँ

वित्त सदस्य के परामर्श से अंतरिक्ष विभाग के पूर्वानुमोदन के बिना इस प्रकार की संपत्ति के बीमा के सिलसिले में कोई दायित्व नहीं उपगत किया जाएगा।” वर्ष 2012-13 के दौरान यह मामला अंतरिक्ष विभाग के परामर्श के लिए उठाया गया था तथा तारीख 03 जून, 2014 को संपन्न आईआईएसटी की सातवीं वित्त समिति की बैठक में यह तय किया गया कि संस्थान की आस्तियों का बीमा नहीं किया जाना है।

14. अप्रवर्तनशील शेष

दिनांक 01.04.2024 से पहले बकाए रहे अधिशेषों के रूप में ₹58.26 लाख की राशि (जमा राशि) संबंधित हैं।

15. वैयक्तिक खातों में जो बाकी

वैयक्तिक खातों में जो बाकी है, वह संबद्ध दलों की पुष्टि के अधीन है।

16. आकस्मिक दायित्व

क. संस्थान द्वारा दर्ज किए संविदाओं के निष्पादित भाग संस्थान के चालू दायित्व का हिस्सा होगा। तदपि उनका परिणाम नहीं किया जा सकेगा।

उद्दिष्ट / अक्षय निधियों से अर्जित ब्याज जो सावधिक निक्षेपों से जुड़े एक अलग चालू खाते में अनुरक्षित है उसे संस्थान की आमदनी के रूप में ग्रहण किया गया है। भविष्य में ऐसी उद्दिष्ट / अक्षय निधियों के संवितरणकर्ताओं से यदि कोई ब्याज के दावे प्राप्त होते हैं तो, निधिविशेष की अवधि पर विद्यमान दरों के आधार पर दावे के समय पर ही उन्हें अदा किया जाएगा।

ख. एसपीसीएल द्वारा पूरे किए गए मकानों / संरचनाओं के मामले में आईआईएसटी द्वारा 90 प्रतिशत का बिल अदा किया गया। बाकी 10 प्रतिशत (करीब ₹22.01 करोड़) का बिल किया गया है लेकिन निपटान नहीं हुआ है क्योंकि संविदा निपटान न्यायिक प्रक्रिया में है।

17. भवन निर्माण

संस्थान के वलियमला परिसर में मकान और अवसंरचना के निर्माणार्थ आद्योपांत आधार पर 18 माह की समापन अवधि पर संस्थान ने तारीख 27.08.2008 को एसपीसीएल, मुंबई से ₹278.60 करोड़ों का ठेका किया। कार्य पूरा हो गया और भवन दिनांक 06.02.2021 को सौंप दिया गया। एसपीसीएल के साथ संविदा के संबंध में संस्थान प्रतिभूति के रूप में निम्नलिखित बैंक दस्तावेजों को धारण कर रहा था।

अंतरिक्ष विभाग ने एसपीसीएल अनुबंध के संबंध में निम्नलिखित वसूली का निर्देश दिया है।

क) विलंब के लिए मुआवजे के रूप में अनुबंध मूल्य के 10% की दर से परिनिर्धारित नुकसान - 27.86 करोड़ रुपये

ख) 15 महीने की संविदा अवधि से परे मोबिलाइजेशन अग्रिम के प्रतिधारण पर ब्याज - ₹9.82 करोड़

(ग) श्रम कल्याण उपकर - सी एवं एजी द्वारा सुझाई गई कटौती - ₹2.34 करोड़ रुपए।

उक्त वसूलियों को प्रभावी करने के लिए, 2021-22 में उपलब्ध बैंक गारंटियों को संबंधित बैंकों में लागू करने के लिए प्रस्तुत किया गया था। बैंक गारंटी की ₹36.71 करोड़ रुपये की कुल राशि में से ₹24.57 करोड़ रुपये आईआईएसटी को जमा किए गए थे। प्राप्त राशि के विरुद्ध 15 महीने से अधिक मोबिलाइजेशन अग्रिम के प्रतिधारण पर ब्याज के रूप में ₹9.82 करोड़ की राशि को समायोजित किया गया था और इसे एक अलग खाते में रखा गया है जो डीओएस को देय है। इसके अलावा, बैंक गारंटी के माध्यम से प्राप्त शेष राशि भारतीय स्टेट बैंक के पास अलग से रखी जाती है। मोबिलैजेशन अग्रिम पर ब्याज के रूप में ₹9.82 करोड़ और बैंक गारंटी के शेष ₹14.75 करोड़ के साथ ही 31.03.2025 तक अर्जित ब्याज को अंतरिक्ष विभाग को अंतरणीय के रूप में दिखाया गया है। ब्याज आय पर टीडीएस से संबंधित ₹44.77 लाख की राशि आई आई एस टी के बैंक खाते से इस उद्देश्य के लिए रखी गई जमा राशि में अंतरित की जानी है।

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान तिरुवनंतपुरम

अनुसूची 18 :: महत्वपूर्ण लेखा नीतियाँ और 31 मार्च 2025 को समाप्त वर्ष
के लिए लेखा टिप्पणियाँ

बीच में, एसपीसीएल केरल के उच्च न्यायालय में कारवाई की और माननीय उच्च न्यायालय ने सुरक्षा जमा के रूप में जमा की गई 12.14 करोड़ रुपये की बैंक गारंटी पर रोक लगा दी। अब मामला निर्णय के लिए माननीय उच्च न्यायालय के पास लंबित है। उपरोक्त संविदा के लिए अंतिम बिल अभी एसपीसीएल द्वारा बिल प्रदान किया जाना है।

18. पिछले वर्ष के लिए आंकड़े

ज़रूरत के मुताबिक पिछले वर्ष के लिए आंकड़ों का पुनर्समूहन और / अथवा पुनर्वर्गीकरण किया गया है।

समदिनांकित हमारी रिपोर्ट के अनुसार संलग्न

कृते एआरएसबी
चार्टर्ड एकाउंटेंट्स
एफआरएन : 009803S

कृते व ओर से
भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईएसटी)

सी ए रोशन वेणुगोपालन नायर
(प्रोपराइटर, सदस्यता सं. 228417)

प्रोफ. दिपांकर बनर्जी
निदेशक

आर. हरि प्रसाद
वित्त अधिकारी

स्थान: तिरुवनंतपुरम
तारीख: 12 नवंबर, 2025
UDIN: 24201711BKAIZR6717

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च, 2025 को समाप्त वर्ष के लिए प्राप्तियां और भुगतान

(रकम रुपए में.)

प्राप्तियां	2024-25	2023-24	भुगतान	2024-25	2023-24
I. अद्य शेष			I. व्यय		
क. हाथ रोकड़	231,893	200,835	क. स्थापना व्यय - नियमित	435,445,455	418,210,081
ख. बैंक शेष			वेतन व भते (प्रशा. व. सहाय)	37,855,762	34,136,728
क) उद्दिष्ट निधियां	586,756,236	505,769,562	एनपीएस को अंशदान	268,920	268,920
ख) अन्य	177,694,174	144,184,521	सीपीएफ को अंशदान	5,131,619	3,377,667
II. प्राप्त अनदान			चिकित्सा व्यय - स्टाफ	14,279,195	12,134,904
क. भारत सरकार से	1,282,925,817	1,153,137,328	कर्मचारी सेवानिवृत्ति हित	527,881	850,173
III. प्राप्त ब्याज			पीएफ अंशदान पर ब्याज	16,770	34,379
क. बैंक निक्षेपों पर	15,731,438	14,856,874	ख. सीआईएसएफ वेतन और अन्य व्यय		
ख. अन्य निक्षेपों पर	292,439	230,386	सीआईएसएफ व्यय	98,656,089	96,194,869
ग. कर्ज, अग्रिम आदि	53,193	217,457	ग. स्थापना व्यय - सहायक सेवाएं		
घ. अन्य	105,660	116,567	परामर्श एवं जनशक्ति प्रभार	107,907,441	88,095,685
IV. अन्य आय			ठेके कमियों को मेहनताना	7,761,206	4,973,692
क. प्रवेश शुल्क	5,430,550	5,612,450	घ. अकादमी व इतर छात्र व्यय		
ख. वार्षिक शुल्क / अभिदान	90,122,234	83,215,106	प्रवेश व्यय	7,479,414	5,021,439
क. अन्य शुल्क	1,265,483	-	छात्रों को सहायकवृत्ति	8,217,335	19,816,864
ग. अन्य आय	8,546,814	5,377,885	पुस्तकालय सेवाएं	3,541,733	23,710,057
V. कोई अन्य प्राप्तियां			अकादमी व्यय	90,799,651	70,805,426
क. एसएसी, अहमदाबाद	8,000	-	आपूर्तियां व सामग्रियां	53,813,544	36,847,260
ख. प्राप्त प्रतिभूति जमा	666,320	129,211	छत्र कार्यक्रम व्यय	1,932,454	1,887,858
ग. प्राप्त ब्याजों जमा	79,774	187,062	ड. अन्य प्रशासनिक व्यय		
घ. प्राप्त निष्पादन गारंटी	340,679	242,342	मरम्मत एवं अनुरक्षण	20,443,167	21,392,159
ड. अनुसंधान व संगोष्ठियों आदि के लिए अग्रिम	26,869,859	96,097,208	मरम्मत एवं अनुरक्षण - सीएमडी	54,958,520	45,092,625
इ. एमसीएफ हासन इसरो - निवल	12,936	-	गृह प्रबंधन व्यय	1,084,532	723,546
फ. छात्रों से जमानत जमा	2,940,000	2,830,000	लेखा परीक्षा शुल्क	200,600	175,400
ज. प्राप्त बॉन्ड राशि [बी. टैक.]	5,600,000	1,000,000	विविध व्यय	53,333	705,557
झ. स्टेल चेक	34,723	33,005	वाहन प्रचालन व्यय	13,660,881	12,612,740
ञ. कैन्टीन लेखा समिति	31,919,565	28,767,576	बिजली व पानी प्रभार	30,419,240	27,967,043
ट. प्राप्त और डीओएस को देय ब्याज	3,335,697	3,012,565	यात्रा व्यय	5,516,880	5,616,122
ठ. संविधिक दायित्वों में कुल जोड़ (स्टाफ)	6,277,717	1,215,144	अनुसंधान व विकास व्यय	27,467,442	19,282,503
ड. अस्पष्टीकृत जमा-बैंक	-	74,706	मृद्रण व लेखन सामग्री	2,008,382	4,562,031
ड. कर्मचारियों का ऋण वापसी	1,300,267	1,176,664	विज्ञापन व प्रचार	658,177	482,323
ण. आकस्मिक अग्रिम में कमी	5,397	-	आतिथ्य व्यय	3,536,765	2,675,289
त. टीडीएस, जीएसटी एवं श्रम उपकर में वृद्धि	-	2,232,205	टेलिफोन व इन्टरनेट व्यय	3,301,131	4,182,932
थ. आईटी विभाग से टीडीएस / टीसीएस रिफंड	4,227,460	2,914,223	कार्यालय व्यय	7,026,882	5,970,146
द. एसपीसीएल-अंतरिक्ष विभाग को अंतरित ब्याज	18,838,469	17,599,520	भर्ती एवं समीक्षा व्यय	848,739	1,134,970
ध. विविध-लेनदार -अन्य-निवल	253,756	113,090	सीपीए एवं आईपीआर खर्च	867,805	8,450
न. प्राप्त प्रतिभूति जमा (परिसंपत्ति)	-	60,000	मुआवजा भुगतान	1,183,496	1,315,011
उ. विविध देनदार - अन्य-निवल	10,686	-	बैंक प्रभार	42,368	44,676
			जीएसटी - उपयोग्य इनपुट टैक्स क्रेडिट	-	-
			उद्दिष्ट निधियां पर व्यय	129,390	40,000
			II. विभिन्न परियोजनाओं के निधि के लिए अदा किया गया भुगतान		
			डॉस- डॉ. पलाश- एचएसपी- रियल टाइम गैस सेन्सर	148,112	421,216
			डॉस- डॉ. 2 - आरपीए - डॉ. अंबिली के. एम.	-	363,508
			डीओएस - डॉ. उमेश - प्लानिटी एक्सप्लोरेशन	6,667	230,000
			डॉस - डॉ. राजेश बी. जे. (स्पेक्ट्रल)	-	183,528
			इसरो-डॉ. के. जी. श्रीजालक्ष्मी-गगनयान	156,384	747,765
			एलपीएससी - डॉ. दिनेश एन नाइक	200,000	-
			एलपीएससी - डॉ. जिनेश के बी. एसडीएस	520,493	-
			इसरो - डॉ. राजेश बी. जे.	-	616,323
			एलपीएससी - डॉ. जिनेश के बी. लेजर इग्निशन सिस्टम	3,814	146,186
			डीएई - 2022 - डॉ. शक्तिवेल - एनबीएचएम मल्टीफेज तरल पदार्थ	668,706	353,553
			डीबीटी - डॉ. शैजू - रामलिंगस्वामी फेलोशिप	1,819,581	1,960,535
			डीबीटी-रामा राव (यामीण शहरी इंटरफेस) चरण- II	874,520	927,686
			डीओएच - डॉ. ज्ञानपूज्य एल.-2023 मार्केट इंटेलेजेंस	28,821	1,991,980
			डीआरडीओ-एआरडीबी- सुदर्शन कार्टिक 2023 - ईएलई हैन्सा	5,657,248	16,218
			डीआरडीओ - डॉ. प्रवीण कुंभ्या आईआर- 2022- गैस टर्बोइन	2,215,764	903,484
			डीआरडीओ - डॉ. राजेश एस. - 2022 - टीडीएलएस टेम्प सेसर	827,122	2,124,777
			डीआरडीओ- सैम जकरिया - रोबोट्स - 2024	680,868	9,115
			डीएसटी-सीएनआरएस-डॉ. पलाश बसु - बयोमार्कर	-	1,029,292
			डीएसटी - 2023 - डॉ. राजेश एस.- इंडो जर्मन - नोक्स	392,425	-
			डीएसटी - डॉ. रामाराव एन.	206,172	-
			डीएसटी-डॉ. जिनेश के.बी-अटोमिक लेजर डेपोसिशन सिस्टम	2,173,662	2,994,824
			डीएसटी - किन्न - डब्ल्यूओएस(ए) पुष्पा के. - क्वांटम मेक	69,638	1,596,905
			डीएसटी - एनआरडीएमएस - डॉ. राम राव 2022 - जियोडैसी	754,406	732,196
			डीएसटी - उमेश कदणे - जिनिसिस ऑफ ऑर्गानिक मोलिक्यूल	21,700	357,666
			डीएसटी - वाइज - पीडीएफ - 2024 - पुष्पा के. - क्वांटम मेक	228,773	-
			आईसीएमआर - डीएचआर - डॉ. दीपक मिश्रा - 2023 - तीसरी तिमाही	2,581,630	-
			आईसीएसएसआर - डॉ. वैजमोन - 2020 - टेली मेडिसिन यूनिट	-	114,286
			आईआईटीजी - डॉ. प्रताप - 2022 - हाइड्रोजन सम्मिश्रण	88,060	554,464
			आईएनएई - डॉ. पलाश - 2022 - अब्दुल कलाम फेलोशिप	1,036,122	1,067,744
			आईपीटीआईएफ - डॉ. एन. सेल्वागणेशन - 2024	420,000	-
			आईपीटीआईएफ - डॉ. विनीत बी एस - 2024	420,000	-
			आईपीटीआईएफ - प्रो.बी.एस.मनोज - 2024	452,040	-
			आईपीटीआईएफ - प्रो.दीपक मिश्रा - 2024	487,200	-

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च, 2025 को समाप्त वर्ष के लिए प्राप्तियां और भुगतान

प्राप्तियां	2024-25	2023-24	भुगतान	2024-25	2023-24
				(रकम रुपए में.)	
			केएससीएसटीई - डॉ. अनूप सी एस-2022 - मग्नेटो - प्लोतिस्मो	334,527	447,800
			केएससीएसटीई - डॉ. सीना वी 2023 - पोलिमर एमईएमएस	58,023	66,091
			केएससीएसटीई - डॉ. आर सुदर्शन कर्तिक - इलेक्ट्रिक कार्स-2023	18,112	-
			मैक्स - प्लैक- डॉ. जगदीप- 2017	35,294	1,279,228
			एमओईएस- डॉ. गोविंदन कुट्टी- थंडरस्टोमस	427,197	1,140,619
			एमओईएस 2023- गोविंदन कुट्टी - मन्सून मिशन III	1,224,709	230,857
			एसईआरबी - डॉ. अशोक - क्वॉटम कम्युनिकेशन	-	131,111
			एसईआरबी- डॉ. सी.एस नारायणमूर्ति-वेवफ्रंट	12,983	1,189,460
			एसईआरबी - डॉ. इम्मानुएल आर - 5G बैंड	-	76,645
			एसईआरबी - डॉ. विश्वजीत पाठक- रामानुजन फेलोशिप -23	2,250,984	1,575,796
			एसईआरबी - डॉ. चिन्मय साहा - 2020 - 5G ऐन्टेना	-	1,437,100
			एसईआरबी - डॉ. नटराजन ई - नेवियर स्टोक्स समीकरण - 24	162,662	-
			एसईआरबी- डॉ. प्रोसेनजीत दास - आर - फोर्म ऑफ आर (एक्स)-2023	219,720	219,915
			एसईआरबी- डॉ. राजेश एस- वैरिएशन इन बयोगेस फ्यूवल	2,840,118	1,000,301
			एसईआरबी- डॉ. रश्मी एल - 2017 - गामा रेस	-	610,500
			एसईआरबी - डॉ. रश्मी एल - अल्ट्रा रिलेटिविस्टिक जेट	72,700	244,155
			एसईआरबी - डॉ. सरिता विंग - 2019 - यंग मैसिव स्टार्स	19,600	396,188
			एसईआरबी- डॉ. सर्वेश - 2020 - वैर्युअल एलमेंट	-	31,542
			एसईआरबी- डॉ. सर्वेश - नोबल न्यूमेरिकल टेक	174,338	607,389
			एसईआरबी डॉ. सौरव भौमिक - सेक्यूर कंट्रोल -2022	360,629	68,849
			एसईआरबी - प्रोफ. मनोज बी.एस- 6जी सेंटिलाइट नेटवर्क्स	745,916	864,044
			एसईआरबी - प्रोफ. सेल्वगणेशन एन. बयोमेट्रिकल सिग्नल -2023	689,813	322,100
			स्पाक - 2024 - डॉ. मनोज बीएस - 6G नेटवर्क	987,248	-
			एसईआरबी- उमेश कदण - सिंपोजियम ओन जनेसिस	79,272	212,262
			डीएसटी- डॉ. विक्रम खेरे	10,915	1,369,859
			03-2021-03- वीएसएससी - जे. मेरी ग्लाडिस - नानोस्ट्रक्चर्ड	146,072	450,863
			03-2021-04- वीएसएससी- डॉ. जिनेश केबी- हाई-न्यू डाइलेक्ट्रिक	161,419	-
			03-2021-05- वीएसएससी- डॉ. जिनेश के बी - थिडियम आयनन गार्नेट	162,173	-
			03-2021-09- वीएसएससी- संध्या के. वाई. पीईएम फ्यूथल सेल	896,014	190,134
			03-2021-10- वीएसएससी- संध्या के. वाई. सिलिकन ग्राफीन	358,293	216,028
			03-2021-11- वीएसएससी- जे मेरी ग्लाडिस - ग्राफीन नैनो	752,912	659,931
			03-2021-13- एलपीएससी - डॉ. उमेश आर. कदण - ड्राइव्मोस्टिक एचईटी	574,299	190,133
			03-2021-15- एलपीएससी - उमेश कदण - थिडियम ऑफ एचईटी	161,234	185,534
			03-2021-16- एलपीएससी - डॉ. प्रताप सी कंडन्सेशन ऑफ GCO2	1,378,000	87,735
			03-2021-18- एलपीएससी - बैन एस. आर. - थ्रुस्टर प्लूमी	1,093,662	573,772
			05-2022-30- एलईओएस - डॉ. जिनेश के. बी - सिस्मोकार्डियोग्राम	530,000	209,027
			11-2021-23- सैंक - डॉ. वाणी देवी एम - इंटरफेस अनालिसिस	234,344	93,484
			11-2021-24 - एलपीएससी - डॉ. दीपु एम- इयुथल श्रोत नोजिल	2,182,999	1,592,099
			11-2021-25- वीएसएससी- इमैन्युएल राजा- मोनोटोरिंग एसएसआईसी	1,554,626	-
			11/2021- एचएसएससी- बैन एस आर- मानव तापीय व्यवहार	1,761,953	-
			11-2022-32 - वीएसएससी- डॉ. लक्ष्मी वी. नायर- औद्योगिक सेक	100,161	-
			11-2022-31- वीएसएससी- डॉ. सुरज वी एस- लेजर बेस्ड पाउडर	-	487,255
			डीआरडीओ - एआरडीबी - यूजी, पीजी महिला छात्रा	-	600,000
			जीओके - अनुसूचित जाति विकास विभाग - छात्रवृत्ति	27,066	-
			केएससीएसटीई - पीएचडी- आर्द्रा के - 2024	392,000	-
			केएससीएसटीई - पीएचडी - एलिजबेथ जॉर्ज - 2018	135,187	-
			केएससीएसटीई - पीएचडी - सनाह रहमान के -2021	465,749	9,807
			एसईआरबी - टीएआरई - डॉ. संतोष बी	-	124,537
			एसईआरबी - टीएआरई - डॉ. अंबिकामी ए एम - 2023	36,541	221,377
			जनजातीय मामले - अनुसूचित जनजाति के छात्रों के लिए छात्रवृत्ति	119,900	68,400
			डॉ. उमेश कदण- उत्पत्ति पर संगोष्ठी	109,283	-
			एआईसीटीई - डॉ. एस क्रिस प्रेमा - एफडीपी - 2024	259,300	-
			एएनआरएफ - डॉ. दीपक मिश्रा - एनसीवीपीआरआईपीजी 2024	145,272	-
			एएनआरएफ - डॉ. गोविंदन कुट्टी - वर्कशॉप वेदर 2024	19,012	-
			केएससीएसटीई - क्रिस्टल - 2024	62,290	-
			डीएसटी - एनजीपी - रामाराव - जियोस्पेशियल	-	713,971
			डीएई - एनबीएचएम आईसीआईएएम - सर्वेश कुमार - टावल -2023	-	275,000
			डीएई - एनबीएचएम आईसीआईएएम - टावल- शक्तिवेल - 2023	-	275,000
			केएससीएसटीई - डॉ. ए.एम. रम्या - टावल-2023	-	164,653
			केएससीएसटीई - आर. सुदर्शन कर्तिक- टावल-2024	-	119,894
			एसईआरबी- टावल- मनीहर कुमार -2024	-	195,682
			एसईआरबी- टावल- वर्षा एम. वी -2024	-	147,153
			आईपीआरसी- डॉ. पलाश बसु	-	7,455
			एनसीएम एफएस - III - प्रो. प्रोसेनजीत दास - 2024	1,040,898	-
			एसईआरबी - नारायण मूर्ति सी एस - इंटोक - 24	237,672	-
			एएनआरएफ/एसईआरबी - सरिता विंग - यात्रा अनुदान	104,096	-
			एएनआरएफ- यात्रा- अनवरसन शेकर-2024	156,815	-
			एएनआरएफ- यात्रा - अंजना दिलीप - 2024	120,120	-
			एएनआरएफ - यात्रा - डॉ. सेल्वगणेशन एन - 2025	134,630	-
			एएनआरएफ - यात्रा - ओलिविया जकारिया (पीएचडी) - 2024	79,524	-
			एएनआरएफ- यात्रा - विजय जोशी (पीएचडी) - 2024	89,920	-
			डीएसटी - यात्रा - डॉ. प्रोसेनजीत दास - 2024	324,591	-
			एसईआरबी - यात्रा - डॉ. रेस्मी एल - 2022	600,284	-
			जेस्ट 2024	8,182,874	1,414,203
			III. स्थिर आस्तियां एवं प्रगामी पूंजी कार्य		
			क. स्थिर आस्तियों की खरीद	271,178,155	218,029,438
			ख. प्रगामी पूंजी कार्य पर व्यय	28,844,282	8,489,538
			IV. अन्य भुगतान		
			प्रतिभूति निक्षेप (आस्ति) भुगतान किया गया	882,360	154,280
			ठेकेदारों को चुकाए गए प्रतिभूति निक्षेप	390,539	75,691

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च, 2025 को समाप्त वर्ष के लिए प्राप्तियां और भुगतान

प्राप्तियां	2024-25	2023-24	भुगतान	(रकम रुपए में)	
				2024-25	2023-24
			चुकाए गए बयाना निक्षेप	115,161	189,020
			निष्पादन गारंटी चुकाए	205,165	141,716
			स्टाफ को कर्ज	50,000	-
			आकस्मिक अग्रिम में वृद्धि	-	25,397
			बैंचटिन लेखा समिति	30,585,881	26,636,976
			बैंकों से वसूली योग्य प्रभार	-	3,555
			स्टेल चेक - भुगतान किए गए	-	-
			टीडीएस, जीएसटी व श्रम कर में गिरावट	596,392	-
			टीडीएस/टीसीएस (आईआईएसटी से)	4,389,477	4,230,173
			डीओएस को वापस की गई बौटेक फीस	145,600	-
			डीओएस प्रतिदेय ब्याज	7,249,304	-
			एमसीएफ हासन - इसरो	-	653,530
			छात्रों को चुकाई गई जमानत राशि	3,404,000	3,387,315
			विधि देनदार - अन्य - नेट	-	1,847
			डीओएस को वापस कर दिया गया अनुदान	-	31,315,000
			V. अंत शेष		
			क. हाथ रोकड	165,196	231,893
			ख. बैंक बाकी		
			a) उद्दिष्ट निधि	585,542,740	586,756,236
			ख) अन्य	232,334,911	177,694,174
कुल	2,271,877,236	2,070,603,492	कुल	2,271,877,236	2,070,603,492

महत्वपूर्ण लेखा नीतियां
लेखा एवं आकस्मिक दायित्व पर टिप्पणियां
समदिनांकित हमारी रिपोर्ट के अनुसार

19

कृते एआरएसबी असोसिएट्स
चार्टर्ड एकाउंटेंट्स
एफआरएन : 009803S

कृते व ओर से
भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईएसटी)

सी.ए. रोशन वेणुगोपालन नायर
(भागीदार, सदस्य सं. 228417)
स्थान: तिरुवनंतपुरम
तारीख: 12 नवंबर, 2025
UDIN : 25228417BMJOPR4504

प्रोफ. दिपांकर बनर्जी
कुलपति

आर. हरिप्रसाद
वित्त अधिकारी



भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान

(वि.अ.आयोग अधिनियम 1956 की धारा 3 के अधीन मानित विश्वविद्यालय घोषित)

अंतरिक्ष विभाग, भारत सरकार के तहत एक स्वायत्त संस्थान

वलियमला, तिरुवनंतपुरम -695547, केरल

www.iist.ac.in

फोटो कर्टसी :

शटरस्पेस, फोटोग्राफी क्लब

श्री.अरुल भुवन एवं ए वी प्रयोगशाला

डिजाईन, आईआईएसटी पुस्तकालय