आज़ादी का अमृत महोत्सव

वार्षिक रिपोर्ट

2021-22

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान

वार्षिक रिपोर्ट - 2021-22

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 - 695 547, केरल

www.iist.ac.in

हमारे प्रेरणाश्रोत

डॉ. ए. पी. जे. अब्दुल कलाम

(1931 - 2015)

स्थापना कुलाधिपति, आईआईएसटी

दृष्टिकोण एवं लक्ष्य

दृष्टिकोण

विश्व 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 परिवेश तैयार करना।
- नवोन्मेष और सृजन की प्रवृत्ति का परिपोषण करना।
- अछूते क्षेत्रों में उत्कृष्टता के केंद्र संस्थापित करना।
- नैतिक एवं मूल्याधिष्ठित शिक्षा उपलब्ध करा देना।
- सामाजिक आवश्यकताओं का सामना करने लायक गतिविधियों को प्रोत्साहित करना।
- नामी राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय संस्थाओं से नेटवर्क स्थापित करना।

मुख्य पदधारी

कुलाधिपति

डॉ. बी. एन. सुरेश

अध्यक्ष, आईआईएसटी शासी निकाय
अध्यक्ष, आईआईएसटी शासी परिषद
सचिव, अंतरिक्ष विभाग/अध्यक्ष इसरो

श्री. एस. सोमनाथ
(14.01.2022 से)

डॉ. के. शिवन
(14.01.2022 तक)

निदेशक, आईआईएसटी
एवं अध्यक्ष
प्रबंध समिति

डॉ. डी. साम दयाल देव
(20.01.2022 से)

श्री. एस. सोमनाथ
(24.07.2021 से 20.01.2022 तक)

डॉ. विनय कुमार डढवाल
(24.07.2021 तक)

कुलसचिव

डॉ. वाई.वी.एन. कृष्ण मूर्ति

डीन

डॉ. ए. चंद्रशेखर
(शैक्षिकी एवं सतत शिक्षा)

डॉ. राजु के जॉर्ज
(अनुसंधान व विकास एवं बौद्धिक संपत्ति अधिकार)

डॉ. कुरुविळा जोसफ़
(छात्र गतिविधियां, छात्र कल्याण एवं बहिरंग कार्यक्रम)

विषय सूची

		पृष्ट संख्य
1.	**संस्थान**	**11**
	1.1 आईआईएसटी एक झलक 2021-2022	13
	1.2 सांविधिक निकाय	17
	1.2.1 आईआईएसटी शासी निकाय	17
	1.2.2 आईआईएसटी शासी परिषद	17
	1.2.3 आईआईएसटी प्रबंधन बोर्ड	17
	1.2.4 आईआईएसटी वित्तीय समिति	18
	1.2.5 आईआईएसटी शैक्षिक परिषद	19
	1.3 शैक्षिकी, प्रशासन एवं इतर इकाइयों में पदधारी	21
2.	**शैक्षिक विभाग**	**23**
	2.1 वांतरिक्ष इंजीनियरी विभाग	24
	2.2 एविओनिकी विभाग	35
	2.3 रसायन विभाग	46
	2.4 पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान विभाग	52
	2.5 मानविकी विभाग	59
	2.6 गणित विभाग	64
	2.7 भौतिकी विभाग	70
3.	**शैक्षिक कार्यक्रम**	**79**
	3.1 स्नातक कार्यक्रम	82
	3.2 स्नातकोत्तर कार्यक्रम	83
	3.3 डॉक्टरल कार्यक्रम	85
	3.4 दीक्षांत समारोह	86
	3.5 प्रदत्त उपाधि	87
	3.6 प्रस्तुत /प्रतिवादित पीएचडी शोध प्रबंध	88
	3.7 शैक्षिक उपलब्धियां	89
	3.8 स्थानन	90
4.	**अनुसंधान एवं विकास**	**97**
	4.1 आईआईएसटी में अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी एवं अनुसंधान	98
	4.2 प्रगत अंतरिक्ष अनुसंधान ग्रुप	103
	4.3 हस्ताक्षरित नए समझौता ज्ञापन और अन्य सहयोग	108
	4.4 उत्कृष्टता केंद्र	109
	4.5 एक्सट्राम्यूरल अनुसंधान परियोजनाएं	110
5.	**अनुसंधान परिणाम**	**113**
	5.1 पत्रिकाओं में प्रकाशन	114
	5.2 प्रकाशित पुस्तक	127
	5.3 संपादित वोल्युम में पुस्तक अध्याय	128
	5.4 साहित्यिक प्रकाशन	129
	5.5 सम्मेलन लेख संग्रह में प्रकाशन	129
	5.6 पेटेंट	138
	5.7 पुरस्कार एवं उपलब्धियां	138
	5.8 आयोजित संगोष्ठियां/ कार्यशालाएं	141

पृष्ठ संख्या

5.9 संस्थान में आयोजित संगोष्ठियां/व्याख्यान 142

5.10 भाग लिए गए सम्मलेन/कार्यशाला/संगोष्ठी/एफडीपी 144

6. छात्र गतिविधियां एवं आऊटरीच 147

6.1 एसएबी के तहत घटनाएं एवं गतिविधियां 149

6.2 छात्र क्लब 151

6.3 आऊटरीच एवं सामाजिक परस्परक्रिया 155

6.4 आईआईएसटी के बाहर संकाय सदस्यों द्वारा दिए गए व्याख्यान 157

7. आईआईएसटी में कार्यक्रम एवं दौरे 171

7.1 आजादी का अमृत महोत्सव 172

7.2 निदेशक, आईआईएसटी का तकनीकी अभिनंदन 174

7.3 नए निदेशक का कार्यभार 174

7.4 स्वच्छ भारत कार्यक्रम 2021 175

7.5 उद्घाटन 175

7.6 आईसीसी द्वारा आयोजित कार्यक्रम 176

7.7 नए अध्यक्ष, इसरो 177

7.8 इंसपायर सैट -1 झंडी दिखाकर रवाना करना 178

7.9 आईआईएसटी का दौरा 178

7.10 'अंतरिक्ष यान के एकीकृत डिजाइन' पर पाठ्यक्रम 179

7.11 बधाई 180

7.12 विदाई 180

7.13 महत्वपूर्ण दिवस - समारोह 180

8. संस्थान सुविधाएं, अवसंरचना एवं इतर इकाइयां 187

8.1 निर्माण एवं अनुरक्षण प्रभाग सीएमडी 188

8.2 बहु अंतरविषयी अभिकलन केंद्र 189

8.3 छात्र सुख सुविधा केंद्र 190

8.4 खेलकूद एवं स्वास्थ्य 190

8.5 पुस्तकालय 192

8.6 कंप्यूटर तंत्र ग्रुप (सी एस जी) 194

8.7 सॉफ्टवेयर समर्थन ग्रुप (एस एस जी) 199

8.8 क्रय एवं भंडार प्रभाग 200

8.9 चिकित्सा सुविधाएं 201

8.10 उपबोधन सुविधाएं 202

8.11 निवास के हॉल 202

8.12 कैंटीन सेवाएं 203

8.13 परिवहन प्रचालन एवं अनुरक्षण प्रभाग (टीओएमडी) 204

8.14 बैंक / वित्तीय सेवाएं 204

8.15 सुरक्षा सेवाएं 204

8.16 आईआईएसटी के इतर एकक 204

8.17 दिव्यांगों के लिए सुविधाएं 209

9. आईआईएसटी पूर्वछात्र संघ 211

10. लेखा परीक्षा रिपोर्ट 2021-2022 217

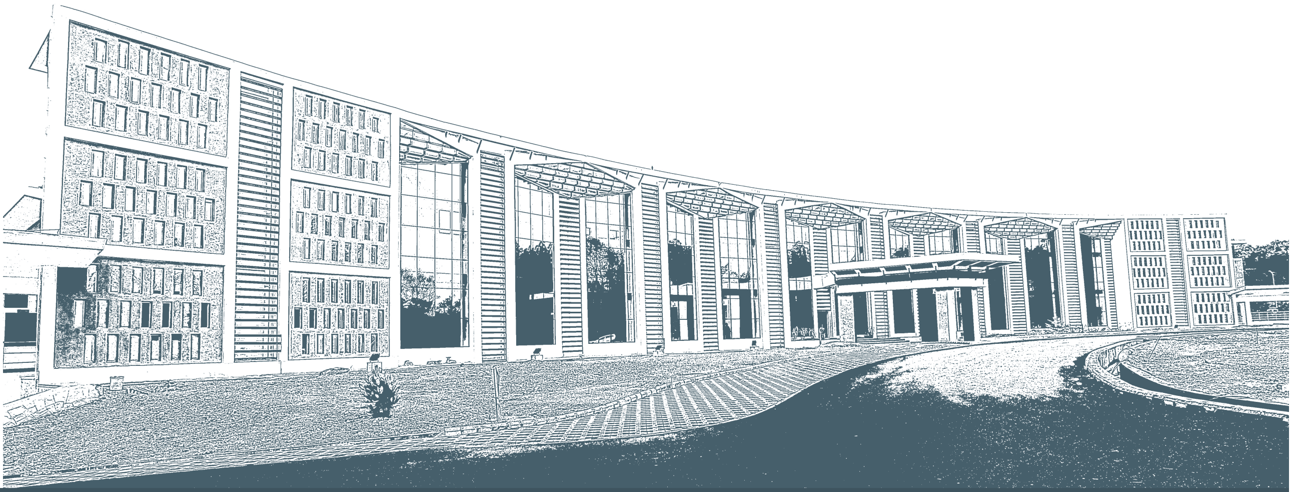
निदेशक की कलम से

प्राक्कथन

आईआईएसटी 2022 में अपनी क्रिस्टल वर्षगांठ मना रहा है। यह एक लंबा और संतोषजनक यात्रा था जो 2007 में वीएसएससी में अस्थायी परिसर से शुरू हुई थी। पूरे दुनिया के साथ, संस्थान भी कोविड-19 से संबंधित प्रतिबंधों से बाहर आ गया है। नियमित शैक्षणिक गतिविधियां परिसर में हो रही हैं। हवादार, हरे भरे, शांत वातावरण तथा अधुनातन सुविधाओं युक्त आईआईएसटी परिसर में मार्च 2022 से ऑफलाइन कक्षाएं शुरू हुई। इस पर बल देने की आवश्यकता है कि महामारी की परिस्थिति में भी संस्थान की शैक्षणिक और अनुसंधान गतिविधियों में रुकावट न आई। सर्वोत्तम ऑनलाइन सुविधाओं का उपयोग करते हुए संस्थान में सभी गतिविधियां सक्रिय थीं। छात्र और संकाय सदस्य दोनों ने पूरे समर्पण के साथ महामारी से सृजित कठिनाइयों को निपटा है, जिसे व्यक्त करने के लिए शब्द अपर्याप्त हैं।

वर्ष 2022 संस्थान के लिए कई मायनों में उल्लेखनीय रहा। इन्सपायर Sat-1 (LASP, नानयांग टेक्नोलॉजिकल यूनिवर्सिटी, सिंगपुर और नेशनल सेंट्रल यूनिवर्सिटी, ताइवान के सहयोग से आईआईएसटी में लघु अंतरिक्ष यान प्रणाली और प्रदायभार केंद्र (SSPACE) द्वारा विकसित पहला छात्र उपग्रह) को 14 फरवरी, 2022 को लॉन्च किया गया था। शुक्र और गगनयान मिशन के प्रदायभार पर गतिविधियाँ प्राप्ति के उन्नत चरणों में हैं। विद्युत नोदन प्रणाली विकास पर इसरो के साथ सहयोगात्मक कार्य प्रगति पर है और संस्थान उत्सुकता से टीडीएस-01 उपग्रह के प्रमोचन की प्रतीक्षा में है जहां प्रणाली का उड़ान प्रदर्शन किया जाएगा।

वांतरिक्ष क्षेत्र में नई सोच पर अधिक जोर देने के लिए, संस्थान में इस वर्ष अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी नवाचार और उद्भवन केंद्र (STIIC) स्थापित किया गया। अब तक, आईआईएसटी की चार स्टार्ट अप हैं और आगे इसकी संख्याएं बढ़ेंगी। साथ ही,



संस्थान नई राष्ट्रीय शिक्षा नीति की आवश्यकताओं को समाहित करते हुए शैक्षणिक पाठ्यक्रम को संशोधित करने में तल्लीन है।

आईआईएसटी के 9वें दीक्षांत समारोह में बी.टेक के 106, एम.टेक के 73 और पीएचडी शाखाओं के 12 छात्रों को उपाधियाँ प्रदान की गईं। इसके साथ संस्थान द्वारा प्रदान की जाने वाली बी.टेक उपाधियों की कुल संख्या 1379 हो गई है जिनमें दोहरी उपाधि के तहत 66, एम.टेक में 583 और पीएचडी में 102 उपाधियाँ हैं। यह जानकर प्रसन्नता हो रही है कि संस्थान के कुल 1224 स्नातकों ने इसरो को अपने कार्यक्षेत्र के रूप में चुना है। संस्थान के छात्र कैलिफोर्निया इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी (कैल्टेक) में मास्टर्स प्रोग्राम में अच्छा प्रदर्शन कर रहे हैं और हमारे छात्रों में से एक छात्र को (संस्थान से अब तक का पांचवां) वांतरिक्ष इंजीनियरी में शैक्षणिक वर्ष 2021-22 के लिए कैलटेक में स्थापित प्रतिष्ठित अब्दुल कलाम पुरस्कार से सम्मानित किया गया है।

आईआईएसटी अपनी आई एन आई स्थिति की प्रतीक्षा कर रहा है और एनएएसी और एनबीए प्रत्यायन के लिए भी तैयार हो रहा है। आईआईएसटी को नेशनल इंस्टीट्यूट रैंकिंग फ्रेमवर्क (NIRF) में 44वां स्थान दिया गया है और रैंकिंग में और सुधार करने के लिए कड़ी मेहनत कर रहा है।

इसमें कोई संदेह नहीं है कि संस्थान ने ज्ञान की खोज को आगे बढ़ाने और युवा दिमाग को प्रेरित करने के लिए जोश एवं प्रतिभा के साथ अपना सर्वश्रेष्ठ प्रयास किया है।

मैं आईआईएसटी समूह से आग्रह करता हूं कि वे हमारे संस्थान को दुनिया के सर्वश्रेष्ठ शिक्षण केंद्रों में से एक बनाने के लिए कड़ी मेहनत करना जारी रखें और सर्वोत्तम प्रयास करें।

उण्णिकृष्णन नायर एस
निदेशक, आईआईएसटी

संस्थान

1. संस्थान

वर्ष 2007 में केरल में तिरुवनंतपुरम में भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान की स्थापना विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी की संभावनाओं की खोज करके विकसित करने तथा उसी के अनुरूप मानव शक्ति का विकास करने के उद्देश्य से की गई। स्थापना के समय संस्थान एशिया का प्रथम अंतरिक्ष विश्वविद्यालय था। विश्वविद्यालय अनुदान आयोग (यूजीसी) अधिनियम 1956 की धारा 3 के अधीन एक मानित विश्वविद्यालय के रूप में सन 2007 में अंतरिक्ष विभाग (डीओएस) द्वारा स्थापित आईआईएसटी ने अंतरिक्ष विज्ञान पर अपना ध्यान क्रेंद्रित किया है। अपने कार्यकाल के पंद्रह वर्षों में संस्थान अंतर्विषयी अध्ययन एवं अनुसंधान केंद्र के रूप में ओर अधिक गतिशील रूप से उभरकर वांतरिक्ष, एविओनिकी, रसायन, पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान, मानविकी, गणित तथा भौतिकी के क्षेत्रों में ज्ञान प्रदान करता है। आईआईएसटी अंतरिक्ष विज्ञान और प्रौद्योगिकी अनुप्रयोगों पर विशेष बल देते हुए विज्ञान, प्रौद्योगिकी एवं मानविकी के विविध शाखाओं में स्नातक तथा स्नातकोत्तर कार्यक्रम प्रदान करता है। अंतर्विषयी शाखाओं में अवधारणाओं, मॉडलों, विज्ञान एवं प्रौद्योगिकीय अनुप्रयोगों के साथ शिक्षा प्रदान करते हुए आईआईएसटी आज अधिगम एवं समस्या समाधान हेतु एक केंद्र है जो स्थानीय एवं वैश्विक और प्रौद्योगिकीय के साथ-साथ सामाजिक मांगो को पूरा करने में लगा हुआ है। आईआईएसटी में कई राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय सहयोग भी है, जो संस्थान और संकाय - से - संकाय सहयोग के स्तर पर और समझौता ज्ञापन दोनों रूपों में है।

संस्थान इसरो का अभिन्न हिस्सा है जो छात्रों में इसरो के प्रेरक विचार पैदा करके अधुनातन प्रौद्योगिकी के कार्य क्षेत्र से जुडा हुआ है। आईआईएसटी के छात्रों को इसरो के विविध केंद्रों में प्रशिक्षु तथा कर्मचारियों के रूप में योगदान देने के लिए कई अवसर मिलते हैं। इस प्रकार वे इसरो के लिए मूल्यवान मानव शक्ति बन जाते हैं। आईआईएसटी के डॉक्टरल तथा पोस्ट डॉक्टरल अनुसंधान कार्यक्रमों,क्षेत्रों में कार्य करने के लिए आमंत्रित करता है जो देश की वर्तमान आवश्यकताओं पर केंद्रित है। परिसर के विभागों में उपलब्ध अत्याधुनिक सुविधाएँ तथा इसरो के विविध विभागों के बीच आईआईएसटी के संकाय सदस्यों में ठोस अंतर्विषयी एवं सहयोगात्मक कार्य संस्कृति, इस लक्ष्य को पूरा करने में छात्रों एवं शोधछात्रों को सशक्त बनाते हैं।

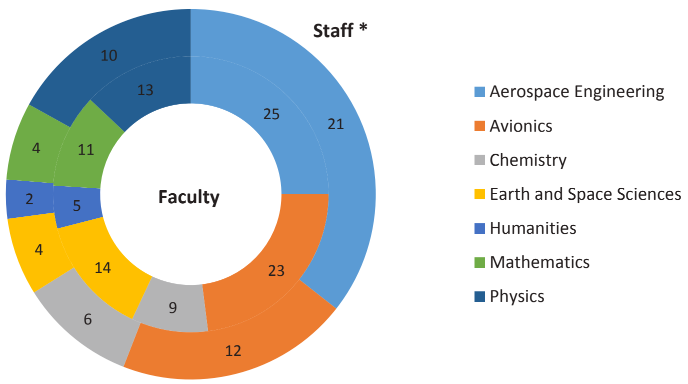
फरवरी 14, 2022 को श्रीहरिकोटा से 5.59 बजे आईआई-एसटी का प्रथम छात्र उपग्रह इस्पायर सैटिलाइट-1 का प्रमोचन 2021-22 के सबसे महत्वपूर्ण कार्यों में से एक है। इस लघु उपग्रह का भार 10 किलो ग्राम से कम है और आईआईएसटी के अलावा लबोरटरी फॉर अटमोस-फिरिक एवं स्पेस फिज़िक्स (LASP) यूनिवर्सिटी ऑफ कोलराडो,

बॉल्डर, सं.रा.अ. द नाश्नल सेन्ट्रल यूनिवर्सिटी, तैवान तथा नान्यांग टेकनालॉजी यूनिवर्सिटी, सिंगपुर का संयुक्त प्रयास है। इन्सपायर सैट-1 अद्युनातन प्रौद्योगिकी तथा संस्थान के ही व्यावहारिक कार्य का एक उत्तम उदाहरण है। पिछले वर्ष आईआईएसटी ने नेतृत्व में बदलाव आया है आईआईएसटी के भूतपूर्व निदेशक, डॉ. वि.के. डढ़वाल जो आईआईएसटी के इन महत्वपूर्ण नवोदित वर्षों के साथ जुडा हुआ था, इसरो तथा आईआईएसटी में 32 वर्षों की मेधावी सेवा करने के बाद जुलाई 24, 2021 को सेवानिवृत्त हुए। श्री. एस. सोमनाथ को निदेशक, आईआईएसटी का कार्यभार दिया गया। इसरो के अध्यक्ष के रूप में नियुक्त होने के बाद, आईआईएसयू के निदेशक डॉ. साम के. दयाल ने आईआईएसटी का कार्यभार संभाला। इन संबंधों, सहयोगों और सशक्त नेतृत्व के द्वारा आईआईएसटी भविष्य में अंतरिक्ष से संबंधित विषयों में अनुसंधान तथा शिक्षा का वैश्विक नोडल केंद्र बनने का संकल्प लिया है।

1.1 आईआईएसटी एक झलक 2021-22

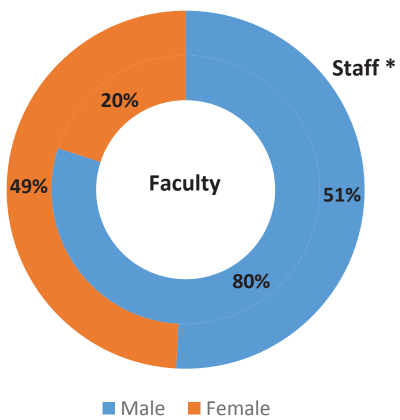
विभाग एवं उनकी संख्या

विभिन्न विभागों में संकाय और कर्मचारियों की संख्या



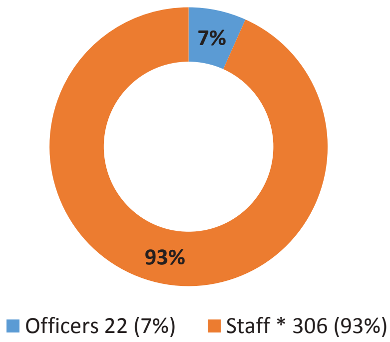
** Staff - Technical, scientific, and hired man power*

विभिन्न विभागों में संकाय और कर्मचारियों का लिंग-वार वितरण

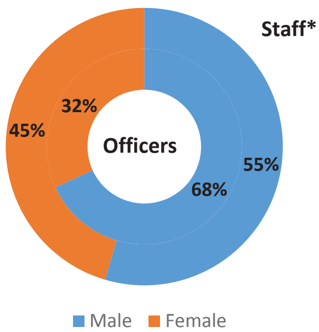


प्रशासन और अन्य आवश्यक सेवाएं

प्रशासनिक सेवाएं



लिंग सांख्यिकी- प्रशासनिक और इतर आवश्यक सेवाएं



**Staff includes hired man power*

छात्र संख्या *(as on 31-03-2022)*

वर्ष 2021 में प्रवेश बी. टेक. छात्र	134
परिसर में बी.टेक. छात्र	501
वर्ष 2021 में प्रवेश दोहरी उपाधि छात्र	22
परिसर में दोहरी उपाधि छात्र	101
वर्ष 2021 में प्रवेश एम.टेक. छात्र	112
परिसर में एम. टेक. छात्र	210
वर्ष 2021 में पीएचडी में प्रवेश छात्र	56
परिसर में पीएचडी छात्र	264
परिसर में पोस्ट डॉक्टरल फेलो	5

परियोजनाएं एवं सहयोजन

अनुमोदित एएसआरजी परियोजनाएं	30
समीक्षाधीन एएसआरजी परियोजनाएं	4
बाहरी रूप से वित्तपोषित परियोजनाएं	16
एकस्ट्राम्यूरल अनुसंधान परियोजनाएं	27
हस्ताक्षर किए गए समझौता ज्ञापन	3

अनुसंधान परिणाम

पुस्तक /पुस्तक अध्याय	22
जर्नल लेख	228
सम्मेलन लेख	119
स्वीकृत पीएचडी शोध प्रबंधों की संख्या	23
प्रदत्त पेटेन्ट (आज तक)	9
प्रस्तुत पेटेन्ट आवेदन	12

उत्कृष्टता केंद्र

उत्कृष्टता केंद्र	5

पुरस्कार एवं उपलब्धियां

पुरस्कार एवं मान्यताएं	39

अनुसंधान संसाधन

पुस्तकालय में जोडी गई नई पुस्तकें/ई-पुस्तकें/रिपोर्ट	2680

स्टार्टअप/उद्भवन

स्टार्टअप/उद्भवन (उद्भवन संपन्न)	1
स्टार्टअप/उद्भवन (पूर्व उद्भवन अवस्था)	2
स्टार्टअप/उद्भवन (आवेदन प्रस्तुत)	2

स्थानन

स्थानन (बी.टेक./ दोहरी उपाधि – इसरो)	86
स्थानन (बी.टेक./ दोहरी उपाधि – स्थानन सेल)	19
स्थानन (एम.टेक. – स्थानन कक्ष)	46

आरटीआई स्थिति

अप्रैल, 2021 से मार्च, 2022 (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	अपील प्राप्त	अपील निपटान	केंद्रीय सूचना आयोग की सुनवाई
58	55	4	3	शून्य

सतर्कता की स्थिति

सतर्कता मामलों की संख्या : शून्य

1.2 सांविधिक निकाय

1.2.1 आईआईएसटी शासी निकाय

एस. सोमनाथ *(14.01.2022 से)* **के शिवन** *(14.01.2022 तक)*	सचिव, अंतरिक्ष विभाग / अध्यक्ष, **इसरो अध्यक्ष**
एम. महेश्वर राव	संयुक्त सचिव एवं एफए, अंतरिक्ष विभाग
शांतनु भटवडेकर *(24.02.2022 से)* **आर. उमामहेश्वरन** *(24.02.2022 तक)*	वैज्ञानिक सचिव इसरो मुख्यालय
एस. उण्णिकृष्णन नायर *(07.02.2022 से)* **एस. सोमनाथ** *(06.02.2022 तक)*	निदेशक, वीएसएससी
वी. नारायणन	निदेशक, एलपीएससी
निलेश एम. देसाई	निदेशक, सैक
प्रकाश चौहान *(फरवरी 2022 से)* **राज कुमार** *(फरवरी 2022 तक)*	निदेशक, एनआरएससी
डी. साम दयाल देव *(20.01.2022 से)* **एस. सोमनाथ** *(24.07.2021-20.01.2022)* **विनय कुमार डढवाल** *(24.07.2021 तक)*	निदेशक, आईआईएसटी **सचिव**

1.2.2 आईआईएसटी शासी परिषद

एस. सोमनाथ *(14.01.2022 से)* **के. शिवन** *(14.01.2022 तक)*	सचिव, अंतरिक्ष विभाग / अध्यक्ष इसरो **अध्यक्ष**
एम. महेश्वर राव	संयुक्त सचिव एवं एफए, अंतरिक्ष विभाग
जी. जयंती	संयुक्त सचिव (वित्त), अंतरिक्ष विभाग
शांतनु भटवडेकर *(24.02.2022 से)* **आर. उमामहेश्वरन** *(24.02.2022 तक)*	वैज्ञानिक सचिव इसरो मुख्यालय
डी. साम दयाल देव *(20.01.2022 से)* **एस. सोमनाथ** *(24.07.2021 –20.01.2022)* **विनय कुमार डढवाल** *(24.07.2021 तक)*	निदेशक, आईआईएसटी **सचिव**

1.2.3 आईआईएसटी प्रबंधन बोर्ड

डी. साम दयाल देव *(20.01.2022 से)* **एस. सोमनाथ** *(24.07.2021 –20.01.2022)* **विनय कुमार डढवाल** *(24.07.2021 तक)*	निदेशक, आईआईएसटी **अध्यक्ष**
एम. महेश्वर राव	संयुक्त सचिव एवं एफए अंतरिक्ष विभाग

शांतनु भटवडेकर *(24.02.2022 से)* **आर. उमामहेश्वरन** *(24.02.2022 तक)*	वैज्ञानिक सचिव, इसरो मुख्यालय
वी. नारायणन	निदेशक (एलपीएससी)
प्रकाश चौहान *(फरवरी 2022 से)* **राज कुमार** *(फरवरी 2022 तक)*	निदेशक (एनआरएससी)
विरेंद्र कुमार तिवारी	निदेशक, आईआईटी ख़डकपुर
वी. कमकोटि *(17.01.2022 से)* **भास्कर रमामूर्ति** *(17.01.2022 तक)*	निदेशक, आईआईटी मद्रास
ए. अजयघोष	निदेशक, एनआईआईएसटी
अनिल भरद्वाज	निदेशक, पीआरएल
ए. चंद्रशेखर	डीन (शैक्षिकी एवं सतत् शिक्षा), आईआईएसटी
डॉ. राजु के जॉर्ज	डीन (अनुसंधान व विकास एवं बौद्धिक संपत्ति अधिकार), आईआईएसटी
कुरुविळा जोसफ	डीन (छात्र गतिविधिया, छात्र कल्याण एवं बहिरंग कार्यक्रम), आईआईएसटी
एन. साबू	आचार्य गणित विभाग, आईआईएसटी
वाणी देवी एम	सह आचार्य एविओनिकी विभाग, आईआईएसटी
वाई. वी. एन. कृष्ण मूर्ति	कुलसचिव, आईआईएसटी **सचिव**

1.2.4 आईआईएसटी वित्तीय समिति

डी. साम दयाल देव *(20.01.2022 से)* **एस. सोमनाथ** *(24.07.2021 –20.01.2022)* **विनय कुमार डढवाल** *(24.07.2021 तक*	निदेशक, आईआईएसटी **अध्यक्ष**
एम. महेश्वर राव	संयुक्त सचिव एवं एफए अंतरिक्ष विभाग
बिजय कुमार बेहरा	सह निदेशक, बीईए इसरो मुख्यालय
ए. चंद्रशेखर	डीन (शैक्षिकी एवं सतत् शिक्षा), आईआईएसटी
राजु के जॉर्ज	डीन (अनुसंधान व विकास एवं छात्र कल्याण) आईआईएसटी
वाई. वी. एन. कृष्ण मूर्ति	कुलसचिव, आईआईएसटी
शिवनंदन जी.	वरिष्ठ प्रधान लेखा/आईएफए एलपीएससी, वलियमला
आर. हरिप्रसाद	उप कुलसचिव (वित्त) / वित्त अधिकारी **सदस्य सचिव**

1.2.5 आईआईएसटी शैक्षिक परिषद

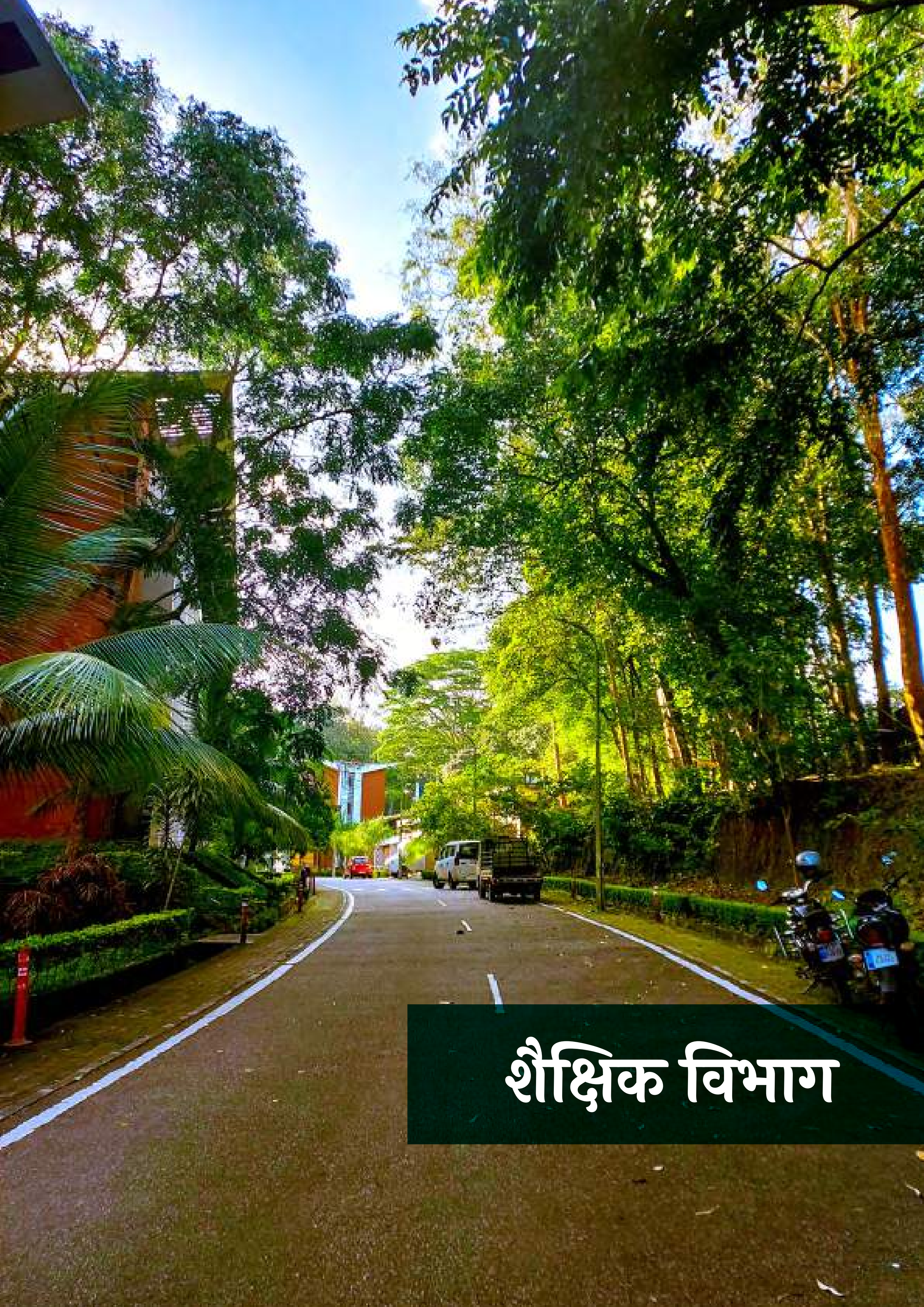
डी. साम दयाल देव *(20.01.2022 से)* **एस. सोमनाथ** *(24.07.2021 –20.01.2022)* **विनय कुमार डढवाल** *(24.07.2021 तक)*	निदेशक, आईआईएसटी **अध्यक्ष**
ए. चंद्रशेखर	डीन (शैक्षिकी एवं सतत् शिक्षा), आईआईएसटी
राजु के जॉर्ज	डीन (अनुसंधान व विकास एवं बौद्धिक संपत्ति अधिकार), आईआईएसटी
कुरुविळा जोसफ	डीन (छात्र गतिविधिया, छात्र कल्याण एवं बहिरंग कार्यक्रम), आईआईएसटी
के. सुधाकर	भूतपूर्व आचार्य, आईआईटी मुंबई
के. आर. रामकृष्णन	भूतपूर्व आचार्य, आईआईएससी, बेंगलुरु
ए. अजयघोष	निदेशक, एनआईआईएसटी, त्रिवेंद्रम
के. कुरियन ऐसक	वरिष्ठ आचार्य वांतरिक्ष इंजीनियरी विभाग
सी. एस. नारायणमूर्ति	वरिष्ठ आचार्य भौतिकी विभाग
अरविंद वी.	आचार्य एवं अध्यक्ष वांतरिक्ष इंजीनियरी विभाग
ए. सालिह	आचार्य वांतरिक्ष इंजीनियरी विभाग
मनोज टी. नायर	आचार्य वांतरिक्ष इंजीनियरी विभाग
दीपू एम.	आचार्य वांतरिक्ष इंजीनियरी विभाग
अनूप एस.	आचार्य वांतरिक्ष इंजीनियरी विभाग
चक्रवर्ती पी.	आचार्य वांतरिक्ष इंजीनियरी विभाग
दीपक मिश्रा	आचार्य एवं अध्यक्ष एविओनिकी विभाग
एन. सेल्वगणेशन	आचार्य एविओनिकी विभाग
बी. एस. मनोज	आचार्य एविओनिकी विभाग
प्रियदर्शनम	आचार्य एविओनिकी विभाग
संध्या के. वाई.	आचार्य एवं अध्यक्ष रसायन विभाग

निर्मला रेचल जेम्स	आचार्य रसायन विभाग
के. प्रभाकरन	आचार्य रसायन विभाग
राम राव निडमानूरि	आचार्य एवं अध्यक्ष पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान विभाग
आनंदमयी तेज	आचार्य पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान विभाग
समीर मडंल	आचार्य पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान विभाग
सरिता विग	आचार्य पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान विभाग
आनंद एन.	आचार्य पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान विभाग
षैजुमोन सी. एस.	सह आचार्य एवं अध्यक्ष मानविकी विभाग
वी. रवि	आचार्य मानविकी विभाग
लक्ष्मी वी. नायर	आचार्य मानविकी विभाग
सी. वी. अनिल कुमार	आचार्य एवं अध्यक्ष गणित विभाग
के. एस. एस. मूसत	आचार्य गणित विभाग
एन. साबु	आचार्य गणित विभाग
दीपक टी. जी.	आचार्य गणित विभाग
सुधीष चेतिल	सह आचार्य एवं अध्यक्ष भौतिकी विभाग
एस. मुरुगेश	आचार्य भौतिकी विभाग
उमेश आर. कढाणे	आचार्य भौतिकी विभाग
अनिंदो दासगुप्त	सह आचार्य एविओनिकी विभाग
जिजी जे. अलक्स	सह आचार्य मानविकी विभाग
वाई. वी. एन. कृष्ण मूर्ति	कुलसचिव, **सचिव**

1.3 शैक्षिकी, प्रशासन एवं इतर इकाइयों में पदधारी

निदेशक		
डी. साम दयाल देव *(20.01.2022 से)* **एस. सोमनाथ** *(24.07.2021 –20.01.2022)* **विनय कुमार डढ़वाल** *(24.07.2021 तक)*		
कुलसचिव		
वाई. वी. एन. कृष्ण मूर्ति	व. आचार्य	
डीन		
ए. चंद्रशेखर	शैक्षिकी, सतत् शिक्षा	
राजु के जार्ज	अनुसंधान एवं विकास & आईपीआर	
कुरुविळा जोसफ़	छात्र गतिविधियां एवं छात्र कल्याण, बहिरंग	
मुख्य तकनीकी अधिकारी		
जी. अय्यप्पन	आचार्य सतीष धवान प्रोफेसर	
विभागाध्यक्ष		
अरविंद वैद्यनाथ	आचार्य	वातंरिक्ष इंजीनियरी
दीपक मिश्रा	आचार्य	एविओनिकी
के. वाई. संध्या *(01.01.2022 से)* **के. प्रभाकरण** *(31.12.2021तक)*	आचार्य	रासायन
राम राव निडमानूरी *(01.01.2021 से)* **समीर मंडल** *(31.12.2021तक)*	आचार्य	पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान विभाग
सी. एस. षैजुमोन *(01.01.2022 से)* **लक्ष्मी वी नायर** *(31.12.2021तक)*	सह आचार्य आचार्य	मानविकी
सी. वी. अनिल कुमार *(01.01.2022 से)* **एन. साबु** *(31.12.2021तक)*	आचार्य	गणित
सुधीष सी. *(01.01.2022 से)* **उमेश आर. कढणे** *(31.12.2021तक)*	सह आचार्य आचार्य	भौतिकी
अधिकारीगण		
सी. वी. एच. एस. एस. मल्लिकार्जुन राऊ	प्रधान सिविल एवं अनुरक्षण विभाग	
सेन्नाराज वी.	उप कुलसचिव, ग्रेड -II (शैक्षिकी)	
आर. हरि प्रसाद	उप कुलसचिव, ग्रेड -II (वित्त)	
मोहन सुकुमार	वैज्ञानिक/इंजीनियर 'एसएफ' (कंप्यूटर तंत्र ग्रुप)	

बिंदिया के. आर.	उप कुलसचिव, ग्रेड - I (सामान्य प्रशासन, छात्र गतिविधियां एवं छात्र कल्याण)
रामनाथन एस.	उप कुलसचिव, ग्रेड -I (भर्ती एवं समीक्षा)
सुभाष चंद्रन एम. बी. **राकेश आर. मेनन**	उप कुलसचिव, ग्रेड - I (क्रय) उप कुलसचिव, ग्रेड - I (भंडार)
अब्दुन्नासर ए.	पुस्तकालय अधिकारी – डी
विनोद कैमल के. पी.	प्रधान – कैंटीन सेवाएं
रजीना बीगम एस. **रेनी तोमस**	उप कुलसचिव, ग्रेड -I (वित्त)
प्रदीप कुमार के. आर.	वरिष्ठ प्रशासन अधिकारी एवं पीआरओ (स्थापना एवं परिवहन)
सिमी असफ़	सहायक निदेशक (राजभाषा)



शैक्षिक विभाग

वांतरिक्ष इंजीनियरी विभाग

2.1 वांतरिक्ष इंजीनियरी विभाग

दृश्य

वांतरिक्ष इंजीनियरी में अधिगम एवं नवप्रवर्तन के केंद्र बनना, छात्रों में अज्ञात की खोज करने की चिंगारी प्रज्वलित करना तथा राष्ट्रीय एवं वैश्विक स्तर पर योगदान देना।

लक्ष्य

- वांतरिक्ष इंजीनियरी के छात्रों में स्नातक, स्नातकोत्तर एवं डॉक्टरल छात्रों में समालोचनात्मक सोच के अनुकूल उत्कृष्ट अध्यापन एवं अनुसंधान वातावरण प्रदान करना।
- छात्रों को एकीकृत तंत्र इंजीनियरी दृष्टिकोण अर्जित करने की क्षमता के साथ तैयार करना जो वांतरिक्ष प्रौद्योगिकी के क्षेत्रों में कुशल समाधान ढूँढने के लिए नवप्रवर्तनकारी सोच की ओर ले जाता है।
- राष्ट्र की प्रौद्योगिकी संबंधी आवश्यकताओं को सामूहिक रूप से सामना करने के लिए समाज, उद्योग तथा इतर समकक्षी संस्थाओं के बीच लंबे समय तक सामंजस्य सृजित करने की कोशिश करना
- प्रौद्योगिकीय चुनौतियों को अपनाने तथा उन पर जीत पाने के लिए छात्रों में प्रतिबद्धता की गहरी भावना पैदा करना जिससे छात्र भविष्य में हर क्षेत्र में अग्रणी बन पाएं।

अनुसंधान के मुख्य क्षेत्र

1) वायुगतिकी एवं उडान यांत्रिकी
2) ऊष्मा एवं नोदन
3) संरचनाएं एवं अभिकल्पन
4) सामग्री विनिर्माण एवं औद्योगिकी इंजीनियरी

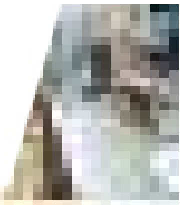
तथ्य फाइल

संकाय सदस्यों की संख्या	:	24
तकनीकी स्टाफ	:	06
ट्यूटर/तकनीशियन	:	12*
अध्यापकेतर कर्मचारी	:	03*
शोध छात्र	:	57
प्रदत्त पीएचडी की संख्या	:	05

प्रयोगशाला/अनुसंधान सुविधाएं

वांतरिक्ष इंजीनियरी विभाग में 22 अनुदेशात्मक प्रयोगशालाएं एवं 10 अनुसंधान प्रयोगशालाएं हैं, जिनमें

- प्रगत नोदन एवं लेज़र नैदानिकी सुविधा
- उच्च दाब शोक नलिका सुविधा
- ज्वाला नैदानिकी प्रयोगशाला सुविधा
- प्रवाह इंजीनियरी
- संरचनात्मक स्वास्थ्य अनुवीक्षण प्रयोगशाला
- प्रयोगात्मक सम्मिश्र सूक्ष्मयांत्रिकी प्रयोगशाला/सूक्ष्म रामन स्पेक्ट्रम सुविधा
- ताप/दाब अंशाकन सुविधा
- निम्नतापीय प्रयोगशाला
- वायुगतिकी
- उडान यांत्रिकी
- ऊष्मीय एवं नोदन प्रयोगशाला
- उष्मा अंतरण एवं तरल प्रवाह प्रयोगशाला
- सामग्री
- वांतरिक्ष संरचनाएं प्रयोगशाला एवं लेज़र डोप्लर वैब्रोमीटर सुविधा
- पदार्थ अभिलक्षणन/भौतिकी धातुकर्मीय प्रयोगशाला
- विनिर्माण एवं धातुकर्मीय प्रयोगशाला
- अनिकलनात्मक प्रवाह यांत्रिकी सुविधा
- कंप्यूटर सधित अभिकल्पन एवं विश्लेषण सुविधा
- इंजीनियरी आरेखन प्रयोगशाला
- बुनियादी इंजीनियरी प्रयोगशाला/ कर्मशाला



अनुसंधान एवं विकास

- विभाग के संकाय सदस्य सक्रिय रूप से प्रगत अंतरिक्ष अनुसंधान ग्रुप (एएसआरजी) की गतिविधियों में अपना योगदान दे रहे हैं। एएसआरजी की योजना में अभी तक छह परियोजनाओं को अनुमोदन दिया गया है।
- विभाग ने लार्सन एवं टबरो, चित्र 1 तिरुनाल इन्सटिस्यूट ऑफ मेडिकल साइन्सस ऐन्ड टेकनॉलजी (एससीआई एमएसटी), टेकनियन – इस्राइल इन्सटिट्यूट ऑफ येकनॉलजी, ईसाई – सुपाइरो टूलस, फ्रान्स जैसे विविध उद्योगों/अनुसंधान व विकास संगठनों के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए है।
- विभाग के संकाय सदस्यों डीएमटी-एसईआरबी, डीआरडीओ, इन्डियन ऑइल लिमिटड द्वारा बाहरी रूप से वित्तपोषित परियोजनाओं में लगे हुए हैं।

अनुसंधान परिणाम – तथ्य फाइल

अन्तराष्ट्रीय पत्रिका	:	41
सम्मेलन	:	34
पुस्तक अध्याय	:	03
पेटन्ट	:	01+02 (समीक्षाधीन)
परियोजनाएं	:	7

** - Hired manpower*

संस्थान स्तर पर अंतरिक्ष अभियानों में योगदान:

- वांतरिक्ष इंजीनियरी विभाग यांत्रिक अभिकल्पन, विनिर्माण एवं संविरचन के लिए अभिकल्पन, संरचनात्मक विश्लेषण एवं नोदन पर विशेष ध्यान देते हुए । आईआईएसटी के लघु उपग्रह एवं प्रदायभार विकास गतिविधियों (एसस्पेस) में सक्रिय रूप से शामिल हैं।
- विभाग के संकाय सदस्य आईआईएसटी के भू स्टेशन विकास पर पूर्ण रूप से लगे हुए हैं।
- शीत गैस नोदत तंत्र विकास में पहल
- विभाग शुक्र अभियान (ARIS-शुक्र) के लिए अड्वान्सड रिटार्डिंग पोटेन्शियल अनलाइज़र, विद्युत नोदन प्रौद्योगिकी प्रदर्शन उपग्रह (TDS-01) जैसे इसरो के सहयोगात्मक अभियानों में सक्रिय रूप से शामिल हैं।
- विभाग के संकाय सदस्यों को माई विशन 2030 ऑफ़ डीटीडीआई, इसरो मुख्यालय के तहत 'जनरल पर्पस ह्यूमनोइड रोबोट विद ह्यूमन लाइक डिग्रीस ऑफ फ्रीडम' शीर्षक प्रगत अनुसंधान एवं विकास प्रौद्योगिकी परियोजना के लिए गठित अंतर केंद्र अध्ययन टीम में शामिल किया गया।

बहिरंग कार्यक्रम

- संकाय सदस्यों ने 25 से अधिक से अधिक सम्मेलनों/कार्यशालाओं/संगोष्ठियों/संकाय विकास कार्यक्रमों में भाग लिए।
- इसरो/इतर संगठनों/संस्थानों में समीक्षाएं/तकनीकी चर्चा की।
- आईआईएससी के छात्र गतिविधि बोर्ड द्वारा स्कूल/कॉलेज छात्रों के लिए आयोजित विविध बहिरंग कार्यक्रम में योगदान दिया।

स्टार्ट अप गतिविधियाँ

1. **वशिष्ठ अनुसंधान प्राइवेट लिमिटेड** आईआईएसटी के वांतरिक्ष विभाग के शोध छात्र द्वारा पहल की गई स्टार्टअप है, जिसने काफ़ी महत्वपूर्ण प्रगति प्राप्त की है। इस स्टार्टअप, का उद्देश्य उद्योग 4.0 तथा '**आत्मनिर्भर भारत**' संकल्प के लिए योगदान देना है। हाल ही में उन्हें निम्नलिखित पुरस्कार और उपदान प्राप्त हुए हैं

- स्टार्ट अप प्रवर्ग में **डीआरडीओ डेयर टु ड्रीम इवेन्ट 2021** में द्वितीय पुरस्कार
- **नीति आयोग आत्म निर्भर भारत चैलेन्ज 2021 (ANIC)** में विजेता

यह स्टार्ट अप अधुनातन, कंप्यूटर नियंत्रित निरीक्षण प्रणाली के विकास में ध्यान केंद्रित करता है जो समर्पित रूप से विकसित प्रगत 3D व्यूवर GUI सॉफ्टवेयर के द्वारा प्रगत पथ योजना तथा डेटा एकीकरण क्षमताओं के साथ रोबोटिक तंत्र तथा अविनाशी परीक्षण / माप-विद्या उपकरणों को एकसाथ एकीकृत करता है। इस स्टार्टअप ने उद्योगों एवं शैक्षिक संस्थानों के लिए विशेष रूप से निर्मित लेसर मापन तंत्र, स्टॉक पाइल आयतन प्राकलन तंत्र, कन्वेयर वेल्ट आयतन तंत्र सफलतापूर्वक विकसित किया। वर्तमान में उद्योग /कृषि अनुप्रयोगों के लिए रोबोटिक समाधान तथा केबल से चालित समांतर रोबोटिक तंत्र के विकास पर कार्य चल रहा है।

संकाय सदस्यों का प्रोफ़ाइल

अनूप एस. आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि

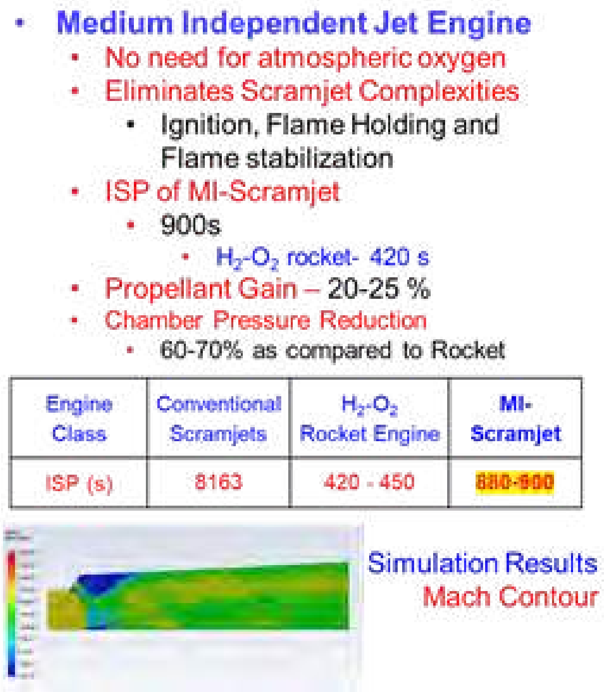
जैव-प्रेरित सम्मिश्रों की यांत्रिकी, सूक्ष्म यांत्रिकी, नैनोसम्मिश्रों के आणविक गतिकी अनुकरण,सम्मिश्रों के विभाजन यांत्रिकी

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- दो अलग-अलग वास्तुकलाओं के साथ दो पदानुक्रमित जैव-प्रेरित (2H) मॉडल के यांत्रिक गुणधर्मों का विश्लेषण किया गया; असमान संरचनाओं के लिए बेहतर सुदृढ़ता प्राप्त की जा सकती है।

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/aerospace/anup

अरविंद वी. आचार्य एवं अध्यक्ष



अनुसंधान अभिरुचि

- स्क्रैमजेट मिश्रण एवं दहन
- पृथ्वी और मंगल ग्रह के वातावरण के लिए एमआई-जेट इंजन;
- द्रव रॉकेट इंजन दहन अस्थिरता
- प्रमोचन यान अभिकल्पन

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- स्क्रैमजेट इंजनों में ईंधन और ऑक्सीडाइज़र के बेहतर मिश्रण के लिए घुमावदार पाइलॉन ज्यामिति
- स्क्रैमजेट और एमआई-स्क्रैमजेट प्रचालन में गैसीय और द्रव इंजेक्शन के लिए वातित इंजेक्शन
- पराध्वानिक कोटर प्रवाह में उप-कोटर आधारित दोलन दमन
- द्रव रॉकेट इंजन दहन अस्थिरता का अध्ययन करने के लिए दहन कक्ष का अभिकल्पन
- उपग्रह अनुप्रयोगों के लिए शीत गैस प्रणोदक का विकास
- हाइब्रिड रॉकेट का प्रारंभिक डिजाइन

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/aerospace/aravind7

अय्यप्पन जी. प्रोफ़सर सतीश धवन प्रोफसर

अनुसंधान अभिरुचि

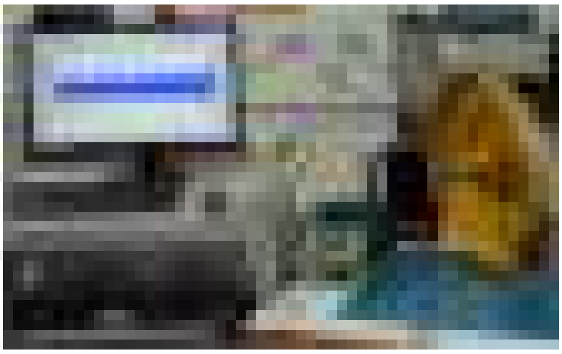
- प्रमोचन यान अभिकल्पन
- एसटीएस (अंतरिक्ष परिवहन प्रणाली) का एकीकृत अभिकल्पन विश्लेषण
- द्रव रॉकेट इंजन का अभिकल्पन
- द्रव रॉकेट इंजनों के इंजेक्टर संरूपण की दहन अस्थिरता और निष्पादन अध्ययन।
- द्रव रॉकेट इंजन के लिए सम्मिश्र कंठ
- उन्नत अंतरिक्ष प्रौद्योगिकियों के लिए अनुसंधान प्रबंधन

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- हाइब्रिड रॉकेट इंजन अध्ययन के लिए कम्पोजिट मैटेरियल लाइनेड दहन तंत्र
- थ्रॉटलिंग क्षमता के साथ लॉक्स-मीथेन इंजन डिजाइन
- साउंडिंग रॉकेट प्रयोगों (IHRX) के लिए हाइब्रिड रॉकेट इंजन डिजाइन
- हाइब्रिड रॉकेट इंजन के लिए सबसिस्टम डिजाइन
- हाइब्रिड रॉकेट प्रयोगों का उपयोग करते हुए पुन: प्रयोज्य प्रमोचन यान प्रौद्योगिकियों का विकास
- लघु उपग्रहों की तंत्र इंजीनियरी

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/aerospace/ayyappang

बिजुदास सी. आर. सह आचार्य

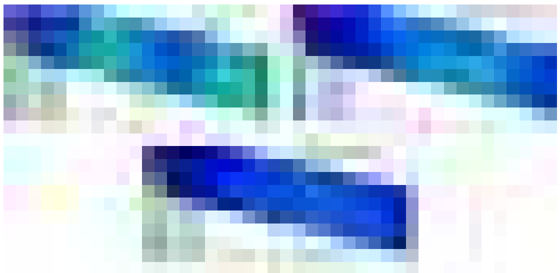


अनुसंधान अभिरुचि

- संरचनात्मक स्वास्थ्य निगरानी
- पतली दीवार वाली संरचनाओं में तरंग प्रसार
- ऊर्जा संचयन

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

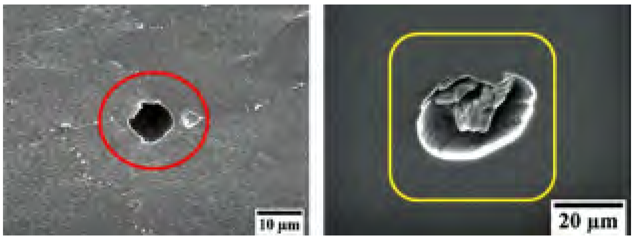
- बेहतर वेवलेट क्रॉस स्पेक्ट्रम तकनीक और सपोर्ट वेक्टर मशीनों का उपयोग करके रोलिंग एलिमेंट बेयरिंग की स्वास्थ्य निगरानी



- कम आवृत्ति पर अरैखिक लैम्ब वेव मिश्रण की संख्यात्मक और प्रायोगिक जांच

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/aerospace/biju

चक्रवर्ति पी. आचार्य

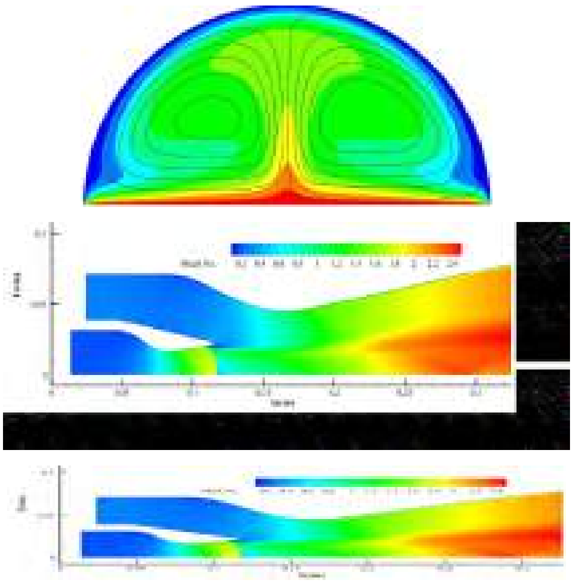


अनुसंधान अभिरुचि

- योज्य निर्मित घटकों में दोष विश्लेषण
- वांतरिक्ष सामग्री की वेल्डिंग
- धातु सामग्री का विरूपण अध्ययन/गर्म काम करना

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/aerospace/chakravarthy

दीपु एम. आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

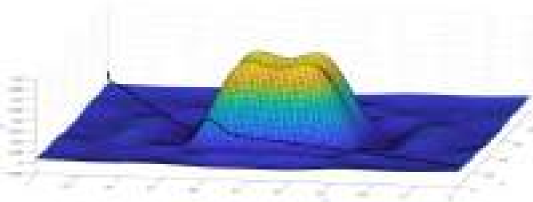
नोदन प्रणालियों में प्रक्षुब्ध, संपीड़ित, अभिक्रियाशील प्रवाह का प्रतिरूपण, ऊष्मा और द्रव्यमान अंतरण संवृद्धि, माइक्रोचैनल में ऊष्मा अंतरण और अभिक्रियाशील सामग्री में ऊष्मा अंतरण।

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- त्रि-प्रणोदक इंजन के विकास के लिए दोहरे कंठ नोजल का विश्लेषण
- चरण बदलने वाली सामग्री में रेले-बेनार्ड संवहन
- रीजनरेटिव कूलिंग पैसेज में ऊष्मा अंतरण संवृद्धि

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/aerospace/deepu

देवेंद्र प्रकाश घाटे, सहायक आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

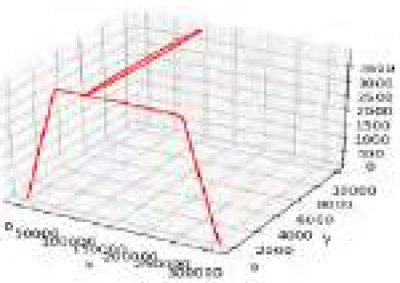
प्रक्षेपपथ इष्टतमीकरण, अंतरविषयी इष्टतमीकरण, सहायक विधियाँ

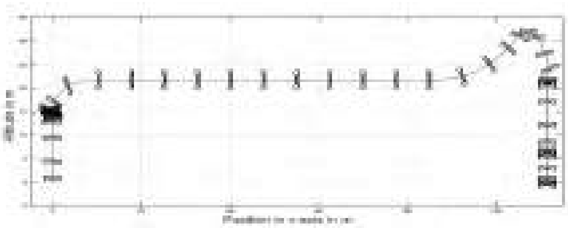
अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- विद्युत टैक्सी के लिए आरबीएफ सरोगेट मॉडल आधारित प्रक्षेपपथ इष्टतमीकरण
- उपग्रह निर्धारण कलन विधि
- प्रमोचन यान चरण पुन: प्राप्ति के लिए अनुकूली प्रक्षेपपथ अभिकल्पन

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/aerospace/devendra.ghate

दयालन आर., सहायक आचार्य





अनुसंधान अभिरुचि

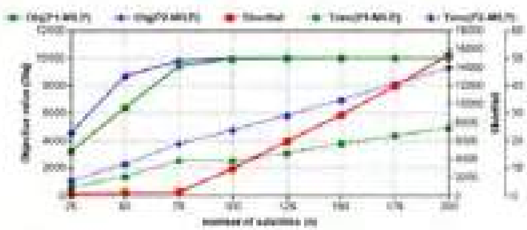
- उड़ान गतिकी और नियंत्रण
- यूएवी डिजाइन और उड़ान परीक्षण
- सिस्टम पहचान
- बुद्धिमान मानवरहित प्रणाली

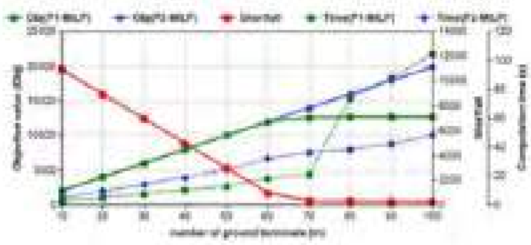
अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- एलक्यूआर का उपयोग करते हुए संपूर्ण उड़ान प्रोफाइल का स्वचालन (चित्र 1)
- टेल-सीटर वीटीओएल यूएवी के लिए आरएल आधारित नियंत्रण (चित्र 2)
- फ़्लैपिंग विंग यूएवी की उड़ान यांत्रिकी

संदर्भ :https://iist.irins.org/profile/165447

गिरीश बी. एस., सह आचार्य





अनुसंधान अभिरुचि

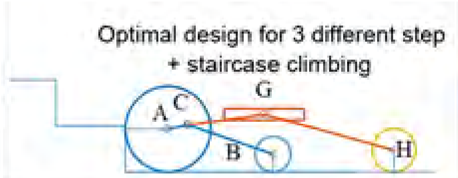
उत्पादन योजना, शेड्यूलिंग, परिवहन और अंतरिक्ष प्रणालियों में प्रचालन अनुसंधान अनुप्रयोग

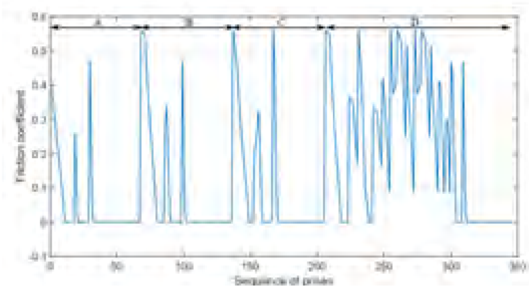
अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- जेआईटी विनिर्माण में नौकरी को शेड्यूल करने के लिए सटीक एल्गोरिदम
- उपग्रह प्रसारण शेड्यूलिंग समस्या के लिए कुशल MILP फॉर्मूलेशन

संदर्भ :https://iist.irins.org/profile/55854

के. कुरियन ऐसक, वरिष्ठ आचार्य





अनुसंधान अभिरुचि

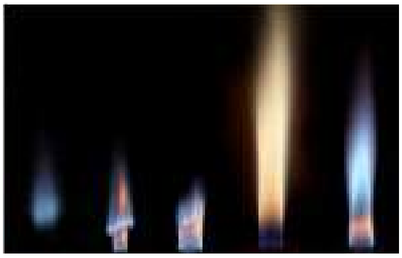
- क्रियाविधि की शुद्धगतिकी,
- ठोस पिंड प्रणालियों की गतिकी,
- इष्टतम डिजाइन,
- स्वत: नियंत्रण,
- रोबोटिक्स,
- पुनर्वास के लिए सहायता

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

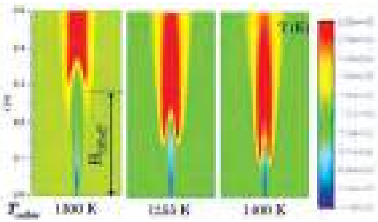
- असमान कठिन भूभाग के लिए पहिएदार रोवर का इष्टतम अभिकल्पन
- असमान कठिन भूभाग पर पहिएदार रोवर का निष्पादन इष्टमीकरण

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/aerospace/kurien

महेश एस., सहायक आचार्य



समाक्षीय बर्नर में प्रतिलोम विसरण ज्वाला क्षेत्र



सह-प्रवाह में लिफ्टेड जेट फ्लेम

अनुसंधान अभिरुचि

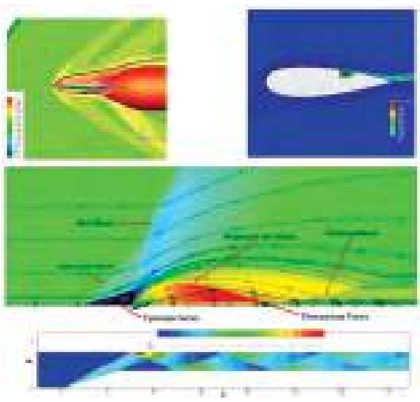
- अस्थिर प्रतिक्रिया प्रवाह
- भंवर दहन
- जेट फ्लेम कैरेक्टराइजेशन

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- भंवर प्रतिलोम विसरण ज्वाला अभिलक्षणन
- कुंडलाकार भंवर बर्नर का विकास

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/aerospace/maheshsubbiah

डॉ. मनोज टी. नायर, आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

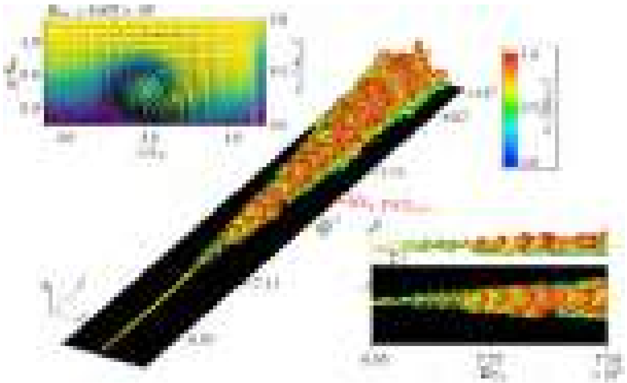
- अभिकलनात्मक तरल यांत्रिकी
- अतिध्वनिक वायूष्मागतिकी
- वायुगतिकीय आकार इष्टतमीकरण
- संपीड़ित और असंपीड़ित प्रवाह
- अस्थिर प्रवाह
- लार्ज एड़ी सिमुलेशन

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- ऊष्मा अभिवाह और ड्रैग रिडक्शन के लिए काउंटरफ्लो जेट और कैविटी का संयोजन
- एयरफ़ॉइल के लिए विपाशित वोर्टेक्स कैविटी का इष्टतमीकरण
- स्काफ़र्ड नोजल का अध्ययन
- उच्च-क्रम ढलान सीमाएं

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/aerospace/manojtnair

मनु के. वासुदेवन, सह आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

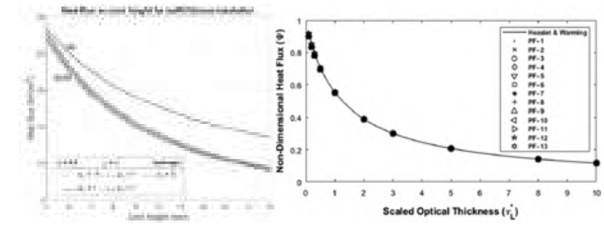
प्रवाह अस्थिरता और संक्रमण,सीमा परत प्रवाह, स्तरीकृत प्रवाह, प्रायोगिक और कम्प्यूटेशनल द्रव यांत्रिकी

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- संक्रमणकालीन प्रवाह का प्रत्यक्ष संख्यात्मक अनुकरण

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/aerospace/manukv

प्रदीप कुमार पी., सह आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

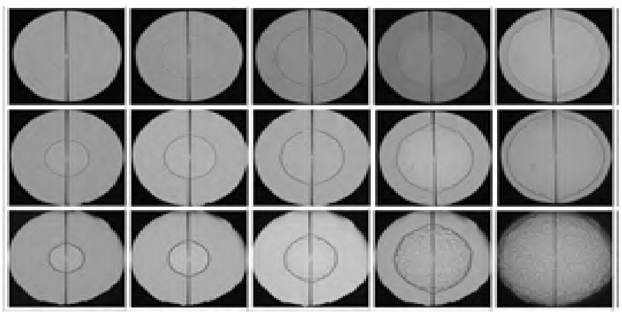
दो-चरण प्रवाह, इलेक्ट्रॉनिक शीतलन, उच्च तापमान इन्सुलेशन में विकिरण ऊष्मा अंतरण, माइक्रो स्केल प्रवाह और ऊष्मा अंतरण

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

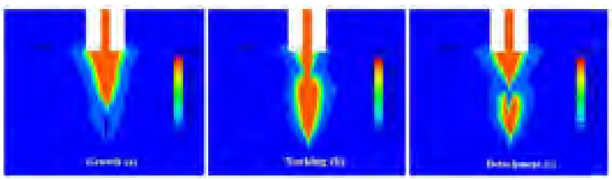
- एक युग्मित चालन और विकिरण ऊष्मा अंतरण मॉडल के साथ इन्सुलेशन पैनलों का आकार बदलना
- विकिरणात्मक रूप से भाग लेने वाले विषमदैशिक रूप से प्रकीर्णन ग्रे प्लानर माध्यम के लिए विविक्त समन्वय प्रविधि का निर्धारण [आईआईएससी के साथ संयुक्त रूप से]

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/aerospace/pradeepkumarp

प्रताप सी., सह आचार्य



Spherical flame propagation of producer gas at 1 bar, 300K



Simulation of Direct Contact Simulation of steam in water

अनुसंधान अभिरुचि

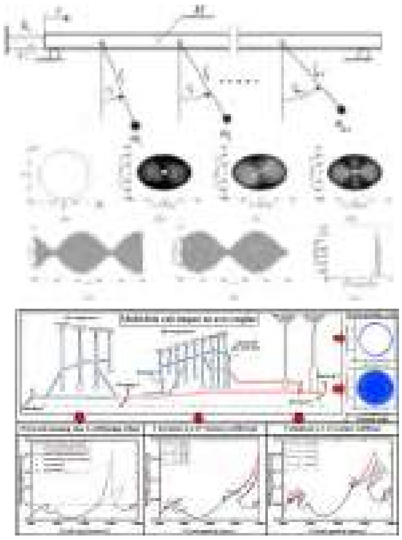
दहन, लैमिनार बर्निंग वेलोसिटी, सिनगैस, प्रोड्यूसर गैस, केमिकल कैनेटीक्स, स्विरल फ्लेम, पोरस कम्बशन, कैटेलिटिक कम्बशन, कार्बन फाइबर फॉर्मेशन, बायोमास गैसीफायर, आईसी इंजन, माइक्रोग्रैविटी कम्बशन, लेजर इग्निशन, हाइब्रिड रॉकेट प्रोपल्शन, डायरेक्ट कॉन्टैक्ट कंडेनसेशन

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- गोलाकार ज्वाला प्रयोगों का उपयोग करके ऑक्सी-एन-डोडेकेन, ऑक्सी-उत्पादक गैस मिश्रण के पटलीय ज्वलन आयतन पर एक सटीक डेटाबेस तैयार किया
- LN_2 में भाप के प्रत्यक्ष संघनन को मापने के लिए प्रकाशिक क्रायोबाथ का लोकार्पण

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/aerospace/prathapc

आई. आर. प्रवीण कृष्ण, सह आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

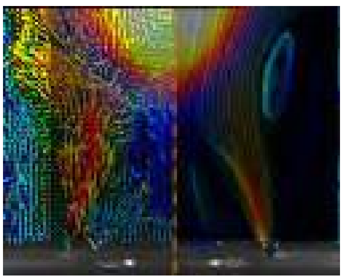
- अरैखिक गतिकी
- विब्रो-ध्वानिकी
- फ्लूइड स्ट्रक्चर इंटरेक्शन
- एनवीएच

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- अर्ध-विश्लेषणात्मक पद्धति का उपयोग करके युग्मित पेंडुलम में ऊर्जा निर्भर तुल्यकालन की पहचान
- मल्टी-डिस्क रब-इफ़ेक्ट के दौर से गुजर रहे टू-स्पूल एयरो-इंजन रोटर सिस्टम की प्रतिक्रिया और स्थिरता विश्लेषण

संदर्भ: https://www.iist.ac.in/aerospace/praveenkrishna

राजेश सदानंदन, सह आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

वांतरिक्ष नोदन :

रॉकेट नोदन: प्रणोद संवृद्धि, थ्रॉटलिंग

वायु-श्वसन नोदन: भंवर दहन, पराध्वानिक दहन (मिश्रण, ईंधन इंजेक्शन गतिकी, थर्मोमेट्री)

स्वच्छ दहन:

प्राकृतिक गैस ईंधन और जैव ईंधन (गैसीय और द्रव) के लिए बर्नर विकास

प्रकाशिक और लेजर नैदानिकी ;

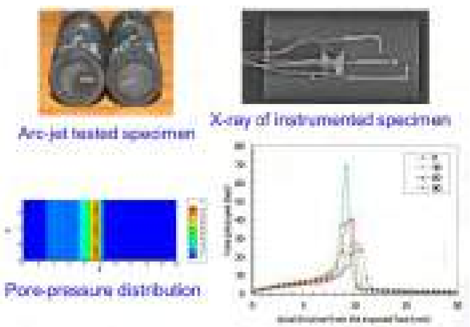
श्लीरेन, ल्यूमिनोसिटी, शेमिलुमिनेसेंस kHz, PLIF, PIV, PDPA, TDLAS

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- दहन अस्थिरता अध्ययन के लिए वायुमंडलीय परीक्षण की स्थापना, दहन दहन अनुप्रयोगों के लिए उत्सर्जक आधारित द्रव ईंधन इंजेक्टरों और बर्नर, गैसीय ईंधन लचीला बर्नरों का विकास
- परमाणुकरण अध्ययन के लिए वायुमंडलीय परीक्षण रिग की स्थापना
- थर्मोमेट्री के लिए लेजर आधारित संवेदक

संदर्भ: https://www.iist.ac.in/aerospace/rajeshsadanandan

रवीन्द्रनाथ पी., सहयोजक आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

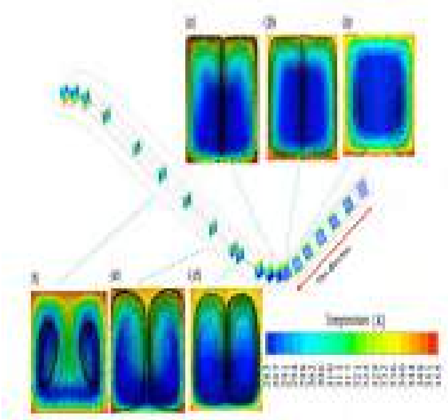
- उन्नत लॉकिंग-मुक्त परिमित तत्व मॉडल;
- अपक्षरक सम्मिश्रों का युग्मित संख्यात्मक अनुकरण;
- नैनो-संरचनाओं के यांत्रिकी का प्रतिरूपण

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- कार्बन-फेनोलिक अपक्षरक सम्मिश्रों की ऊष्मा रासायनिक प्रतिक्रिया के लिए 2डी- एक्सिसिमेट्रिक परिमित वॉल्यूम मॉडल का विकास
- विभिन्न प्लाई ओरिएंटेशन पर तैयार कार्बन-फेनोलिक सामग्री पर आर्क जेट परीक्षण
- एरिंगेन के अस्थानीय प्रत्यास्थता सिद्धांत के ढांचे के भीतर नैनोबीम में झुकने के लिए एक नूतन विश्लेषणात्मक मॉडल का विकास

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/aerospace/raveendranath

ए. सालिह, आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

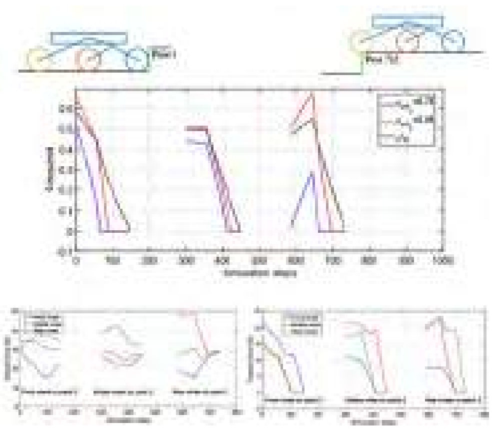
मल्टीफ़ेज़ फ़्लो, बबल और ड्रॉप सिमुलेशन का स्तर सेट आधारित संख्यात्मक अनुकरण, स्लोशिंग डायनेमिक्स, संपीड़ित तरल पदार्थों की मॉडलिंग, वॉटर हैमर घटना का अनुकरण

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- दबाव की एक विस्तृत श्रृंखला पर अनुप्रयोग हेतु संपीड़ित जल के लिए ठोस समीकरण (ईओएस) का विकास और जांच।
- एक सिंचाई पाइप और संबंधित प्रवाह क्षणिका में एक तात्कालिक वाल्व संवरक के समतापी प्रवाह समस्या की संख्यात्मक जांच
- कार्यकारी तरल पदार्थ के रूप में संपीड़ित तरल के साथ एक शॉक ट्यूब समस्या के लिए विश्लेषणात्मक समाधान का विकास
- संपीड़ित तरल पदार्थों में हाइड्रोलिक सर्ज की सटीक पूर्वानुमान के लिए एक अनुकूली अवमंदन तकनीक शामिल करते हुए गणितीय मॉडल का विकास
- NH_3 सेलेक्टिव कैटेलिटिक रिडक्शन (SCR) के लिए α-एल्यूमिना फोम सपोर्ट पर लेपित एक पदानुक्रमित Cu-ZSM-5 उत्प्रेरक का विकास
- उच्च क्षेत्र-अनुपात नोजल के लिए पार्श्व वक्रता के साथ आयताकार पुनर्योजी शीतलन मार्ग के प्रवाह और ऊष्मा अंतरण अभिलक्षणन पर संख्यात्मक अध्ययन।
- क्रायोजेनिक फ़ीड लाइनों का शीतलन - भीतरी दीवार में ऊष्मा प्रवाह पर फ़ीड लाइन अभिविन्यास और द्रव्यमान प्रवाह के प्रभाव में एक अंतर्दृष्टि।

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/aerospace/salih

साम नोबिल, रीडर



अनुसंधान अभिरुचि

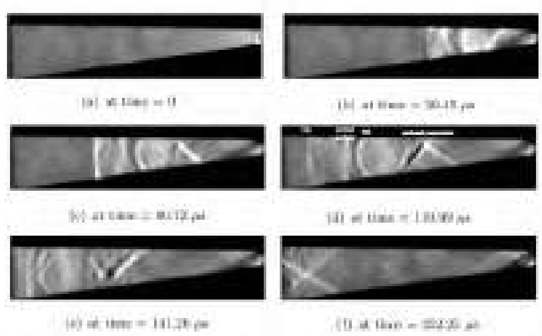
- क्रियाविधि का डिजाइन और संश्लेषण
- रोबोटिक्स/सहायक क्रियाविधि
- इष्टतम डिजाइन

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- असमान कठिन भूभाग पर पहिएदार रोवर का इष्टतम डिजाइन और प्रदर्शन अनुकूलन
- मल्टीफोल्ड मिरर/परावर्तक के लिए विस्तरण क्रियाविधि

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/aerospace/samnoble

सतीश के., सह आचार्य

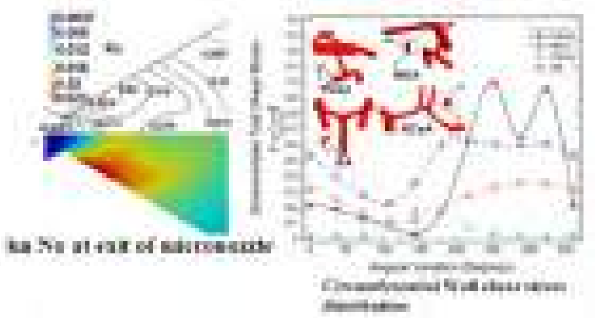


अनुसंधान अभिरुचि

- उच्च गति प्रवाह , प्रघात सुरंग
- उच्च पूर्ण ऊष्मा प्रवाह में मात्रात्मक नैदानिकी

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/aerospace/satheeshk

शाइन एस. आर., सह आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

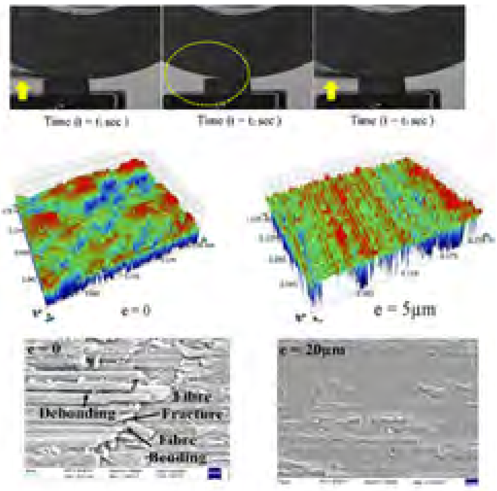
- अंतरिक्ष अनुप्रयोग में ऊष्मा अंतरण
- जैव तरल यांत्रिकी
- जैव ऊष्मा अंतरण

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- भारतीयों के रूपात्मक विवरण को शामिल करते हुए एक मानव थर्मोरेगुलेटरी मॉडल विकसित किया।
- विलिस (CoW) के चक्र की धमनियों से जुड़े हेमोडायनामिक्स का विश्लेषण कम्प्यूटेशनल विधियों का उपयोग करके संभावित मस्तिष्क धमनीविस्फार प्रारंभन अवस्थितियों की पहचान करने के लिए किया जाता है।

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/aerospace/shine

वी. एस. सूरज, सह आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

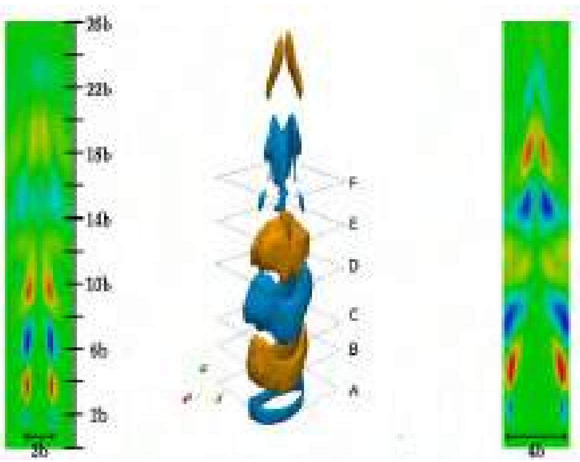
ऐसे पदार्थों / सम्मिश्रों की मशीनिंग एवं परिशुद्धता विनिर्माण जिसे काटना मुश्किल हो, योज्य विनिर्माण

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- वांतरिक्ष अनुप्रयोगों के लिए सीएफ़आरपी सम्मिश्रों हेतु न्यूनतम क्षति मशीनिंग रणनीति की स्थापना
- हरित मशीनिंग रणनीतियाँ

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/aerospace/sooraj

बी. आर. विनोद, सह आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

- प्रवाह अस्थिरता
- वायुगतिकी और वायु ध्वनिकी
- प्रवाह और ध्वनिक नियंत्रण

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- कम घनत्व वाले जेट विमानों की स्थिरता और प्रायोगिक अध्ययन
- फव्वारों का द्वि-वैश्विक स्थिरता विश्लेषण
- अस्थिर पाइप प्रवाह का स्थिरता विश्लेषण

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/aerospace/vinothbr

एविओनिकी विभाग

IIST Ground Station Antennae
Satellite Attitude Control Test Setup
Navigation Lab

2.2 एविओनिकी विभाग

दृश्य:

एविओनिकी और संबंधित क्षेत्रों में छात्रों को सशक्त बनाकर उच्च शिक्षा एवं अनुसंधान में नवप्रवर्तन में सबसे आगे रहकर विश्व स्तर पर मान्यता प्राप्त करना और बडे पैमाने पर समाज एवं भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के हित में महत्वपूर्ण योगदान देना।

लक्ष्य:

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

प्रमुख अनुसंधान क्षेत्र

क) कंप्यूटर विशन, प्रज्ञ रोबोटिकी एवं अनुप्रयोग के साथ यंत्र अधिगम

ख) नियंत्रण तंत्र

ग) अंकीय संकेत संसाधन एवं संचार तंत्र

घ) सूक्ष्मतंरग एवं आर.एफ. अभिकल्पन

ङ) शक्ति इलेक्ट्रोनिकी

च) वीएलएसआई एवं सूक्ष्म तंत्र

तथ्य फ़ाइल

संकाय सदस्यों की संख्या	:	23
तकनीकी स्टाफ	:	9
अध्यापकेतर स्टाफ	:	2
शोध छात्र	:	63
प्रदत्त पीएचड़ी की संख्या	:	02

प्रयोगशाला/अनुसंधान सुविधाएं

एविओनिकी विभाग में निम्नलिखित 14 अनुदेशात्मक प्रयोगशालाएं तथा 16 शोध प्रयोगशालाएं हैं।

- अनुरूप इलक्ट्रोनिकी प्रयोगशाला
- बुनियादी विद्युत प्रयोगशाला
- बुनियादी इलक्ट्रोनिकी प्रयोगशाला
- कंप्यूटर नेटवर्क प्रयोगशाला
- नियंत्रण तंत्र प्रयोगशाला
- अंकीय संचार प्रयोगशाला
- अंकीय इलक्ट्रोनिकी प्रयोगशाला
- अंकीय संकेत संसाधन प्रयोगशाला
- ईसीएडी प्रयोगशाला
- मापन एवं यंत्रीकरण प्रयोगशाला
- सूक्ष्म संसाधित्र एवं सूक्ष्म नियंत्रक प्रयोगशाला
- नौसंचालन तंत्र एवं संवेदक प्रयोगशाला
- शक्ति इलक्ट्रोनिकी प्रयोगशाला
- आर एफ़ एवं सूक्ष्मतरंग प्रयोगशाला
- SSPACE उपग्रह ग्राउंड स्टेशन
- लघु अंतरिक्ष यान प्रणाली और नीतभार केंद्र (इलेक्ट्रॉनिक्स निर्माण और अनुसंधान प्रयोगशाला)
- उन्नत एंटीना विनिर्माण एवं अभिलक्षणन प्रयोगशाला
- उन्नत सूक्ष्मतरंग प्रयोगशाला
- उन्नत वायरलेस संचार अनुसंधान प्रयोगशाला
- 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
- वर्चुअल रियलिटी प्रयोगशाला
- इमेज प्रोसेसिंग/कंप्यूटर विजन प्रयोगशाला
- संचार नेटवर्क प्रयोगशाला
- विद्युत वितरण प्रणाली प्रयोगशाला में शक्ति इलेक्ट्रॉनिकी
- शक्ति इलेक्ट्रॉनिकी पीजी/अनुसंधान प्रयोगशाला

अनुसंधान एवं विकास

- विभाग के संकाय सदस्य प्रगत अंतरिक्ष अनुसंधान ग्रुप (एएसआरजी) गतिविधियों में सक्रिय रूप से योगदान दे

रहे हैं। एएसआरजी योजना के तहत अब तक पांच परियोजनाओं की मंजूरी दी गई हैं।

- विभाग ने विविध उद्योगों/अनुसंधान एवं विकास संगठनों के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं जिनमें टीयू डेल्फट, यूनिवर्सिटी ऑफ कैलिफोर्निया सैन डियागो, यूनिवर्सिटी ऑफ कैलिफोर्निया इरवाइन, इन्सटिट्यूशन ऑफ इलेक्ट्रिकल ऐन्ड इलेक्ट्रोनिक्स इंजीनियर्स, न्यू जर्सी तथा लांवा स्टेट यूनिवर्सिटी, एक्स आई ए, सं. र. अ. शामिल हैं।
- विभाग के संकाय सदस्य डीएसटी-एसईआरबी, डीबीडी, डीआरडीओ, इन्डियन ऑइल लिमिटड द्वारा बाहरी रूप से निधिबद्ध कई परियोजनाओं में लगे हुए हैं।

अनुसंधान परिणाम/प्रकाशन

अंतर्राष्ट्रीय पत्रिकाएं	:	45
सम्मेलन	:	50
पुस्तक एव पुस्तक अध्याय	:	04
पेटन्ट	:	1 (समीक्षाधीन)

संस्थान स्तर के अंतरिक्ष अभियानों में योगदान

- एविओनिकी विभाग ऑनबोर्ड कंप्यूटर तंत्र, संचार तंत्र तथा इतर प्रदायभार गतिविधियों में ध्यान देते हुए आईआईएसटी के लघु उपग्रह एवं प्रदायभार विकास गतिविधयों में सक्रिय रूप से शामिल हैं।
- विभाग के संकाय सदस्य आईआईएसटी के भू-स्टेशन विकास कार्यक्रम में भी शामिल हैं।
- विभाग शुक्र अभियान के लिए अड्वान्सड रिटार्डिंग पोटेन्शियल अनालाइज़र (ARIS-Venus) सहित इसरो के सहयोगात्मक अभियानों में शामिल हैं।
- विभाग के संकाय सदस्यों को माई मिशन 2030 ऑन डीटीडीआई, इसरो मुख्यालय के तहत 'जनरल पर्पस ह्यूनोइड रॉबोट विद ह्यूमन लाइक डिग्रीस ऑफ फ्रीड़म' शीर्षक प्रगत अनुसंधान एवं विकास प्रौद्योगिकी परियोजना के लिए गठित अंतर केंद्र अध्ययन टीम में शामिल किया गया।

बहिरंग गतिविधियाँ

- संकाय सदस्यों ने 32 से अधिक सम्मेलनों/कार्यशालाओं/संगोष्ठियों/संकाय विकास कार्यक्रमों में भाग लिए।
- इसरो / इतर संगठनों / संस्थानों में समीक्षाएं/तकनीकी चर्चा
- आईआईएसटी के छात्र गतिविधि बोर्ड द्वारा स्कूल/कॉलेज छात्रों के लिए आयोजित विविध बहिरंग कार्यक्रमों में योगदान दिया।

स्टार्ट अप गतिविधियाँ

- एविओनिकी विभाग उद्भवन तथा नवप्रवर्तन में वशिष्ठ अनुसंधान प्राइवेट लिमिटेड की सहायता कर रहा है।

संकाय सदस्यों का प्रोफ़ाइल

अनिंदया दासगुप्ता, सह आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि

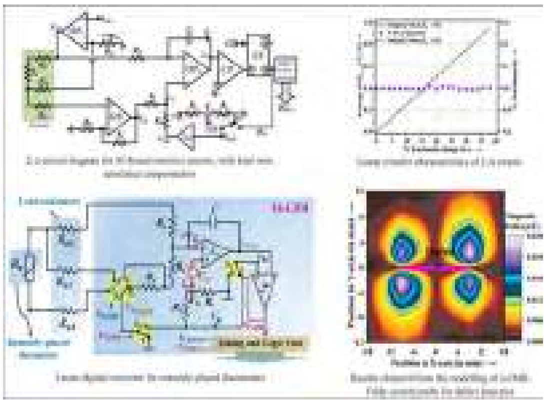
- वितरित उत्पादन और माइक्रोग्रिड के लिए पावर इलेक्ट्रॉनिक्स (पीई) सिस्टम का मॉडलिंग और नियंत्रण

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- द्वि सक्रिय ब्रिज कनवर्टरों के लिए संवेदक रहित विद्युत नियंत्रण योजना
- मॉड्यूलर सॉलिड स्टेट ट्रांसफॉर्मर के लिए नियंत्रण योजनाएं

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/avionics/anindyadgupta

अनूप सी. एस, सह आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

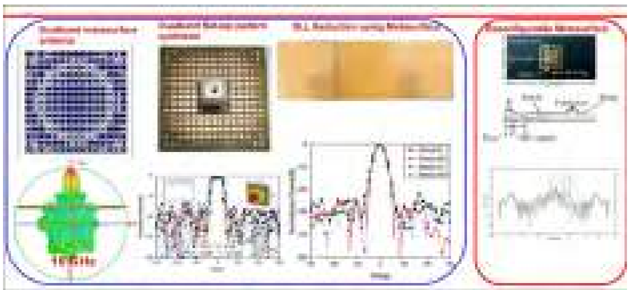
- मापन और इंस्ट्रुमेंटेशन,
- सेंसर-इंटरफेसिंग इलेक्ट्रॉनिक्स,
- डायरेक्ट-डिजिटाइज़र,
- एनालॉग सिग्नल प्रोसेसिंग

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- एक रैखिक थर्मिस्टर-आधारित तापमान मापन प्रणाली का डिजाइन, विश्लेषण और निष्पादन मूल्यांकन
- सिंगल-एलिमेंट प्रतिरोधी संवेदक के लिए लीड-वायर प्रतिपूर्ति के साथ Σ–Δ-आधारित डायरेक्ट डिजिटाइज़र
- धातु के नमूनों में दोष का पता लगाने के लिए ईसी जांच की मॉडलिंग हेतु अर्ध-विश्लेषणात्मक विधि

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/avionics/anoop.cs

बासुदेब घोष, सह आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

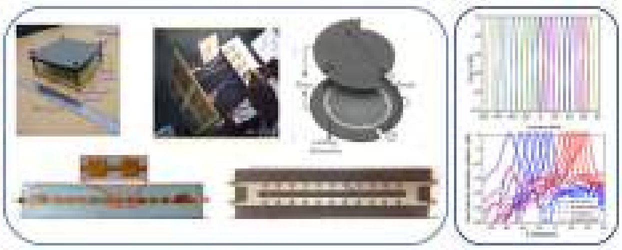
- एंटीना डिजाइन,
- कम्प्यूटेशनल इलेक्ट्रोमैग्नेटिक्स
- माइक्रोवेव इमेजिंग
- रडार प्रौद्योगिकी

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- मेटासरफेस एंटीना विश्लेषण और डिजाइन
- अंतरिक्ष अनुप्रयोगों के लिए पुन: संरूपण करने योग्य एंटीना
- सिंथेटिक अपर्चर रडार (एसएआर) एंटीना

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/avionics/basudebghosh

बासुदेव मजूमदार, सहायक आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

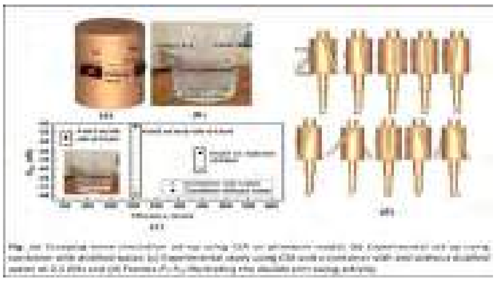
- आरएफ और माइक्रोवेव इंजीनियरिंग,
- एप्लाइड इलेक्ट्रोमैग्नेटिक्स,
- एंटेना,
- आरएफ सर्किट डिजाइन,
- एमएमआईसी

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- लीकी वेव अवधारणा का उपयोग करते हुए फेज-शिफ्टर-रहित बीम स्टीयरिंग एंटीना डिजाइन का अभिकल्पन और विश्लेषण
- आरएफ ऊर्जा संचयन उद्देश्य के लिए मेटासर्फेस आधारित धातु और द्वि विद्युत लेंस का डिजाइन और विश्लेषण
- रेडियो आवृत्ती (आरएफ) ऊर्जा संचयन अनुप्रयोगों के लिए एक रिसीवर एंटीना के रूप में असमान इकाई कोशिकाओं वाले बहुपरत सुपरस्ट्रेट के साथ फैब्री पेरोट एंटीना का डिजाइन और विश्लेषण

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/avionics/basudevmajumder

चिन्मय साहा, सह आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

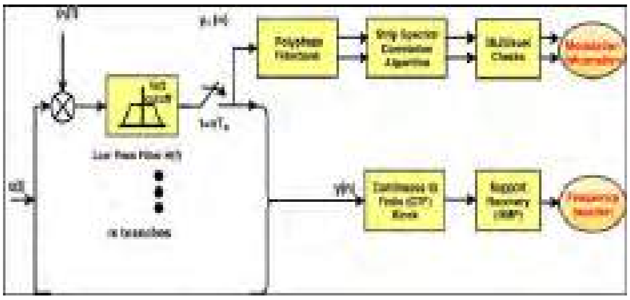
- प्लानर माइक्रोवेव सर्किट और सिस्टम
- वायरलेस पावर ट्रांसफर
- ऊर्जा संचयन
- सैटेलाइट ट्रैकिंग अनुप्रयोगों के लिए फ़ीड एंटेना
- मेटामटेरियल
- मुद्रित और अल्ट्रा वाइड बैंड (UWB) एंटेना
- बहुक्रियाशील एंटेना
- THz प्रौद्योगिकी
- बायो-इलेक्ट्रोमैग्नेटिक्स और बायोमेडिकल इंजीनियरिंग

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- बारह सिलेंडर फैंटम मॉडल का उपयोग करके क्रीपि तरंग अभिलक्षणन और डबल आर्म स्विंग गतिविधि की जांच
- लो अर्थ ऑर्बिट (एलईओ) उपग्रह ट्रैकिंग अनुप्रयोग के लिए द्वि बैंड (एस-एक्स) ग्राउंड स्टेशन एंटीना की प्राप्ति: आईआईएसटी और एनआरएससी हैदराबाद के बीच एक सफल प्रवर्तमान सहयोग

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/avionics/chinmoysaha

क्रिस प्रेमा एस., सहायक आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

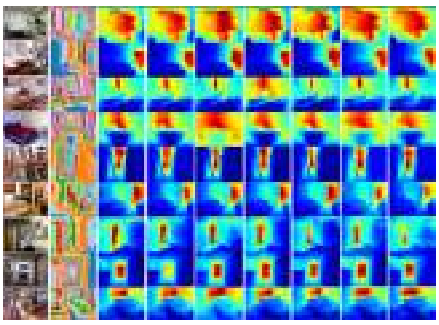
- कॉगनिटीव रेडियो
- 5जी संचार
- संकेतों का स्वचालित मॉडुलन और वर्गीकरण
- स्पेक्ट्रम पूर्वानुमान /साझाकरण

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- वाइडबैंड स्पेक्ट्रम संवेदन के लिए उप-Nyquist नमूनों का उपयोग करके कम-जटिलता साइक्लोस्टेशनरी फ़ीचर पहचान
- उच्च आदेश सांख्यिकी का उपयोग करते हुए सहकारी स्वचालित मॉडुलन वर्गीकरण

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/avionics/chrisprema

दीपक मिश्रा, आचार्य एवं अध्यक्ष



अनुसंधान अभिरुचि

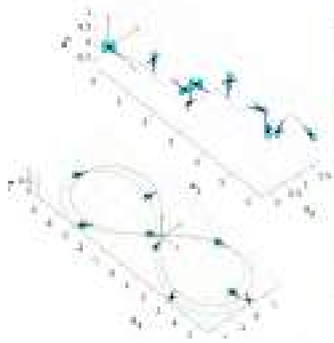
- कंप्यूटर दृष्टी
- गहन अधिगम
- मशीन लर्निंग

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- डीप-लर्निंग डेप्थ-मैप के लिए एज लॉस फंक्शन, प्रशिक्षण के बाद डेप्थ मैप पूर्वानुमान आरेखित है, कई संशोधित लॉस फंक्शन्स का उपयोग करते हुए एक दृश्यात्मक तुलना (गहरा नीला निकटतम है और गहरा लाल सबसे दूर है)।
- वस्तु ट्रैकिंग के लिए यादृच्छिक नमूनों के बजाय सीएनएन के इनपुट हेतु निर्देशित नमूनों का उपयोग करके दृश्य वस्तु ट्रैकिंग

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/avionics/deepak.mishra

हर्ष सिंह एम. एस., सह आचार्य

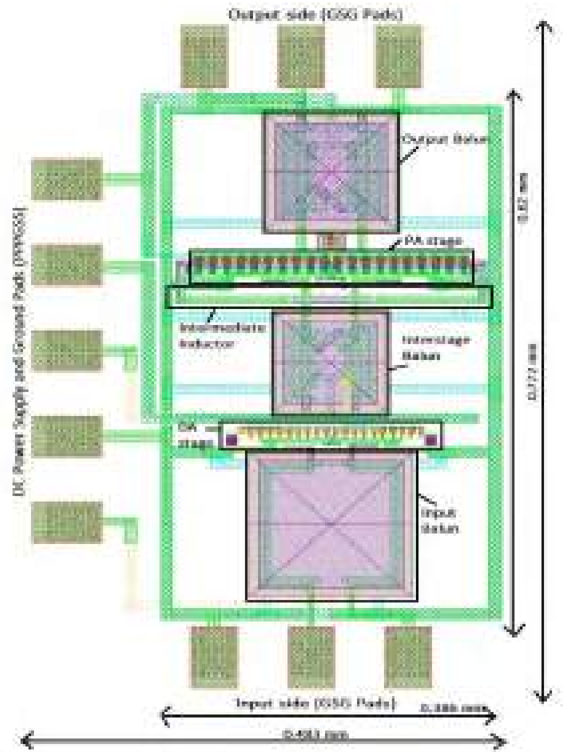


अनुसंधान अभिरुचि

- अरैखिक गतिकी और नियंत्रण,
- अंतरिक्ष यान एटीट्यूड नियंत्रण,
- ज्यामितीय नियंत्रण और लाई ग्रुप भिन्नात्मक रूप से समाकलक

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/avionics/harshasimhams

इम्मानुवल राजा, सहायक आचार्य



Wideband millimeter-wave power amplifier for 5G applications in 65nm CMOS

अनुसंधान अभिरुचि

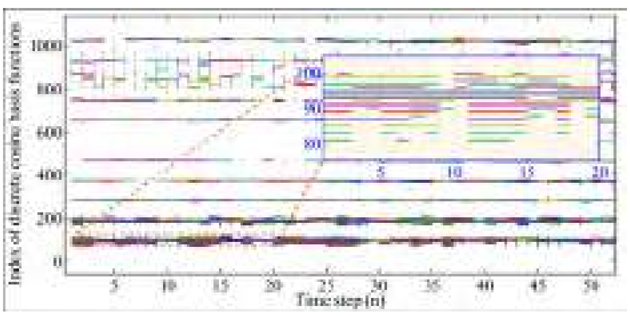
- एनालॉग, मिश्रित-सिग्नल और आरएफ आईसी डिजाइन

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- 65nm सीएमओएस में 6 जीगाहर्ट्ज़ से अधिक बैंडविड्थ के साथ वाइडबैंड 5जी मिलीमीटर-वेव सीएमओएस पावर एम्पलीफायर
- 65nm CMOS में मिलीमीटर-वेव बीम बनाने वाले अनुप्रयोगों के लिए लो एरिया क्लोज्ड-लूप फेज करेक्शन सर्किटरी
- सीएमओएस में नेगटिव इनपुट संकेतों को बढ़ाने की क्षमता के साथ एकध्रुवीय आपूर्ति पर प्रवर्तमान तापमान संवेदकों के लिए एनलॉग फ्रंटएंड

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/avionics/immanuelraja

लक्ष्मी नारायणन आर., सह आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

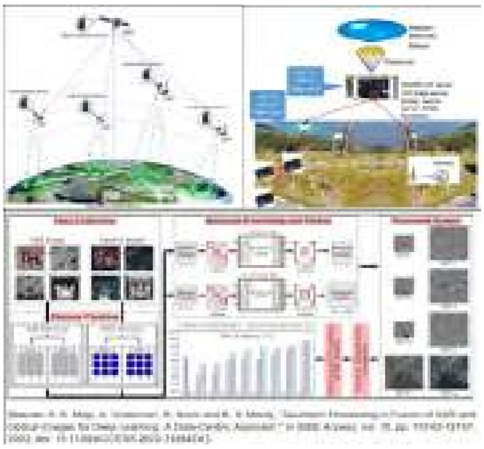
- सांख्यिकीय सिग्नल प्रोसेसिंग
- कंप्रेसिव सेंसिंग

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

उपयुक्त ऑर्थोगोनल आधार पर भिन्न समय के विरल प्रतिनिधित्व के साथ संपीडित संवेदन एवं संकेत का आकलन करने के लिए कुशल तरीकों का विकास

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/avionics/lakshminarayanan

मनोज बी. एस., आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

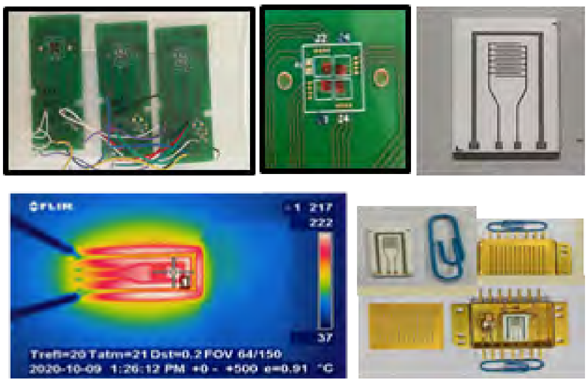
- सॉफ्टवेयर परिभाषित नेटवर्क
- उपग्रह आधारित IoT
- 6G-उपग्रह नेटवर्क एकीकरण
- क्वांटम मशीन लर्निंग
- जटिल नेटवर्क
- वायरलेस मेष नेटवर्क
- नेटवर्क सुरक्षा

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- संपर्क रहित ग्रामीण क्षेत्रों में कम विलंबता वेब सामग्री प्रदान करने के लिए अंतरिक्ष-आधारित होस्टिंग सेवा नामक एक नई अवधारणा का प्रस्ताव किया
- एक बहु-स्तरीय पदानुक्रमित IoT प्रणाली और संबद्ध समाधान विकसित किए
- क्वांटम बिग डेटा एनालिटिक्स समाधान का विकास किया

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/avionics/bsmanoj

पलाश कुमार बसु, सह आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

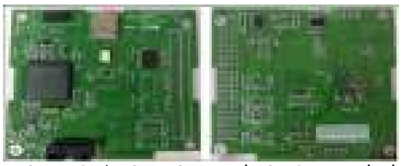
- गैस और बयो संवेदक

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- एचएसएफसी और आईआईएसटी ने आगामी एचएसपी के लिए गैस सेंसर विकसित करने हेतु एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं। इसी उद्देश्य के लिए एक अंशांकन सुविधा स्थापित की गई है। NH3 और CO सेंसर अनुकूलित हैं और दोनों विनिर्माण के चरण में हैं।

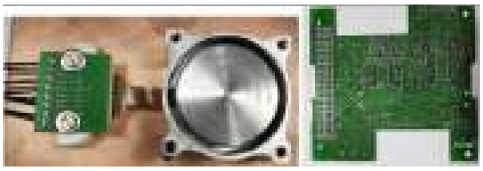
संदर्भ : https://www.iist.ac.in/avionics/palashkumarbasu

प्रियदर्शनम, सह आचार्य



आईआईएसटी में विकसित ओबीसी का प्रोटोटाइप

मैग्नेटो टॉर्कर्स के प्रोटोटाइप (एयर कोर और परमेंडर कोर)



अनुसंधान अभिरुचि

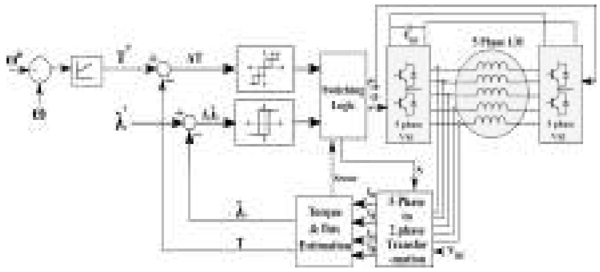
- नियंत्रण प्रणाली
- लघु अंतरिक्ष यान मिशन
- अंतरिक्ष यान इंजीनियरिंग
- अंतरिक्ष मिशन के लिए सिस्टम डिजाइन

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- इंस्पायरसैट1 का प्रमोचन और संचालन
- अंतरिक्षयान प्रणाली और अहान, एक्सएनएवी, आईएसएटी2, एस्ट्रोबायोलॉजी, लीनियर एयरबियरिंग का विकास
- रेखीय गतिशील प्रणालियों के लिए अवस्थाओं और इनपुट का पैरामीटरीकरण

संदर्भ : https://www.iist.ac.in/avionics/priyadarshnam

राजीवन पी.पी., सह आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

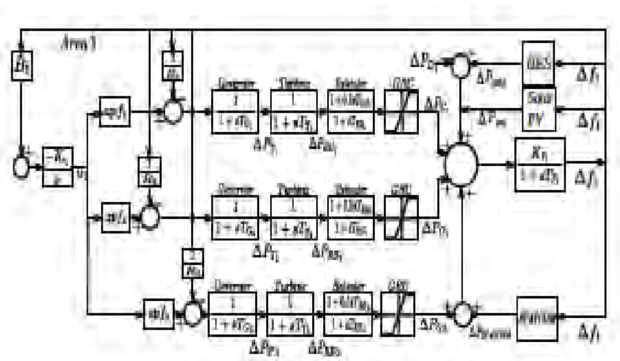
- शक्ति इलेक्ट्रॉनिकी,
- इलेक्ट्रिक ड्राइव का नियंत्रण,
- नवीकरणीय ऊर्जा,
- बिजली की गुणवत्ता

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- ओपन-एंड स्टेटर वाइंडिंग के साथ एक नई श्रृंखला के वोल्टेज प्रतिपूरित प्रेरण जनरेटर प्रणाली प्रस्तावित की गई थी जो ग्रिड से प्रतिक्रियाशील शक्ति को लिए बिना ग्रिड को सक्रिय शक्ति प्रदान कर सकती है।
- ओपन-एंड स्टेटर वाइंडिंग के साथ स्केलर-नियंत्रित इंडक्शन मोटर ड्राइव की गति सीमा विस्तार के लिए एक नई नियंत्रण योजना प्रस्तावित की गई थी।
- द्वि इन्वर्टर फेड पाँच चरण ओपन-एंड वाइंडिंग इंडक्शन मोटर ड्राइव के लिए एक नई पांच स्तरीय टॉर्क तुलनित्र आधारित डीटीसी योजना विकसित की गई जो अतिरिक्त समतल में लयबद्ध वोल्टेज के उन्मूलन की सुविधा प्रदान करती है।

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/avionics/%20raje-evanpp

राजेश जोसफ़ अब्रहाम, सह आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

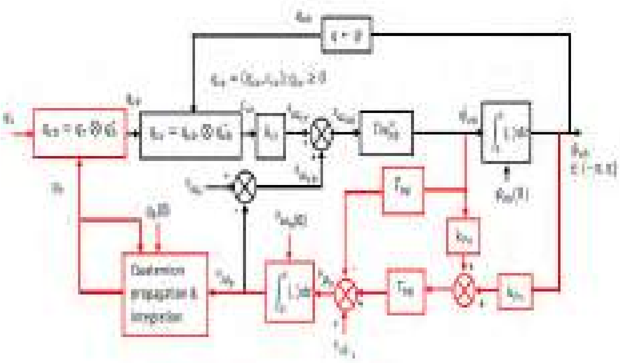
- नियंत्रण प्रणाली और अनुप्रयोग

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- ठोस नियंत्रण डिजाइन तकनीक - H∞ और मिश्रित संवेदनशीलता H∞ का अभिकल्पन प्राचलों में संरचित अनिश्चितताओं के साथ डीसी मोटर की गति को नियंत्रित करने के लिए किया गया है और इसका परीक्षण संयंत्र में बंद-लूप संरूपण में किया जाता है।
- स्टेटकॉम के लिए एक रैखिक समय अपरिवर्तनीय मॉडल का विकास पहली बार उपयोगिता पक्ष स्वचालित उत्पादन नियंत्रण (एजीसी) की उपस्थिति में क्षेत्र आवृत्तियों को विनियमित करने के लिए किया गया है।

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/avionics/rja

साम के. जक्करिया, सहयोजक आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

- स्वायत्त रोबोटों का गति नियंत्रण

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- द्विपाद और क्वाडरूपड़ रोबोटों के गति नियंत्रण पर डीआरडीओ द्वारा वित्त पोषित अनुसंधान परियोजना के लिए प्रधान अन्वेषक
- एटिट्यूड एरर के 4-एक्सिस जिम्बल एंगल पैरामीटरीकरण पर आधारित ठोस पिंड के सिंगुलैरिटी-फ्री एटिट्यूड नियंत्रण हेतु एक नया एल्गोरिथम विकसित किया गया।

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/avionics/samzac

सीना वी., सह आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि

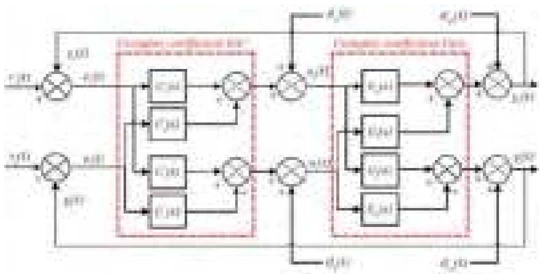
- एनईएमएस
- माइक्रोइलेक्ट्रॉनिक और माइक्रोसिस्टम्स
- सीएमओएस-एमईएमएस एकीकरण

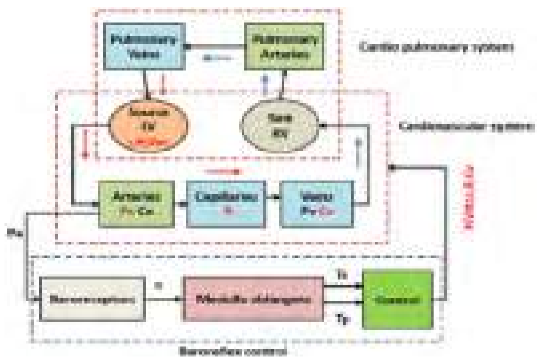
अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- एफईटी आधारित ट्रांसडक्शन के साथ सीएमओएस-एमईएमएस संवेदक का विकास। हमारे हालिया शोध का उद्देश्य मजबूत एमईएमएस-एफईटी एक्सेलेरोमीटर संवेदक विकसित करना है जो ओपन लूप और क्लोज्ड लूप में काम कर सकता है।
- पर्यावरण निगरानी के क्षेत्र में लागत प्रभावी सूक्ष्म संवेदकसे लेकर मातृभूमि सुरक्षा तक विभिन्न अनुप्रयोगों के विकास के लिए अच्छी क्षमता वाले नैनोमेकेनिकल मेम्ब्रेन फ्लेक्सचर और कैंटिलीवर संवेदक प्लेटफॉर्म पर अनुसंधान
- अति संवेदनशील गैस संवेदन अनुप्रयोगों के लिए इलेक्ट्रोस्टैटिक ट्रांसडक्शन के साथ पॉलीमर रिंग-फ्लेक्सचर-मेम्ब्रेन नैनोमैकेनिकल एमईएमएस आर्किटेक्चर वाला एक नूतन हाइड्रोजन संवेदक का विकास।

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/avionics/seena.v

एन. सेलगणेशन, आचार्य





अनुसंधान अभिरुचि

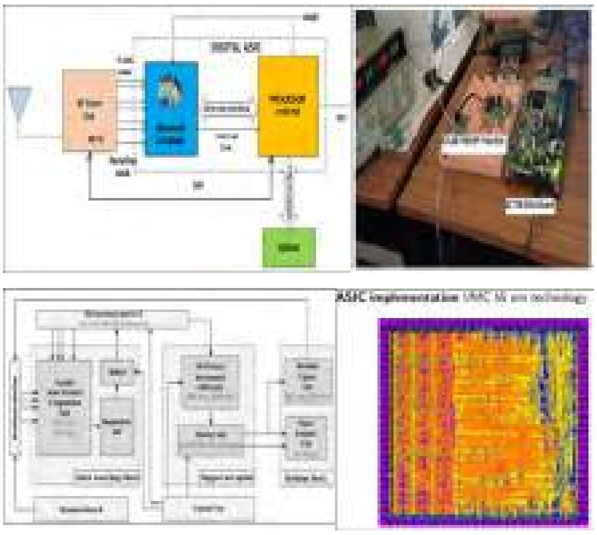
- मॉडलिंग और नियंत्रण प्रणाली डिजाइन

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- जटिल गुणांक प्रणाली के लिए एकीकृत जटिल गुणांक पीआईडी नियंत्रक ट्यूनिंग: ऐसी प्रणालियों के लिए जटिल गुणांक आनुपातिक अभिन्न व्युत्पन्न नियंत्रक की ट्यूनिंग प्रस्तावित है जिससे पोसिटीव और नेगटिव आवृत्तियों में वांछित आवृत्ति क्षेत्र विनिर्देशन पूरा किया जा सके।
- कार्डियोवैस्कुलर प्रणाली के लिए बैरोफ्लेक्स नियंत्रण मॉडल: प्रतिबल - विकृति आधारित वोइगेट मॉडल और हॉजकिन-हक्सले आधारित स्वायत्त तंत्रिका नियंत्रण का उपयोग करते हुए बैरोरिसेप्टर संवेदक, प्रणालीगत वास्कुलचर, मुलियर्स दृष्टिकोण के द्वारा तैयार किया गया हृदय मॉडल का विकास।

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/avionics/n_selvag

शीबा रानी जे., सह आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

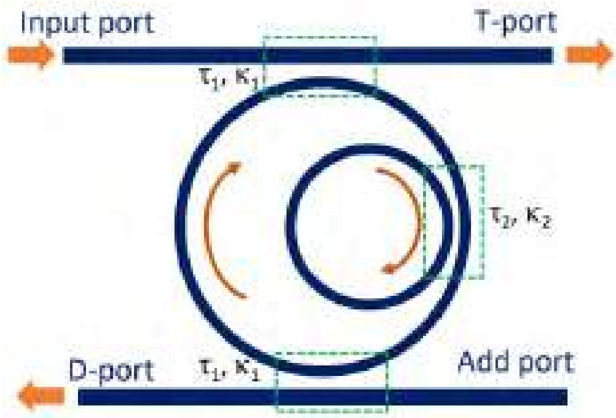
- सिग्नल प्रोसेसिंग एल्गोरिदम और आर्किटेक्चर

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- सैटेलाइट ऑनबोर्ड प्रोसेसिंग के लिए सरल दोषरहित एल्गोरिथम और आर्किटेक्चर
- विरल सिग्नल रिकवरी समस्याओं के लिए एल्गोरिदम और आर्किटेक्चर
- आईआरएनएसएस बेसबैंड रिसीवर आर्किटेक्चर और नेविगेशन एल्गोरिदम

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/avionics/sheeba

सूरज आर., सह आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

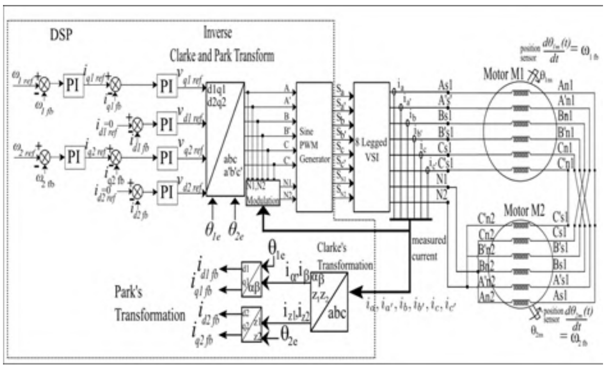
- सेमीकंडक्टर ऑप्टोइलेक्ट्रॉनिक्स,
- फोटोनिक्स

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- माइक्रोरिंग रेज़ोनेटर (एमआरआर) का उपयोग करके ऑप्टिकल लॉजिक गेट्स की प्राप्ति।
- एमआरआर के लिए एक नया संरूपण का प्रस्ताव किया गया जिसके परिणामस्वरूप समानांतर और श्रृंखला एमआरआर संरूपण की तुलना में छोटे आकार के संरूपण हुआ। इससे अंतरसंबंधित वास्तुकला में बेहतर पदचिह्न प्रबंधन मिलता है।

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/avionics/sooraj.r

आर. सुदर्शन कार्तिक, सह आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

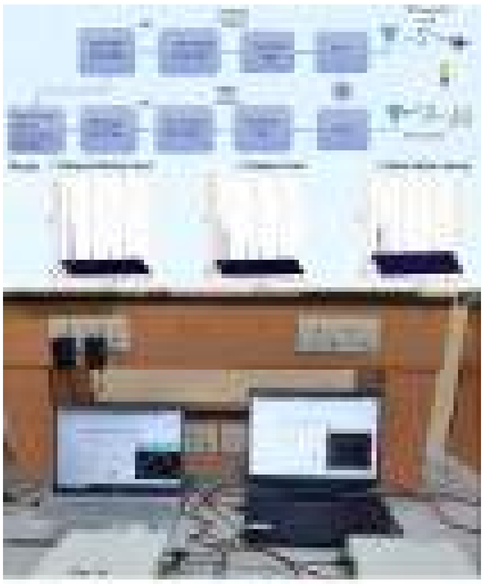
- शक्ति इलेक्ट्रॉनिकी
- इलेक्ट्रिक ड्राइव
- बहुस्तरीय इनवर्टर

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- दोष सह्यता के साथ बहु-चरण ड्राइव: ओ सी दोष स्थिति के तहत श्रृंखला से जुड़े सिंक्रोनस स्प्लिट-फेज मोटरों के लिए शून्य आघूर्ण स्पंदन के साथ एक द्वियुग्मित नियंत्रण रणनीति का पता लगाया गया है।
- एक श्रृंखला प्रतिक्रियात्मक शक्ति प्रतिपूरक के साथ इंडक्शन जनरेटर (IG) सिस्टम से जोड़ा गया एक नया ग्रिड विकसित किया जिसमें ओपन-एंड स्टेटर वाइंडिंग है।
- समानांतर इनवर्टर: शक्ति इलेक्ट्रॉनिक कनवर्टर सिस्टम की शक्ति क्षमता बढ़ाने के लिए इनवर्टर को समानांतर में कनेक्ट करने की आवश्यकता होती है। समानांतर इनवर्टर को मॉड्यूलेट करने के लिए एक नई गतिशील वाहक बदलने की तकनीक विकसित की गई है।

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/avionics/sudharshan.kaarthik

वाणीदेवी एम., सहायक आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

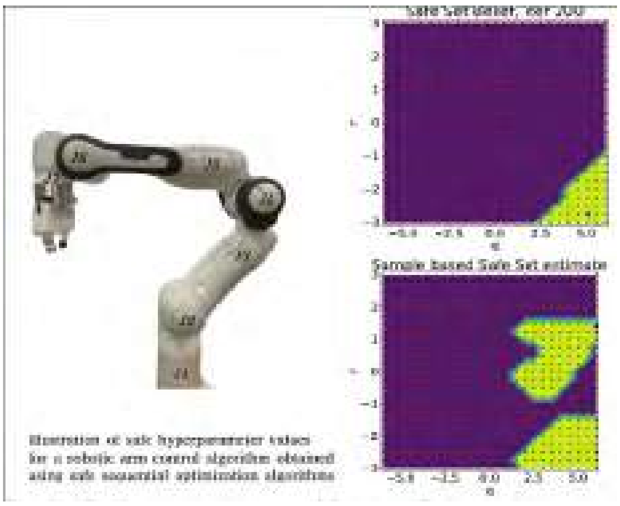
- मिलीमीटर वेव सिग्नल प्रोसेसिंग, मैसिव एमआईएमओ सिस्टम, एमआईएमओ ओएफडीएम सिस्टम
- मिलीमीटर वेव चैनल में हाइब्रिड बीमफॉर्मिंग डिज़ाइन - 5G संचार
- ऑर्थोगोनल टाइम फ्रीक्वेंसी स्पेस मॉड्यूलेशन - 6G मॉडुलन
- संयुक्त संचार और रडार प्रणाली

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- बहु-उपयोगकर्ता (एमयू) मामलों के लिए सब-कनेक्टेड और पूरी तरह से कनेक्टेड संरचनाओं का उपयोग करके विकसित एसआईसी-आधारित हाइब्रिड प्रीकोडिंग।
- सीपीपीएस का उपयोग करने वाला ओटीएफएस-आधारित मोनोस्टैटिक सिंगल-इनपुट-सिंगल आउटपुट (एसआईएसओ) रडार सिस्टम के लिए विभिन्न विरल सिग्नल रिकवरी एल्गोरिदम जैसे ऑर्थोगोनल मैचिंग परस्यूट (ओएमपी), सबस्पेस परस्यूट (एसपी), और स्पार्स बायेसियन लर्निंग (एसबीएल) का विश्लेषण किया।
- एक नेटवर्क ईसीजी-एसआरसीएनएन (ईसीजी सुपर रज़ल्यूशन कॉनवल्यूषनल न्यूरल नेटवर्क) का प्रस्तावित किया गया है जो इसके निम्न-विभेदन समकक्ष से एक उच्च-विभेदन ईसीजी सिग्नल का पुनर्निर्माण कर सकता है।

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/avionics/vani

विनीत बी. एस., सहायक आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

- अनिश्चितता के तहत क्रमिक निर्णय लेना,
- निष्पादन विश्लेषण और इष्टतमीकरण ,
- मार्कोव निर्णय प्रक्रिया,
- सुदृढीकरण अधिगम ,
- संचार नेटवर्क

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- बहु एक्सेस प्रोटोकॉल और नियतात्मक शेड्यूलिंग प्रोटोकॉल के लिए सूचना का काल अभिलक्षणन।
- सुरक्षित अनुक्रमिक इष्टतमीकरण एल्गोरिदम का विकास - हाइपरपैरामीटर इष्टतमीकरण के लिए पश्च नमूना दृष्टिकोण

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/avionics/vineethbs

रसायन विभाग

Polymer Processing Lab
Materials Characterization Lab
HPLC
Centre for Nanoscience and Technology
Glove box

2.3 रसायन विभाग

दृश्य

राष्ट्र के भावी अंतरिक्ष कार्यक्रम सहित पदार्थ विज्ञान और प्रौद्योगिकी के विविध क्षेत्रों में नूतन सामग्री का विकास, उनके परीक्षण और अनुप्रयोगों के लिए अग्रणी बनकर विज्ञान की विभिन्न शाखाओं के सहयोजन का केंद्र बनना।

लक्ष्य

- पदार्थ विज्ञान और प्रौद्योगिकी के विविध क्षेत्रों में स्नातक, स्नातकोत्तर और डॉक्टरेट छात्रों के लिए उत्कृष्ट शिक्षण और अनुसंधान वातावरण प्रदान करना
- भविष्य की प्रौद्योगिकीय चुनौतियों का सामना करने के लिए नई सामग्री और प्रक्रियाओं के अभिकल्पन और विकास की सुविधा प्रदान करना।
- अंतरिक्ष कार्यक्रम में समानव सहित भारत के भावी अंतरिक्ष मिशनों में योगदान देने के अंतिम लक्ष्य को प्राप्त करना।

प्रमुख अनुसंधान क्षेत्र

क) सम्मिश्र पदार्थ
ख) रासायनिक / विद्युत रासायनिक संवेदक
ग) विद्युत रासायनिक ऊर्जा भंडारण
घ) कार्बनिक कार्यात्मक पदार्थ
ङ) पर्यावरण उपचार के लिए पदार्थ
च) उच्च तापमान सामग्री
छ) मानव अंतरिक्ष कार्यक्रमों के लिए जीव विज्ञान प्रदायभार

तथ्य फ़ाइल

संकाय की संख्या	:	09
तकनीकी कर्मचारी	:	02*
शिक्षक/तकनीशियन	:	02*
अध्यापकेतर कर्मचारी	:	02*
शोध छात्र	:	26
प्रदत्त पीएचडी की संख्या	:	03

प्रयोगशाला/अनुसंधान सुविधाएं

आईआईएसटी के रसायन विभाग में एक अनुदेशात्मक प्रयोगशाला और 09 अनुसंधान प्रयोगशालाएं हैं जिनमें

- पदार्थ अभिलक्षणन प्रयोगशाला
- नैनो विज्ञान प्रयोगशाला
- अकार्बनिक रसायन प्रयोगशाला
- कार्बनिक रसायन प्रयोगशाला
- बहुलक प्रक्रमण प्रयोगशाला
- रसायन इंजीनियरी प्रयोगशाला
- भौतिकी रसायन प्रयोगशाला
- ओएलईडी/बैटरी संविरचन प्रयोगशाला
- सामान्य रसायन प्रयोगशाला शामिल हैं।

अनुसंधान एवं विकास

- विभाग के संकाय सदस्य सक्रिय रूप से प्रगत अंतरिक्ष अनुसंधान ग्रुप (एएसआरजी) की गतिविधियों में अपना योगदान दे रहे हैं। एएसआरजी योजना के तहत अभी तक चार परियोजनाओं को अनुमोदन दिया गया है।
- विभाग के संकाय सदस्य डीआरडीओ, डीबीटी, एचएसएफसी गगनयान एवं इसरो द्वारा बाहरी रूप से वित्तपोषित परियोजनाओं में लगे हुए हैं।

अनुसंधान परिणाम

अंतर्राष्ट्रीय पत्रिका	:	33
सम्मेलन	:	08
पुस्तक अध्याय	:	08
पेटन्ट	:	01
परियोजनाएं	:	07

संस्थान स्तर के अंतरिक्ष अभियानों में योगदान

- रसायन विभाग समानव अंतरिक्ष कार्यक्रम सहित भविष्य की प्रौद्योगिकीय चुनौतियों का सामना करने के लिए नूतन पदार्थों एवं प्रक्रियाओं के अभिकल्पन एवं विकास में सक्रिय रूप से शामिल हैं।
- विभाग के संकाय सदस्य देश के भावी अंतरिक्ष कार्यक्रम की मांग को पूरा करने के लिए उपयोगी सामग्री सहित पदार्थ विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के विविध क्षेत्रों में नूतन पदार्थों के विकास, उनके परीक्षण एवं अनुप्रयोगों में पूर्ण

रूप से शामिल हैं।

- समानव अंतरिक्ष उड़ान केंद्र ने गगनयान अभियान के विकासात्मक उड़ान के लिए अंतरिक्ष जैवविज्ञान प्रदायभार का वित्तपोषण किया। (डॉ. के. जी. श्रीजालक्ष्मी एवं डॉ. रवि कुमार होसमनि) इस परियोजना की प्रणाली अवधारणा समीक्षा पूरी की गई और परीक्षण प्रमोचन हेतु प्रोटोटाइप का विकास किया गया। टीआईएफआर मुंबई ने आईआईएसटी द्वारा विकसित हार्डवेयर का साझा करने के लिए आईआईएसटी के साथ समझौता ज्ञापन बनाया है ताकि वे अपने योजनाबद्ध अंतरिक्षयान अनुसंधान कर सके।
- विभाग के संकाय सदस्य आईआईएसटी द्वारा वित्तपोषित अंतर्विषयी अनुसंधान परियोजनाओं तथा इसरो के सहयोजन के अंतरिक्ष कार्यक्रम में संबंध रखने वाले परियोजनाओं में कार्यरत हैं।

बहिरंग कार्यक्रम

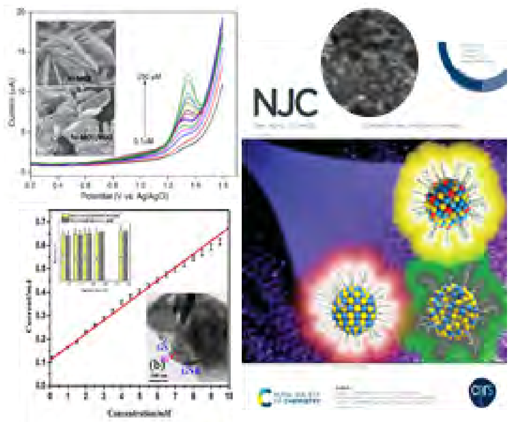
- संकाय सदस्यों ने 25 से अधिक सम्मेलनों / कार्यशालाओं/ संगोष्ठियों / संकाय विकास कार्यक्रमों में भाग लिए।
- इसरो / इतर संगठनों / संस्थानों में समीक्षाएं / तकनीकी चर्चा
- आईआईएसटी के छात्र गतिविधि बोर्ड द्वारा स्कूल / कॉलेज छात्रों के लिए आयोजित विविध बहिरंग कार्यक्रमों में योगदान दिया।

स्टार्टअप गतिविधियाँ

1. **स्पेसटाइम 4D प्रिन्टिंग सोल्यूशन्स LLP** रसायन विभाग के पूर्व छात्र द्वारा पहल की गई स्टार्ट अप है जो पदार्थ अनुसंधान में विशेष रूप से निर्मित 3D प्रिन्टरों के विकास में केंद्रित है। वर्तमान में स्पेसटाइम MAREP300 नामक एक नए प्रकार के 3D प्रिन्टर का विकास कर रहा है। यह एक प्रकार के 3D प्रिन्टर है जो खास रूप से प्रत्यक्ष उत्सारण योज्य विनिर्माण प्रौद्योगिकी के द्वारा पदार्थ अनुसंधान एवं सम्मिश्र विकास में समर्पित है। इनपुट के रूप में कच्ची सामग्रियों को सीधे इस्तेमाल किया जा सकता है। यह इसकी विशेषता है जो पारंपरिक 3D प्रिन्टरों के फिलमेन्ट फीडिंग के विपरीत हैं।
2. **इन्टर कोस्मोस प्राइवेट लिमिटडः** यह स्टार्ट अप वांतरिक्ष इंजीनियरी विभाग के अंतर्गत आता है जो हरित नोदकों के विकास में केंद्रित है। उनके रसायन संबंधी प्रयोग के लिए रसायन विभाग की प्रयोगशालाएं द्वारा सहायता प्रदान की जाती हैं।

संकाय सदस्यों का प्रोफ़ाइल

गोमति एन., सह आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

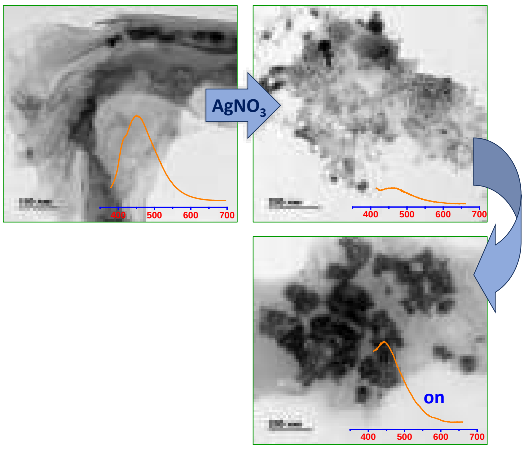
इलेक्ट्रोकेमिकल सेंसर, फ्लोरेसेंस सेंसर, मेटल ऑर्गेनिक फ्रेमवर्क (एमओएफ), ग्राफीन आधारित सामग्री

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- जैविक रूप से महत्वपूर्ण विश्लेषणों के विद्युत रासायनिक संवेदन के लिए ग्राफीन और एमओएफ आधारित इलेक्ट्रोड
- भारी धातु का पता लगाने के लिए क्वांटम डॉट-आधारित प्रतिदीप्ति सेंसर

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/chemistry/gomathi

जोबिन सिरियक, सह आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

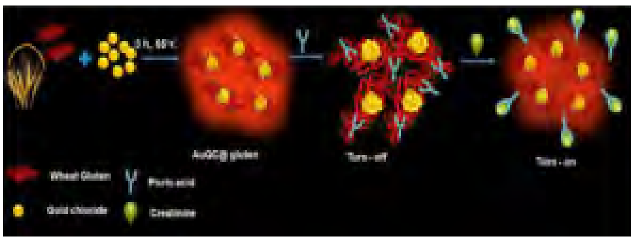
नैनोमटेरियल्स-आधारित फ्लोरोसेंस रासायनिक संवेदक, 2 डी सामग्री, सतह-संवर्धित रमन स्पेक्ट्रोस्कोपी (एसईआरएस), मास स्पेक्ट्रोमेट्री

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

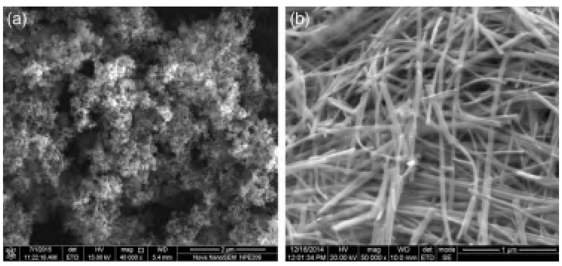
WS_2 नैनोशीटों - Ag_2O नैनोपार्टिकल्स कंपोजिट के ल्यूमिनेसिसेंस स्विचिंग का उपयोग करके मूल अमीनो अम्ल का पता लगाना और जांचना

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/chemistry/jobincyriac

कुरुविला जोसफ़, एफआरएससी, उत्कृष्ट आचार्य



DOI: 10.1021/acssuschemeng.7b00273



DOI: 10.1002/pc.25058

अनुसंधान अभिरुचि

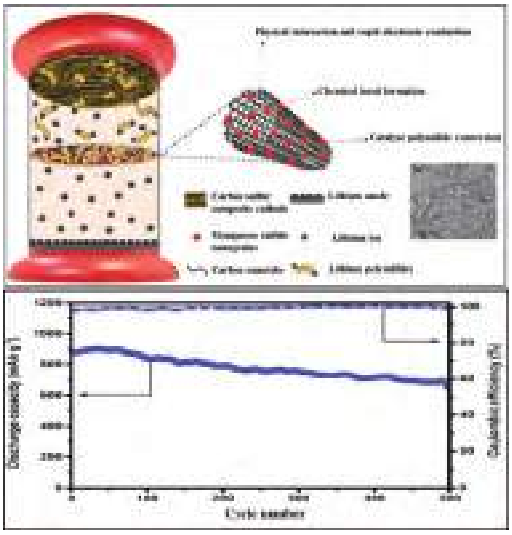
- नूतन संद्रढ़ता एजेंटों का उपयोग करके एपॉक्सी संद्रढ़ता
- ईएमआई परिरक्षण के लिए पदार्थ
- कम लागत के अग्रदूतों से कार्बन फाइबर
- जैवसंवेदक
- बहु-कार्यात्मक अनुप्रयोगों के लिए उन्नत बहुलक कंपोजिट
- पॉलिमर आधारित लचीले एरोजेल

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- ईएमआई परिरक्षण के लिए लचीली और कुशल पदार्थों का विकास
- कम लागत वाले कार्बन फाइबर तैयार करना

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/chemistry/kuruvilla

मेरी गलाडिस, सह आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

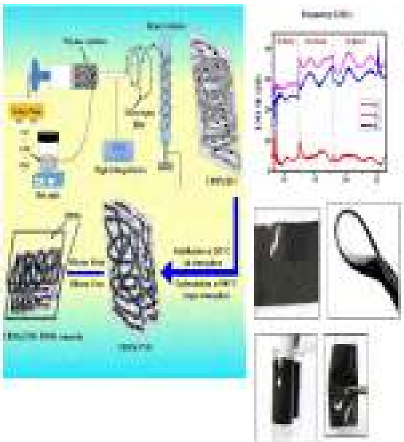
Li -आयन/धातु-सल्फर बैटरी और सुपर कैपेसिटर, जंग और विलेपन के लिए सामग्री, ट्रेस एलिमेंटल विश्लेषण

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- लिथियम-सल्फर बैटरी के लिए विभव पॉलीसल्फाइड इम्मोबिलाइज़र का उपयोग करके कुशल पॉलीसल्फ़ाइड शटल शमन
- उच्च प्रदर्शन सममित सुपर कैपेसिट के लिए सरंध्री कार्बन इलेक्ट्रोड

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/chemistry/mary-gladis

निर्मला रेचल जेम्स, आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

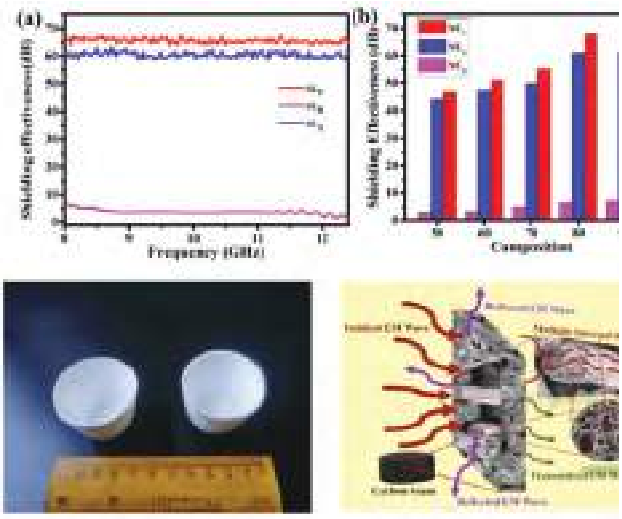
- ईएमआई परिरक्षण के लिए बहुलक नैनो कंपोजिट
- जैवचिकित्सा अनुप्रयोगों के लिए बहुलक

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

उच्च ईएमआई परिरक्षण गुणधर्म के साथ इलेक्ट्रोस्पन बहुलकों से कार्बन नैनोफाइबर पर आधारित लचीले बहुलक कंपोजिट

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/chemistry/nirmala

प्रभाकरण के., आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

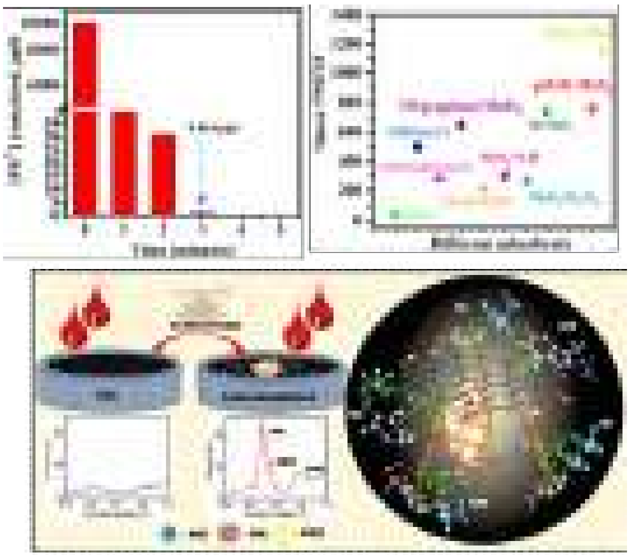
प्राकृतिक बाइंडरों का उपयोग करके सिरेमिक प्रसंस्करण, ऊष्मा संरक्षण के लिए SiBOC फोम, सूक्ष्मतरंग द्विविद्युत और ईएमआई परिरक्षण अनुप्रयोगों के लिए सामग्री

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

प्राकृतिक रबर लेटेक्स का उपयोग करके उच्च थ्रूपुट स्लिप-कास्टिंग की स्थापना की। बायोमास से उच्च ईएमआई परिरक्षण क्षमता युक्त कार्बन फोम विकसित किए गए हैं।

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/chemistry/prabhakaran

संध्या के. वाई., आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

पानी से जहरीले धातु आयनों को हटाने, विद्युतरासायनिक संवेदन और ऊर्जा भंडारण के लिए इलेक्ट्रोड जैसे विभिन्न अनुप्रयोगों के लिए नैनोप्रकार्यात्मक सामग्री का अभिकल्पन, संश्लेषण और अनुप्रयोग

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- ≤ 3 मिनट के भीतर पानी से Pb (II) आयनों को अति-चयनात्मक और तेजी से हटाने के लिए एक सामग्री का विकास।
- एक स्थिर कॉपर नैनोक्लस्टर-नाइट्रोजन डोप्ड ग्राफीन क्वांटम डॉट्स का संश्लेषण किया जो डोपामाइन, सेरोटोनिन और निकोटीन के प्रति एक साथ संवेदन गुणधर्मों को प्रदर्शित करता है।

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/chemistry/sandhya

श्रीजालक्ष्मी के. जी., आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि

आणविक सामग्री, स्मार्ट सामग्री, सूक्ष्मगुरुत्व अनुसंधान, अंतरिक्ष जीव विज्ञान और जैवअंतरिक्षयानिकी

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- दोहरी अवस्था उत्सर्जक आण्विक पुस्तकालय का अभिकल्पन और संश्लेषण
- नैनोथेरासोनिस्टिक्स के रूप में PAMAM संयुग्मित होता है।
- केबिन वायु पुनरोद्धार के लिए सामग्री और सिस्टम

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/chemistry/sreeja

पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान विभाग

2.4 पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान विभाग

दृश्य

वैज्ञानिक उत्कृष्टता के लिए मान्यता प्राप्त विभाग बनना जहाँ अधिगम एवं अनुसंधान विज्ञान एवं समाज की उन्नति के लिए योगदान करते हैं और अंतरिक्ष विज्ञान में मूलभूत अनुसंधान, प्रौद्योगिकी और इसके अनुप्रयोग के बीच के अंतर मिटाते हैं।

लक्ष्य:

- अंतर्विषयी तथा पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान से संबंधित उभरते हुए क्षेत्रों में स्नातकोत्तर एवं डॉक्टरल कार्यक्रम प्रदान करना।
- अधुनातन अनुसंधान के द्वारा अंतरिक्ष अभियानों के लिए नवप्रवर्तन तथा संधारणीय समाधान प्रदान करना।
- शैक्षिक एवं उद्योग के बीच सहयोजन स्थापित करते हुए एक बैद्धिक परिस्थितकी तंत्र बनना।

प्रमुख अनुसंधान क्षेत्र

क) खगोलविज्ञान एवं खगोल भौतिकी

ख) वायुमंडलीय एवं समुद्र विज्ञान

ग) सुदूर संवेदन

घ) ग्रहीय भूविज्ञान

तथ्य फाइल

संकाय सदस्यों की संख्या	:	14
ट्यूटर/तकनीशियनों की संख्या	:	03*
अध्यापकेतर स्टाफ	:	01*
शोध छात्र	:	39
प्रदत्त पीएचडी की संख्या	:	05

प्रयोगशाला/अनुसंधान सुविधाएं

विभाग में चार अनुदेशात्मक प्रयोगशालाएं और 8 शोध प्रयोगशालाएं हैं-

- खगोलविज्ञान प्रयोगशाला
- वायुमंडलीय एवं समुद्र विज्ञान प्रयोगशाला
- सुदूर संवेदन प्रयोगशाला
- भूगर्भ शास्त्र/ग्रहीय भूविज्ञान प्रयोगशाला
- हायपरस्पेक्ट्राल विश्लेषण के लिए राष्ट्रीय सुविधा
- भूगणित के लिए क्षेत्रीय केंद्र
- क्षेत्रीय लिडार सर्वेक्षण
- 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 क्रेद्रित 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। 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 अंतर्रराष्ट्रीय विश्वविद्यालयों के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं जिनमें आईआईएसटी खडगपुर, मैन्ग्रोव फॉउनडेशन महाराष्ट्र, निगाटा युनिवर्सिटी जपान आदि शामिल हैं।
- विभाग के संकाय सदस्य बाहरी रूप से 35 वित्तपोषित कई परियोजनाओं मे लगे हुए हैं। वित्तपोषण एजेन्सियों में डीआरडीओ, डीएमटी – एसईआरबी, पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय, डीबीटी, मैन्ग्रोव फॉउनडेशन महाराष्ट्र एवं मैक्स प्लैंक सोसाइटी, जर्मनी आदि शामिल हैं।

अनुसंधान परिणाम – तथ्य फ़ाइल

अंतर्राष्ट्रीय पत्रिका	:	48
सम्मेलन	:	11
पुस्तक एवं पुस्तक अध्याय	:	03

संस्थान स्तर के अंतरिक्ष अभियानों में योगदान

- विभाग के संकाय सदस्य लघु उपग्रह प्रदायभार विकास (एसएसपीएसईई), मौसम संबंधी मापदंडों के साथ आज़ोन 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 ड्रेज्ञमिशनों के प्रदायभार विकास, मिटा प्रकमण में शामिल हैं।

बहिरंग कार्यक्रम

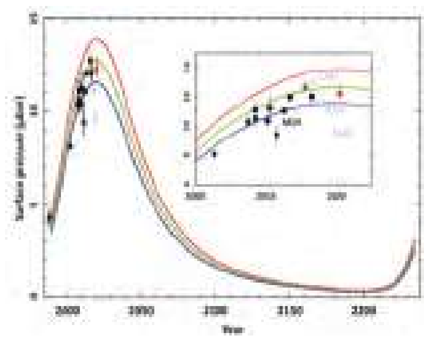
- विभाग स्कूल एवं कॉलेज के छात्रों के लिए जियोकनक्ट, ऐस्ट्रोनमी स्कूल, STORM जैसे विविध बहिरंग /प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित करता है। साथ ही विभाग आईआईएसटी के छात्र गतिविधि बोर्ड द्वारा स्कूल/कॉलेज छात्रों के लिए आयोजित विविध बहिंरग कार्यक्रमों में सक्रिय रूप से योगदान देता है।
- विभाग के छात्र एवं संकाय 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। भू-प्रमाण वास्तविक काल परिदृश्य में डेटा के पेटा बाइट्स का प्रक्रमण करने के लिए यंत्र अधिगम कलनविधियों के साथ उपग्रह डेटा का मिलान करते हैं। इनकी सेवाओं में डेटा की कल्पना एवं विश्लेषण करना तथा प्रमुख बिंदुओं पर कार्य करने के लिए ठोस अंतर्दृष्टि उत्पन्न करना और विशेष रूप से निर्मित समाधान प्रदान करना शामिल हैं। इनके पूर्वानुमानित विश्लेषिकी जटिल सूचनाओं को बोधगम्य, कार्रवाई लेने योग्य सूचनाओं के रूप में सरल बनाती है जिससे समय पर निर्णय लिया जा सकता है । उपग्रह तारा-मंडल के माध्यम से भू-प्रेक्षण डेटा के प्रसार का फायदा उठाते हुए, उपग्रह डेटा विश्लेषिकी एक ऐसी बाज़ार बन गई है जिसकी सबसे अधिक मांग है। एक ऐसे बाज़ार में जहाँ विश्लेषिकी समाधान का नियंत्रण जटिल एवं महंगे समाधानों के द्वारा किया जा रहा है,वहाँ विश्वसनीय, ठोस तथा आसानी से उपयोग किए जाने वाले विश्लेषिकी समाधान की मांग अधिक है। ऐसी स्थिति में भू-प्रमाण उपग्रह डेटा विश्लेषिकी क्षेत्र में अग्रणी समाधान प्रदायक है।

संकाय सदस्यों का प्रोफ़ाइल

आनंदमई तेज, आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

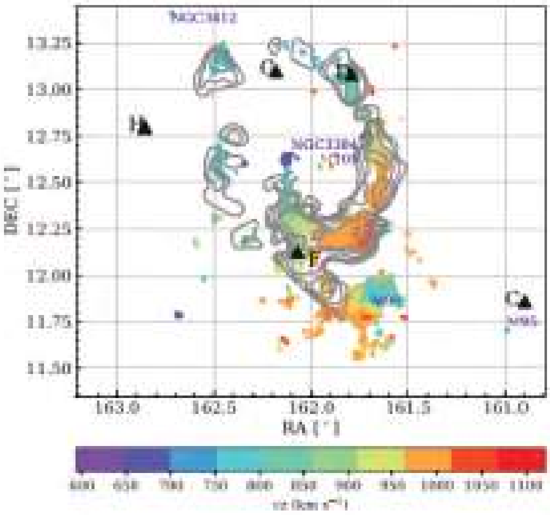
- उच्च-द्रव्यमान तारा गठन
- तारकीय प्रणालियों में कण त्वरण
- तारकीय घटनाओं से सौर मंडल पिंडों के वायुमंडल की जांच

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

परिणाम यह भी दिखाते हैं कि प्लूटो का वातावरण 2015 के मध्य से एक पठारी चरण में रहा है। इसका परिणाम सैद्धांतिक मॉडल के साथ मेल खाता है। यह पठार युग उस अवधि से पहले है जिसमें दबाव में तीन गुना मोनोटोनिक वृद्धि देखी गई थी। 2015 जुलाई में नासा न्यू होराइजन्स फ्लाईबाई ने N_2 बर्फ से भरा हुआ एक बड़े अवनमन, स्पुटनिक प्लैनिशिया का खुलासा किया,जो मुख्य इंजन प्रतीत होता है और एक मौसमी चक्र के दौरान वायुमंडलीय दबाव के मौसमी बदलाव को नियंत्रित करता है। सूर्य से प्लूटो पीछे हटना और स्पुटनिक प्लैनिशिया पर सर्दियों के मौसम की व्यापकता के संयुक्त प्रभावों के तहत एक क्रमिक गिरावट दो शताब्दियों तक रहनी चाहिए। यह घटना विशेष रूप से सामयिक था क्योंकि यह प्लूटो के वायुमंडल के विकास के वर्तमान मॉडलों की वैधता का परीक्षण कर सकता है। इसके अलावा, चूंकि प्लूटो अब गेलेक्टिक समतल से दूर जा रहा है जैसा कि पृथ्वी से देखा जाता है, बौने ग्रह द्वारा तारकीय घटना तेजी से दुर्लभ होते जा रहे हैं, जिससे यह घटना निर्णायक बन गई है।

संदर्भ :https://www.iist.ac. in/ess/tej

आनंद नारायण, आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

ब्रह्मांडीय समय में बेरियनों का विकास

आकाशगंगाओं और अंतरगैलेक्सीय अंतरिक्ष के आसपास के विस्तारित क्षेत्रों में विसरित गैस में भौतिक और रासायनिक स्थितियां

सक्रिय गांगेय नाभिक से तेजी से बहने वाली प्रतिक्रियाएं

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- हबल स्पेस टेलीस्कॉप के डेटा का उपयोग करके निम्न रेडशिफ्ट ब्रह्मांड में आकाशगंगाओं के बाहर धातु समृद्ध विसरित गैस के सबसे बड़े सर्वेक्षणों में से एक को प्रकाशित किया।
- आसपास के ब्रह्मांड में लियो - I समूह के आकाशगंगाओं के बड़े वातावरण में परमाणु हाइड्रोजन सहित रासायनिक तत्वों के वितरण का भूमापन किया
- गैलेक्सी इंट्राग्रुप और गैलेक्सी इंट्राक्लस्टर वातावरण में ठंडी गैस की पहचान रिपोर्ट की गई

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/ess/anand

ए. चंद्रशेखर, उत्कृष्ट आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि

भू वातावरण संपर्क प्रक्रियाएं, डेटा एसिमिलेशन

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- एलआईएस का उपयोग करते हुए मध्य भारत में भूमि की सतह की विशेषताओं पर संवर्धित वन स्थितियों पर प्रभाव की जांच
- भारतीय क्षेत्र में क्षेत्रीय और वैश्विक डेटासेट से मिट्टी की नमी के अनुमानों का विश्लेषण
- एलआईएस का उपयोग करके भारतीय क्षेत्र में उपग्रह से प्राप्त मिट्टी की नमी के EnKF डेटा आकलन के प्रभाव का निर्धारण
- एनयू-डब्ल्यूआरएफ का उपयोग करते हुए मध्य भारत में क्षेत्रीय मौसम पर संवर्धित वन स्थिति के प्रभाव की जांच
- एलआईएस का उपयोग करके भारत में मिट्टी की नमी के वितरण पर विभिन्न वर्षा दबावों के प्रभाव की जांच

https://www.iist.ac.in/ess/chandra

एल. ज्ञानपळम, सह आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि

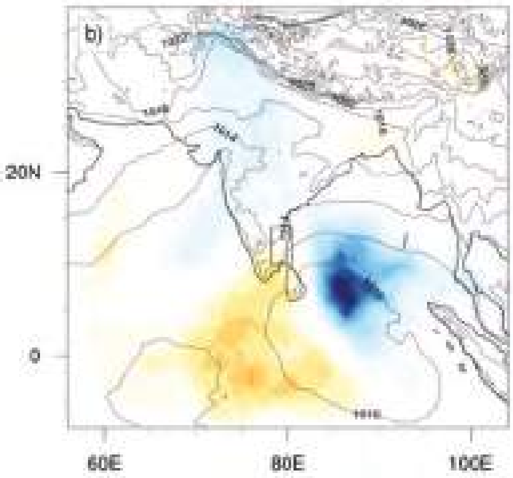
भारतीय मैंग्रोव के जैवभौतिक अभिलक्षणन के लिए भू-स्थानिक उपकरणों की क्षमता का दोहन।

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- वनों की सापेक्षिक वृक्ष ऊंचाई प्राप्त करने के लिए सुदूर संवेदन उपग्रहों से स्टीरियो छवियां
- संरचनात्मक गुणों के लिए फील्ड डेटा संग्रह हेतु LiDAR सर्वेक्षण
- फ़ील्ड डेटा से अंतरिक्ष जनित डेटा तक गुणधर्म की पुनर्प्राप्ति का उन्नयन
- हाल ही के उच्च विभेदन डेटा का उपयोग करके वनस्पति विविधता का अनुवीक्षण करना

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/ess/gnanam

गोविंदन कुट्टी एम., सह आचार्य

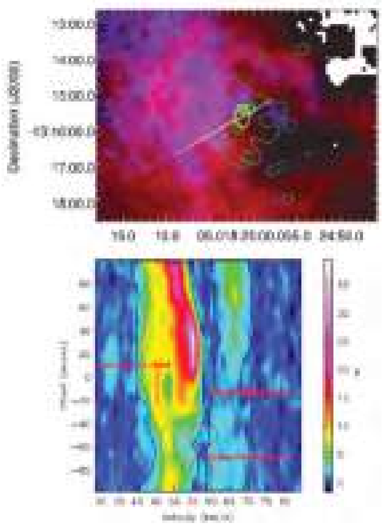


अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- पूर्वानुमान संवेदनशीलता विश्लेषण यह समझने का एक उद्देश्यपूर्ण तरीका प्रदान करता है कि प्रारंभिक स्थितियों में परिवर्तनों के प्रति कैसे पूर्वानुमान चर प्रतिक्रिया करता है।
- विकर्ण सन्निकटन के प्रभाव का परीक्षण बहुभिन्नरूपी पूर्वानुमान संवेदनशीलता विश्लेषण का उपयोग करते हुए किया जाता है।
- संवेदनशीलता अनुमानों में बहुभिन्नरूपी संवेदनशीलता काफी सुधार करती है।
- बहुभिन्नरूपी संवेदनशीलता विश्लेषण का उपयोग करके मॉडलों में संभावित त्रुटि वृद्धि क्षेत्रों की पहचान की जा सकती है।

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/ess/govind

जगदीप डी. पांडियन, सह आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

उच्च-द्रव्यमान तारा गठन, HII क्षेत्र, गांगेय संरचना, खगोलभौतिकीय मासर

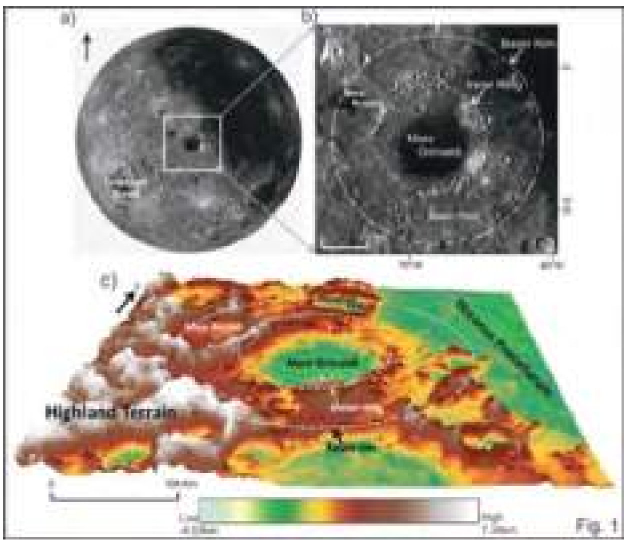
अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

ग्लोस्टार सर्वेक्षण: सर्वेक्षण का अवलोकन, सिग्नस एक्स क्षेत्र में 6.7 जीगाहर्ट्ज मेथनॉल मेसर और केंद्रीय आणविक क्षेत्र में तारा गठन

- G18.148–0.283 में क्लाउड-क्लाउड टकराव का पता लगाना
- 6.7 जीगाहर्ट्ज़ मेथनॉल मेसर्स की ओर एस्ट्रोकेमिस्ट्री का अध्ययन

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/ess/jagadheep

राजेश वी. जे., सह आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

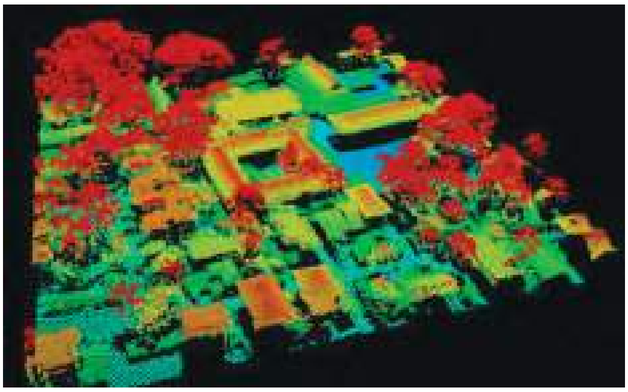
ग्रहीय भूविज्ञान, ग्रहीय एनालॉग्स, अल्ट्रामैफिक चट्टानों का पेट्रोजेनेसिस और कार्बोनेट्स के स्थिर सी- और ओ-आइसोटोप्स

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- चंद्रमा का ऊष्मीय और ज्वालामुखी इतिहास ~ 4.0 Ga और 1.2 Ga के बीच
- ग्रिमाल्डी बेसिन में पहली बार एराथोस्टेनियन युग के छोटे बेसाल्ट की सूचना मिली थी
- दक्षिणी भारत में सीतामपुंडी एनोर्थोसाइट कॉम्प्लेक्स (एसएसी) से Cr-स्पैनल की स्पेक्ट्रोकेमिकल विशेषताएं और चंद्र स्पैनल संरचनागत विविधताओं पर उनका महत्व।

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/ess/rajeshvj

ए. एम. रम्या, सहायक आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

उच्च-विभेदन सुदूर संवेदन डेटा का प्रसंस्करण

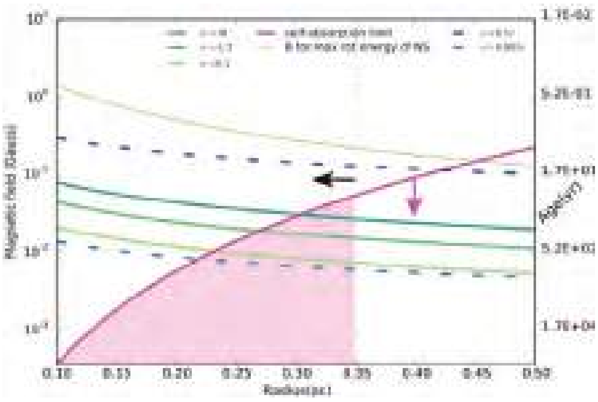
ध्यान : LiDAR पॉइंट प्रसंस्करण और अनुप्रयोग

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- हवाई LiDAR पॉइंट क्लाउड से सिटीजीएमएल आधारित 3डी मॉडल
- कॉन्शियस पॉइंट क्लाउड: स्पैशियो-सिमेंटिक क्वेरी
- LiDAR पॉइंट क्लाउड/ उच्च-विभेदन प्रतिबिंब को लेबल करने के लिए डीप-लर्निंग एल्गोरिदम

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/ess/ramiya

रश्मी एल., सह आचार्य



FRB121102 से संबंधित रेडियो नीहारिका के चुंबकीय क्षेत्र और आयु की सीमाएँ।

अनुसंधान अभिरुचि

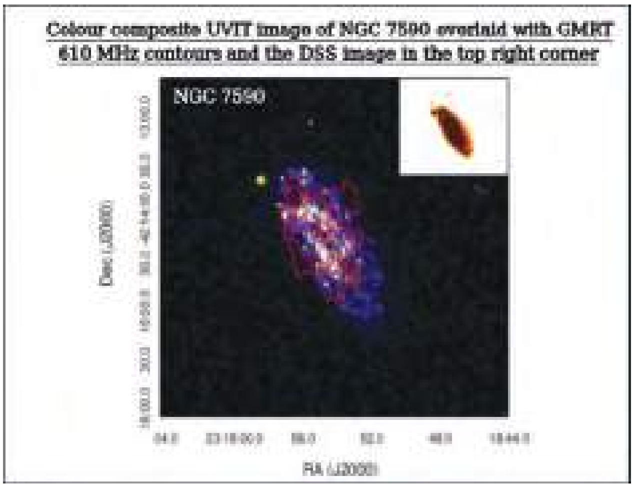
गामा-किरण विस्फोट, गुरुत्वाकर्षण तरंग स्रोत के विद्युत चुम्बकीय समकक्ष, तेज़ रेडियो विस्फोट

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

अपने निरंतर समकक्ष के रेडियो प्रेक्षण से, फास्ट रेडियो विस्फोट FRB121102 के पूर्वज का अनुमान लगाया। हमने पाया कि यह ~ 500 साल पुराना, <40 की अवधि का, और > 1012G के चुंबकीय क्षेत्र के साथ एक साधारण न्यूट्रॉन स्टार हो सकता है।

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/ess/l.resmi

सरिता विग, सह आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

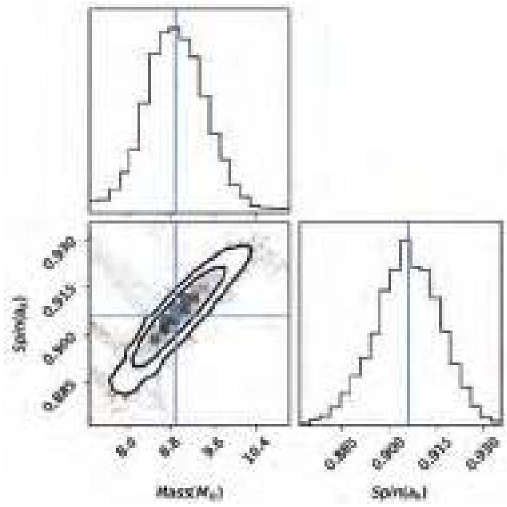
निकटतम आकाशगंगाओं में ठंडी धूल की मात्रा, भारी तारा गठन में प्रारंभिक चरण, अंतरतारकीय माध्यम में तारा गठन की ओर प्रकाश-विभाजित क्षेत्र

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- यूवीआईटी-एस्ट्रोसैट से पराबैंगनी प्रेक्षण और जीएमआरटी, भारत के रेडियो प्रेक्षण का उपयोग, चार निकटतम आकाशगंगाओं आईसी 5325, एनजीसी 7496, एनजीसी 7590 और एनजीसी 7599 की ठंडी धूल सामग्री की जांच के लिए किया गया।
- [सीआईआई] आरसीडब्ल्यू36 की ओर उत्सर्जन का प्रेक्षण और विश्लेषण फैब्री-पेरोट स्पेक्ट्रोमीटर ऑन-बोर्ड टीआईएफआर 100-cm बैलून बोर्न टेलीस्कोप के साथ किया गया।
- अटाकामा लार्ज मिलिमीटर एरे (एएलएमए), चिली, अंतरराष्ट्रीय सुविधा का उपयोग करते हुए बड़े पैमाने पर प्रोटोक्लस्टर G31.41+0.31 की ओर क्लाउड, इनफॉल और आउटफ्लो सिग्नेचर के विखंडन का प्रेक्षण किया।

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/ess/sarita

समीर मंडल, आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

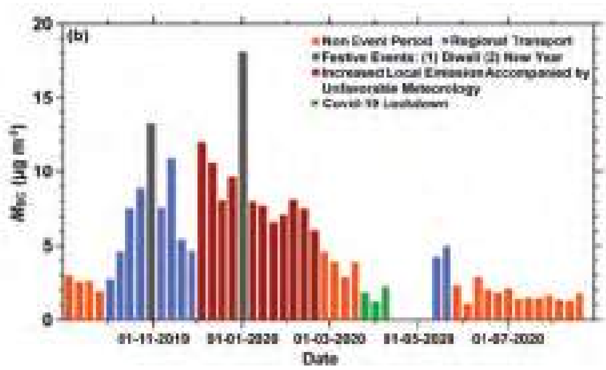
संहत वस्तुओं के चारों और अभिवृद्धि भौतिकी और विकिरण प्रक्रियाएँ; ज्वारीय व्यवधान की घटनाओं का अध्ययन; एजीएन की वर्णक्रमीय और अस्थायी परिवर्तनशीलता

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

हम दुनिया भर में विभिन्न एक्स-किरण उपकरण डेटा का उपयोग करके विस्फोट स्रोतों एलएमसी एक्स-1, एलएमसी एक्स-3 और मैक्सआई जे0637-430 का अध्ययन करते हैं। हम स्पेक्ट्रमी और अभिवृद्धि प्राचलों को निकालने के लिए डेटा का प्रतिरूपण करते हैं। हम जैसा कि नीचे दिए गए चित्र में दिखाया गया है, LMC X-1, LMC X-3 दोनों के द्रव्यमान और स्पिन को बाधित करते हैं। अंत में, हम स्रोतों की अभिवृद्धि गतिकी को संबोधित करने के लिए स्पेक्ट्रमी और अभिवृद्धि प्राचलों को जोड़ते हैं।

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/ess/samir

पी. आर. सिन्हा, सहायक आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

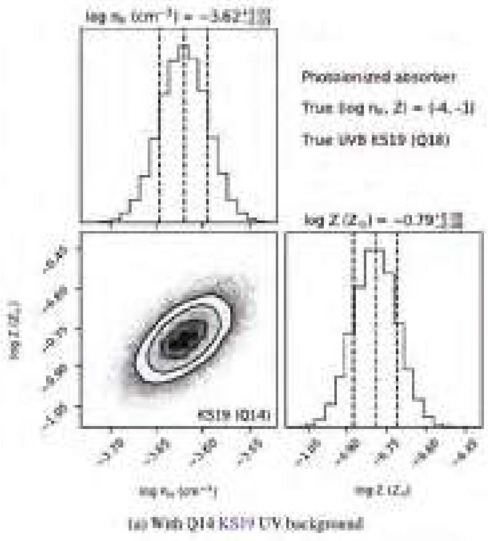
वायवीय कण के वायु-जनित मापन, वायवीय कण की गतिकी, वायवीय कण का विकिरण प्रभाव, वायवीय कण - क्लाउड-मानसून परस्परक्रिया

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

अभिलक्षित निरंतर सूट मॉनिटरिंग सिस्टम (सीओएसएमओएस) के साथ ब्लैक कार्बन एरोसोल मास कंसंट्रेशन (MBC) की रिपोर्ट की और नई दिल्ली में सर्दियों और मानसून के बाद ब्लैक कार्बन के प्रमुख स्रोत प्रस्तुत किए तथा टोक्यो यूनिवर्सिटी एवं राष्ट्रीय भौतिक प्रयोगशाला (एनपीएल), भारत के सहयोग से वायु गुणवत्ता शमन रणनीति के लिए सिफारिश की।

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/ess/prs

विक्रम खैरे, डी एस टी इन्सपायर संकाय



अनुसंधान अभिरुचि

खगोलविज्ञान एवं खगोलजैवविज्ञान में अंतरगैलक्सीय एवं परिगैलक्सीय माध्यम, गैलेक्सी गठन में मशीन लर्निंग अनुप्रयोग

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- अंतरगैलक्सीय माध्यम की तापीय अवस्था और परिगैलक्सीय माध्यम के गुणधर्मों पर यूवी पृष्ठभूमि के प्रभाव को मापने के लिए नई विधि
- एक नई मशीन लर्निंग तकनीक का उपयोग करके पारगमन में एक्सोप्लैनेट की खोज करना

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/ess/vikramkhaire

मानविकी विभाग

2.5 मानविकी विभाग

दृष्टि:

सामाजिक संवेदनशीलता के साथ अनुसंधान एवं अधिगम में उत्कृष्टता अर्जित करना

लक्ष्य:

- मानवीय सोच, प्रबंधन कौशल एव समाज की सामाजिक-आर्थिक वास्तविकता की ओर संवेदनशीलता के साथ वैज्ञानिकों एवं इंजीनियरो का विकास 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, सांसकृतिक व प्रबंधकीय विकास के बीच की दूरी को कम करना।

प्रमुख अनुसंधान क्षेत्र

क) अंतरिक्ष अर्थशास्त्र, प्रौद्योगिकी प्रसार तथा आर्थिक विकास

ख) सांस्कृतिक अध्ययन

ग) लिंग अध्ययन

घ) आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन

ङ) अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी एवं समाज

च) सीमांत समूह का अध्ययन

तथ्य फाइल

संकाय सदस्यों की संख्या	:	05
तकनीक स्टाफ	:	01*
ट्यूटर्स/तकनीशियन	:	01*
अध्यापकेतर स्टाफ	:	01*
शोध छात्र	:	14
प्रदत्त पीएचडी की संख्या	:	02
पोस्ट डॉक्टरल छात्रों की संख्या	:	01

प्रयोगशाला / अनुसंधान सुविधाएं

मानविकी विभाग में एक अनुदेशात्मक प्रयोगशाला एवं एक अनुसंधान प्रयोगशाला है।

- भाषा प्रयोगशाला
- दृश्य श्रृव्य प्रयोगशाला

दृश्य श्रृव्य प्रयोगशाला ने इन-हाउस गतिविधियों के लिए विषयवस्तु का निर्माण करने, हार्ड स्पोट्स ग्राफिकी, अनिमेशन तथा इतर वीडियो का निर्माण करने, साक्षात्कार तथा गणमान्य व्यक्तियों के व्याख्यान एवं भाषण आदि की रिकॉर्डिंग करने और आईआईएसटी के हर महत्वपूर्ण कार्यक्रम का अभिलेख रखने के लिए सहायता प्रदान की।

अनुसंधान एवं विकास

- विभागीय अनुसंधान गतिविधियों का मुख्य स्तंभ जीवंत पीएचडी कार्यक्रम है। विभाग के संकाय सदस्य कई एक्सट्राम्यूरल और आईआईएसटी इसरो परियोजनाओं में लगे हुए हैं।
- विभाग ने विकास अध्ययन केंद्र तथा यूएस कॉन्सयुलेट के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं।
- विभाग के संकाय सदस्य परंपरागत रूप से संबंधित विषयों के अलावा नए उभरते अंतर्विषयी क्षेत्रों में भी योगदान देते हैं। मुजिरिस होरिटेज, आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन तथा देश के ग्रामीण क्षेत्रों में दूर चिकित्सा के प्रभाव जैसे विविध क्षेत्रों में अध्ययन किए जाते हैं। इन परियोजनाओं का वित्तपोषण इसरो, आईसीएसएसआर, डेकु तथा केरल सरकार द्वारा किया जा रहा है।

अनुसंधान परिणाम – तथ्य फाइल

अंतरराष्ट्रीय पत्रिका	:	12
सम्मेलन लेख	:	02
भाग लिए सम्मेलन	:	09
प्लीनरी सत्र	:	59
पुस्तक अध्याय	:	03
आयोजित संकाय विकास कार्यक्रम	:	01

भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान में योगदान

- विकास अध्ययन केंद्र के साथ विभाग के सहयोगात्मक कार्य ने भारत की "अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था" पर प्रकाश डाला है। बृहत दृष्टिकोण का अनुप्रयोग करते हुए इस अध्ययन ने भारत की अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था के आकार तथा संरचना और इसे रूप देने में देश की भूमिका का विश्लेषण करने का प्रयास किया है। यह अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था का सृजन करने में लोक निवेश की उत्पादकता का कुछ आकलन प्रदान करने का भी प्रयास करता है। इस प्रकार का अध्ययन देश में पहला है। इस अध्ययन ने 2020-21 वित्त वर्ष में 36,794/- करोड़ रुपये के आंकडे का आकलन दिया है। उन्होंने यह भी पता किया कि सकल घरेलु उत्पाद के प्रतिशत के रूप में भारत की अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था का अनुमानित आकार 2011-12 में 0.26% से गिरकर 2020-21 में 0.91% हो गया है। सकल घरेलु उत्पाद के संबंध में भारत का खर्ज चीन, जर्मनी , इटली तथा जापान आदि से अधिक है लेकिन अमेरिका तथा रूस से कम है।
- आईसएसएसआर के प्रायोजन में वर्तमान में दूर चिकित्सा पर एक प्रमुख परियोजना की जा रही है। यह अध्ययन देश में दूर चिकित्सा सेवाओं का उपयोग किस हद तक किया जा रहा है, लोगों के बीच इसका विस्तार कितना है और प्रसार में कौन-कौन सी बाधाएं आती है, इसका विश्लेषण करने का प्रयास करता है।
- विभाग ने भारतीय उद्योगों के साथ भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान परियोजना के सहयोजन, इसका इतिहास, भारतीय औद्योगिक क्षेत्र पर ऐसे सहयोजन के प्रभाव आदि पर एक परियोजना का प्रस्ताव किया है।

बहिरंग गतिविधियाँ

- आईआईएसटी का सामाजिक बहिरंग क्लब 'निर्माण' विभाग द्वारा संचालित है। इस क्लब ने जनवरी – मई 2021 सत्र में सरकारी स्कूल, चुल्लिमानूर के छात्रों के लिए अंतरिक्ष विज्ञान, प्रौद्योगिकी, सामाजिक मूल्य तथा कैरियर मार्गदर्शन पर ऑनलाइन कक्षाएं प्रदान की हैं। छात्रों को मास्क व सैनटाइजर का वितरण किया गया। जगती ब्लाइन्ड स्कूल के छात्रों के लिए पाठ्य पुस्तकों को ऑडियों रिकॉड करने हेतु ध्वनि नामक कार्यक्रम भी आयोजित किया गया।
- संकाय सदस्यों ने मुख्य भाषण के रूप में काफी अच्छी संख्या में व्याख्यान दिए और सम्मेलनों / कार्यशालाओं / संगोष्ठियों तथा एफडीपी कार्यक्रमों में प्लीनरी सत्रों को संभाला है। विविध केंद्रों एवं विश्वविद्यालयों में नई महामारी से संबंधित मुद्दों तथा रचनात्मक लेखन / लिंग संवेदकीरण पर संसाधक के रूप में कार्य किया।
- इसरो राज्य सरकार, केंद्र सरकार तथा राष्ट्रीय स्तर के विविध विश्वविद्यालयों एवं संगठनों में विविध तकनीकी मंचों में समीक्षक तथा प्रतिष्ठित शैक्षिक पत्रिकाओं में संपादक/उपसंपादक / स्कूलों, कालजों एवं विश्वविद्यालयों में विभिन्न मंचों पर प्रेरक वक्ताओं के रूप में योगदान दिया।
- अंतर्राष्ट्रीय और सामाजिक – आर्थिक तथा सांस्कृतिक विषयों पर प्रिन्ट, विश्वल और सोशियल मीडिया पैनल चर्चाओं में सक्रिय रूप में लगे हुए हैं।
- विभाग के संकाय सदस्यों और शोध छात्र महामारी के भाग के रूप में विविध फन्ड रेयसिंग कार्यक्रमों में सक्रिय रूप से लगे हुए थे।

संस्थान स्तर की गतिविधियों में योगदान

- विभाग ने एनपीटीइएल स्थानीय अध्याय और संस्थान स्तर एसपीओसी शुरू किया है, जहाँ संपर्क का एकल बिंदु – डॉ बबिता जॉस्टिन है।
- विभिन्न विश्वविद्यालयों और कॉलेजों के संकाय सदस्यों को 21 वीं सदी के कौशल प्रदान करते हुए विभाग द्वारा जीवन कौशल पर पांच दिवसीय ऑनलाइन एफडीपी कार्यक्रम का आयोजन किया।
- मानविकी विभाग संस्थान स्तर के कई कार्यक्रमों और समितियों में सक्रिय रूप से शामिल हैं। संस्थान स्तर के विविध क्लब जैसे निर्माण, क्विज़ क्लब, एमयूएन क्लब और मूवी क्लब विभाग द्वारा संचालित है।

दृश्य-श्रव्य प्रयोगशाला

संकाय सदस्यों का प्रोफ़ाइल

बबिता जस्टिन, सह आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि

सांस्कृतिक अध्ययन, लिंग अध्ययन, महामारी दृश्य संस्कृतियां

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- महामारी कला और अन्य दृश्य संस्कृतियां, विशेष रूप से कोविड कला।
- मुज़िरिस विरासत परियोजना में लिंग और इतिहास पर कार्य

संदर्भ:: https://www.iist.ac.in/humanities/babitha

जिजी जे. अलक्स, सह आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि

खाद्य और सांस्कृतिक अध्ययन, विज्ञान गद्य

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- सांस्कृतिक अध्ययन के हिस्से के रूप में केरल से कुकबुक की जांच
- अतीत को फिर से लाने के लिए स्मारक स्थलों के रूप में खाद्य कथाएं, चुनिंदे लघु कथाओं पर आधारित एक अध्ययन

संदर्भ:: https://www.iist.ac.in/humanities/gigy

लक्ष्मी वी. नायर, आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि

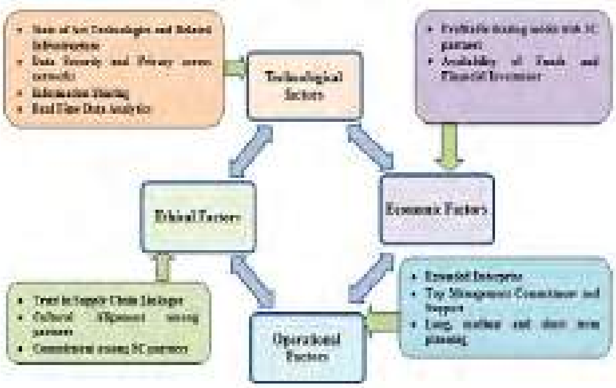
विज्ञान, प्रौद्योगिकी और समाज, सीमांत समुदायों का अध्ययन, सामाजिक अनुसंधान

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- केरल में आदिवासी समुदायों की शिक्षा पर मास मीडिया का प्रभाव
- भारत के सुदूर क्षेत्रों में टेलीमेडिसिन का प्रभाव

संदर्भ:: https://www.iist.ac.in/humanities/lekshmi

वी. रवि, आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

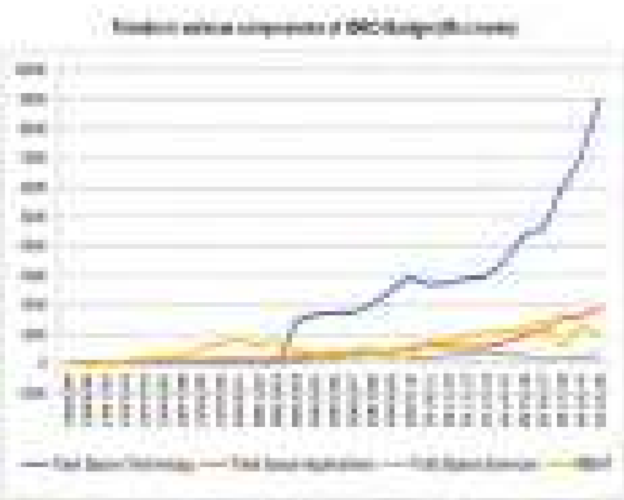
आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन, रिवर्स सुप्रचालन, डिजिटल आपूर्ति श्रृंखला, सतत आपूर्ति श्रृंखला, बहु-मानदंड निर्णय लेना।

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- इलेक्ट्रॉनिक आपूर्ति श्रृंखला में डिजिटलीकरण को प्रभावित करने वाले उद्यम और अंतर-उद्यम सूचना प्रणाली बाधाओं के बीच अंतर्संबंधों का प्रतिरूपण
- इलेक्ट्रॉनिकी उद्योगों में सतत आपूर्ति श्रृंखला प्रबंधन के समर्थकों का विश्लेषण

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/humanities/ravi

सैजुमोन सी. एस., सह आचार्य एवं अध्यक्ष



अनुसंधान अभिरुचि

अंतरिक्ष अर्थशास्त्र, विकास अर्थशास्त्र, कृषि अर्थशास्त्र, मैक्रोअर्थशास्त्र और न्यूरो अर्थशास्त्र

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- भारत की अंतरिक्ष अर्थव्यवस्था का अनुमान
- भारतीय अर्थव्यवस्था में अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी के प्रभावों का आकलन
- अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी का लागत-लाभ विश्लेषण
- चावल की खेती में विस्तार गतिविधियों की भूमिका को समझना

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/humanities/shaiju

गणित विभाग

PROGRAMMING LAB
M.Tech. MACHINE LEARNING INSTRUCTIONAL LAB

2.6 गणित विभाग

दृश्य

गणित एवं उसके अनुप्रयोग में अनुसंधान तथा शिक्षा के लिए उत्कृष्ट केंद्र बनना और अपने उच्च गणवत्ता पूर्ण अनुसंधान एवं अध्यापन के लिए राष्ट्रीय तथा वैश्विक रूप से मान्यता प्राप्त करना।

लक्ष्यः

- गणित एवं उसके अनुप्रयोग के विविध क्षेत्रों में आलोचनातमक एवं नवप्रर्वतन सोच के लिए स्नातक, स्नातकोत्तर एवं डॉक्टरल छात्रों हेतु उत्कृष्ट अध्यापन एव अनुसंधान वातावरण प्रदान करना।
- गतिशील एवं सक्रिय अनुसंधान वातावरण सृजित करने के लिए राष्ट्रीय तथा अंतर्राष्ट्रीय स्तरों पर अनुसंधान सहयोजन बढ़ाना
- विविध गणित संबंधी गतिविधियों के लिए आईआईएसटी को राष्ट्रीय स्तर के ज्ञान केंद्र बनाना।

प्रमुख अनुसंधान केंद्र

क) नियंत्रण सिद्धांत
ख) संख्यात्मक विश्लेषण
ग) आंशिक अवकल समीकरण
घ) कम्प्यूटेटिव बीजगणित
ङ) यंत्र अधिगम
च) अवकल ज्यामिती
छ) स्टोकास्टिक प्रतिरूपण एवं विश्लेषण
ज) पंक्तिरूपेण सिद्धार्थ तथा काल शृंखला विश्लेषण

तथ्य फाइल

संकाय सदस्यों की संख्या	:	11
ट्यूटर / तकनीशियन	:	03*
अध्यापकेतर कर्मचारी	:	01*
शोध छात्र	:	17
प्रदत्त पीएचडी	:	04

प्रयोगशाला / अनुसंधान सुविधाएं

- क्रमानुदेशन प्रयोगशाला
- एम.टेक. यंत्र अधिगम अनुदेशात्मक प्रयोगशाला
- गणित अनुसंधान प्रयोगशाला

आयोजित संगोष्ठियाँ / सम्मेलन / कर्मशालाएं

- 22 दिसंबर 2021 (राष्ट्रीय गणित दिवस समारोह): "पोलिनोमियल्सः जेनेसिस ऐन्ड सम एर्ली रिज़ल्टस", प्रोफ. नीना गुप्ता, थियरटिकल स्टाटिक्स ऐन्ड मैथमैटिक्स यूनिट, भारतीय सांख्यकीय संस्थान, कोलकत्ता
- 7 मार्च 2022 (राष्ट्रीय विज्ञान दिवस तथा अंतरराष्ट्रीय महिल दिवस): "टॉपोलजी ऑफ ऑलजीब्राइक वेराईटीस, फ्रोफ. जया एन अय्यर, गणित विज्ञान संस्थान, चेन्नई
- 9 मार्च 2022: (राष्ट्रीय विज्ञान दिवस तथा अंतराष्ट्रीय महिला दिवस): "द अनबियरबिल इराशनालिटी ऑफ p" प्रोफ. सुजाता रामदोराई, यूनिवर्सिटी ऑफ ब्रिटिश कोलंबिया, कैनडा

अनुसंधान एवं विकास

संकाय सदस्य विविध राष्ट्रीय एवं अंतर्राष्ट्रीय संस्थानों के साथ सक्रिय रूप से सहयोग करते हैं और डीएसटी-एसईआरबी जैसे वित्तपोषित एजेन्सियों के साथ बाह्य रूप से दो निधिबद्ध परियोजनाओं में लगे हुए हैं।

अनुसंधान परिणाम – तथ्य फ़ाइल

अंतर्राष्ट्रीय पत्रिकाओं में लेख	:	23
सम्मेलन में लेख	:	08
पुस्तक अध्याय	:	01

संकाय सदस्यों का प्रोफ़ाइल

अनिल कुमार सी. वी., आचार्य एवं अध्यक्ष

अनुसंधान अभिरुचि

सूक्ष्म कण निलंबन की गतिकी और रियोलॉजी, काल श्रृंखला विश्लेषण

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- माइग्रेशन ऑफ ऐन आर्बिट्रेरी फोर्स्ड स्फिराय्ड इन क्वाइयेसेंट/ सिंपल-शियर/ यूनिफॉर्म/ ऑसिलेटिंग/ ऑसिलेटिंग-शियर फ्लोस अट लो रेनोल्ड्स नंबर पर समीकरणों का विकास
- अभिमुखता अनुपात, रेनॉल्ड्स-संख्या, बाहरी बल के आयाम और आवृत्ति और निलंबन के प्रारंभिक अभिविन्यास या स्थिति जैसे नियंत्रित प्राचलों पर आकर्षक के आकार की ठोस निर्भरता की सूचना दी।
- प्राचलों पर दोलनों की निर्भरता का उपयोग कणों के बेहतर पृथक्करण के लिए किया जा सकता है।
- परिणामों का उपयोग निलंबन प्रवाह समस्याओं के लिए विकसित जटिल सॉफ़्टवेयर को मान्य करने के लिए किया जा सकता है।
- प्रोलेट स्फेरॉइड के लिए पारंपरिक क्यू-वक्र कण प्राचलों के संबंध में अधिक भिन्नता दिखाते हैं।
- यह पुष्टि की जाती है कि बेससेट स्मृति बल दोलनों में एक चरण बदलाव का कारण बनता है, जबकि अन्य दो बलों का चरण पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता है।
- गोलाकारों में प्रेक्षित कण अभिमुखता अनुपात पर आयाम की रैखिक स्केलिंग भौतिकी में, विशेष रूप से कण आकार के कारण वेग विक्षोभ की मात्रा के बारे में अंतर्दृष्टि प्रदान कर सकती है।

संदर्भ :https://iist.ac.in/mathematics/anil

दीपक टी. जी., आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि

अनुप्रयुक्त संभाव्यता, स्टोकेस्टिक प्रक्रियाएं, क्यूयिन्ग सिद्धांत

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- कुछ संचार संबंधी क्यूयिन्ग प्रणालियों का प्रतिरूपण और निष्पादन विश्लेषण आयोजित किया।
- बहुभिन्नरूपी संभाव्यता वितरण का एक नया वर्ग विकसित किया जो $[0,\infty)k$ में किसी भी k-ऑर्थोटोप पर परिभाषित सभी संभाव्यता वितरणों के सेट का एक सघन सब सेट बनाता है। इस वर्ग का उपयोग अल्सर, कैंसर आदि जैसी बीमारियों से पीड़ित रोगियों से जुड़े बीमा डेटा को मॉडल करने के लिए किया जा सकता है।
- चरण प्रकार के यादृच्छिक चर के कुछ प्रकार्यों के लिए पैरामीटर अनुमान और फिशर जानकारी का अभिकलन किया गया, जिसका उपयोग व्यावहारिक स्थितियों में उत्पन्न होने वाली कुछ यादृच्छिक घटनाओं के मॉडलिंग के लिए किया जा सकता है।
- वृत्ताकार संभाव्यता वितरण का एक सामान्य वर्ग विकसित किया जो सभी वृत्तीय वितरणों के सेट का सघन सब सेट बनाता है। यह भी प्रदर्शित किया कि वितरण के इस नए वर्ग का उपयोग कुछ पवन दिशात्मक डेटा मॉडलिंग के लिए कैसे किया जा सकता है।

संदर्भ :https://iist.ac.in/mathematics/deepak

कौशिक मुखार्जी, सह आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि

इनके शोध आंशिक अवकल समीकरणों (पीडीई) के संख्यात्मक सन्निकटन के लिए विभिन्न परत-अनुकूली मेश पर परिमित अवकल और परिमित तत्व प्रविधियों जैसे कुशल संख्यात्मक तकनीकों (सैद्धांतिक और कम्प्यूटेशनल दोनों पहलुओं पर जोर देने के साथ) के विकास से जुड़ी है, विशेष रूप से, सिंग्युलरली परटेब्ड पीडीई, जो अक्सर इंजीनियरिंग और अनुप्रयुक्त गणित की कई शाखाओं में उत्पन्न होते हैं जिनमें द्रव गतिकी, गैस गतिकी, ऊष्मा अंतरण, अर्धचालक युक्ति मॉडलिंग, वित्तीय मॉडलिंग, गणितीय जीव विज्ञान, रासायनिक-रिएक्टर सिद्धांत आदि शामिल हैं।

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- नियमित सीमा परत के साथ सिंग्युलरली परटेब्ड परवलयिक संवहन- विसरण पीडीई के एक वर्ग के लिए टेम्पोरल रिचर्डसन एक्सट्रपलेशन के संयोजन में वैश्विक स्तर पर दूसरे क्रम के सटीक नए एफएमएम का एक समरूपी प्राचल विकसित करना।
- ठोस आंतरिक परतों के साथ सिंग्युलरली परटेब्ड परवलयिक संवहन- विसरण पीडीई के एक वर्ग के लिए एक नए दूसरे क्रम के एफएमएम (अंतरिक्ष में) की स्थिरता और अभिसरण विश्लेषण करना।
- सुगम डेटा के साथ अर्ध-रैखिक सिंग्युलरली परटेब्ड परवलयिक पीडीई के लिए उच्च-क्रम समरूपी प्राचल

संख्यात्मक विधियों के अभिसरण विश्लेषण का विस्तार करना।

- सामान्यीकृत अनुकूली मेष पर सिंग्युलरली परटेब्ड समय-विलंब परवलयिक पीडीई की एक युग्मित प्रणाली के कुशल संख्यात्मक सन्निकटन के लिए एक नूतन दृष्टिकोण का प्रस्ताव करना।

संदर्भ :https://iist.ac.in/mathematics/kaushik

नटराजन ई., सह आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि

संवहन प्रधान विसरण प्रतिक्रिया समस्याओं पर विशेष ध्यान देने के साथ रैखिक और अरैखिक समस्याओं के लिए आभासी तत्व प्रविधि। बहुभुज/बहुफलकीय विवेकीकरण से उत्पन्न होने वाले विरल रैखिक प्रणालियों के लिए बीजगणितीय मल्टीग्रिड विधि।

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- अरैखिक प्रतिक्रिया अवधि के साथ समय पर निर्भर संवहन विसरण मॉडल के लिए आभासी तत्व प्रविधि। सैद्धांतिक त्रुटि विश्लेषण किया जाता है, महत्वपूर्ण रूप से hp संस्करण में सन्निकटन त्रुटि के लिए एक दिलचस्प लेम्मा सिद्ध होता है।
- संवहन- विसरण प्रणाली के स्थिरीकरण का अध्ययन वीईएम फॉर्मूलेशन का उपयोग करके किया जाता है। आंशिक अवकल समीकरणों के सिद्धांत से उपकरणों का उपयोग करके शाखा समाधान तकनीक का अध्ययन किया जाता है। असतत समाधान के अस्तित्व और स्थिरता पर चर्चा की जाती है और अभिसरण की इष्टतम दर प्राप्त की जाती है।
- बहुभुजीय विवेकीकरण पर क्वासिलिनियर पीडीई में संख्यात्मक विश्लेषण के आधुनिक उपकरण शामिल हैं। इसमें सैद्धांतिक विश्लेषण बहुत अधिक शामिल है क्योंकि संवहन शब्द अरैखिक है। संख्यात्मक प्रयोगों के बाद L^2 और H^1 मानदंडों में अभिसरण की दर को इष्टतम दिखाया गया है।

संदर्भ :https://iist.ac.in/mathematics/thanndavam

प्रोसेनजित दास, सह आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि

एफ़िन फ़ाइब्रेशन, एफ़िन फॉर्म, कैंसिलेशन प्रॉब्लम्स, एपिमॉर्फिज्म प्रॉब्लम्स, स्थानीय रूप से निलपोटेंट व्युत्पत्तियां और संबद्ध क्षेत्र।

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- A^2-फाइब्रेशन की संरचना की खोज की जिसमें निश्चित बिंदु मुक्त स्थानीय रूप से निलपोटेंट व्युत्पत्तियां हैं।
- एफ़िन फ़ाइब्रेशन के स्थानीय रूप से निलपोटेंट व्युत्पत्तियों की रेसीडयूल रैंक और रेसीडयूल कठोरता की धारणा का प्रस्ताव किया।

संदर्भ :https://iist.ac.in/mathematics/prosenjit.das

राजु के. जॉर्ज, उत्कृष्ट आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि

नियंत्रण का गणितीय सिद्धांत, मशीन लर्निंग

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- नेटवर्क सिस्टम का नियंत्रणीयता विश्लेषण। हम विषम नोड्स के साथ-साथ सजातीय नोड्स द्वारा अभिलक्षित नेटवर्क सिस्टम के नियंत्रणीय गुणधर्मों की जांच करते हैं। विश्लेषण संबद्ध ऑपरेटरों के वर्णक्रमीय गुणों के माध्यम से है। हम फिक्स्ड पॉइंट थ्योरी का उपयोग करके नेटवर्क नॉनलाइनियर सिस्टम की नियंत्रणीयता का भी विश्लेषण करते हैं।
- मशीन लर्निंग एल्गोरिदम को विभिन्न प्रकार के सिस्टम के लिए स्टीयरिंग कंट्रोलर खोजने के लिए विकसित किया गया है जिसमें विभिन्न प्रभाव जैसे देरी और आवेग शामिल हैं।
- वास्तविक जीवन प्रणालियों की मॉडलिंग और सिमुलेशन।

संदर्भ :https://iist.ac.in/mathematics/george

एन. साबु, आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि

- आंशिक अवकाल समीकरण, गणितीय प्रत्यास्थता, समरूपता

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- चर स्थूलता पीजोइलेक्ट्रिक शेल के लिए आइगेनमान समस्या का द्वि-आयामी सन्निकटन

संदर्भ :https://iist.ac.in/mathematics/sabu

शक्तिवेल के., सह आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि

तरल प्रवाह मॉडल और चुंबकन गतिकी की इष्टतम नियंत्रण समस्याएं, बीम और प्लेट मॉडल की व्युत्क्रम समस्याएं, स्टोकेस्टिक फ्लुइड गतिक मॉडल की गतिक प्रोग्रामिंग

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- अवमंदित नेवियर-स्टोक्स-वोइट मॉडल द्वारा निर्दिष्ट गतिकी के अधीन प्रवाह क्षेत्र की भंवरता को कम करने की इष्टतम नियंत्रण समस्या का विश्लेषण करना।
- विचरण विधि का उपयोग करते हुए अंतिम समय-मापित विस्थापन से अवमंदित किरचॉफ-लव प्लेट समीकरण में स्थानिक भार के पुनर्निर्माण की व्युत्क्रम समस्या का अध्ययन करना।
- विचरण दृष्टिकोण और एकल मान अपघटन को अनुप्रयुक्त करके प्लेट मॉडल में स्थानिक भार का निर्धारण करने के लिए स्थिरता अनुमान व्युत्पन्न करना।

संदर्भ :https://iist.ac.in/mathematics/sakthivel

सर्वेश कुमार, सह आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि

इनके शोध कम्प्यूटेशनल पीडीई के क्षेत्र में है; विशेष रूप से, विज्ञान और इंजीनियरिंग में होने वाले पीडीई के सन्निकटन के लिए उपयुक्त परिमित मात्रा, परिमित तत्व, असंतुलित गैलेरकिन और आभासी तत्व प्रविधियों के विकास पर ध्यान केंद्रित हैं।

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- विसरण समस्याओं द्वारा शासित इष्टतम नियंत्रण समस्याओं के सन्निकटन के लिए नए आभासी तत्व फॉर्मूलेशन का प्रस्ताव करना।
- अस्थिर स्टोक्स, नेवियर-स्टोक्स और पोरोएलास्टिक समस्याओं के सन्निकटन के लिए आभासी तत्व प्रविधियों के एक नया वर्ग विकसित करना।
- बायोट के समेकन नियम के लिए लॉकिंग फ्री फॉर फील्ड कंजर्वेटिव परिमित तत्व निरूपण का अभिसरण विश्लेषण करना।
- सरंध्री माध्यम में गलत विस्थापन समस्याओं के सन्निकटन के लिए परंपरागत आभासी तत्व प्रविधियों के विकास पर ध्यान केंद्रित करना।

संदर्भ :https://iist.ac.in/mathematics/sarvesh

के. एस. सुब्रह्मणियन मूसत, आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि

अवकल ज्यामिति और अनुप्रयोग, सूचना ज्यामिति।

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- क्षैतिज वितरण के साथ कनफॉर्मल सबमर्शन को परिभाषित किया गया है जो क्षैतिज वितरण के साथ अफाइन सबमर्शन का एक सामान्यीकरण है।
- क्षैतिज वितरण के साथ कनफॉर्मल सबमर्शन के मामले में एक सांख्यिकीय मैनिफोल्ड बनने हेतु अर्ध-रिमैनियन मैनिफोल्ड के लिए आवश्यक और पर्याप्त शर्त साबित होती है।
- सासाकी लिफ्ट मीट्रिक और संपूर्ण लिफ्ट कनेक्शन के संबंध में स्पर्शरेखा बंडल को एक सांख्यिकीय मैनिफोल्ड बनने के लिए आवश्यक और पर्याप्त शर्त प्राप्त की।
- एक अपभ्रष्ट इक्विफाइन इमर्शन के लिए सांख्यिकीय मैनिफोल्ड संरचनाओं के एक दूसरे के दोहरे होने हेतु आवश्यक और पर्याप्त शर्त प्राप्त की जाती है।
- कोडिमशन दो के सेंट्रो-एफ़िन इमर्शन को एक दोहरी फ्लैट सांख्यिकीय मैनिफ़ोल्ड में परिभाषित किया गया है। इसके अलावा, यह साबित हुआ कि कोडिमशन दो के दोहरे फ्लैट सांख्यिकीय मैनिफोल्ड में प्राप्त सांख्यिकीय मैनिफोल्ड अनुरूपी-प्रोजेक्टिवली फ्लैट है।

संदर्भ :https://iist.ac.in/mathematics/smoosath

एस. सुमित्रा, सह आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि

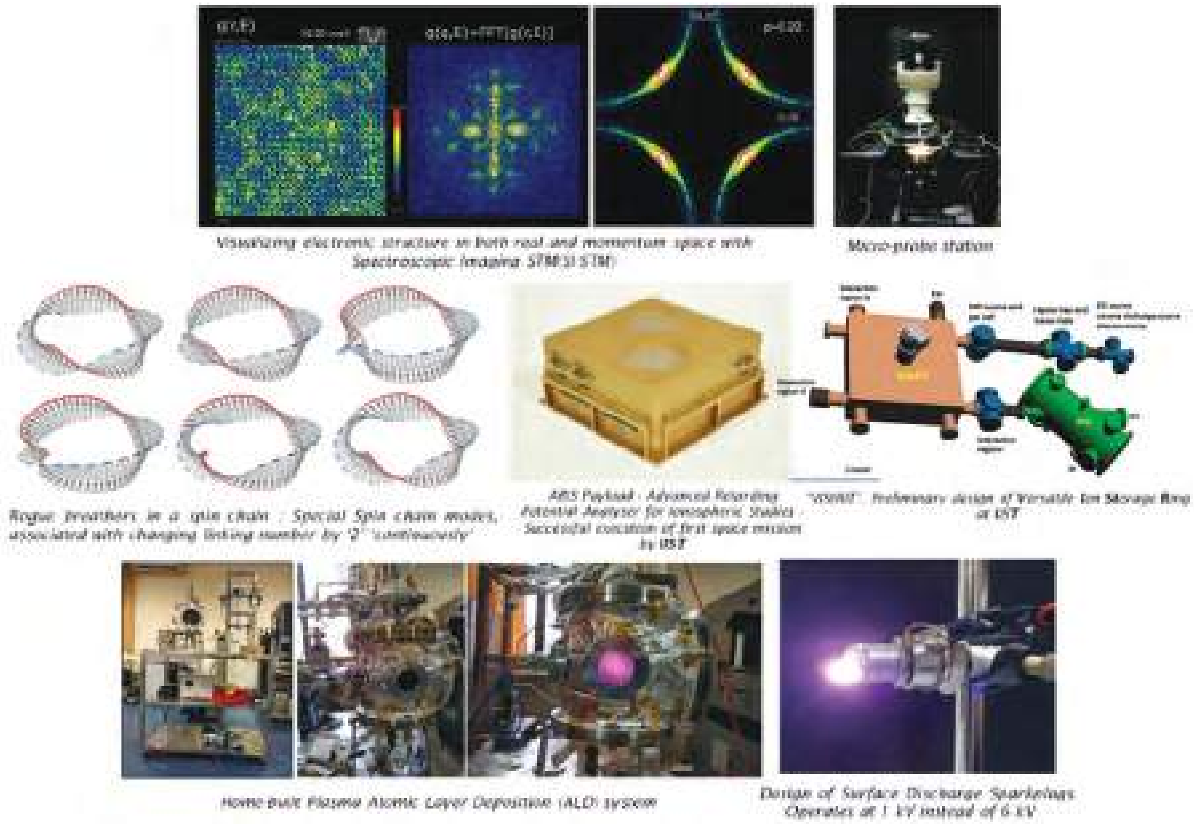
कर्नेल मेथड्स, डीप लर्निंग और टोपोलॉजिकल डेटा विश्लेषण

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- ग्राफ डेटा का विश्लेषण करने के लिए कर्नेल का अभिकल्पन करना।
- ग्राफ डेटा के लिए केंद्रीयता आधारित सक्रिय अधिगम तकनीक का विकास करना।
- जनरेटिव अडवरसियल नेटवर्क को सुधारने के लिए तकनीक का विकास किया। स्व-पर्यवेक्षण का उपयोग करके प्रशिक्षित स्केल रैंकिंग अनुमानक (एसआरई) का विकास किया। एसआरई मौजूदा अपर्यवेक्षित उलझाव रहित तकनीकों द्वारा प्राप्त निर्देशों के अनुसार डिसएन्टानगलमेन्ट का संवर्धन करता है। प्रसुप्त स्थान में प्रत्येक दिशा में भिन्नता के क्रम को बनाए रखने के लिए इन निर्देशों का अद्यतन किया जाता है। खोजे गए निर्देशों के गुणात्मक और मात्रात्मक मूल्यांकन से पता चलता है कि हमारी प्रस्तावित पद्धति विभिन्न डेटासेट में डिसएन्टानगलमेन्ट को काफी सुधार करती है। हम यह भी दिखाते हैं कि पढ़ित SRE का उपयोग, बिना किसी प्रशिक्षण के विशेषता-आधारित छवि पुनर्प्राप्ति कार्य करने के लिए किया जा सकता है।

संदर्भ :https://iist.ac.in/mathematics/sumitra

भौतिकी विभाग


Visualizing electronic structure in both real and momentum space with Spectroscopic Imaging STM (SI-STM)
Micro-probe station
Rogue breathers in a spin chain : Special Spin chain modes, associated with changing linking number by '2' 'continuously'
ARS Payload - Advanced Retarding Potential Analyser for Ionospheric Studies - Successful execution of first space mission by IIST
Preliminary design of Versatile Ion Storage Ring at IIST
Home-built Plasma Atomic Layer Deposition (ALD) system
Design of Surface Discharge Sparkplugs Operates at 1 kV instead of 6 kV

2.7 भौतिकी विभाग

दृश्य:

ज्ञान का केंद्र बनना जो युवा दिमाग को प्रकृति के हर संभव पहलू का अनुभव करने की सुविधा प्रदान करता है और सभी के लिए एक बेहतर दुनिया बनाने में विज्ञान और प्रौद्योगिकी का विकास करता है।

लक्ष्य:

- गुरु और शिष्य के बीच ज्ञान की कड़ी को जोड़ने का कार्य करना।
- भौतिक विज्ञान में छात्रों को सशक्त बनाना जो वैज्ञानिक, इंजीनियरी और चिकित्सा क्षेत्रों में उपकरण, प्रौद्योगिकी और यंत्रीकरण का आधार है।
- आत्मनिर्भरता के लिए अनुसंधान और विकास में नवाचारों के माध्यम से अगली पीढ़ी का नेतृत्व करना।
- परंपरागत और क्वांटम प्रकाशिकी के साथ-साथ ठोस अवस्था भौतिकी में विभाग के संकाय की अपार विशेषज्ञता का उपयोग करते हुए क्वांटम सूचना और क्वांटम प्रौद्योगिकी में उभरते विज्ञान की शक्ति का उपयोग करना।

प्रमुख अनुसंधान केंद्र

क) अनुप्रयुक्त और अनुकूली प्रकाशिकी, क्वांटम प्रकाशिकी और क्वांटम सूचना

ख) परमाणु और आणविक भौतिकी

ग) ठोस अवस्था भौतिकी (डिवाइस फिजिक्स, न्यूक्लियर मैग्नेटिक रेजोनेंस, स्कैनिंग टनलिंग माइक्रोस्कोप), सैद्धांतिक संघनित पदार्थ भौतिकी

घ) सांख्यिकीय भौतिकी, समाकलनीय प्रणाली, अरेखीय गतिकी

तथ्य फ़ाइल

संकाय सदस्यों की संख्या	:	13
तकनीकी स्टाफ	:	01
ट्यूटर / तकनीशियन	:	06*
अध्यापकेतर स्टाफ	:	02*
शोध छात्र	:	35
प्रदत्त पी एच डी की संख्या	:	02
पोस्ट डॉक्टरल अधिसदस्य	:	02
डी एस टी महिला विज्ञानिक	:	01

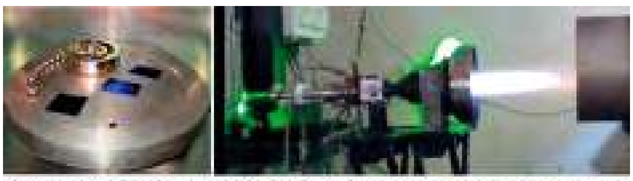
प्रयोगशाला / अनुसंधान सुविधाएं

भौतिकी विभाग, आईआईएसटी में आठ अनुदेशात्मक प्रयोगशालाएं हैं, जिनमें शामिल हैं

- सामान्य भौतिकी प्रयोगशाला
- आधुनिक भौतिकी प्रयोगशाला
- ठोस अवस्था भौतिकी प्रयोगशाला
- ठोस अवस्था प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला
- अनुप्रयुक्त एवं अनुकूली प्रकाशिकी प्रयोगशाला
- प्रकाशिकी प्रयोगशाला
- क्वांटम टेक्नोलॉजी प्रयोगशाला
- अभिकलनात्मक भौतिकी 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
- क्वांटम स्पेक्टरोस्कोपी प्रयोगशाला
- विद्युत नोदन प्रयोगशाला
- संवेदक एवं प्रदायभार प्रयोगशाला
- क्वांटम प्रकाशिक प्रौद्योगिकी प्रयोगशाला



Electronic Materials and Devices (EMERALD) Lab – Surface engineering and Laser Ignition system

Atomic and Molecular Physics Laboratory

Applied and Adaptive Optics Laboratory

अनुसंधान और विकास

- विभाग के संकाय सदस्य प्रगत अंतरिक्ष अनुसंधान ग्रुप (एएसआरजी) 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
    - राष्ट्रीय रसायन प्रयोगशाला (एनसीएल पुणे), टाटा मौलिक अनुसंधान संस्थान (टीआईएफआर) हैदराबाद
    - एसआरएम विश्वविद्यालय, आंध्र प्रदेश, भारत
    - स्कूल ऑफ फिजिक्स, हैदराबाद विश्वविद्यालय, भारत
    - वीज़मैन इंस्टिट्यूट ऑफ़ साइंस – इज़राइल
    - टेकनियन इनस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी - हाइफ़ा – इज़राइल
    - एक्सट्रीम लाइट इंफ्रास्ट्रक्चर - न्यूक्लियर फिजिक्स - मैगुरेले
    - सेंटर फॉर क्वांटम रिसर्च एंड टेक्नोलॉजी, यूनिवर्सिटी ऑफ ओक्लाहोमा, यूएसए।
    - यूनिवर्सिटी ऑफ इलेक्ट्रो-कम्युनिकेशन्स, टोक्यो-जापान
    - टेक्निकल यूनिवर्सिटी ऑफ डेनमार्क – डेनमार्क
- विभाग के संकाय सदस्य डीएसटी-एसईआरबी, यूजीसी-डीएई-सीएसआर द्वारा वित्तपोषित विभिन्न बाह्य वित्तपोषित परियोजनाओं में लगे हुए हैं ।
- डॉ. एस. जयंती, सह आचार्य, भौतिकी विभाग के सहलेखन से रचित "द एक्सटेंडेड हैडामार्ड ट्रांसफॉर्म: सेंसिटिविटी-एन्हांस्ड एनएमआर एक्सपेरिमेंट्स अमंग लैबाइल एंड नॉन-लैबाइल 1Hs ऑफ़ SARS-CoV-2-डिराइवड RNAs" शीर्षक लेख को यूरोपियन केमिस्ट्री सोसाइटी के प्रकाशन ChemPhysChem में कवर फीचर लेख के रूप में चुना गया है।
- एस. अशोकन, शोध छात्र और डॉ. जे. सोलोमन इवान, सह आचार्य के सह लेखन में आईआईएसटी में अधिकतम दो-क्यूबिट उलझाव का प्रदर्शन करने वाला कार्य, "पोलराईज़ेशन – स्पेशियल गाउसियन एंटनगलमेंट इन पारशियली कोहिरेंट लाइट फील्ड्स", को जर्नल ऑफ ऑप्टिकल सोसाइटी ऑफ अमेरिका ए. में संपादक के पसंदीदा लेख के रूप में चुना गया है।

अनुसंधान परिणाम - तथ्य फ़ाइल

अंतर्राष्ट्रीय पत्रिका	:	26
सम्मेलन	:	06

संस्थान स्तर के अंतरिक्ष अभियानों में योगदान

- भौतिकी विभाग आईआईएसटी में संवेदक और प्रदायभार डिजाइन एवं विकास पर ध्यान देते हुए लघु उपग्रह प्रदायभार 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।
- द्रव नोदन प्रणाली केंद्र (एलपीएससी) के साथ एक परियोजना के तहत तकनीकी नवाचार के माध्यम से सरफेस डिस्चार्ज स्पार्कप्लग का विकास किए गए हैं जो मानक स्पार्कप्लग में 6 kV के बजाय 1 kV पर संचालित होते हैं।
- इसरो जड़त्वीय प्रणाली एकक (आईआईएसयू) के साथ एक परियोजना के तहत रॉकेट ईंधन के लिए लेजर इग्निशन सिस्टम का अभिकल्पन करके सफलतापूर्वक प्रदर्शित किया गया है।
- इसरो अंतरिक्ष यान में बॉल-बेयरिंग सिस्टम के जीवनकाल और प्रदर्शन को सुधारने के लिए पृष्ठीय इंजीनियरी तकनीक को आईआईएसयू के साथ एक परियोजना के तहत साकार किया गया है।
- अंतरिक्ष जैसे वातावरण में कार्बनिक अणुओं का अध्ययन करने के लिए भारत की पहली क्रायोजेनिक आयन स्टोरेज रिंग, "VIStRIT" का प्रस्ताव किया।
- विभाग इसरो के सहयोगी मिशनों में शामिल है, जिनमें शुक्र मिशन (एआरआईएस-वीनस) के लिए उन्नत रिटार्डिंग पोटेंशियल 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 सेंसिंग की प्राप्ति की दिशा में काम कर रहा है।

बहिरंग गतिविधियाँ

- संकाय सदस्यों ने 15 से अधिक सम्मेलनों/कार्यशालाओं/संगोष्ठियों/एफडीपी में भाग लिया।
- इसरो/इतर संगठनों/संस्थानों में समीक्षा/तकनीकी चर्चा
- SPIE के छात्र अध्याय, इंटरनेशनल सोसाइटी फॉर ऑप्टिक्स एंड फोटोनिक्स के साथ-साथ ऑप्टिका, ऑप्टिकल सोसाइटी द्वारा शुरू स्कूल / कॉलेज के छात्रों के लिए किए गए विभिन्न बहिरंग गतिविधियों में योगदान दिया।

संकाय सदस्यों का प्रोफ़ाइल

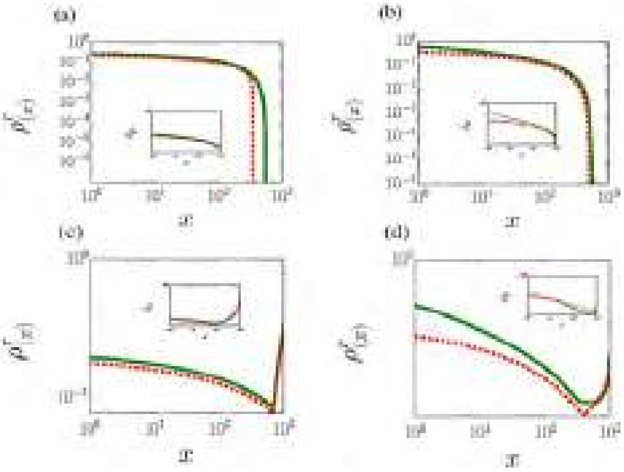
अपूर्व नागर, सह आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि

असंतुलन प्रणालियों में स्थिर अवस्थाएं और चरण संक्रमण, जैविक भौतिकी

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- विवृत और संवृत सीमाओं युक्त जालक मॉडल पर लंबी हॉप्स के प्रभाव पर अध्ययन
- पूरी तरह से असममित अपवर्जन प्रक्रिया (TASEP) पर गतिकी को रीसेट करने के प्रभाव पर अध्ययन



संदर्भ :https://www.iist.ac.in/physics/apoorva.nagar

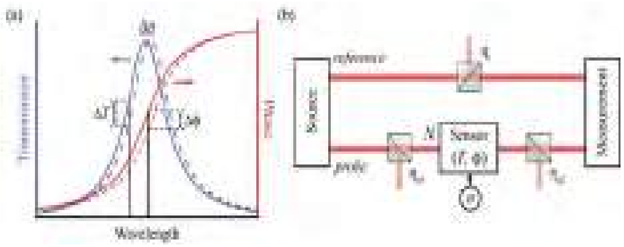
अशोक कुमार, सहायक आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि

क्वांटम एन्टानगल्ड लाइट, क्वांटम संवेदन और क्वांटम प्रतिबिंबन, क्वांटम संचार का जनन और अभिलक्षणन

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- सतत-चर बहुपक्षीय उलझाव को प्रदर्शित करने के लिए कैस्केडड अरेखिक प्रकाशिक प्रणाली पर एक सैद्धांतिक अध्ययन करना
- संचरण और चरण अनुमान के आधार पर क्वांटम संवर्धित संवेदकों के लिए मूलभूत संवेदनशीलता सीमाएं प्राप्त करना



- स्थिति-संवेग उलझे हुए मैक्रोस्कोपिक ट्विन बीम के साथ आइंस्टीन-पोडॉल्स्की-रोसेन पैराडोकस का प्रदर्शन करना

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/physics/ashokkumar

दिनेश एन. नायक, सहायक आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि

क्षेत्र: सुसंगत और असंगत प्रकाशिकी, निर्देशित तरंग प्रकाशिकी, एकल प्रकाशिकी, अनुकूली प्रकाशिकी, संकेत और प्रतिबिंब संसाधन

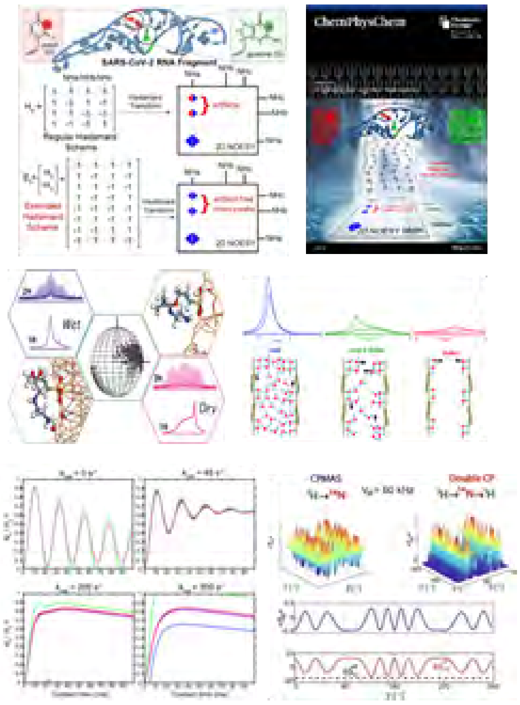
तकनीक: ऑप्टिकल सिस्टम डिजाइन, ऑप्टिकल इंटरफेरोमेट्री, वेवफ्रंट सेंसिंग / पुनर्निर्माण, स्पेक्ट्रोस्कोपी, पोलारिमेट्री, होलोग्राफी, टोमोग्राफी, कोरेलोस्कोपी

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- निम्न सुसंगतता फूरियर ट्रांसफॉर्म स्पेक्ट्रल इंटरफेरोमेट्री में संवेदनशीलता संवर्धन
- वस्तु में असममिति का उपयोग करते हुए चरण पुनर्प्राप्ति
- प्रकाशिक रूप से खुरदरी झुकी हुई सतहों पर प्रोफिलोमेट्री

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/physics/dineshnnaik

जयंती एस., सह आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

परमाणु चुंबकीय अनुनाद (एनएमआर): नए संवेदनशीलता संवर्धन प्रयोगों, जटिल स्पिन प्रणालियों में सैद्धांतिक मॉडल विकसित करके समय-निर्भर हैमिल्टन के साथ जुड़े स्पिन-गतिकी का विकास, पदार्थों में ठोस अवस्था एमएएस एनएमआर का अनुप्रयोग।

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- समय पर निर्भर समस्या से जुड़े प्रभावी हैमिल्टन की संख्यात्मक अभिकलन: मैट्रिक्स लॉगरिदम और फ्लोक्वेट सिद्धांत
- एनएमआर प्रयोगों में संवेदनशीलता संवर्धन: विस्तारित हैडामार्ड ट्रांसफॉर्म - SARS-CoV2 RNA पर अनुप्रयुक्त
- जे-संचालित क्रॉस पोलराइजेशन (जे-सीपी) के माध्यम से हेटरोन्यूक्लियर अंतरण में सुधार

संदर्भ :https://iist.ac.in/physics/jayanthi.s

के. बी. जिनेश, सह आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि

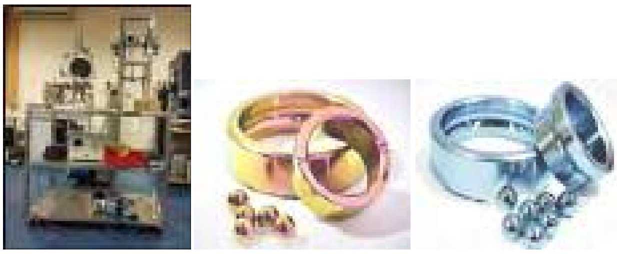
थिन फिल्म डिपोजिशन तकनीक: एटॉमिक लेयर डिपोजिशन (एएलडी), स्पंदित लेजर डिपोजिशन (पीएलडी) सिस्टम, डेटा भंडारण और अभिकलन के लिए भावी स्मरण युक्तियाँ; इलेक्ट्रॉनिक अनुप्रयोगों के लिए नूतन उपकरण, इसरो अनुप्रयोगों के लिए नई प्रौद्योगिकी का विकास

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

आईआईएसयू और आईआईएसटी के बीच हस्ताक्षरित समझौता ज्ञापन के आधार पर, हमने एक एटॉमिक लेयर डिपोजिशन (एएलडी) प्रणाली तैयार की है और इसका निर्माण हिंद हाई वैक्यूम प्राइवेट लिमिटेड, बैंगलोर के माध्यम से किया है। इस प्रणाली का उपयोग इसरो अनुप्रयोगों हेतु बॉल-बेयरिंग सिस्टम के लिए हार्ड-कोटिंग विकसित करने के लिए किया गया था और परियोजना को सफलतापूर्वक प्रौद्योगिकी अंतरण के साथ संपन्न किया गया है।

एमराल्ड प्रयोगशाला एएलडी और स्पंदित लेजर डिपोजिशन पीएलडी तकनीक जैसे डिपोजिशन सिस्टम के स्वदेशी विकास पर केंद्रित है। विकास के आधार पर, हमने वाणिज्यिक एएलडी सिस्टम विकसित करने के लिए औद्योगिक भागीदार के साथ एक समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए हैं, जो विज्ञान और प्रौद्योगिकी विभाग (डीएसटी) द्वारा वित्त पोषित परियोजना है।

द्रव प्रणोदन प्रणाली केंद्र (एलपीएससी) और आईआईएसटी के बीच हस्ताक्षरित दो समझौता ज्ञापनों के आधार पर, हमने क्रायोजेनिक इंजनों के लिए सरफेस डिस्चार्ज स्पार्कप्लग और लेजर-असिस्टेड इग्निशन सिस्टम विकसित किए।

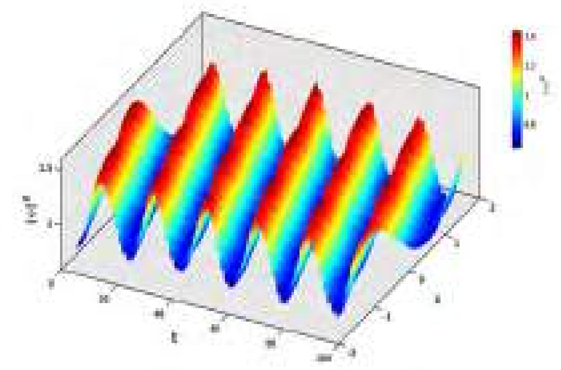


उपग्रह अनुप्रयोगों के लिए बॉल-बेयरिंग सिस्टम हेतु विकसित स्वदेशी एएलडी सिस्टम और विलेपन।

क्रायोजेनिक इंजन के लिए अर्द्धचालक सरफेस डिस्चार्ज स्पार्कप्लग।

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/physics/kbjinesh

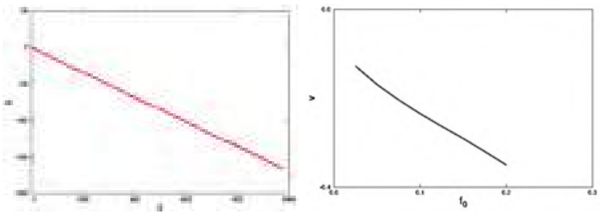
एस. मुरुगेश, आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

सॉलिटॉन सिद्धांत, एकीकृत प्रणाली, अनुप्रयोग

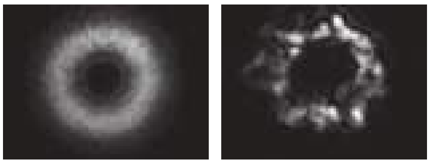
अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं



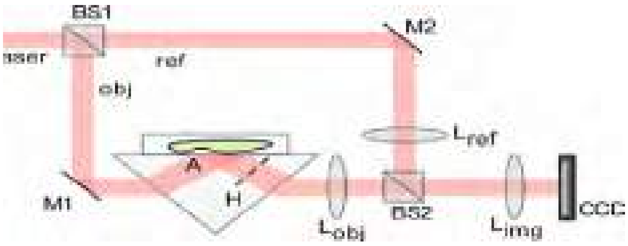
पैरामीट्रिक रूप से संचालित केर माध्यम में उभरती संरचनाएं: हमने ड्राइविंग के तहत केर माध्यम में स्थानिक रूप से आवधिक ब्रीथर समाधान के दीर्घ समय की गतिकी की जांच की है। एक प्रमुख विशेषता लंबी दूरी पर स्थिर सोलीटॉन जैसे व्यवहार का उदय है, जो वास्तविक विश्व के संचार अनुप्रयोगों में सहायक हो सकता है।

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/physics/murugesh

सी. एस. नारायणमूर्ति, वरिष्ठ आचार्य



प्रक्षोभ प्रभावित लैगुएरे गाऊसी बीम की आंशिक पुनर्प्राप्ति



पूर्ण आंतरिक परावर्तन आधारित डिजिटल होलोग्राफी के लिए प्रायोगिक ज्यामिति

अनुसंधान अभिरुचि

शास्त्रीय प्रकाशिकी (प्रक्षोभ के माध्यम से तरंग प्रसार, डिजिटल होलोग्राफी और इसके अनुप्रयोग, वेवफ्रंट संवेदक, वेवफ्रंट सुधार के लिए अनुकूली प्रकाशिकी, फ्रीफॉर्म प्रकाशिकी, शास्त्रीय इंटरफेरोमेट्री आदि)

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- *फ्रीफॉर्म ऑप्टिक्स:* फ्रीफॉर्म सरफेस का उपयोग करते हुए पारंपरिक दो मिरर आरसी टेलीस्कोपिक सिस्टम की तरह प्रदर्शन करने में सक्षम एक नया दो मिरर ऑफ-एक्सिस टेलीस्कोपिक सिस्टम तैयार किया गया है।
- *वायुमंडलीय प्रक्षोभ के माध्यम से तरंग प्रसार:* प्रयोगशाला स्तर में स्थैतिक रूप से चार्ज किए गए लैगुएरे-गाऊसियन बीम के संचरण अभिलक्षणन का मापन बीम वैंडरींग, प्रस्फुरण जैसे वायुमंडलीय प्रक्षोभ की नकल करते हुए गतिशील (घूर्णन) स्यूडो यादृच्छिक चरण प्लेट के माध्यम से किया जाता है।
- प्रकाशिक परीक्षण के लिए टीआईआर डिजिटल होलोग्राफिक माइक्रोस्कोपी
- एनएआरएल, गाडंकी, तिरुपति के साथ दुनिया भर में एरोसोल ऑप्टिकल, भौतिक और रासायनिक गुणधर्मों में बदलते पैटर्न पर अध्ययन

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/physics/murthy

नवीन सुरेन्द्रन, सह आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि

संघनित पदार्थ सिद्धांत: क्वांटम स्पिन सिस्टम, टोपोलॉजिकल ऑर्डर, फ्लोक्वेट सिस्टम

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- हमने हाइपरहनीकॉम्ब जालक पर त्रि-आयामी किटेव मॉडल में टोपोलॉजिकल एज स्टेट्स के लिए सटीक समाधान प्राप्त किए हैं।
- हमने चार-बैंड मॉडल में गतिशील हिमीकरण की घटना का अध्ययन किया है, जो त्रि-आयामी किटएव प्रणालियों के लिए प्रासंगिक हैं।

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/physics/naveen.surendran

सोलोमन इवान, सह आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि

शास्त्रीय प्रकाशिकी, क्वांटम प्रकाशिकी, क्वांटम सूचना।

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- मैक-ज़ेन्डर व्यतिकरणमिति में संभावित बेहतर चरण संवेदनशीलता को सैद्धांतिक रूप से रेखांकित किया गया। निर्मित क्वांटम ऑप्टिकल बताता है कि आउट परफॉर्म स्टेट्स जो पहले अत्याधुनिक थे।
- एक गोलक पर इष्टतमीकरण समस्याओं को हल करने के लिए एक नूतन क्वांटम आनुवंशिक एल्गोरिथ्म को रेखांकित किया।
- दिखाया गया है कि द्विविद्युत से प्रकाश को परावर्तित करके ऑप्टिकल उलझाव उत्पन्न किया जा सकता है।

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/physics/solomonivan

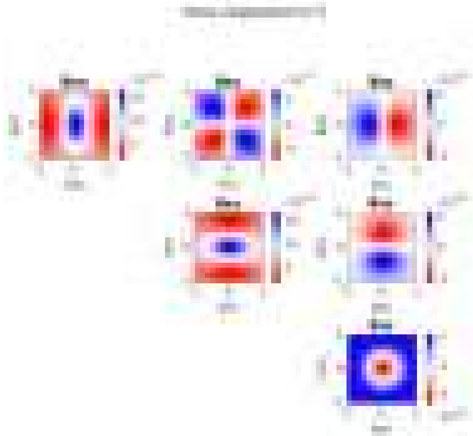
सोरीन मुखोपाध्याय, आचार्य

अनुसंधान अभिरुचि

परमाणु पैमाने पर क्वांटम स्पेक्ट्रोस्कोपी, उच्च टीसी सुपरकंडक्टिविटी, चुंबकत्व (स्पिंट्रोनिक्स) और सुपरकंडक्टर्स का उपयोग करके क्वांटम संवेदन।

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- एक स्क्विड आधारित पूर्ण टेंसर ग्रेडियोमीटर का विकास



- चुंबकीय द्विध्रुवीय स्थानीयकरण एल्गोरिथ्म विकास

- छात्रों के क्यूबसैट परियोजना के लिए फ्लक्सगेट मैग्नेटोमीटर का विकास (प्रवर्तमान)
- परमाणु पैमाने (प्रवर्तमान) पर क्वांटम पदार्थ की कल्पना करने के लिए स्पेक्ट्रोस्कोपिक इमेजिंग एसटीएम का विकास।

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/physics/sourin.mukhopadhyay

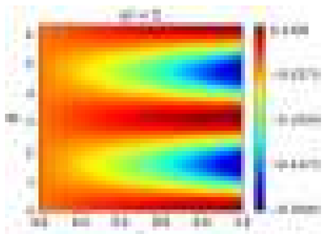
सुधीश चेतिल, सह आचार्य एवं अध्यक्ष

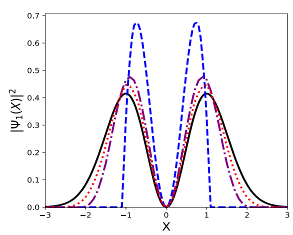
अनुसंधान अभिरुचि

क्वांटम ऑप्टिक्स और क्वांटम सूचना, अशास्त्रीयता और क्वांटम सिस्टम और इसके अनुप्रयोगों की उलझन। एडियाबेटिक गेज पोटेंशियल का उपयोग करके क्वांटम कैओस और असंबंधता नियंत्रण का पता लगाना।

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- टोमोग्राफिक प्लेन पर फैले क्षेत्र का उपयोग करते हुए अशास्त्रीयता का एक नया उपाय पेश किया गया है।
- सुपरपोजिशन अवस्थाओं के लिए स्कवीज़िंग की अनुपस्थिति को ऊर्जा घनत्व के अपेक्षित मूल्य के आधार पर समझाया गया है। हम पाते हैं कि क्वांटम वेवपैकेट में ऊर्जा घनत्व का अपेक्षित मूल्य जो कोई स्कवीज़िंग नहीं दिखाता है, सकारात्मक है।

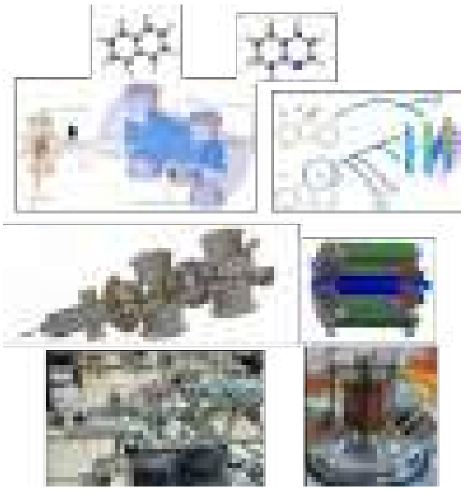




- विकृत बीजगणित के लिए क्वाडरेचर प्रचालक की परिभाषा क्वाड्रैचर ऑपरेटर ईजेनस्टेट्स और वेवफंक्शन प्राप्त करने के लिए ली गई है।

संदर्भ :https://www.iist.ac.in/physics/sudheesh

उमेश आर. कढ़णे, आचार्य



अनुसंधान अभिरुचि

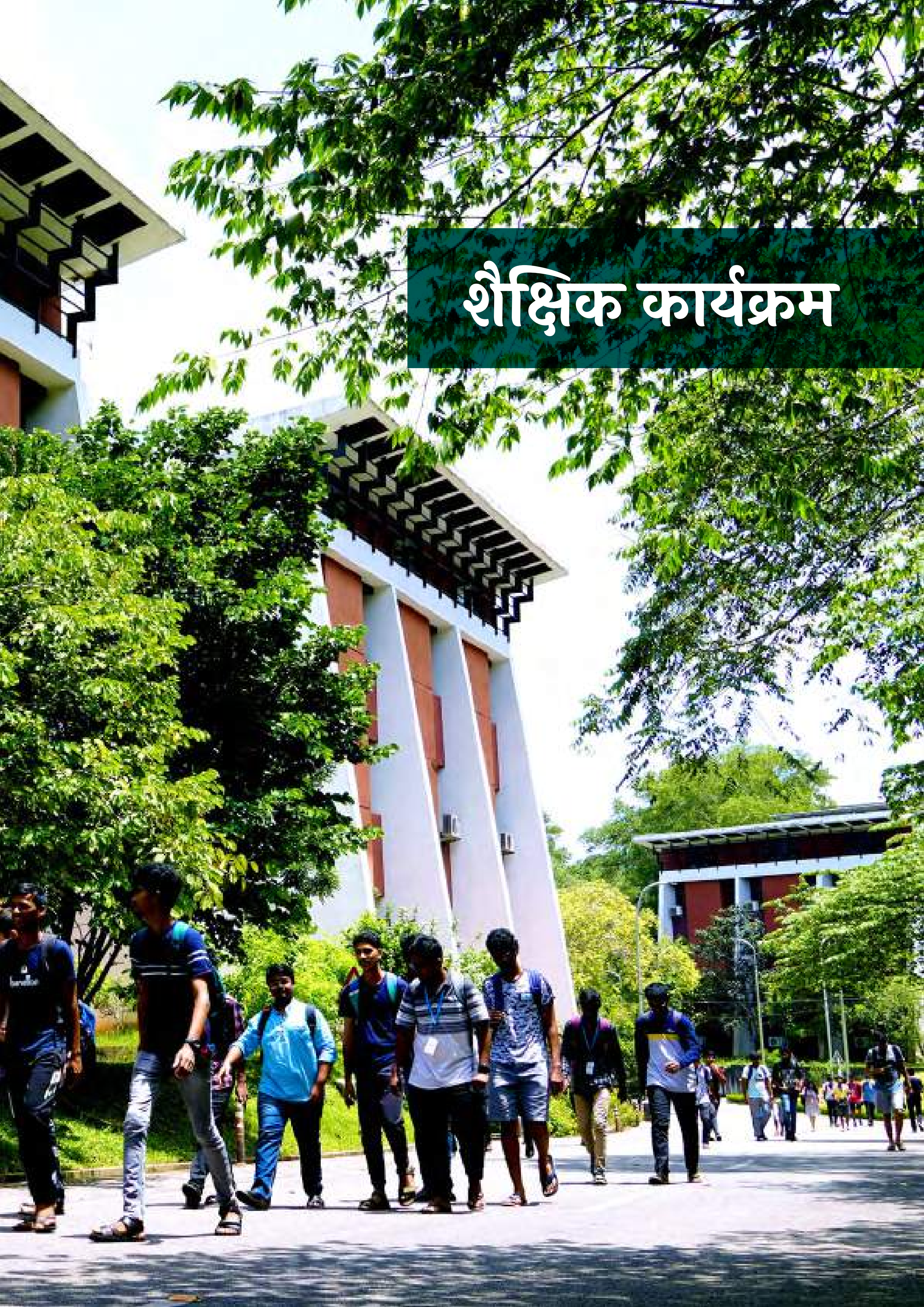
आणविक भौतिकी, कार्बनिक अणुओं के साथ उच्च ऊर्जा विकिरण अंतःक्रिया, अंतरिक्ष में प्रीबायोटिक अणुओं की उत्पत्ति

अनुसंधान की मुख्य विशेषताएं

- उड़ान मास स्पेक्ट्रोमीटर के ऊर्जा सहसंबद्ध समय का विकास
- PANH अणुओं के साथ ईयूवी विकिरण अंतःक्रिया
- ग्रहीय आयनमंडल प्लाज्मा अनुकरण सुविधा
- 14 पोल आयन ट्रैप सुविधा के साथ इलेक्ट्रोस्प्रे आयन स्रोत का क्रियान्वयन किया जा रहा है।

संदर्भ :www.iist.ac.in/physics/umeshk

शैक्षिक कार्यक्रम



3. शैक्षिक कार्यक्रम

आईआईएसटी विविध क्षेत्रों में स्नातक तथा स्नातकोत्तर कार्यक्रम के द्वारा विज्ञान, इंजीनियरी एवं प्रौद्योगिकी तथा मानविकी में बी. टेक. दोहरी उपाधि, एम.टेक, एम.एस. तथा पीएचडी की उपाधि प्रदान करता है। इसके अलावा संस्थान अल्पकालीन पाठ्यक्रम भी प्रदान करता है। शिक्षण कार्यप्रणाली का लक्ष्य मुख्य प्रकार्यात्मक क्षेत्रों से अर्जित ज्ञान का प्रयोग विविध अंतर्विषयी क्षेत्रों में करना है। विविध तकनीकों का प्रयोग करते हुए कक्षाएं प्रदान की जाती है जिनमें चॉक और श्यामपट्ट का प्रयोग करते हुए व्याख्यानों से डिजिटल और ऑनलाइन मीडिया के माध्यम से संचालित औपचारिक शैक्षणिक कार्यक्रम तक शामिल है । छात्र प्रशिक्षुता कार्यक्रम, परियोजनाएं, गृहकार्य, क्षेत्र प्रेक्षण आदि करते हैं, प्रस्तुतीकरण बनाते हैं तथा ग्रुप चर्चाओं तथा संगोष्ठियों में भाग लेते हैं। उनको उद्योगों के साथ संपर्क बनाने के लिए प्रोत्साहित भी किया जाता है। छात्रों को उच्च गुणवत्ता एवं समग्र शिक्षा प्रदान करने तथा देश की वैज्ञानिक, प्रौद्योगिकीय प्रगति एवं सामाजिक आर्थिक वास्तविकताओं के साथ तालमेल रखने के लिए संस्थान यह सुनिश्चित करता है कि हर तीन साल में सभी कार्यक्रमों की पाठ्यचर्या में परिवर्तन लाया गया है। राष्ट्रीय शिक्षा नीति के अनुरुप संस्थान में नए ऐच्छिक विषय शुरु किया गया है जिसमें गेम थियरी और रचनात्मक लेखन भी शामिल हैं।

कोविड 19 महामारी के दौरान संस्थान क्रियाकलाप

संस्थान ने कोविड – 19 महामारी के दौरान परिस्थितियों के अनुरूप ढ़ाला और प्रेरणादायी नेतृत्व तथा सहानुभूति प्रदर्शित किया। जिन छात्रों को ऑनलाइन कक्षाओं का अधिगम करने में दिक्कत हो रही थी उन्हें परिसर में जब तक वे चाहे तब तक ठहरने का विकल्प दिया गया। संस्थान ने महामारी के दूसरी लहर के दौरान परिसर में ही कोविड रोगियों की देखभाल करने की सुविधाएं उपलब्ध कराई। डीन (छात्र गतिविधियाँ) की अध्यक्षता में कोविड SOP समिति गठित की गई जिसमें विभागाध्यक्ष, इतर संकाय एवं कर्मचारी सदस्य हैं। समिति ने स्थिति की समीक्षा की और जरूरत पड़ने पर परिवर्तनों का सुझाव दिया। समिति ने परिसर के विविध विभागों एवं कार्यालयों के सहयोजन से महामारी के दौरान उचित क्रियाविधि अपनाने के लिए योजना बनाई। पूरे साल भर कोविड-19 महामारी के खिलाफ़ की लडाई में डॉक्टर, नर्स तथा स्टाफ टीम अग्रिम पंक्ति में थे। शैक्षिक वर्ष 2020-21 की कक्षाएं देशव्यापी प्रथम लॉकडाउन से बाधित होने की वजह से अगस्त 2021 से ही नया विषम सत्रक शुरु किया गया। देर से हुई जेईई प्रगत परीक्षा के कारण बी.टेक नए बैच के प्रथम सत्रक दिसंबर 01, 2021 से ही शुरू हुआ। कोविड – 19 महामारी के कारण सभी पाठ्यक्रमों का संचालन मार्च 2022 तक ऑनलाइन मोड से ही हुआ। कक्षाएं MOODLE व्याख्यान प्रबंधन प्रणाली के माध्यम से तथा समर्पित लाइसेन्स प्राप्त माइक्रोसोफ्ट टीम्स प्लेटफॉम के द्वारा चलाई गईं। MOODLE के द्वारा आंतरिक मूल्यांकन तथा परीक्षाओं का संचालन किया गया। प्रयोगशाला पाठ्यक्रमों को ऑनलाइन लैब सामग्री में पुनः संरूपित किया गया तथा आभासी प्रयोगशाला अनुकरणों तथा रिकार्ड किए गए वीडियो के द्वारा सफलतापूर्वक प्रबंधित किया गया। पाठ्यक्रम परियोजनाओं, प्रशिक्षुता कार्यक्रम तथा अंतिम वर्ष बी.टेक परियोजनाओं का प्रबंधन संकर ऑनलाइन/ओफलाइन विधाओं के माध्यम से सफलतापूर्वक किया गया। संस्थान दिवस सहित हमारे अधिकांश कार्यक्रमों को वर्च्युअल मोड के माध्यम से पुनः अभिकल्पन करके कराया गया। स्नातक छात्रों के लिए संस्थान ने ऑनलाइन मोड के द्वारा बृहत मौखिक परीक्षा तथा परियोजना मूल्यांकन पूरा किया और जून 30, 2021 को उनके परिणामों की घोषणा की। संस्थान के उपबोधक तथा संकाय मेन्टर लगातार छात्रों से संपर्क करते हुए रहे और व्यक्तिगत रूप से बातचीत करने की कोशिश की चूंकि आईआईएसटी यह समझता है कि छात्रों को महामारी तथा ऑनलाइन शिक्षा के समय अपने तनाव को दूर करने के लिए मनोवैज्ञानिक सहायता की आवश्यकता है। संस्थान ने छात्रों से प्राप्त अनुरोधों पर विचार किया जिनको अपने घर से ऑनलाइन कक्षाओं में उपस्थित होने में असुविधा हो रही थी। उन्हें संस्थान के कोविड नियामक समिति द्वारा निर्धारित सभी मानक प्रोटोकॉलों का पालन करते हुए वापस परिसर में बुलाया गया। सभी बैचों के लिए सम सत्रक परीक्षाएं ऑनलाइन माध्यम से आयोजित की गईं।

राज्य में कोविड परिस्थिति अनुकूल होने के साथ, संस्थान चरणबद्ध तरीके से स्नातक तथा स्नातकोत्तर छात्रों को वापस लाने की प्रक्रिया शुरू की। सभी छात्रों को दोनों टीकाकरण पूरा करने के लिए अनुदेश दिया गया। जनवरी 2022 तक परिसर

Sanitizer Dispenser-Inhouse Production

Mobile UV disinfection unit

Sensors and Payloads Development Laboratory (SPDL) at IIST has come up with a simple, portable and omnidirectional UV disinfection prototype to sanitize workplaces remotely and safely . The unit uses established technique of killing the pathogens by photodissociation of their genetic material (RNA and DNA). The unit is capable of completely destroying all types of viruses and bacteria from any open surface. This time-tested technique is often used in advanced biology and biomedical laboratories. To achieve required sanitization capability, a very high-power UV-C lamp with emission in 257nm range is used. The radiation pattern is optimized for a standard office or laboratory table level environment. The dose rates for a given room and orientation of the surface are calculated using the standard dose required for the complete RNA and DNA damage. Though 257nm radiation is generally considered safe for humans, since it is incapable of penetrating the top dead layer of human skin, the unit is prepared for complete handsfree and unmanned operation. A typical office room of about 25 sq. m. or a lab space of 40 sq. m. can be disinfected within 15 mins of irradiation by this unit.

Areas which can be sanitized are:

- Computer desks, keyboards, mouse, etc.
- Chair handles, hand and back rest, head rest, etc.
- Writing/drawing desks, table stationary.
- Door handles, locks, knobs, etc.
- Laboratory tables (height between 0.5m to 0.9m)
- Touchscreen devices, knobs, switches, etc.
- Tools, tool cabinets, storage areas, etc.

SPDL team with the prototype

Future scope: The present version is a simple design. It has the potential to grow into more sophisticated and consumer-oriented product. The SPDL lab will be pursuing the following few possibilities in the future.

- The present prototype is built at a cost of about Rs 25,000 with two spare tubes. Next version will be totally handsfree and remote controlled, with programmable controller.
- The follow-up version will be based on modern high-power UV-C LED technology and IoT based control.
- A modified version can be offered to hospitals for corridor and ward sanitization.
- A specialized version can be made for on body disinfection of Personal Protection Equipment (PPE).

Prepared by, Dr. Umesh Kadhane, Dept. of Physics, IIST (June 2020)

में द्वितीय तथा तृतीय सत्रक के स्नातक छात्रों को तथा बाद में प्रथम वर्ष के स्नातकोत्तर छात्रों को लाया गया। इनके बाद चौथा तथा प्रथम वर्ष के स्नातक छात्रों को भी बुलाया गया। पुरूषों को ATF अतिथि गृह तथा महिलाओं को आईआईएसटी में क्वारन्टाइन किया गया। RGIMS, तिरुवनंतपुरम की सहायता से कोविड-19 टेस्टिंग ड्राइव का आयोजन किया गया । जब परिसर में कोविड पोसिटिव मामलों की संख्या बढ़ने लगी, तब संस्थान ने हल्के और मध्यम लक्षण वाले कोविड पोसिटीव मरीजों का इलाज करने के लिए अपने अतिथि गृहों को कोविड-19 क्वारन्टाइन सुविधा केंद्र में बदल दिया। इस सुविधा ने मरीजो को नियमित तापमान तथा ऑक्सीजन मॉनिटरिंग, संस्थान के डॉक्टरों एवं नर्सों से सलाह, दवाइयाँ, रक्त तथा RT-PCR टेस्ट जैसी बुनियादी चिकित्सा सेवाएं प्रदान की और ऑक्सीजन कोन्सन्ट्रेटर्स तथा टैंक व दिन में चार बार पौष्टिक भोजन उपलब्ध कराया। संस्थान के चिकित्सा कर्मचारियों तथा ऐम्बुलन्स सेवाएं सातों दिन चौबीसों घंट उपलब्ध हैं। गंभीर लक्षण वाले मरीजों को निकटतम अस्पताल में लेकर गए। संस्थान मार्च 2022 से ऑनलाइन अध्यापन और अध्ययन विधा अपनाई।

संस्थान ने रिपोर्ट अवधि में दो स्नातक, एक दोहरी उपाधि, 15 स्नातकोत्तर कार्यक्रम एवं पूर्ण कालिक/अंशकालिक पीएचडी कार्यक्रम प्रदान किया है।

.

3.1 स्नातक कार्यक्रम

स्नातक कार्यक्रमों में वांतरिक्ष इंजीनियरी में बी.टेक. एवं इलेक्ट्रोनिकी एवं संचार इंजीनियरी (एविओनिकी) में बी.टेक. तथा इंजीनियरी भौतिकी में बी. टेक. के साथ दोहरी उपाधि कार्यक्रम शामिल हैं। वांतरिक्ष इंजीनियरी एवं ईसीई (एविओनिकी) प्रत्येक में 67 सीटें तथा इंजीनियरी भौतिकी में 22 सीटें उपलब्ध हैं। दोहरी उपाधि कार्यक्रम के छात्र प्रकाशिक इंजीनियरी या पृथ्वी तंत्र विज्ञान में प्रौद्योगिकी निष्णात की उपाधि या खगोलविज्ञान एवं खगोलभौतिकी या ठोस अवस्था भौतिकी में विज्ञान निष्णात की उपाधि प्राप्त करने के लिए अतिरिक्त पांचवां साल व्यतीत करते हैं।

संस्थान द्वारा वर्ष 2021-22 में प्रदत्त स्नातक कार्यक्रमों के पंजीकरण से संबंधित विवरण निम्नानुसार है।

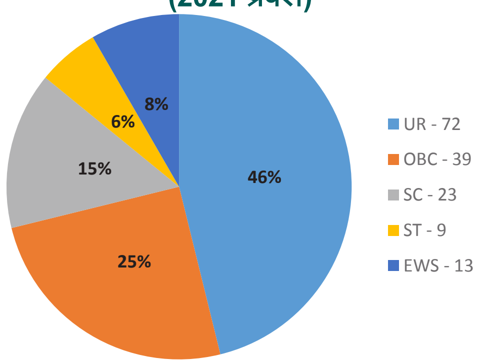
स्नातक कार्यक्रम	सामान्य	अ. पि. व.	अ. जा.	अ. ज. जा.	*पी.डी. सामान्य	पी.डी. ओ.बी.सी.	आ.पि.व.**	पीएमएसएसएस***	कुल
वांतरिक्ष इंजीनियरी	32	16	9	4	0	0	6	0	67
इलेक्ट्रोनिकी एवं संचार इंजीनियरी (एविओनिकी)	32	16	10	3	0	0	6	0	67
दोहरी उपाधि	8	7	4	2	0	0	1	0	22

* *दिव्यांग आवेदक (पीडी)*

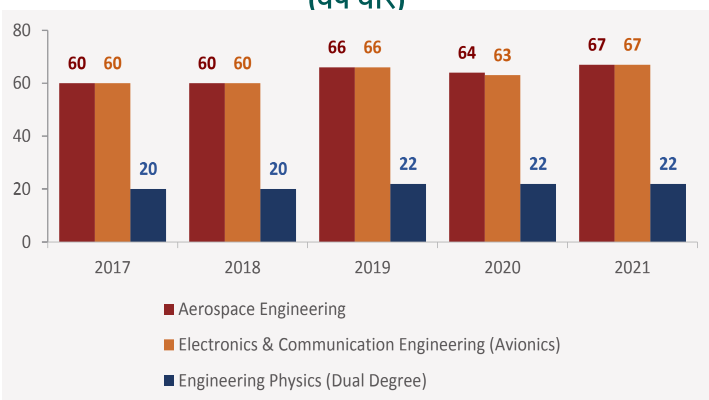
** *आर्थिक रूप से पिछडे वर्ग*
भारत सरकार के निर्देशानुसार, शैक्षिक वर्ष 2019-20 से आर्थिक रूप से पिछडे वर्गों (ईडब्ल्यूएस) के लिए आरक्षण शुरु कर दिया गया है।

*** *प्रधानमंत्री विशेष छात्रवृत्ति योजना*

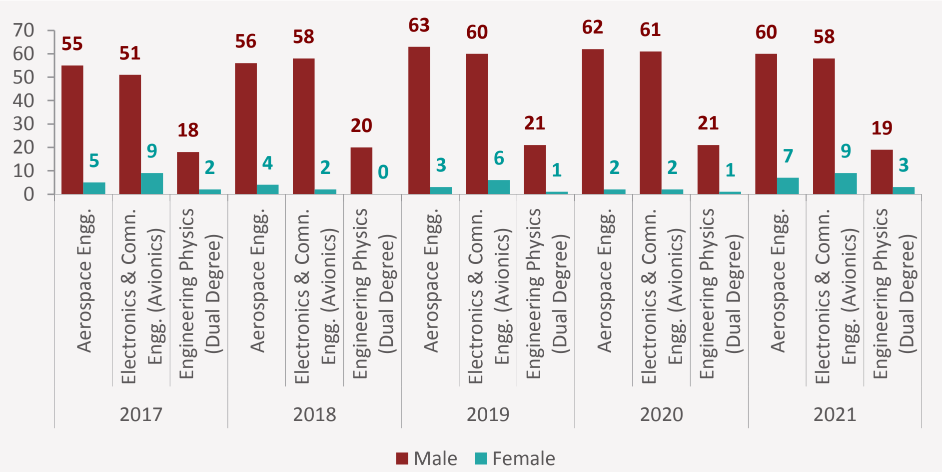
विभिन्न श्रेणियों में नामांकित बी.टेक और दोहरी उपाधी छात्रों का वितरण (2021 प्रवेश)



बी.टेक और दोहरी उपाधी कार्यक्रम में नामांकित छात्र (वर्ष वार)



बी.टेक और दोहरी उपाधी कार्यक्रम में नामांकित छात्रों के लिंग सांख्यिकी (वर्ष वार)



3.2 स्नातकोत्तर कार्यक्रम

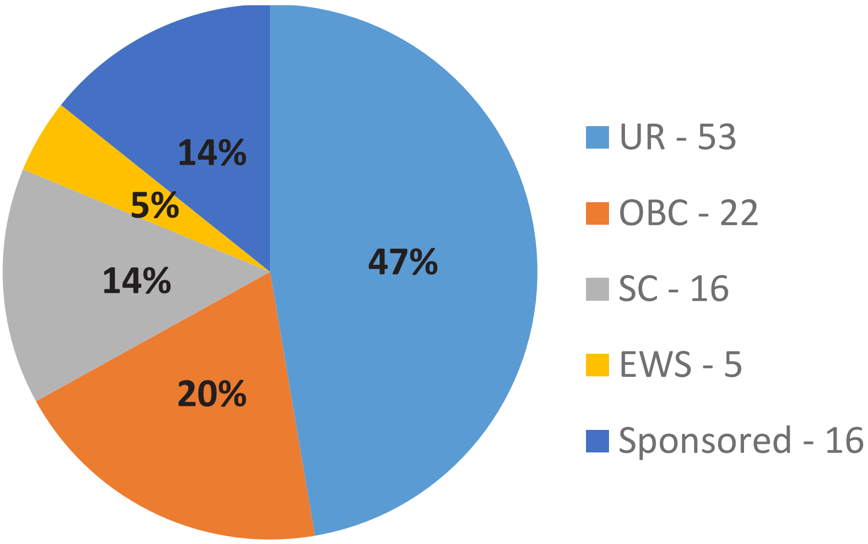
संस्थान ने रिपोर्ट अवधि में 15 प्रौद्योगिकी निष्णात/विज्ञान निष्णात कार्यक्रम प्रदान किया है। इन कार्यक्रमों में प्रवेश गेट या जेस्ट जैसे राष्ट्रीय स्तर की परिक्षाओं में निष्पादन के आधार पर तथा अनुवर्ती साक्षात्कार के द्वारा दिया जाता है। रिपोर्ट वर्ष के दौरान विविध एम.टेक विज्ञान निष्णात कार्यक्रमों में प्रवेश पाए गए छात्रों का श्रेणीगत विवरण नीचे दिए जाते हैं:

शाखा	2021 नामांकित							कुल
	सामान्य	ओबीसी	अ.जा.	अ.ज.जा.	दिव्यांग सामान्य*	आ.पि.व. **	अंतरिक्ष विभाग/ इसरो द्वारा प्रायोजित	
वायुगतिकी व उड़ान यांत्रिकी	3	1	2	0	0	1	1	8
संरचना व अभिकल्प	3	2	2	0	0	1	2	10
ऊष्मीय व नोदन	4	2	2	0	0	1	0	9
नियंत्रण तंत्र	5	0	0	0	0	0	2	7
अंकीय संकेत संसाधन	4	1	1	0	0	0	3	9
शक्ति इलक्ट्रोनिकी	5	2	2	0	0	0	0	9
रेडियो आवृत्ति एवं सूक्ष्म तरंग इंजीनियरी	4	3	1	0	0	1	1	10
वीएलएसआई व सूक्ष्म तंत्र	5	2	1	0	0	0	0	8
पदार्थ विज्ञान व प्रौद्योगिकी	5	1	1	0	0	0	2	9
खगोल विज्ञान एवं खगोल भौतिकी	3	1	0	0	0	0	0	4
भू तंत्र विज्ञान	3	2	1	0	0	0	0	6
भूसूचना विज्ञान	2	0	0	0	0	0	4	6
यंत्र अधिगम व अभिकलन	3	2	2	0	0	1	1	9
प्रकाशिक इंजीनियरी	3	2	0	0	0	0	0	5
ठोस अवस्था प्रौद्योगिकी	1	1	1	0	0	0	0	3
कुल	53	22	16	0	0	5	16	112

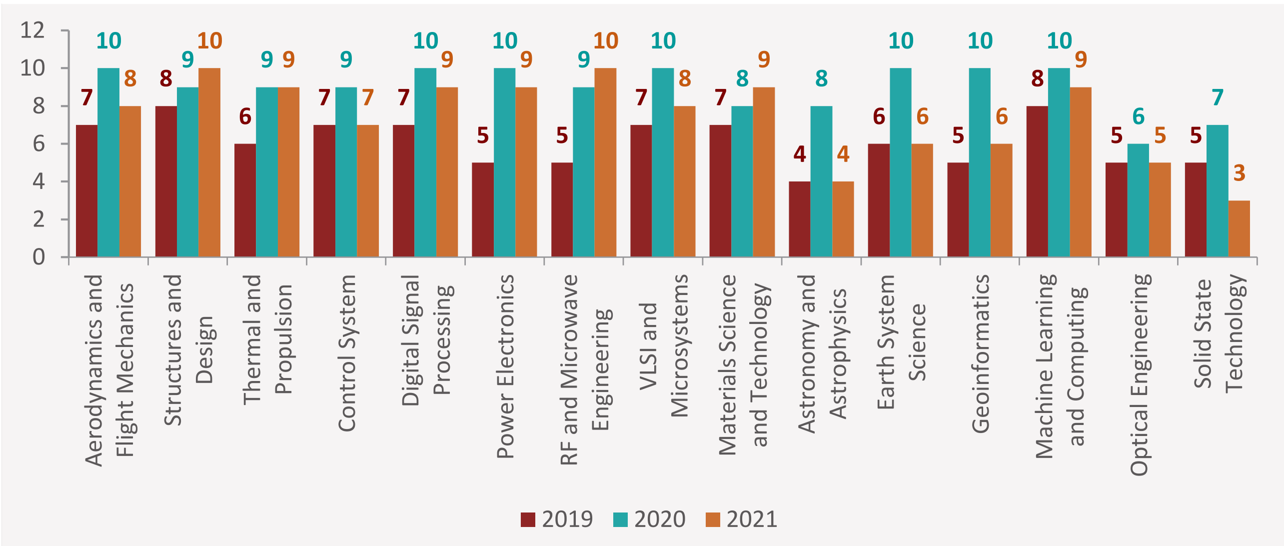
* *दिव्यांग आवेदक (पीडी)*

** *आर्थिक रूप से पिछडे वर्ग*
भारत सरकार के निर्देशानुसार, शैक्षिक वर्ष 2019-20 से आर्थिक रूप से पिछडे वर्गों (ईडब्ल्यूएस) के लिए आरक्षण शुरु कर दिया गया है।

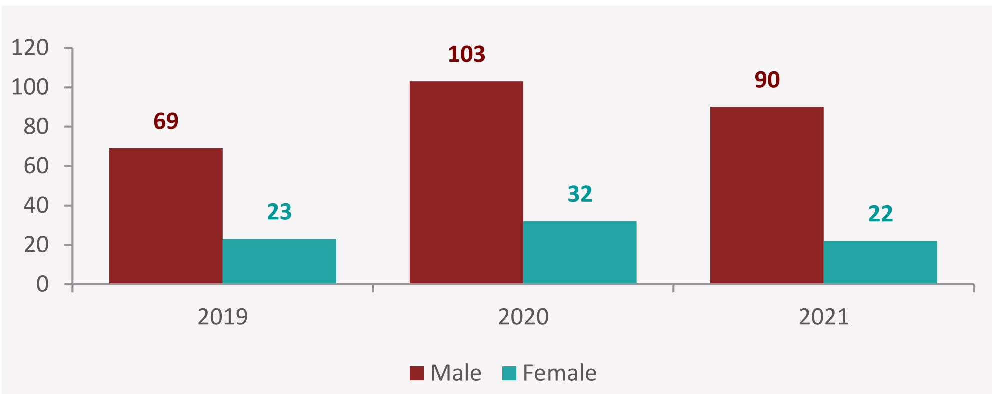
विभिन्न श्रेणियों में एम.टेक/ एम.एस. छात्रों का वितरण (2021 प्रवेश)



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



एम.टेक/ एम.एस.कार्यक्रमों में नामांकित छात्रों के लिंग सांख्यिकी (वर्ष वार)

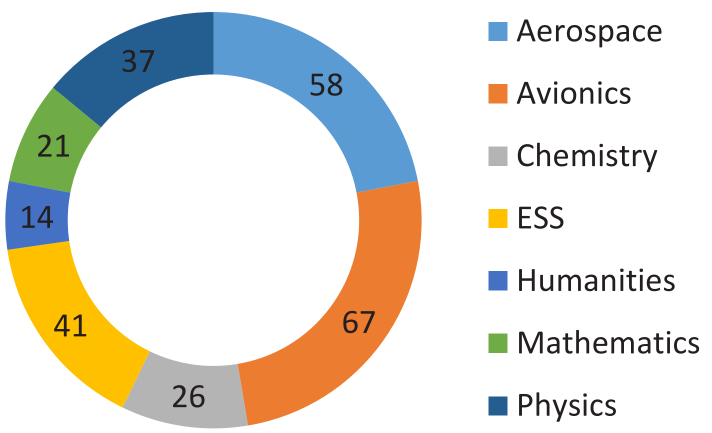


3.3 डॉक्टरल कार्यक्रम

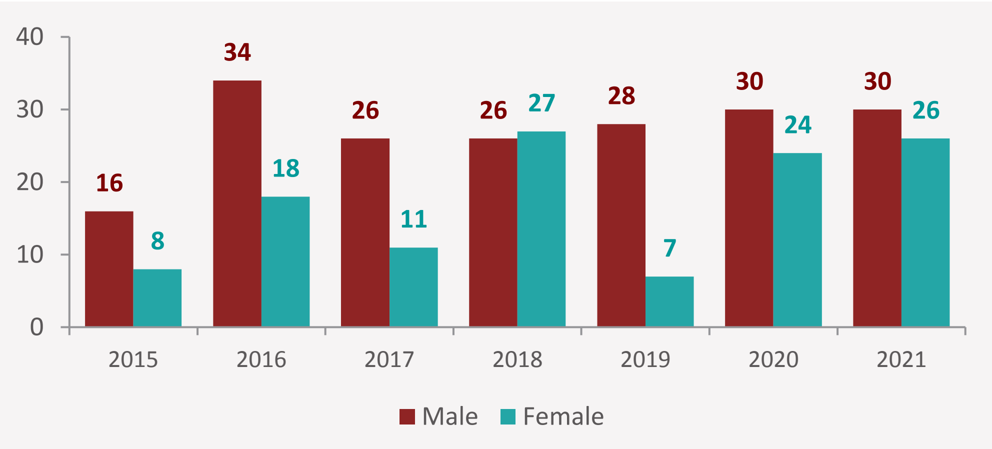
अनुसंधान ऑउटपुट का संवर्धन करने के लिए संस्थान पीएचडी कार्यक्रम को सशक्त बनाता है। 2020-21 में, संस्थान ने सभी सातों विभागों में पीएचडी कार्यक्रम प्रदान किया। जुलाई 2021 और जनवरी 2022 के महीने में हुई परीक्षा तथा साक्षात्कार के आधार पर प्रवेश दिया गया जो कि गेट/यूजीसी/ सीएसआईआर नेट-जेआरएफ/ जेस्ट या समतुल्य परीक्षाओं में अर्हता प्राप्त उम्मीदवारों के लिए प्रतिबंधित है। इस अवधि के दौरान पीएचडी के लिए 56 छात्रों ने पंजीकरण किया जिसका विवरण नीचे दिया गया है:

विभाग	पूर्ण कालिक	अंश कालिक	कुल
वांतरिक्ष इंजीनियरी विभाग	10	4	14
एविओनिकी	11	3	14
रसायन	5	1	6
पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान विभाग	6	1	7
मानविकी	3	1	4
गणित	2	1	3
भौतिकी	8	0	8
कुल	**45**	**11**	**56**

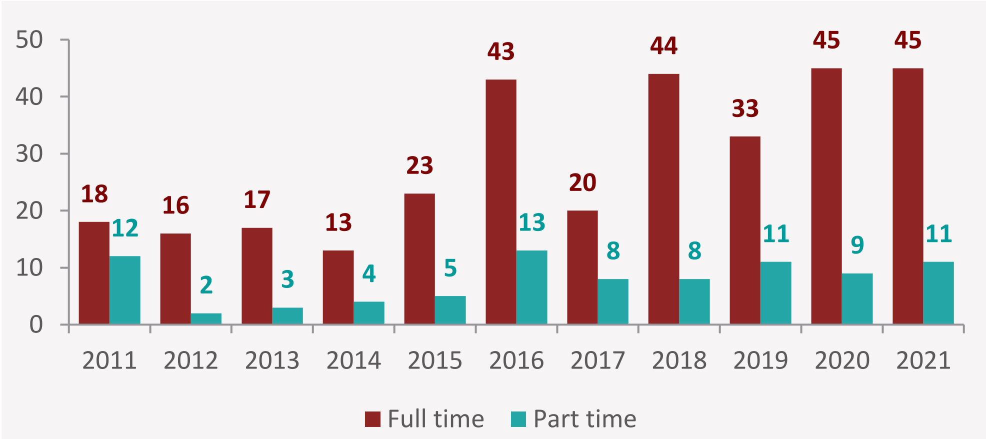
वर्तमान में पीएचडी करने वाले छात्रों की संख्या



पीएचडी में नामांकित छात्रों के लिंग सांख्यिकी (वर्ष वार)



2011 से नामांकित पीएचडी छात्रों की संख्या (वर्ष वार)



3.4 दीक्षांत समारोह

आईआईएसटी का नवां दीक्षांत समारोह 4 सितंबर 2021 को हाईब्रिड मोड में आयोजित किया गया। डॉ. जी. सतीश रेड्डी, अध्यक्ष डीआरडीओ एवं सचिव, रक्षा अनुसंधान व विकास विभाग मुख्य अतिथि थे। निदेशक, आईआईएसटी, डीन, तथा विभागाध्यक्ष आईआईएसटी से ओफलाइन मोड पर जुड गए। अध्यक्ष, इसरो, कुलाधिपति आईआईएसटी मुख्य अतिथि तथा उपाधि धारकों ने ऑनलाइन विधा से कार्यक्रम में भाग लिया । छात्रों को कंप्यूटर जनित वर्चुअल अवतारों के द्वारा प्रमाणपत्र और पदक सम्मानित किए गए।

डॉ. जी. सतीश रेड्डी, अध्यक्ष, डीआरडीओ एवं सचिव, डीडीआर एवं डी मुख्य अतिथी थे। डॉ. बी. एन. सुरेश, माननीय कुलाधिपति, आईआईएसटी ने दीक्षांत समारोह शुरू होने की घोषणा की। श्री एस. सोमनाथ, निदेशक, आईआईएसटी ने गणमान्य व्यक्तियों तथा उपाधि धारकों का स्वागत किया और आईआईएसटी की वर्ष 2020-21 की रिपोर्ट प्रस्तुत की। डॉ. जी. सतीष रेड्डी, मुख्य अतिथि ने दीक्षांत भाषण दिया। डॉ. के शिवन, अध्यक्ष शासी निकाय, आईआईएसटी तथा सचिव, अंतरिक्ष विभाग ऑनलाइन माध्यम से सभी छात्रों को संबोधित किया।

3.5 प्रदत्त उपाधि

आईआईएसटी के नवां दीक्षांत समारोह में 106 छात्रों को बी. टेक. की उपाधि दी गई जिनमें 56 छात्र वांतरिक्ष इंजीनियरी और 50 छात्र इलेक्ट्रोनिकी एवं संचार इंजीनियरी विभाग से थे। दोहरी उपाधि कार्यक्रम के 16 छात्रों को इंजीनियरी भौतिकी में बी.टेक. की उपाधि तथा प्रकाशिक इंजीनियरी, ठोस अवस्था भौतिकी, पृथ्वी तंत्र विज्ञान एवं खगोल विज्ञान एवं खगोल भौतिकी में विशेषज्ञता के साथ एम.टेक/एम.एस की उपाधि प्रदान की गई। एम.टेक. की उपाधि (वांतरिक्ष इंजीनियरी - 22, एविओनिकी 30, रसायन - 7, पृथ्वी तंत्र विज्ञान - 10, गणित विभाग - भौतिकी विभाग 9) 89 छात्रों को दी गई। पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान विभाग से 4 छात्रों को विज्ञान निष्णात की उपाधि दी गई। सभी सातों विभागों से 12 छात्रों को पीएचडी की उपाधि प्रदान की गई जिनमें 100 वीं पीएचडी उपाधि के लिए आईआईएसटी के छात्र भी शामिल हैं। नवां दीक्षांत समारोह सहित संस्थान ने कुल मिलाकर 1379 बी.टेक., 66 दोहरी उपाधि 583 एम.टेक. तथा 102 पीएचडी उपाधि प्रदान की।

उपाधि	विषय	उत्तीर्ण छात्रों की संख्या
प्रौद्योगिकी स्नातक	वांतरिक्ष इंजीनियरी	56
	इलक्ट्रोनिकी एवं संचार इंजीनियरी (एविओनिकी)	50
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	4
	इंजीनियरी भौतिकी में बी. टेक. + प्रकाशिक इंजीनियरी में एम. टेक.	4
	इंजीनियरी भौतिकी में बी. टेक. + ठोस अवस्था भौतिकी में विज्ञान निष्णात	4
प्रौद्योगिकी निष्णात	वायुगतिकी व उड़ान यांत्रिकी	7
	संरचना व अभिकल्प	9
	ऊष्मीय व नोदन	6
	नियंत्रण तंत्र	7
	अंकीय संकेत संसाधन	7
	शक्ति इलक्ट्रोनिकी	5
	रेडियो आवृत्ति एवं सूक्ष्म तंरग इंजीनियरी	5
	वीएलएसआई व सूक्ष्म तंत्र	6
	पदार्थ विज्ञान व प्रौद्योगिकी	7
	भू तंत्र विज्ञान	5
	भूसूचना विज्ञान	5
	यंत्र अधिगम व अभिकलन	7
	प्रकाशिक इंजीनियरी	5
	ठोस अवस्था प्रौद्योगिकी	4
विज्ञान निष्णात	खगोल विज्ञान एवं खगोल भौतिकी	4

3.6 प्रस्तुत /प्रतिवादित पीएचडी शोध प्रबंध

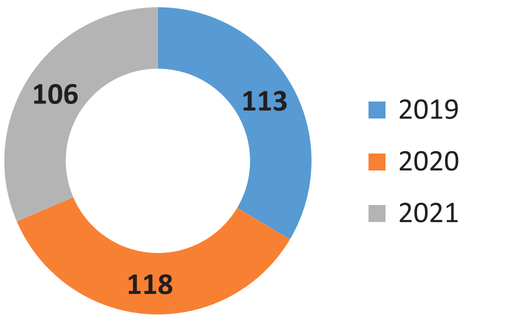
रिपोर्ट अवधि के दौरान 23 छात्रों ने अपने पीएचडी कार्यक्रम पूरा किया और अपनी थीसीस का सफलतापूर्वक प्रतिवाद किया। (सूची इस क्रम में बनाई है, छात्र का नाम, शोध प्रबंध का शीर्षक, विभाग मार्गदर्शक (कों) का नाम, प्रतिवाद की तिथि)

1. नामिता ऐसक - अर्ली स्टेजस ओफ हाइ-मास स्तर फोर्मेशन: आ मल्टीवेवलेंग्थ इन्वेस्टिगेशन डॉ.आनंदमयी तेज / एर्थ ऐण्ड स्पेस साइन्सस / 21-04-2021
2. शरथ बाबू - सॉफ्टवेर डिफाइंड डिसरप्षन टॉलरेंट नेटवर्क्स - एवियोनिक्स / डॉ. बी. एस. मनोज / 28-05-2021
3. प्रमोद पांचल - लाइव्लिहुड इन्वेस्टिगेशन ओन वेवफ्रंट सेनसिंग फॉर प्रोपगेशन केरक्टरैस्टिक्स ओफ टर्ब्युलेन्स इमपेक्टेड लाइट बीम्स - डॉ. सी. एस. नारायणमूर्ती / फिज़िक्स / 04-06-2021
4. दर्शिका सिंह- डेवेलपिंग अनकन्वेन्षनल हॉलोग्रफी ऐण्ड इमेजिंग मेतड्स यूज़िंग इंटेन्सिटी ऐण्ड पोलराइज़ेशन कोरिलेशन: स्पेश्यल स्टाटिस्टिकल ऑपटिक्स अप्रोच - फिज़िक्स / डॉ. राकेश कुमार सिंह / 19-06-2021
5. राजकुमार - लाइव्लिहुड वल्नरबिलिटी ओफ राइस फार्मर्स ओफ तमिल नाडु, इंडिया टु क्लाइमेट वेरियबिलिटी ऐण्ड एक्सट्रीम्स - डॉ. सी एस शैजुमोन / ह्यूमनिटीस / 01-07-2021
6. रमेश एन - फ्युनल ओप्टिकल ट्राजेक्टरी ऐण्ड गाइडेन्स डिज़ाइन फोर लूनार सॉफ्ट लैंडिंग अट आ टारजेट साइट - डॉ. आर. वी. रमणन / एरोस्पेस इंजीनियरिंग / 02-07-2021
7. अरुण गोविंद नीलन - हैयर-ओर्डर हाई-रिसोल्यूशन स्कीम्स फोर हाइपरबोलिक इक्वेशन्स डॉ. मनोज टी. नायर / एरोस्पेस इंजीनियरिंग / 14-07-2021
8. नितेशकुमार अग्रवाल - डिज़ाइन, कैरक्टरैज़ेशन ऐण्ड डेवेलपमेंट ओफ वेरियस प्लासमोनिक ओप्टिकल सेन्सर्स फोर बयोमेडिकल अप्लिकेशन्स - डॉ. चिनमय सहा / एवियोनिक्स / 16-07-2021
9. जिष्णु चंद्रन - डेवलपमेंट ओफ आ मेतमेटिकल मोडेल फोर कंप्रसिबिल लिक्विड ट्रानसियंट्स ऐण्ड इट्स न्यूमरिकल इंप्लिमेंटेशन – डॉ. ए. सालिह / एरोस्पेस इंजीनियरिंग / 13.08.2021
10. साम नोबल - पर्फोर्मेन्स ओप्टिमोज़ेशन ऐण्ड ओप्टिकल डिज़ाइन ओफ सिक्स वील्ड रोवर फोर अनईवन हार्ड टरेन – डॉ. के.कुरियन ऐसक/ एरोस्पेस इंजीनियरिंग / 17.08.2021
11. जोब मत्ताई - लोवर डैमेन्षनल अप्रोक्सिमेशन ओफ सम प्रोब्लम्स फोर थिन पैसोइलेक्ट्रिक ऐण्ड एलास्टिक शेल्स वित्त नोनयूनीफ़ोर्म थिकनेस – डॉ. एन. साबु / मेतमेटिक्स/ 16-09-2021
12. दुबचार्ला ज्ञानेश्वर - रोबस्ट इमेज क्लासिफिकेशन आल्गोरिदम्स फोर मल्टीस्पेक्ट्रल ऐण्ड हैपोर्स्पेक्ट्रल डाटा इन रियल-टाइम एन्वाइरन्मेंट – डॉ. एन. राम वर्मा / अर्थ ऐण्ड स्पेस साइन्सेस / 22-10-2021
13. दीपू डी. एस. - स्टडी ओफ सेलेक्ट इश्यूस इन सप्लाइ चैन डिजिटलाईसेशन– डॉ. वी. रवि / ह्यूमनिटीस / 29-10-2021
14. निशा बालाचंद्रन - ओर्गानिक-इनोर्गानिक हाइब्रिड पेरोवस्कैट्स: सिंतेसिस, केरक्टरैज़ेशन ऐण्ड एवल्यूशन – डॉ. जोबिन सिरियक / केमिस्ट्री / 01-11-2021
15. सुधांशु शेखर झा - मल्टी-प्लेटफोर्म हायस्पेक्ट्रल टारगेट डिटेक्षन ऐण्ड मोडलिंग इन डैनमिक अट्मोस्फियरिक कंडीशन्स – डॉ. एन. राम वर्मा / अर्थ ऐण्ड स्पेस साइन्सस/ 03-11-2021
16. रेखा भाराली गोगोई - इंपेक्ट ओफ एनसेंबले डिराइव्ड फ्लो-डिपेंडेंट बेग्राउंड एरर कवेरियन्स इन आ डाटा असिमिलेशन सिस्टम फोर रीजनल-स्केल एनडब्ल्यूपी मॉडेल – डॉ. गोविन्डंकुठटी एम. / अर्त ऐण्ड स्पेस साइन्सस/ 08-11-2021
17. योगेश संजय चौधरी - हाइली एमिस्सीव CdTe क्वांटम डॉअट्स पस्सीवेटेड वित्त नॉवेल ब्रेनच्ड लिगंड्स आस फ्लूकसेंट सेन्सर्स – डॉ. गोमति एन. / केमिस्ट्री / 03-12-2021
18. महेश टी. वी. - जियोमेट्री ओफ इम्मेरशन्स, सुबमेरशंस, हारमोनिक मेप्स ऐण्ड ओफ एस्टिमेशन ओन स्टेटिस्टिकल मेनिफोल्ड्स - डॉ. के. एस. एस. मूसत्त / मेतमेटिक्स / 27-12-2021
19. चित्रा ए - इन्वेस्टिगेशन्स ओन कार्बन कंपोज़िट फोम्स फ्रम बयोमास बाइ फिल्टर-प्रेस्सिंग फोर थर्मल इन्सुलेशन ऐण्ड एमी शीलडिंग अप्लिकेशन्स – डॉ. के. प्रभाकरण / केमिस्ट्री/ 09-02-2022
20. एम. अरुट्टत्सेल्वी - स्टेबिलाइज़्ड वर्चुअल एलिमेंट मेतड फोर द नोनलीनियर कन्वेक्षन-डिफ्यूषन प्रोब्लम्स – डॉ. ए. नटराजन / मेतमेटिक्स / 04-03-2022
21. थेस्नया पी. एम. – मोर्फोलोजिकल ऐण्ड स्पेक्ट्रोकेमिकल केरक्टरैजेशन ओफ पाइरॉक्सर्न- ऐण्ड स्पीनेल-बेरिंग लितलजीस ऐण्ड इंपेक्ट क्रेटरिंग मेकानिक्स ओफ द मून: इंप्लिकेशन्स फोर लूनार एंडोजेनिक ऐण्ड एक्सोजेनिक प्रोसेसस – डॉ. राजेश वी. जे. / अर्त ऐण्ड स्पेस साइन्सस/ 09-03-2022

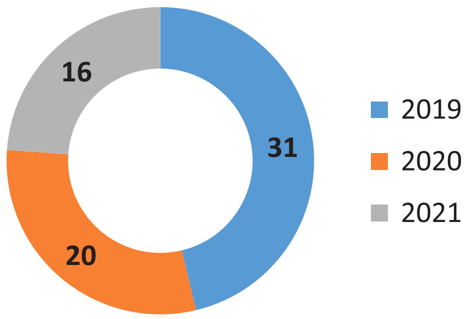
22. आर्यदत्त ओमजी – मिक्सिंग एनहेन्स्मेंट ऐण्ड फ्लेमहोल्डिंग इन सूपरसोनिक कंबस्टेर्स यूज़िंग पाइलॉन-केविटी फ्लेमेहोल्डेर्स - डॉ. राजेश एस. / एरोस्पेस इंजीनियरिंग / 22-03-2022

23. नीतेश वर्मा - लोवेस्ट ओर्डर वर्चुअल एलिमेंट अप्रोक्सिमेशन्स फोर अनस्टडी फ्लूईड फ्लो प्रोब्लम्स – डॉ. सर्वेश कुमार / मेतमेटिक्स / 25-03-2022

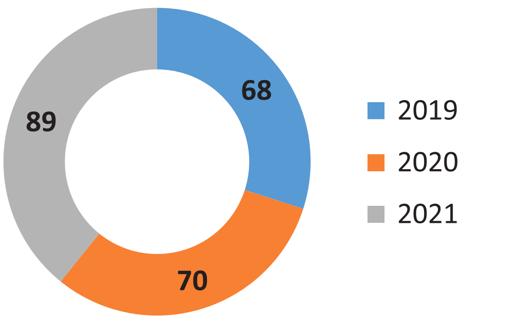
पिछले तीन वर्षों में स्नातक की उपाधि प्राप्त बी. टेक. छात्र



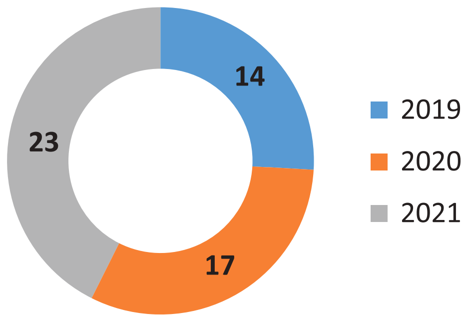
पिछले तीन वर्षों में स्नातक की उपाधि प्राप्त दोहरी उपाधि छात्र



पिछले तीन वर्षों में एम.टेक./ एम.एस की उपाधि प्राप्त छात्र

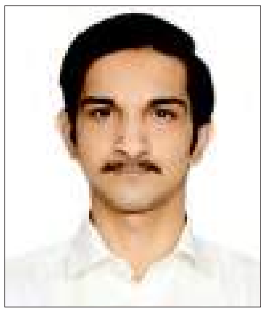


पिछले तीन सालों में पीएचडी की उपाधि प्राप्त छात्र



3.7 शैक्षिक उपलब्धियां

बी. टेक., वांतरिक्ष इंजीनियरी के श्री. शशांक तोमर को बी. टेक के सभी शाखाओं में सर्वश्रेष्ठ शैक्षिक निष्पादक होने के लिए प्रतिष्ठित स्वर्ण पदक से और एम. टेक. यंत्र अधिगम के संदीप सी. आर. को एम. टेक. के सभी कार्यक्रमों में सर्वाधिक अंक प्राप्त करने पर स्वर्ण पदक से सम्मानित किया गया। पार्थ सारथी सामंत को इलेक्ट्रॉनिकी और संचार में सर्वाधिक अंक प्राप्त करने पर उत्कृष्टता प्रमाण पत्र और नकद पुरस्कार दिया गया जबकि राघव हरिहरन को ऑलराउंडर और सर्वश्रेष्ठ निवर्तमान छात्र के रूप में चुना गया।

बी. टेक के सभी शाखाओं में टोपर के लिए स्वर्ण पदक	स्नातकोत्तर के सभी विषज्ञताओं में टोपर के लिए स्वर्ण पदक	इलेक्ट्रोनिकी एवं संचार इंजीनियरी में सर्वाधिक अंक प्राप्तकर्ता	सर्वश्रेष्ठ ऑलराउंडर एवं सर्वश्रेष्ठ निवर्तमान छात्र
			
शशांक तोमर	संदीप सी. आर.	पार्थ सारथी सामंत	राघव हरिहरन

वांतरिक्ष इंजीनियरी के सर्वाधिक अंक प्राप्त छात्र शशांक तोमर और दिब्या कांति गोलुई और इलेक्ट्रॉनिकी और संचार इंजीनियरी के प्रतीक शर्मा ने इसरो में कार्यारंभ करने से पहले कैलिफोर्निया इंस्टीट्यूट ओफ टेकनोलॉजी (कैलटेक), यूएसए में परास्नातक कार्यक्रम में प्रवेश किया है। नौ महीने का कार्यक्रम अंतरिक्ष विभाग कैलटेक प्रोफेसर सतीश धवान एंडोमेंट फेलोशिप के तहत आर्थिक रूप से समर्थित है।

कैलिफोर्निया इंस्टीट्यूट ओफ टेकनोलॉजी (केलटेक), यूएसए में स्नातकोत्तर कार्यक्रम

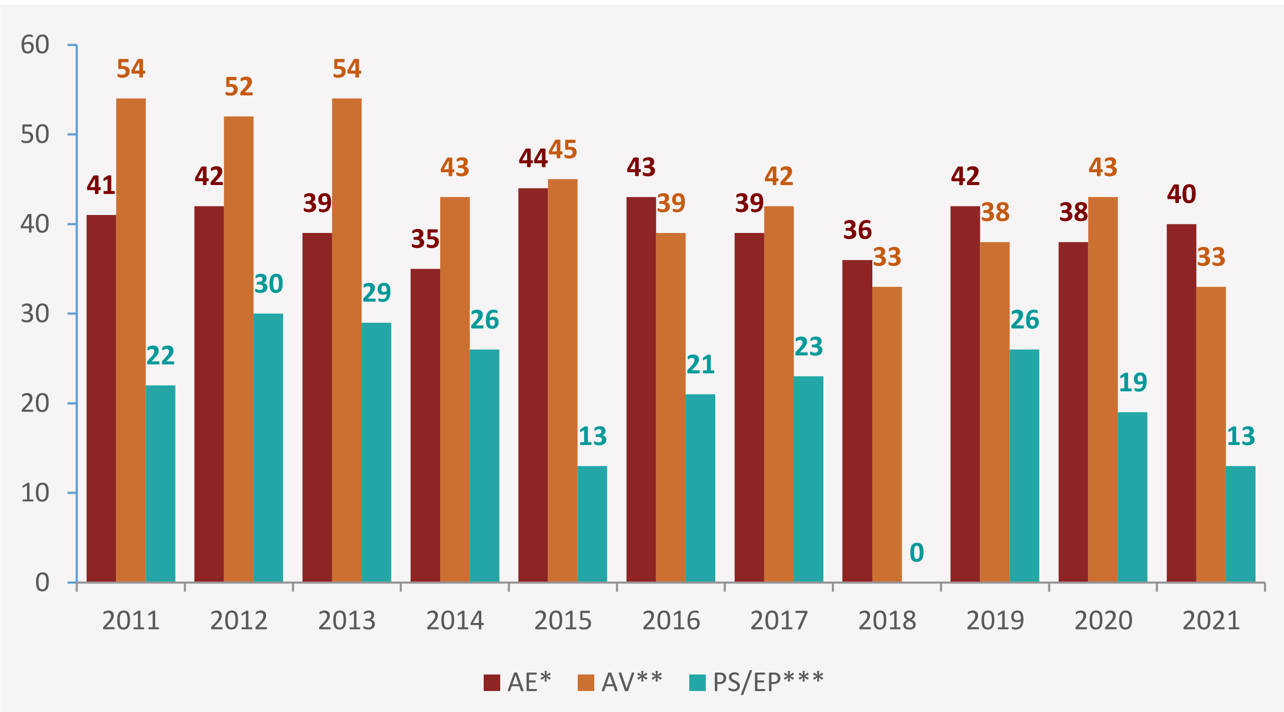
दिब्या कांती गोलुई वांतरिक्ष इंजीनियरी	शशांक तोमर वांतरिक्ष इंजीनियरी	प्रतीक शर्मा इलेक्ट्रॉनिकी एवं सूचना इंजीनियरी

3.8 स्थानन

बी.टेक. छात्रों के लिए इसरो स्थानन

वर्ष 2020-21 में आईआईएसटी में स्थानन प्रक्रिया ऑनलाइन माध्यम से हुई। आईआईएसटी के जिन स्नातक 7.5 तथा उससे अधिक सीजीपीए प्राप्त करते हैं, उनको इसरो/अंतरिक्ष विभाग के विविध केंद्रों में आयोजित किया जाता है। इसरो में 56 छात्रों को स्नानन दिया गया। अब तक कुल मिलाकर 1137 छात्र इसरो में शामिल हुए हैं।

इसरो/अं.वि. आमेलन डेटा



* AE - बी.टेक. वांतरिक्ष इंजीनियरी

** AV - बी.टेक. एविओनिकी या बी. टेक. इलेक्ट्रोनिकी व संचार इंजीनियरी

*** PS/EP - बी. टेक. भौतिकी विज्ञान जो बाद में इंजीनियरी भौतिकी में बी.टेक. तथा प्रौद्योगिकी विज्ञान में निष्णआत के साथ दोहरी उपाधि कार्यक्रम के रूप में परिवर्तित है।

आईआईएसटी में स्थानन कक्ष उद्योग, अनुसंधान एवं विकास संगठनों और प्रबंधन संस्थानों के साथ लगातार संपर्क में है जिसका लक्ष्य हमारे स्नातकोत्तर और स्नातक छात्रों के लिए शिक्षण, करियर-मार्गदर्शन, इंटर्नशिप/परियोजना और कैंपस प्लेसमेंट देना है।

स्थानन कक्ष के प्रभारी स्थानन अधिकारी डॉ. प्रदीप कुमार पी., सह आचार्य, वांतरिक्ष इंजीनियरी विभाग और डॉ. इमैनुएल राजा, सहायक आचार्य, एवियोनिकी विभाग हैं।

स्थानन कक्ष संस्थान की नीतियों के अनुरूप काम करता है और छात्रों के हित के अनुसार उपयुक्त जॉब प्रोफाइल से मिलान करने का प्रयास करता है। स्थानन कक्ष, शैक्षणिक कार्यक्रमों पर उद्योग, अनुसंधान एवं विकास संगठन और प्रबंधन संस्थानों की प्रतिक्रिया को संग्रहीत करता है। स्थानन कक्ष लगातार छात्रों के हितों की रक्षा के लिए काम करता है और इनके सुरक्षित भविष्य के लिए प्रयास करता है।

स्थानन तथा प्रशिक्षुता के उद्देश्य से ऑनलाइन जॉब पोर्टल पर स्थानन कक्ष के साथ एक कंपनी/अनुसंधान एवं विकास/प्रबंधन पंजीकरण करता है। पंजीकरण करने पर और अधिक विवरण दर्ज करने के लिए कंपनी को लॉग-इन-आईआईएसटी तथा पासवर्ड मिलता है। स्थानन कक्ष इस प्रक्रिया को आगे बढ़ाने के लिए उचित सहयोजन देता है। बी.टेक. एवं एम.टेक कार्यक्रमों के लिए हर साल दो महीने तक यानी मई से जुलाई तक प्रशिक्षुता कार्यक्रम चलते हैं। फिर भी, जिन चयनित एम.टेक. कार्यक्रमों के प्रशिक्षुता कार्यक्रमों के लए दो महीने से अधिक समय की आवश्यकता होती है, उन कार्यक्रमों को संस्थान की नीति तथा दिशानिर्देशों के अनुसार पूरा किया जा सकता है। अधिक विवरण के लिए स्थानन कक्ष से संपर्क करने हेतु कंपनियों एवं संगठनों को स्वागत किया जाता है। जिन कंपनियों ने अप्रैल 2021 से मार्च 2022 तक संस्थान का दौरा किया है, उनमें टीसीएस, रार्बट बोश, अर्ग्निकुल कोस्मोस, इंटल टेकनलॉजी, मर्सिडेन्स बेन्स, कोन्टिनेन्टल ऑटोमोटिव, इन्फोसिस, स्कावयर यार्ड, बैजु, टाटा ऐलेक्सी, डेल्टा इल्ट्रोनिकी, सी-डैक आदि शामिल है।

अप्रैल 2021 से मार्च 2012 तक एम.टेक. छात्रों के लिए अधिकतम पैकज (सीटीसी) बीस लाख, दोहरी उपाधि छात्रों के लए 9.18 लाख तथा बी.टेक. छात्रों के लिए 8 लाख था। एम.टेक. छात्रों के लिए औसत पैकज 12 लाख, दोहरी उपाधि छात्रों के लिए 7 लाख और बी.टेक. छात्रों के लिए 6.5 लाख था।

परस्परक्रिया सत्र

1. सर्वश्री सैन्टामेनिका ने बी.टेक. तथा एम.टेक. अंतिम वर्ष के छात्रों के साथ उच्चतर शिक्षा के अवसर पर एक परस्परक्रिया सत्र का आयोजन किया।
2. सर्वश्री ग्रोवेयर ग्लोबल ने बी.टेक. तथा एम.टेक. अंतिम वर्ष के छात्रों के लिए साक्षात्कार से संबंधित शंकाओं को दूर करने तथा जीवन वृत्त तैयार करने के संबंध में ऑनलाइन रूप से प्रशिक्षण सत्र का आयोजन किया।
3. वीएसएससी में कार्यरत आईआईएसटी के पूर्व छात्रों ने बी.टेक. अंतिम वर्ष के छात्रों के लिए परस्पर सत्र आयोजित किया जहाँ उन्होंने वीएसएससी में अपना कार्यानुभव का साझा किया तथा छात्रों को आमेलन के संबंध में सलाह दी।

प्रशिक्षुता विवरण

बी.टेक बैच (2018-2022) एवं एम.टेक. बैच (2020-2022)

क्रम सं.	छात्रों का नाम	पाठ्यक्रम	कंपनी
बी.टेक.			
1	चुंदुरी साई अभिषेक	एविओनिकी	सर्वश्री. रोबर्ट बोश
2	युगल जोशी	एविओनिकी	सर्वश्री. रोबर्ट बोश
एम.टेक.			
1	रिनु प्रीती बी.	नियंत्रण तंत्र	सर्वश्री. टीसीएस
2	अमित कुमार	यंत्र अधिगम एवं अभिकलन	सर्वश्री. रोबर्ट बोश
3	अनिंद्या पालापार्थी	भूसूचना विज्ञान	सर्वश्री. रोबर्ट बोश
4	रवि कुमार गौतम	यंत्र अधिगम एवं अभिकलन	सर्वश्री. केपीआईटी
5	वेंकट नागा साई भरद्वाज एडेरा	यंत्र अधिगम एवं अभिकलन	सर्वश्री. केपीआईटी

क्रम सं.	छात्रों का नाम	पाठ्यक्रम	कंपनी
6	अंकित सिंह	वीएलएसआई एवं सूक्ष्म तंत्र	सर्वश्री. इग्निटेरियम सोल्यूशंस
7	शेख गुलज़ार अहम्मद	ऊष्मीय एवं नोदन	सर्वश्री. टेक्सट्रन इंडिया
8	थोटा वम्सी कृष्णा	अंकीय संकेत संसाधन	सर्वश्री. कोन्टिनेन्टल ऑटोमोटिव
9	अनंत दशपूटे	यंत्र अधिगम एवं अभिकलन	सर्वश्री. कोन्टिनेन्टल ऑटोमोटिव
10	शुभम वांखडे	अंकीय संकेत संसाधन	सर्वश्री. कोन्टिनेन्टल ऑटोमोटिव
11	अक्षय शाजी	वीएलएसआई एवं सूक्ष्म तंत्र	सर्वश्री. इंटल टेकनोलॉजी
12	अंकित सिंह	वीएलएसआई एवं सूक्ष्म तंत्र	सर्वश्री. इंटल टेकनोलॉजी
13	रिनु प्रीती	नियंत्रण तंत्र	सर्वश्री. इंटल टेकनोलॉजी
14	साई दिव्या	रेडियो आवृत्ति एवं सूक्ष्म तंरग इंजीनियरी	सर्वश्री. इंटल टेकनलॉजी
15	हर्षित शुक्ला	वीएलएसआई एवं सूक्ष्म तंत्र	सर्वश्री. इंटल टेकनोलॉजी
16	शरथ के.आर.	वीएलएसआई एवं सूक्ष्म तंत्र	सर्वश्री. इंटल टेकनोलॉजी
17	श्रीनिवास एस.	वायुगतिकी एवं उड़ान यांत्रिकी	सर्वश्री. टेक्सट्रन इंडिया
18	पटेल मितल एल.	संरचना एवं अभिकल्प	सर्वश्री. लार्सन ऐन्ड लिमिटेड
19	यगना प्रभाला	यंत्र अधिगम एवं अभिकलन	सर्वश्री. कोन्टिनेन्टल ओटोमोटिव
20	जी. राजश्री सवाले	वीएलएसआई एवं सूक्ष्म तंत्र	सर्वश्री. गैलेक्सआई
21	गोपिका दास	भूसूचना विज्ञान	सर्वश्री. गैलेक्सआई
22	अंबु माथी आर.	रेडियो आवृत्ति एवं सूक्ष्म तंरग इंजीनियरी	सर्वश्री. गैलेक्सआई
23	धार्मिक त्रिवेदी	वायुगतिकी एवं उड़ान यांत्रिकी	सर्वश्री. टेक्सट्रन इंडिया
24	जी. राजश्री सवाले	वीएलएसआई एवं सूक्ष्म तंत्र	सर्वश्री. सी-डैक
25	प्रतीक वर्मा	संरचना एवं अभिकल्प	सर्वश्री. वसिश्टा रिसर्च
26	कीर्तना जोर्ज	प्रकाशिक इंजीनियरी	सर्वश्री. वसिश्टा रिसर्च
27	साई लक्ष्मी	नियंत्रण तंत्र	सर्वश्री. स्काईरूट एयरोस्पेस
28	रंजीत शाख्या	नियंत्रण तंत्र	सर्वश्री. स्काईरूट एयरोस्पेस
29	चिनमय एम. शिरोदकर	ऊष्मीय एवं नोदन	सर्वश्री. स्काईरूट एयरोस्पेस
30	असीम गर्ग	भूसूचना विज्ञान	सर्वश्री. क्रोपिन टेक्नोलोजी
31	पलापर्थी अनिंद्या	भूसूचना विज्ञान	सर्वश्री. क्रोपिन टेक्नोलोजी
32	भुक्या नवीन	रेडियो आवृत्ति एवं सूक्ष्म तंरग इंजीनियरी	सर्वश्री. टीसीएस

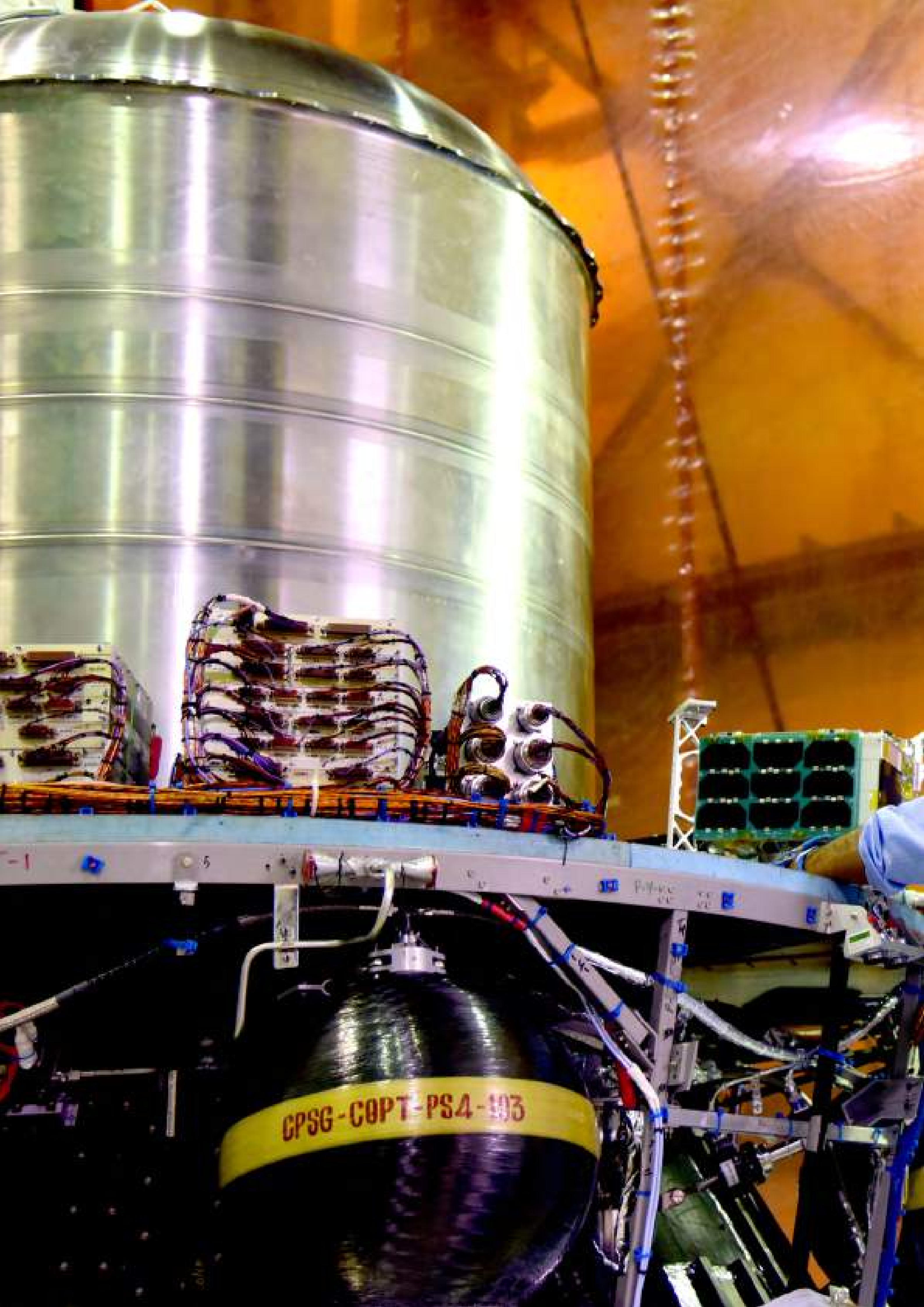
स्थानन विवरण

स्नातक बैच (2018-2022), दोहरी उपाधि (2017-2022) एवं एम.टेक. बैच (2020-2022)

क्रम.स.	छात्र का नाम	पाठ्यक्रम	कंपनी
		बी. टेक.	
1	आदित्य वेंकिटेश्वरन	इलक्ट्रोनिकी एवं संचार इंजीनियरी (एविओनिकी)	सर्वश्री. इफोसिस
2	उग्गिराला साई लोकेश	इलक्ट्रोनिकी एवं संचार इंजीनियरी (एविओनिकी)	सर्वश्री. इफोसिस
3	उरुलंकाला धना गणेश	इलक्ट्रोनिकी एवं संचार इंजीनियरी (एविओनिकी)	सर्वश्री. इफोसिस
4	उग्गिराला साई लोकेश	इलक्ट्रोनिकी एवं संचार इंजीनियरी (एविओनिकी)	सर्वश्री. आईटीसी इंफोटेक
5	चुंदूरी साई अभिषेक	इलक्ट्रोनिकी एवं संचार इंजीनियरी (एविओनिकी)	सर्वश्री. अग्निकुल कोस्मोस
6	अतुल प्रमोद	इलक्ट्रोनिकी एवं संचार इंजीनियरी (एविओनिकी)	सर्वश्री. अग्निकुल कोस्मोस
7	वज्जी चंद्र पवन	इलक्ट्रोनिकी एवं संचार इंजीनियरी (एविओनिकी)	सर्वश्री. स्कावयर यार्ड
8	एन. महेष श्रीवास्तव	इलक्ट्रोनिकी एवं संचार इंजीनियरी (एविओनिकी)	सर्वश्री. बयजूस
9	किरणेश्वर वुदयगिरी	वांतरिक्ष इंजीनियरी विभाग	सर्वश्री. बयजूस
10	प्रशांत	इलक्ट्रोनिकी एवं संचार इंजीनियरी (एविओनिकी)	सर्वश्री. बयजूस
11	युगल जोशी	इलक्ट्रोनिकी एवं संचार इंजीनियरी (एविओनिकी)	सर्वश्री. टाटा ऐलेक्सी
12	शोबित शर्मा	इलक्ट्रोनिकी एवं संचार इंजीनियरी (एविओनिकी)	सर्वश्री. टाटा ऐलेक्सी
		दोहरी उपाधि	
1	किरण एल	खगोल विज्ञान एवं खगोल भौतिकी	सर्वश्री. इफोसिस
2	किरण एल	खगोल विज्ञान एवं खगोल भौतिकी	सर्वश्री. सी-डैक
3	शिवम कुमारन	खगोल विज्ञान एवं खगोल भौतिकी	सर्वश्री. सी-डैक
4	अंजिष्णु अधिकारी	ठोस अवस्था प्रौद्योगिकी	सर्वश्री. सी-डैक
5	किरण एल	खगोल विज्ञान एवं खगोल भौतिकी	सर्वश्री. लेटेन्ट व्यू
6	सौम्या कोहली	खगोल विज्ञान एवं खगोल भौतिकी	सर्वश्री. स्कावयर यार्ड
7	रूहुल्ला कलीम अंसारी	प्रकाशिक इंजीनियरी	सर्वश्री. बयजूस
		एम.टेक.	
1	आदित्य नारायण प्रधान	यंत्र अधिगम एवं अभिकलन	सर्वश्री . मर्सिडेन्स बेन्स
2	ई. ई. वी. एन. साई भरद्वाज	यंत्र अधिगम एवं अभिकलन	सर्वश्री . मर्सिडेन्स बेन्स
3	शिवप्रसाद नडगोड्रा	यंत्र अधिगम एवं अभिकलन	सर्वश्री . मर्सिडेन्स बेन्स
4	यग्ना प्रभाला	यंत्र अधिगम एवं अभिकलन	सर्वश्री . मर्सिडेन्स बेन्स
5	अनंत राजेंद्र देशपुत	यंत्र अधिगम एवं अभिकलन	सर्वश्री . मर्सिडेन्स बेन्स

क्रम.स.	छात्र का नाम	पाठ्यक्रम	कंपनी
6	आकाश परिह्व	नियंत्रण तंत्र	सर्वश्री . मर्सिडेन्स बेन्स
7	बी. रिनु प्रीती	नियंत्रण तंत्र	सर्वश्री . मर्सिडेन्स बेन्स
8	परुसू सोलमन	अंकीय संकेत संसाधन	सर्वश्री . मर्सिडेन्स बेन्स
9	सिद्दी सुनील कदम	शक्ति इलक्ट्रोनिकी	सर्वश्री . मर्सिडेन्स बेन्स
10	मोहित कुमार	शक्ति इलक्ट्रोनिकी	सर्वश्री . मर्सिडेन्स बेन्स
11	रजत कुमार सिंह	नियंत्रण तंत्र	सर्वश्री . मर्सिडेन्स बेन्स
12	अनुमप सामंता	शक्ति इलक्ट्रोनिकी	सर्वश्री . डेल्टा इल्ट्रोनिकी
13	ऐश्वरर्या बी	शक्ति इलक्ट्रोनिकी	सर्वश्री . डेल्टा इल्ट्रोनिकी
14	तनवी गुडपाटी	शक्ति इलक्ट्रोनिकी	सर्वश्री . डेल्टा इल्ट्रोनिकी
15	प्रशांत राज पट्रो	नियंत्रण तंत्र	सर्वश्री . टीसीएस
16	यग्ना परभाला	यंत्र अधिगम व अभिकलन	सर्वश्री . टीसीएस
17	गोपिका दास के.	भूसूचना विज्ञान	सर्वश्री .Esri India
18	रंजीत शाख्या	नियंत्रण तंत्र	सर्वश्री .आद्या एरोस्पेस
19	गणेश मालगंडे	भू तंत्र विज्ञान	सर्वश्री . इंफोसिस
20	राजक्षी सवाले	वीएलएसआई व सूक्ष्म तंत्र	सर्वश्री . सी-डैक
21	चिनमय साहा शिरोधकर	ऊष्मीय व नोदन	सर्वश्री . अग्निकुल कोस्मोस
22	अलन जोसफ	ऊष्मीय व नोदन	सर्वश्री . अग्निकुल कोस्मोस
23	आदर्श जयगोपाल	पदार्थ विज्ञान व प्रौद्योगिकी	सर्वश्री . अग्निकुल कोस्मोस
24	विगनेश गर्ग	नियंत्रण तंत्र	मे. अग्निकुल कोस्मोस
25	चिंमय शिरोधकर	ऊष्मीय व नोदन	सर्वश्री . स्काईरूट एयरोस्पेस
26	अनंत आर देशपुत	यंत्र अधिगम व अभिकलन	सर्वश्री . कोन्टिनेन्टल ऑटोमोटिव
27	शुभम वांकडे	अंकीय संकेत संसाधन	सर्वश्री . कोन्टिनेन्टल ऑटोमोटिव
28	सारंगु एस	भूतंत्र विज्ञान	सर्वश्री . स्कावयर यार्ड
29	हर्शित शुक्ला	वीएलएसआई व सूक्ष्म तंत्र	सर्वश्री . इंटल टेकनोलॉजी
30	रिनु प्रीति बी.	नियंत्रण तंत्र	सर्वश्री . इंटल टेकनोलॉजी
31	राजकुमार झा	वायुगतिकी व उड़ान यांत्रिकी	सर्वश्री . बैजूस
32	सिद्धार्थ उपाध्याय	रेडियो आवृत्ति एवं सूक्ष्म तरंग इंजीनियरी	सर्वश्री . बैजूस
33	साई चैतन्या	वायुगतिकी व उड़ान यांत्रिकी	सर्वश्री . बैजूस

क्रम.स.	छात्र का नाम	पाठ्यक्रम	कंपनी
34	कुलदीप सिंह राजपुत	संरचना व अभिकल्प	सर्वश्री . बैजूस
35	भुवन जोशी	वीएलएसआई व सूक्ष्म तंत्र	सर्वश्री . बैजूस
36	राहुल निद्वाना	प्रकाशिक इंजीनियरी	सर्वश्री .टाटा ऐलेक्सी
37	रुद्राक्षी गर्ग	शक्ति इलक्ट्रोनिकी	सर्वश्री .टाटा ऐलेक्सी
38	कली श्रेया गोशाल	रेडियो आवृत्ति एवं सूक्ष्म तंरग इंजीनियरी	सर्वश्री .टाटा ऐलेक्सी
39	वमसीकृष्णा थोटा	अंकीय संकेत संसाधन	सर्वश्री .टाटा ऐलेक्सी
40	कृष्णा विजय	भू तंत्र विज्ञान	सर्वश्री .टाटा ऐलेक्सी
41	सिद्दार्थ उपाध्याय	रेडियो आवृत्ति एवं सूक्ष्म तंरग इंजीनियरी	सर्वश्री .टाटा ऐलेक्सी
42	साई लक्ष्मी एस.	नियंत्रण तंत्र	सर्वश्री .टाटा ऐलेक्सी
43	राजश्री सवाले	वीएलएसआई व सूक्ष्म तंत्र	सर्वश्री .टाटा ऐलेक्सी
44	साई दिव्या बी	रेडियो आवृत्ति एवं सूक्ष्म तंरग इंजीनियरी	सर्वश्री .टाटा ऐलेक्सी
45	सुदेव नंबूतिरी एन. एम.	प्रकाशिक इंजीनियरी	सर्वश्री .टाटा ऐलेक्सी
46	कीर्तना जोर्ज	प्रकाशिक इंजीनियरी	सर्वश्री .टाटा स्टील


CPSG-COPT-PS4-103

अनुसंधान एवं विकास

4. अनुसंधान एवं विकास

आईआईएसटी की दूरदर्शिता, विशेष रूप से अंतरिक्ष विज्ञान और प्रौद्योगिकी में उच्च प्रभावी शिक्षा एवं नवाचार संचालित उद्यमिता को उत्प्रेरित करने के लिए गुणवत्तापूर्ण शिक्षा प्रदान करते हुए एक अग्रणी शैक्षणिक संस्थान होना है, जिससे राष्ट्र के सामरिक लक्ष्यों और वैश्विक समाज की आवश्यकताओं का समाधान किया जा सके। हमारा प्रयास रूकावट को हटाना और अपने लिए तथा देश के बाकी हिस्सों के लिए उच्च मानक स्थापित करना है। लॉकडाउन और उसके परिणामस्वरुप व्यवधानों के बावजूद, हमारे संकाय सदस्य और शोध छात्र उच्च प्रभाव वाली अनुसंधान परियोजनाओं को शुरू करने और लगातार उच्च गुणवत्ता के उत्पादन में सक्षम थे। यह खंड वर्ष 2021-22 में आई.आई.एस.टी. में अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों में प्रमुख विकास की रूपरेखा तैयार करता है।

4.1 आईआईएसटी में अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी एवं अनुसंधान

आईआईएसटी के इंस्पायरसैट-1 को 14 फरवरी 2022 को सुबह 5:59 बजे पी.एस.एल.वी. सी-52 का उपयोग करते हुए सफलतापूर्वक प्रमोचित किया गया।

इंस्पायरसैट-1 एक छात्र उपग्रह है, जिसे संयुक्त रूप से लघु-अंतरिक्ष यान प्रणाली एवं नीतभार केंद्र (एसएसपीएसई), भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान (आई.आई.एस.टी.), तिरुवनंतपुरम, भारत और अंतरिक्ष भौतिकी की प्रयोगशाला, कोलोराडो विश्वविद्यालय, बोल्डर, संयुक्त राज्य अमरीका द्वारा सहयोगी विश्वविद्यालयों के छात्रों को शिक्षा और अंतरिक्ष विज्ञान अनुसंधान प्रदान करने हेतु विकसित किया गया है। इस प्रयास में योगदान देने वाले दो अन्य विश्वविद्यालयों में एन.टी.यू., सिंगापुर और एन.सी.यू., ताइवान शामिल हैं।

इंस्पायरसैट-1 मिशन के मुख्य वैज्ञानिक उद्देश्य हैं:

1. आयन तापमान, संघटन, घनत्व और वेग के प्रेक्षणों के माध्यम से आयनमंडल गतिकी की समझ में सुधार करना। इसका प्रभावी अर्थ है प्लाज्मा मापदंडों और निम्न एवं मध्य-अक्षांश आयनमंडल में अनियमितताओं का लक्षण वर्णन करना।
2. सूर्य के मृदु एक्स-रे स्पेक्ट्रम को मापकर सूर्य की प्रभामंडल तापमान प्रक्रियाओं की हमारी समझ में सुधार करना।

इंस्पायरसैट-1, सी.आइ.पी. और डी.ए.एक्स.एस.एस. नामक दो नीतभारों को वहन करने वाला त्रि-अक्षीय स्थिर अंतरिक्ष यान है। अंतरिक्ष यान का वजन 8.38 किलोग्राम संग्रहीत आयामों के साथ = 312 मिमी x 1 9 0 मिमी x 221 मिमी [प्रमोचन के दौरान छल्ले के बिना], और संवर्धित आयाम = 535 मिमी x 1 9 0 मिमी x 450 मिमी [अंतरिक्ष में] होता है। इंस्पायरसैट-1 की एल.एस.एस.पी. में अंतरिक्ष में प्रमोचित करने के लिए पर्यावरणीय जांच कर अर्ह बनाया गया था। नीतभारों से लगभग 529 किमी की तुंगता पर ध्रुवीय निम्न पृथ्वी कक्षा (एल.ई.ओ.) में वैज्ञानिक आवश्यकताओं के लिए आंकड़ा प्राप्त करने की अपेक्षा है। अंतरिक्ष यान के सामान्य रूप से 6 महीने से 1 वर्ष तक कार्य करने की उम्मीद है, जिसके दौरान वैज्ञानिक उद्देश्यों के लिए पर्याप्त आंकड़े संग्रहीत किए जाएंगे। ये आंकड़े सभी इंस्पायर भागीदारों के साथ साझा किए जाएंगे और वैज्ञानिक परिणाम प्रकाशित किए जाएंगे।

इंजीनियरी नवीनता

नीतभारों के अलावा, इस अंतरिक्ष यान के लिए निम्नलिखित विशेषताएं विशिष्ट हैं:

- अंतरिक्ष यान के इलेक्ट्रॉनिक्स ज्यादातर वाणिज्यिक ऑफ-द-शेल्फ (सी.ओ.टी.एस.) इलेक्ट्रॉनिक घटक होते हैं, जिनमें अधिकतर अंतरिक्ष विरासत होती है। इससे लागत प्रभावी प्रणाली के निर्माण में सहायता मिलती है।
- अभिवृत्ति निर्धारण एवं नियंत्रण प्रणाली (ए.डी.सी.एस.) अंतरिक्ष विरासत के साथ सी.ओ.टी.एस. प्रणाली है। इस प्रणाली का एक लघु रूप घटक और सभी अक्षों में कम से कम 0.007 डिग्री की बहुत अच्छी अभिलक्ष्य परिशुद्धता है।
- इस अंतरिक्ष यान में नोदन का उपयोग करते हुए एक सक्रिय केंद्र-रक्षण तंत्र नहीं है। फिर भी, अंतरिक्ष यान की छोटी विमाओं के कारण, कम से कम 6 महीने और 1 वर्ष तक के मिशन के जीवनकाल के दौरान अपेक्षित बहाव महत्वपूर्ण नहीं है। इसके अलावा, बहाव मिशन के वैज्ञानिक आंकड़ा प्रग्रहण को प्रभावित नहीं करता है, जो कि आयनमंडल संपत्ति और सूर्य की एक्स-किरणों की दूरस्थ माप है।
- अंतरिक्ष यान 95 मिनट की समयावधि के साथ 529 किमी की तुंगता पर पृथ्वी के ऊपर चक्कर लगाता है। भारतीय महाद्वीप में प्रतिदिन कम से कम दो चक्कर होते हैं, जहां हमें आंकड़ा डाउनलोड करने का अवसर मिलता है। इसके अलावा, अंतरिक्ष यान को एल.ए.एस.पी., यू.एस.ए., एन.टी.यू., सिंगापुर और एन.सी.यू., ताइवान से भी अनुवर्तित किया जाता है।

अंतरिक्ष यान को एल.ए.एस.पी. में समेकित कर परीक्षण किया गया था। इसके अलावा, एल.ए.एस.पी. सुविधाओं पर ताप-निर्वात और

कंपन परीक्षण जैसे पर्यावरण परीक्षण किए गए। इसके बाद, अंतरिक्ष यान को भू-केंद्र समेकन और एल.वी.आई. मैच मेट जांचों के लिए आई.आई.एस.टी. भेज दिया गया था।

14 फरवरी 2022 [सुबह 10 बजे तक] को इंस्पायरसैट-1 के निष्पादन का सारांश

1. इंस्पायरसैट-1 को पी.एस.एल.वी. सी.-52 मिशन द्वारा सुबह 5:59 बजे सफलतापूर्वक प्रमोचित किया गया था। उपग्रह पी.एस.4 चरण से लगभग 6:17 बजे भा.मा.स. पर अलग हुआ। उपग्रह की दृष्टि से देखी गई टम्बल दर बहुत कम थी, जोकि उपग्रह के लिए बहुत अनुकूल है।
2. बीकन का पहला सेट एल.ए.एस.पी., यूनिवर्सिटी ऑफ कोलोराडो बोल्डर में सुबह 7:02 - 7:08 IST के दौरान सफलतापूर्वक प्राप्त किया गया था। सौर पैनलों और एंटेना के संवर्धन की पुष्टि करते हुए पैकेटों को सफलतापूर्वक डीकोड किया गया था। अंतरिक्ष यान सनपॉइंट मोड में है और बैटरी उम्मीद के मुताबिक पूरी तरह चार्ज है। सभी अंतरिक्ष यान उप-प्रणाली सामान्य रूप से प्रदर्शन कर रही हैं।
3. आई.आई.एस.टी. भू-केंद्र बेहद कम ऊंचाई वाले पास (5 डिग्री से कम) के साथ भी सुबह 7:37 बजे बीकन प्राप्त करने में सक्षम रहा। आई.आई.एस.टी. पारण उम्मीद के मुताबिक ऊंचाई में कम है, और बहुत कम पावर प्राप्त किया जा सका। आई.आई.एस.टी. में अगला सामान्य पारण 14/02/2022 को 17:58 बजे होने की उम्मीद है।
4. कुछ ही समय बाद ध्रुव स्पेस, प्रा. लिमिटेड, भारत ने सफलतापूर्वक बीकन प्राप्त किए। बीकन की डीकोडिंग प्रगति पर है।
5. अलास्का में एल.ए.एस.पी. भू-केंद्र 8:43-8:50 भा.मा.सा. पर पारण के दौरान बीकन प्राप्त करने में सक्षम था। प्राप्त आंकड़े को आई.आई.एस.टी. में डीकोड किया जा रहा है।

एस.डी.एस.सी. एम.आइ.डी. टीम और इंस्पायरसैट-1 आई.आई.एस.टी. टीम अंतरिक्ष यान को पी.एस.एल.वी. सी.-52 ई.बी. डेक से समेकति कर रही है।

6. एमेच्योर ने दुनिया भर से बीकन की रिपोर्ट करना शुरू कर दिया है।

अन्य सुविधाएँ

1. लघु-अंतरिक्ष यान प्रणाली और नीतभार केंद्र (एस.एस.पी.ए.एस.ई.)

केंद्र के बारे में

लघु-अंतरिक्ष यान प्रणाली और नीतभार केंद्र (एस.एस.पी.ए.सी.ई.) की स्थापना वर्ष 2018 में एक अंतर्विषयक अनुसंधान और विकास केंद्र के रूप में की गई थी। केंद्र का मुख्य उद्देश्य छोटी अंतरिक्ष यान प्रणालियों और नीतभार की अवधारणा, विकसित डिजाइन एवं विकास तथा आवश्यक उपकरण और सुविधाओं की स्थापना करने

अध्यक्ष, इसरो के साथ इंस्पायरसैट-1 का टीम

के लिए भी है। इसके अलावा, इस तेजी से उभरते हुए क्षेत्र में केंद्र का उद्देश्य इसरो केंद्रों के साथ और समान विचारधारा वाले शैक्षणिक संस्थानों के साथ विश्व स्तर पर सहयोग करके संकाय सदस्यों, शोधकर्ताओं, छात्रों और अतिथि वैज्ञानिकों के बीच ज्ञान साझा करने के लिए एक अनुसंधान एवं विकास वातावरण सृजित करना है। वैश्विक परिदृश्य में छोटे उपग्रहों और इसके समूहों के उपयोग में बढ़ती उभरती प्रवृत्ति सैद्धांतिक डिजाइन, प्रणाली इंजीनियरी और छोटे एवं उच्च निष्पादन वाली उपग्रह प्रणालियों की प्राप्ति के क्षेत्रों में क्षमता निर्माण की तत्काल आवश्यकता की मांग करती है।

अंतरिक्ष-वाहित हार्डवेयर की डिजाइन और प्राप्ति के मूल उद्देश्य के साथ, लघु-अंतरिक्ष यान प्रणाली एवं नीतभार केंद्र (एस.एस.पी.ए.सी.ई.) में कई छोटी उपग्रह परियोजनाएं शुरू की गई हैं। इनमें आई.आई.एस.टी. क्यूबसैट (ए.एच.ए.एन.), इंस्पायर मिशन, आई.एस.ए.टी. 2, एक्स.एन.ए.वी., शुक्र मिशन के लिए नैनोसैटेलाइट और आर.पी.ए. (रिटार्डिंग पोटेंशियल एनालाइजर) और पी.एस.4 प्लेटफॉर्म के लिए पायलट, मॉम-2 और शुक्र मिशन जैसी विज्ञान नीतभार परियोजना जैसे छोटे उपग्रह शामिल हैं। इन प्रणालियों को आई.आई.एस.टी. के संकाय सदस्यों, छात्रों और परियोजना इंजीनियरों के संयुक्त प्रयास से डिजाइन और विकसित किया जा रहा है। इसके अलावा, कई भावी प्रौद्योगिकी प्रदर्शन छोटे उपग्रह मिशनों की परिकल्पना की गई है, जिनमें विकक्षण प्रयोग, खगोल जीव विज्ञान प्रयोग, पुनर्प्रवेश प्रयोग, नक्षत्र निर्माण और रख-रखाव आदि शामिल हैं।

प्रमुख अंतरिक्ष मिशन:

परिकल्पित प्रमुख अंतरिक्ष मिशन विकास क्षेत्र निम्नलिखित हैं:

छोटे उपग्रहों का उपयोग करते हुए अंतरिक्ष मिशन डिजाइन: छोटे उपग्रहों को शामिल करने वाले कई अंतरिक्ष मिशनों की खोज की जा रही है। निम्नलिखित को पहले ही प्रमोचित किया जा चुका है :

- **ए.आर.आइ.एस. [PS4 नीतभार, Q2-2019] [आयनमंडल अध्ययनों के लिए उन्नत (रिटार्डिंग पोटेंशियल एनालाइजर)]**

यह एक तकनीकी प्रदर्शन मिशन था, जिसमें पी.एस.4 कक्षीय चरण नीतभार के रूप में आयन वेग, तापमान और वेग को मापने में सक्षम एक रिटार्डिंग संभावित विश्लेषक (आर.पी.ए.) शामिल था। इसने अप्रैल 2019 में सी.-49 मिशन में सफलतापूर्वक उड़ान भरी।

- **इंस्पायरसैट-1 [क्यू.1-2022]**

यह आई.आई.एस.टी., कोलोराडो विश्वविद्यालय, बोल्डर, यू.एस.ए., एन.सी.यू., ताइवान और एन.टी.यू., सिंगापुर के बीच संयुक्त रूप से विकसित एक छोटा उपग्रह मिशन था। इस मिशन में दो नीतभार, कॉम्पैक्ट आयनमंडलीय नीतभार (सी.आइ.पी.) और द्वि एक्स-किरण सौर स्पेक्ट्रममापी (डी.ए.एक्स.एस.एस.) शामिल हैं। अंतरिक्ष यान को 14 फरवरी 2022 को पी.एस.एल.वी. सी.52 मिशन पर द्वितीयक नीतभार के रूप में प्रमोचित किया गया था। इंस्पायरसैट-1 मिशन प्रगति पर है और इंस्पायर भागीदारों के लिए विज्ञान आंकड़ा सार्वजनिक किया गया है।

निम्नलिखित मिशन प्रगति पर हैं :

- **ए.एच.ए.एन. [Q4-2022]**

इस अंतरिक्ष यान को आई.आई.एस.टी. द्वारा जी.एम.सी. के रूप में मुख्य नीतभार के साथ एल.ई.ओ. पर विकिरण गणना का अध्ययन करने के लिए विकसित किया जा रहा है।

- **आइ.एस.ए.टी.2 [Q1-2025]**

इस अंतरिक्ष यान को आई.आई.एस.टी. द्वारा मुख्य नीतभार के साथ एल.ई.ओ. पर चुंबकीय ग्रेडियोमेट्री, ऊपर की तरफ आयनोसोंडे नीतभार के रूप में विकसित किया जा रहा है।

- **एक्स.एन.ए.वी. [Q1-2026]**

इस अंतरिक्ष यान को आई.आई.एस.टी. द्वारा एक्स-किरण बैंड में पुच्छल तारों का उपयोग करके नौवहन प्रदर्शित करने के लिए विकसित किया जा रहा है।

जिन अन्य मिशनों पर विचार-विमर्श और समीक्षा की जा रही है, उनमें अंतरिक्ष में डॉकिंग प्रयोग, एस्ट्रोबायोलॉजी नीतभार आदि शामिल हैं।

- **छोटी उपग्रह उप-प्रणालियों का डिजाइन और विकास**

अंतरिक्ष मिशन के विकास के उद्देश्य में अंतरिक्ष यान इंजीनियरी के क्षेत्र में क्षमता निर्माण शामिल है। इस दिशा में संस्थान के छात्रों द्वारा अंतरिक्ष यान की उप-प्रणालियों को स्वदेशी रूप से विकसित किया जा रहा है। निम्नलिखित उप-प्रणालियां विकसित की गई हैं :

- इंस्पायरसैट-1 और इंस्पायरसैट-2 के लिए ओ.बी.सी. को आई.आई.एस.टी. में डिजाइन किया गया है और उन मिशनों में उनकी डिजाइन के अनुसार प्रदर्शन करने के लिए दिखाया गया है। अतः, ओ.बी.सी. टी.आर.एल. 9 के रूप में अर्ह है।
- इंस्पायरसैट-1 और इंस्पायरसैट-2 के लिए ई.पी.एस. को आई.आई.एस.टी. में डिज़ाइन किया गया है और इंस्पायरसैट-1 में उनकी डिज़ाइन के अनुसार प्रदर्शन करने के लिए दिखाया गया है, इस प्रकार टी.आर.एल. 9 पर ई.पी.एस. को अर्ह किया गया है।
- संचार बोर्ड, ए.डी.सी.एस. और शीत गैस प्रणोदक विकास की प्रक्रिया में हैं।
- छोटे उपग्रहों और नीतभारों का उपयोग करते हुए अंतरिक्ष विज्ञान

अंतरिक्ष मिशन का मुख्य वैज्ञानिक उद्देश्य एल.ई.ओ. पर अंतरिक्ष विज्ञान का अन्वेषण करना है। मुख्य केन्द्रित क्षेत्र अंतरिक्ष मौसम रहा

है। इस दिशा में निम्नलिखित क्षेत्रों पर अन्वेषण किया जा रहा है।

- एल.ई.ओ. पर विकिरण अध्ययन
- एल.ई.ओ. पर आयनमंडलीय अध्ययन
- सूर्य की सौर चमक को समझना

उपकरण/ विकसित उत्पाद /नीतभार/संवेदक/संसूचक

विकसित किए गए प्रमुख उत्पाद निम्नलिखित हैं:

- **ए.आर.आई.एस. संवेदक**

ए.आर.आई.एस. मिशन के लिए स्वदेशी रूप से रिटार्डिंग पोटेंशियल एनालाइजर विकसित किया गया है।

- **छोटे उपग्रहों के लिए ओ.बी.सी.**

इंस्पायरसैट-1 मिशन के लिए विकसित ऑनबोर्ड कंप्यूटर का उपयोग भविष्य के छोटे उपग्रह अंतरिक्ष मिशनों में किया जा सकता है।

- **छोटे उपग्रहों के लिए ई.पी.एस.**

इंस्पायरसैट-1 मिशन के लिए विकसित विद्युत शक्ति प्रणाली का उपयोग भविष्य के छोटे उपग्रह अंतरिक्ष मिशनों में किया जा सकता है।

- प्रौद्योगिकी प्रदर्शन उपग्रह (टी.डी.एस.-1) पर संस्थापित की जाने वाली विद्युत प्रणोदन प्रणाली के ऑनबोर्ड निदान के लिए एकीकृत नैदानिक मॉड्यूल (आइ.डी.एम.)।
- ए.आर.आई.एस.-2 हार्डवेयर तैयार है और आई.आई.एस.टी. में प्रकार्यात्मक परीक्षण पूरा कर लिया गया है। स्थिरीकृत PS4 प्लेटफॉर्म के साथ उपयुक्त पी.एस.एल.वी. मिशन पर अगले अवसर की प्रतीक्षा में है।
- नीतभारों और छोटे उपग्रहों (80 सेमी X 80 सेमी X 80 सेमी या उससे छोटे) के परीक्षण के लिए एल.ई.ओ. प्लाज्मा अनुकरण सुविधा स्थापित की गई है।

मौजूदा सहयोग

अंतरिक्ष विज्ञान और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में अनुसंधान एवं विकास के लिए निम्नलिखित विश्वविद्यालयों के साथ समझौता ज्ञापनों पर हस्ताक्षर किए गए हैं:

- वायुमंडलीय और अंतरिक्ष भौतिकी प्रयोगशाला (एल.ए.एस.पी), कोलोराडो विश्वविद्यालय, बोल्डर
- नानयांग टेक्नोलॉजिकल यूनिवर्सिटी (एन.टी.यू.), सिंगापुर

अंतरिक्ष विज्ञान और प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में अनुसंधान और विकास के लिए निम्नलिखित विश्वविद्यालय के साथ समझौता ज्ञापन पर चर्चा चल रही है:

- राष्ट्रीय केंद्रीय विश्वविद्यालय (एन.सी.यू.), ताइवान

2. ए.आर.आई.एस. 2

आयनमंडलीय अध्ययन (ए.आर.आई.एस.) के लिए एक उन्नत रिटार्डिंग क्षमता विश्लेषक, आई.आई.एस.टी. संकाय, परियोजना सहयोगियों और आई.आई.एस.यू. और वी.एस.एस.सी. के सहयोग से छात्रों द्वारा डिजाइन और निर्मित किया गया था। ए.आर.आई.एस.-2 नीतभार का दूसरा हार्डवेयर तैयार है और प्रमोचन अवसर की प्रतीक्षा है। शुक्र मिशन के लिए आर.पी.ए.-वी नीतभार की गतिविधियां प्रगति पर हैं और परियोजना निधि की प्रतीक्षा की जा रही है। आई.आई.एस.टी. इसरो के टी.डी.एस.-01 उपग्रह मिशन का हिस्सा है। आई.आई.एस.टी. उपग्रह के लिए आई.डी.एम नीतभार उपलब्ध कराएगा। हमने ताप न्यूट्रॉन संसूचन के आधार पर एक बड़े क्षेत्र की मृदा नमी संवेदक का प्रदर्शन किया है। यह प्रौद्योगिकी आयात पर निर्भरता को काफी हद तक कम करेगी और छोटे कृषक समुदायों के लिए संवेदक को सुसंहत और सस्ता बना देगी।

3. समानव अंतरिक्ष कार्यक्रम @ आई.आई.एस.टी. (एच.एस.पी.@आई.आई.एस.टी.)

एच.एस.एफ.सी., इसरो मुख्यालय, डॉ. के.जी. श्रीजालक्ष्मी और उनकी टीम द्वारा 'ड्रोसोफिला मेलानोगास्टर में किडनी में पथरी बनने में अंतरिक्ष उड़ान प्रेरित परिवर्तन' परियोजना का वित्तपोषण कर रहा है, जिसे गगनयान की पहली विकासात्मक उड़ान के लिए जीव विज्ञान नीतभार के रूप में चुना गया था। अंतरिक्ष उड़ान हार्डवेयर डिजाइन पूरा हो गया है और आई.आई.एस.टी. में स्थापित अंतरिक्ष जीवन विज्ञान अनुसंधान इकाई में प्रयोगात्मक सत्यापन परीक्षण ठीक से चल रहा है। इसके साथ ही, गुरुत्वाकर्षण जीव विज्ञान अनुसंधान भी शुरू किया गया था और सूक्ष्म-गुरुत्व विज्ञान प्रयोगों के लिए रैंडम पोजिशनिंग मशीन का डिजाइन, निर्माण और परीक्षण किया गया था।

डॉ. पलाश बसु के नेतृत्व में कर्मीदल केबिन मॉनीटरन के लिए स्वदेशी रूप से गैस संवेदक विकसित करने के लिए अनुसंधान उन्नत स्तर पर है। अन्य खोजे गए क्षेत्रों में पॉइंट-ऑफ-केयर उद्देश्य के लिए हस्तसाधित संवेदक प्लेटफॉर्म का विकास, मानव स्वास्थ्य मॉनीटरन के लिए वायरलेस संचार प्रणाली, डॉ. सेल्वगणेशन, डॉ. वाणीदेवी और डॉ. टी.जी. दीपक द्वारा रोग पूर्वानुमान और निदान शामिल हैं। एस.सी.टी.आई.एम.एस.टी., तिरुवनंतपुरम के सहयोग से डॉ. शाइन एस.आर. द्वारा मानव ऊष्मीय प्रबंधन से संबंधित एक अन्य परियोजना एच.एस.पी. में शामिल करने के लिए विचाराधीन है।

4. भू-केंद्र

आई.आई.एस.टी. के लघु अंतरिक्ष यान प्रणाली और नीतभार केंद्र (एस.एस.पी.ए.सी.ई.) के एक भाग के रूप में, एक पूरी तरह से परिचालित उपग्रह भू-केंद्र सुविधा स्थापित की गई है। इस स्टेशन का उद्देश्य छात्र उपग्रह मिशनों का अनुवर्तन, दूरमिति और कमांडिंग

(टी.टी. एंड सी.) प्रचालन करना है। यह आई.आई.एस.टी. के पोनमुडी जलवायु वेधशाला से समय-समय पर प्रमोचित किए गए स्ट्रैटोस्फेरिक बैलून वाहित नीतभार (रेडियो-सोंडे प्रयोग) के लिए अनुवर्तन और दूरमिति सहयोग भी प्रदान करता है। यह भू-केंद्र दूरमिति आंकड़ा दृष्यीकरण/संसाधन, वास्तविक-काल कमांडिंग और मिशन प्रचालन के साथ रेडियो संचार, उपग्रह अनुवर्तन, एंटेना स्थितीकरण/नियंत्रण प्रणाली के क्षेत्र में छात्रों के लिए सीखने और व्यावहारिक अनुभव की सुविधा प्रदान करता है।

वांतरिक्ष इंजीनियरी ब्लॉक के शीर्ष तल में स्थित भू-केंद्र के मिशन नियंत्रण कक्ष में एस.डी.आर. आधारित अभिग्राही, आर.एफ. पावर एम्पलीफायर, ट्रांसमीटर, एंटेना नियंत्रक, ऑपरेटर कंसोल, आंकड़ा भण्डारण, वास्तविक-काल आंकड़ा दृष्यीकरण के लिए बड़ी प्रदर्शन प्रणाली और आरएफ उप-प्रणाली टेस्ट बेड शामिल हैं। नियंत्रण कक्ष से विद्युत् केबल और हाई-पावर आर.एफ. केबल रूफ-टॉप पर प्रचालित हैं, जिसमें प्रायोगिक और प्रचालनात्मक दोनों एंटेना हैं। सभी एंटेना प्रणाली मोटर चालित अज़ीमुथ-एलिवेशन रोटेटर प्रणाली पर लगाए गए हैं। प्रचालन वी.एच.एफ./यू.एच.एफ. एंटेना प्रणाली में निम्न-रव एम्पलीफायरों (एल.एन.ए.) और संबद्ध चरणबद्ध फीडर नेटवर्क के साथ ट्रैकिंग पेडस्टल पर लगे एक उच्च-लब्धि गोलाकार ध्रुवीकृत क्रास्ड यागी एंटेना शामिल हैं। प्रचालनात्मक एस-बैंड एंटेना प्रणाली में एक आयताकार आर.सी.पी./एल.सी.पी. सेप्टम पोलराइजर फीड और एल.एन.ए. के साथ 4.5 मीटर व्यास का एक उच्च-लब्धि परवलयिक जाल डिश शामिल है।

4.5 meter S-band dish antenna

Standalone SDR-based VHF-UHF Ground Station Unit

IIST Satellite Ground Station Control Room

वर्तमान में, भू-केंद्र आवृत्तियों के वी.एच.एफ. बैंड: 144-146 मेगाहर्ट्ज, यू.एच.एफ. बैंड: 434-438 मेगाहर्ट्ज और एस. बैंड: 2.2-2.4 गीगाहर्ट्ज (अभिग्राही मोड़ में) में प्रचालित किसी भी निम्न-भू कक्षा (एल.ई.ओ.) उपग्रह मिशन को टी.टी.सी. सहायता प्रदान करने में सक्षम है। वर्तमान में, सभी एंटेना अनुवर्तन प्रचालन टी.एल.ई.-आधारित प्रोग्राम मोड को संवर्धित करते हैं।

स्टैंड-अलोन वी.एच.एफ./यू.एच.एफ. एस.डी.आर. भू-केंद्र यूनिट:

इस एकीकृत स्टैंडअलोन यूनिट की आवश्यकता तब सामने आई, जब आस-पास की इमारतों के कारण आंशिक भौतिक बाधा उत्पन्न होने के कारण परिसर के एयरोस्पेस ब्लॉक पर मौजूदा प्रचालनरत वी.एच.एफ. / यू.एच.एफ. स्टेशन को इंस्पायरसैट-1 उपग्रह के बहुत कम ऊंचाई वाले पारण के दौरान प्रचालन संबंधी समस्याओं का सामना करना पड़ा। इस समस्या का समाधान करने के लिए, आई.आई.एस.टी. पुस्तकालय की छत पर एंटेना संस्थापना, जो कि परिसर में सबसे ऊंची इमारत है, को वी.एच.एफ./यू.एच.एफ. एंटेना संस्थापित करने के लिए उपयुक्त पाया गया। हालांकि, मुख्य नियंत्रण कक्ष से पुस्तकालय की छत तक 200 मीटर आर.एफ. केबल बिछाने में कठिनाई और संबंधित केबल-बिजली की हानि अस्वीकार्य थी। इसलिए, एक नए स्टैंड-अलोन वी.एच.एफ./यू.एच.एफ. एस.डी. आर.-आधारित भू-केंद्र यूनिट का विचार विकसित किया गया था और कार्यान्वित किया गया था।

इस स्टैंडअलोन भू-केंद्र यूनिट को नवीनतम अत्याधुनिक तकनीकों, जैसे वाइडबैंड एस.डी.आर. (सॉफ्टवेयर डिफाइंड रेडियो) आधारित मोडेम और पूरी तरह से एकीकृत नेटवर्क-आधारित वास्तुकला के साथ डिजाइन किया गया है। इस वास्तुकला में, आर.एफ. विद्युत् एम्पलीफायरों के सह-स्थान का एंटेना पेडस्टल के बहुत करीब होने के कारण आर.एफ. ह्रास न्यूनतम है। एक मौसम रोधी 19-इंच 24यू. उपकरण रैक में वी.एच.एफ./यू.एच.एफ. आर.ऍफ़. विद्युत एम्पलीफायर, एल.एन.ए., टी.आर. (संचार-अभिग्राही) स्विच, बी.पी.एफ. (बैंड पास फिल्टर), यू.एस.आर.पी. एस.डी.आर. मोडेम और लिनक्स ऑपरेटिंग प्रणाली पर प्रचालित होने वाला जी.एन.यू.-रेडियो सॉफ्टवेयर इंटेल-एन.यू.सी. कंप्यूटर समाहित है। ऐन्टेना समुच्चयन एलिवेशन-ओवर-अज़ीमुथ रोटेटर्स के सेट पर लगाई गई है, जो दिगंश समतल में 0-360 डिग्री प्रचालन और उन्नयन समतल में 0-90 डिग्री प्रचालन में सक्षम है। इन रोटेटरों को एन.यू.सी.-कंप्यूटर में स्थापित टी.एल.ई.-आधारित अनुवर्तन सॉफ्टवेयर द्वारा नियंत्रित किया जाता है। इन उप-प्रणालियों का विद्युत नियंत्रण और मॉनीटरन, दूरमिति/दूरादेश संचालन और डाउनलिंक डेटा डंप फ़ाइल एक्सेस को आई.आई.एस.टी. परिसर नेटवर्क से संबद्ध पी.सी. का उपयोग करके किसी भी दूरस्थ स्थान से किया जा सकता है। इस प्रणाली को इंस्पायरसैट-1 के अपलिंक और डाउनलिंक प्रचालनों के लिए सफलतापूर्वक परीक्षण किया गया है। यह प्रणाली बिना किसी फ्रेम ह्रास के बीकन पैकेट और अपलिंक आदेश को पूरी अवधि के दौरान डीकोड करने में सक्षम है।

5. एस.टी.आई.आई.सी.

देश में विस्तारित उद्यमशीलता पारिस्थितिकी तंत्र के अनुरूप, आई.आई.एस.टी. ने अपने परिसर में अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी नवाचार और ऊष्मायन केंद्र (एस.टी.आई.आई.सी.) की स्थापना की है। एस.टी.आई.आई.सी. के माध्यम से, आई.आई.एस.टी. नवाचार की भावना को बढ़ावा देने के मिशन को प्राप्त करने का प्रयास करता है और व्यवस्थित वैज्ञानिक मार्गदर्शन के तहत ज्ञान संचालित उद्यमों को स्थापित करने और समृद्ध करने के लिए एक आधारशिला के रूप में कार्य करता है और इस तरह सफल उद्यमियों को तैयार करता है। एस.टी.आई.आई.सी. की गतिविधियों को एस.टी.आई.आई.सी. स्थापना और प्रचालन कार्य दल और आई.पी.आर. एवं ऊष्मायन कोष्ठ मॉनीटरन समिति द्वारा प्रतिपादित, सुव्यवस्थित, निर्देशित, समर्थित और मॉनीटर किया जाता है। रिपोर्टाधीन अवधि के दौरान, एस.टी.आई.आई.सी. ने अपने नीतिगत दिशा-निर्देशों और विभिन्न प्रचालनात्मक प्रक्रियाओं को तैयार करने में महत्वपूर्ण प्रगति की है। आई.आई.एस.टी. संकाय (https://stiic6.wixsite.com/my-site) की टिप्पणियों और सुझावों के लिए आंतरिक रूप से वेबसाइट को डिजाइन और साझा किया गया था और वर्तमान में, इसे परिष्कृत किया जा रहा है। एस.टी.आई.आई.सी. कार्यालय परिसर का उद्घाटन 12 जनवरी 2022 को श्री एस. सोमनाथ, निदेशक आई.आई.एस.टी. द्वारा किया गया था।

एस.टी.आई.आई.सी. के साथ ऊष्मायन की वर्तमान स्थिति का सारांश नीचे दिया गया है:

क्र.सं.	कंपनी का नाम	स्थिति	गतिविधि
1	वशिष्ठा रिसर्च प्राइवेट लिमिटेड	इनक्यूबेटेड	■ निरीक्षण और मापन उपकरण ■ रोबोटिक्स और मशीन विकास ■ इलेक्ट्रॉनिक्स और एंबेडेड सॉफ्टवेयर ■ इंजीनियरी सॉफ्टवेयर और 3डी दर्शक
2	स्पेसटाइम 4डी. प्रिंटिंग सोल्यूशन्स एल.एल.पी.	पूर्व-ऊष्मायन चरण में रखा गया	■ 3डी प्रिंटिंग सामग्री अनुसंधान के लिए 3डी प्रिंटर विकसित करना ■ कच्चे माल से सीधी छपाई – ग्राहक-अनुकूलित 3डी प्रिंटर
3	भुह प्रमाण: प्राइवेट लिमिटेड	पूर्व-ऊष्मायन चरण में रखा गया	■ उपग्रह प्रतिबिंब और भू-स्थानिक आंकड़ा संसाधन में अभिनव समाधान विकसित करना
4	इंटरकॉस्मॉस स्पेस एक्सप्लोरेशन टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड	स्तर-1 समीक्षा चरण में अनुप्रयोग	■ उपग्रह नोदन पर उनके उत्पाद पर अवधारणा का प्रमाण विकसित करना । हाइपरएक्स, स्पर्शज्वली, भंडारण योग्य और अत्यधिक उपरोधक योग्य ईंधन के साथ 10एन. द्वि-नोदक प्रणोद।
5	स्पेसोनोवा	स्तर-1 समीक्षा चरण में अनुप्रयोग	■ अंतरिक्ष में व्यक्तियों और पृथ्वी पर रोगियों के घरों में नर्स जैसी देखभाल करने के लिए एक बायोमेडिकल सोशल बॉट विकसित करना।

4.2 प्रगत अंतरिक्ष अनुसंधान ग्रुप

हमेशा गतिशील अंतरिक्ष क्षेत्र में प्रगति के साथ बने रहने के लिए आई.आई.एस.टी. के अनुसंधान वातावरण को सुदृढ़ और सुव्यवस्थित करने की अनिवार्य आवश्यकता को स्वीकार करते हुए, आई.आई.एस.टी. में उन्नत अंतरिक्ष अनुसंधान समूह (ए.एस.आर.जी.) का गठन किया गया था (दिनांक 29/10/20 का कार्यालय आदेश संख्या एस.सी./सी.एच./ए.22/92/ 2020)। मुख्य प्रौद्योगिकी अधिकारी, आई.आई.एस.टी. की अध्यक्षता में ए.एस.आर.जी. और सभी शैक्षणिक विभागों के सदस्यों के साथ-साथ क्षमता निर्माण कार्यक्रम कार्यालय (सी.बी.पी.ओ.) के सदस्य के साथ, आई.आई.एस.टी. और इसरो केन्द्रों के बीच सभी संयुक्त अनुसंधान गतिविधियों का समन्वय करने हेतु इसरो का मुख्य लक्ष्य है। ए.एस.आर.जी. आई.आई.एस.टी. और सभी इसरो केंद्रों के बीच विचारों, विशेषज्ञता और जानकारी के निर्बाध एकीकरण की सुविधा के लिए अद्वितीय संपर्क इकाई के रूप में अपनी भूमिका के लिए प्रतिबद्ध है और इस तरह भावी अंतरिक्ष कार्यक्रमों हेतु समाधान निकालने के लिए सामूहिक ज्ञान का लाभ उठाता है। इसके लिए, सभी प्रतिभागी इसरो केंद्रों में ए.एस.आर.जी. लिंक यूनिटें स्थापित की गई हैं और एक अधिकार प्राप्त निगरानी समिति ए.एस.आर.जी. की गतिविधियों की समय-समय पर समीक्षा करती है।

कुल स्वीकृत परियोजनाएं	30
प्रतिभागी इसरो केंद्र	वी.एस.एस.सी., एल.पी.एस.सी., आई.पी.आर.सी., आई.आई.एस.यू., एच.एस.एफ.सी., एन.आर.एस.सी., सैक, लियोस, इस्ट्रैक
आई.आई.एस.टी. के प्रतिभागी विभाग	वांतरिक्ष इंजीनियरी, वैमानिकी, रसायन विज्ञान, भौतिकी, पृथ्वी और अंतरिक्ष विज्ञान, गणित
विचाराधीन कुल परियोजनाएं	4

एएसआरजी के अधीन अनुमोदित परियोजनाएं

क्रम. सं.	परियोजना का शीर्षक	आईआईएसटी पीआई	विभाग	अंतरिक्ष विभाग पीआई	अवधि
1	डेवलपमेंट ओफ कंट्रोल डिजाईन स्टैटजी फॉर कप्पिल्ड MIMO (मल्टी इन्पुट मल्टी आऊटपुट) तंत्र	डॉ. राजेश जोसफ अब्रहाम	एविओनिकी	श्री. कपिल कुमार शर्मा	प्रारंभ होकर 1 साल
2	कंट्रोल डिजाईन स्ट्राटजी फॉर सिस्टम्स विद स्ट्रक्चेर्ड अनसेर्टेनिटी	डॉ. राजेश जॉसफ अब्रहाम	एविओनिकी	श्री.अनीश एंटनी	प्रारंभ होकर 1 साल
3	नैनो स्ट्रक्चेर्ड हाय पेर्फोमेंस अनोड मेटीरियल्स फॉर हाय पवर, हैय्यर सेफ्टी ऐन्ड फास्ट चार्जिंग Li-ion बेटरी.	डॉ. मेरी ग्लेडिस जे.	रसायन विज्ञान	डॉ. जलजा के, डॉ. एस. वी. एस. नारायण मूर्ति, बिबिन जॉन, मेर्सी टी. डी	2 साल
4	हाय-क्यू डैइलेक्ट्रिक थिन फिल्म्स विद ट्यूनबिलिटी इन मैक्रोवेव फ्रीक्वंसी फॉर स्पेस अप्लिकेशंस	डॉ. के. बी. जिनेश	भौतिक विज्ञान	डॉ. के. अशोक	2 साल
5	डेवलपमेंट फॉर वैट्टरियम अयण गार्नेट (वायआईजी) थिन फिल्म्स फॉर स्पेस अप्लिकेशंस ऐन्ड डैइलेक्ट्रिक टेस्ट सेटअप फॉर सेरामिक्स अट हाय इलेक्ट्रिक फील्ड ऐन्ड टेंपरेचर	डॉ. के. बी. जिनेश	भौतिक विज्ञान	डॉ. के. अशोक	2 साल
6	डेवलपमेंट ऑफ मेगनेट्टो डायइलेक्ट्रिक सबस्ट्रेट/ मेटामेटीरियल बेस्ड एल- बैंड एंटिन्ना	डॉ. बासुदेव घोष	एविओनिकी	डॉ. के. अशोक एवं श्रीमति फेमिना बीगम एस.	1 साल
7	इंप्लिसिट लार्ज एड्डी सिमुलेशन ऑफ जेट्स	डॉ. मनोज टी. नायर	वांतरिक्ष इंजीनियरी	डॉ. संजय कुमार साहा	प्रारंभ होकर 3 साल
8	सूपर्सोनिक कंबषन ओफ इसरो सीने बिहैंड टू स्ट्रट कॉन्फिगरेशन	डॉ. वी. अरविंद	वांतरिक्ष इंजीनियरी	डॉ. देसिकन. एसएलएन एवं डॉ. बी. मुरुगन	प्रारंभ होकर 3 साल
9	डेवलपमेंट ओफ ग्राफीनी बेस्ड एंटीकोरोषन कोटिंग फॉर स्टेलंस्टील बैपोलार प्लेट्स ओफ पीईएम फ्युवल सेल्स	डॉ. के. वाय. संध्या	रसायन विज्ञान	डॉ. रम्यामोल टी. वैज्ञानिक/ इंजीनियर-एलडी, एएमसीडी/ एमएमजी/ एमएमई	2 साल
10	इंप्रूव्ड सिलिकन ग्राफीनी बेस्ड कंपोसिट अस आनोड मेटीरियल्स फॉर लिथियम बैटरी सेल्स ऐन्ड एक्सप्लोरिंग द पोसिबिलिटी ओफ अतर बैटरी टेकनोलजीस	डॉ. के. वाय. संध्या	रसायन विज्ञान	डॉ. एस. ए. एलनगोवन एवं डॉ. एस. सुजाता, वैज्ञानिक/ इंजीनियरी. एस. जी, पीसीएम	2 साल
11	ग्राफीन नैनो प्लेटिलेट्स इनकोर्पोरेटेड ज़िंक रिच एपोक्सी कोटिंग फॉर कोरिषन प्रोटक्शन ओफ स्टील हार्डवेयर	डॉ. मेरी ग्लाडिस जे. डॉ. कुरुविला जॉसफ	रसायन विज्ञान	वीएसएससी: अनूप एस, वेणुगोपाल ए., जलजा के., नारायण मूर्त्ति व. वी. एस.	2 साल
12	हाय पेर्फोमंस एसएआर एडीसी विद आटो सेलिब्रेशन ऐन्ड सेल्फ- करक्शन फॉर सेंसर क्लोस्ड लूप अप्लिकेशन	डॉ. इम्मानुवल राजा	एविओनिकी	डॉ. रघुनाथन के. पी. एवं रेखा ए. आर. एडीसी/ एपीएनटीडी/एलवीआईएस	प्रारंभ होकर 3 साल
13	नियर ऐन्ड फील्ड डायग्नोस्टिग्स एनईटी	डॉ. उमेश आर कधाने	भौतिक विज्ञान	डॉ. वरप्रसाद केल्ला	प्रारंभ होकर 2 साल

क्रम. सं.	परियोजना का शीर्षक	आईआईएसटी पीआई	विभाग	अंतरिक्ष विभाग पीआई	अवधि
14	डेवलपमेंट ऐन्ड इंप्लिमेंटेशन ऑफ एलआईएफ इन्वेर्षन अल्गोरितम फॉर एनईटी डायगनोस्टिक्स अट एसईपी फेसिलिटी इन एलपीएससी	डॉ. उमेश आर कधाने	भौतिक विज्ञान	डॉ. वरप्रसाद केल्ला	प्रारंभ होकर 3 साल
15	लाईफ टाईम प्रेडिक्शन ओफ एचईटी लायनर सिमुलेशन	डॉ. उमेश आर कधाने	भौतिक विज्ञान	श्री. प्रणव नाथ	प्रारंभ होकर 1 साल
16	एक्सपिरिमेंटल ऐण्ज न्यूमरिकल इंवेस्टिगेषन ओफ डायरेक्ट कोंटाक्ट कंडेनसेशन ओफ GCO2/ स्टीम इन LN2	डॉ. प्रताप सी. एवं डॉ. मनु के. वी.	वांतरिक्ष इंजीनियरी	डॉ. दीपक अग्रवाल, श्री. अनंत सिंगल	प्रारंभ होकर 3 साल
17	पेर्फोमेंस ऐन्ड इंस्टेबिलिटी अनालिसिस ओफ मीथेन- ऑक्सीजन कंबषन यूसिंग शीर कोआक्सियल इंजेक्ट्रोन	डॉ. अरविंद वी.	वांतरिक्ष इंजीनियरी	असीस. एम. पी, मुत्तुकुमारन सी के, पीआरएस एलपीएससी	प्रारंभ होकर 3 साल
18	त्री- डैमेंशनल डीएसएमसी (डायरेक्ट सिमुलेशन मोन्टी-कार्लो) सिमुलेशन फॉर	डॉ. शैन एस. आर.	वांतरिक्ष इंजीनियरी	डॉ. अरुण कुमार; डॉ. दीपक अग्रवाल, आईपीआरसी: श्री विन्स एंट्रो डब्लयू	प्रारंभ होकर 3 साल
19	डेवलपमेंट ओफ रियल टाईम गेस सेंसेर अरै टु मोनिटर क्रिटिकल गेसस इन क्रु मोड्यूल फॉर ह्यूमन स्पेस मिशन	डॉ. पलाश कुमार बसु	एविओनिकी	श्री. श्रीजित्त	प्रारंभ होकर 3 साल
20	स्पेसफ्लैट इंड्यूज्ड चैंजस इन किडनी स्टोन फोर्मेशन इन ड्रोसोफिल्ला मेलनोगेस्टर एक्सपिरिमेंटेशन. बयोलॉजी पेलोड फॉर गगनयान	डॉ. के. जी. श्रीजालक्ष्मी	रसायन विज्ञान	बाह्य सहयोग: डॉ. रविकुमार होसमाणि (यूएएस धारवाड) फोकल पोइंट: श्री.क्सेवियर राजा, एचएसएफसी	प्रारंभ होकर 2 साल
21	डेवलपमेंट ओफ मेथमेटिकल ह्यूमन थेर्मल बिहेवियर मॉडल फॉर अ रेफरेंस इंडियन सबजेक्ट लिंग्ड टु ह्यूमेन स्पेस फ्लैट प्रोग्राम ओफ एचएसएफसी। (गगनयान परियोजना)	डॉ. शैन एस. आर वांतरिक्ष इंजीनियरी विभाग	वांतरिक्ष इंजीनियरी	श्री. चिरंजीवी, एचएसएफसी, बाह्य सहयोगः डॉ. ईश्वर एवं डॉ. जयानंद बी सुधीर, एससीटीआईएमएसटी, तिरुवनंतपुरम	प्रारंभ होकर 3 साल
22	मशीन लर्निंग ड्रिवन ओगमेंटेड रियालिटी बेस्ड कैंपल वाकथ्रू	डॉ. दीपक मिश्रा एविओनिकी विभाग डॉ. ए. एम रमिया, पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान विभाग	एविओनिकी एवं पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान.	श्री. जय जी सिंगला एसआईपीजी, एसएसी	3 साल
23	इंटर्फेरंस अनालिसिस ऐन्ड को-एक्सिस्टेंस स्टडीज बिटवीन जीएसओ ऐन्ड एनजीएसओ सैटलाईट सिस्टम	डॉ. वाणी देवी एम. डॉ. एस. क्रिस प्रेमा, डॉ. लक्ष्मीनारायणन एविओनिकी विभाग	एविओनिकी	डॉ. एस. सी. बेरा एवं साकेत बंच एसएनपीए, एसएसी	2 साल

क्रम. सं.	परियोजना का शीर्षक	आईआईएसटी पीआई	विभाग	अंतरिक्ष विभाग पीआई	अवधि
24	कोल्ड फ्लो कैरक्टराईजेश ओफ अ थ्रोट नोज़िल (डीटीएन बेस्ड ट्रै- प्रोपलेंट इंजिन प्रोपल्शन सिस्टम	डॉ. दीपू एम. वांतरिक्ष इंजीनियरी विभाग	वांतरिक्ष इंजीनियरी	डॉ. बिजुकुमार के. एस.	3 साल
25	डिजाईन ओफ मल्टी-चैनल टेंपरेचर मोनिटरिंग एएसआईसी	डॉ. इम्मानुवल राजा, एविओनिकी विभाग	एविओनिकी	श्री. दीपू रॉय, श्री. पद्मकुमार वीएलडीडी/एफसीजी/एवीएन	2 साल
26	क्लाऊड फिसिकल प्रोपर्टीस अंडर पोल्यूटेड ऐन्ड अनपोल्यूटेड कंडिशंस फॉर क्लाईमेट स्टडीस	डॉ. पी. आर. सिंहा पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान विभाग	पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान	श्री. एस. वी. एस. सायी कृष्णा ऐन्ड श्री. शिवाली वर्मा, एनआरएससी	3 साल
27	आटोमेटिक लेबलिंग मेथड्स फॉर डेवलपमेंट ओफ मशीन लर्निंग अप्लिकेशंस फॉर इन्वेंटरी ओफ होर्टीकल्चर प्लैंटेशन	डॉ. ए. एम. रमिया डॉ. दीपक मिश्रा एविओनिकी विभाग	एविओनिकी	श्री. आर हेब्बर, श्री. विनोद पी. वी, एनआरएससी	2 साल
28	डीप क्लाऊडः डीप लर्निंग बेस्ड सिस्टम फॉर टाईम सीरीस क्लाऊड डिटेक्शन यूसिंग मल्टी-सेंसर सैटिलाईट इमेजरी	डॉ. एन. रामराऊ पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान विभाग	पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान	श्री. टी. सायी कल्पना, एनआरएससी	3 साल
29	ट्रैकिंग एवं नौकास्टिंग ओफ कंवेक्टिव स्टोर्म्स यूसिंग डीप लर्निंग (डीएल)/मशीन लर्निंग (एमएल) टेक्नीक्स	डॉ. दीपक मिश्रा, एविओनिकी विभाग डॉ. सुमित्रा, गणित विभाग डॉ. पी. आर . सिंहा एवं डॉ. गोविंदन कुट्टी पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान विभाग	एविओनिकी, गणित पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान	डॉ. वी. के. आनंदन (उप निदेशक) / डॉ. शिवांग मिश्रा	3 साल
30	डिजाईन ऐन्ड कंस्ट्रक्शन ओफ MEMS- बेस्ड पोर्टबिल सेसमोकार्डियोग्राम फॉर ऑ- बोर्ड कार्डियाक हेल्थ मोनिटरिंग ओफ अस्ट्रोनोट्स	डॉ. के. बी. जिनेश भौतिक विज्ञान विभाग	भौतिक विज्ञान	डॉ. जिजु जॉन प्रभाग प्रमुख, एमईएमडी	1 साल

बारही रूप से वित्तपोषित परियोजनाओं का विवरण - 2021-22 [अंतरिक्ष विभाग]

क्रम. सं.	वित्तपोषित एजेंसी का नाम	परियोजना का शीर्शक	संकाय का नाम (प्रधान अनुवीक्षक)	राशि	अवधि
1	आईपीआरसी, महेंद्रगिरी	डेवलपमेंट ऑफ नोवल N2O4 स्क्रब्बर सिस्टम	डॉ.कुरुविला जॉसफ	4,00,000	
2	आईआईएसयू, वट्टियूर्कावु	हाई पेर्फोमन्स एसएआर एडीसी विद केलिब्रेशन ऐन्ड करक्शन फॉर सेंसर लूप अप्लिकेशन	डॉ.इम्मानुवल राजा	67,42,000	3 साल
3	अंतरिक्ष विभाग	डेवलपिंग द लबोरटरी मॉडल ऑफ रिटार्डिंग पोटेंश्यल अनलैज़र	डॉ. अंबिली के. एम.	70,00,000	

क्रम. सं.	वित्तपोषित एजेंसी का नाम	परियोजना का शीर्षक	संकाय का नाम (प्रधान अनुवीक्षक)	राशि	अवधि
4	अंतरिक्ष विभाग	इनिश्येशन आक्टिविटीज रिलेटड टु पेलोड्स रेकम्मटेड फॉर द फ्यूचर प्लेनटरी एक्सप्लोरेशन	डॉ.उमेश आर. कधाने	10,00,000	
5	विक्रम साराभाई अंतरिक्ष केंद्र	डेवलपमेंट ऑफ आल्जिब्रैक मल्टी-ग्रिड मेथड्स फॉर सोलविंग स्पार्स लीनियर सिस्टम	डॉ.नटराजन ई.	5,07,500	
6	इसरो जड़त्वीय प्रणाली यूनिट, वट्टियूर्कावु	डेवलपमेंट ऑफ आटम इंटर्फेरोमीटर	डॉ.उमेश आर. कधाने	5,50,000	
7	इसरो जड़त्वीय प्रणाली यूनिट, वट्टियूर्कावु	सर्फस इंजीनियरिंग टेक्नीक्स फॉर इंप्रूविंग द लाईफ ऐन्ड पेर्फोमेंस ऑफ बॉल बियरिंग इन इसरो स्पेसक्राफ्ट मेकानिसम	डॉ.जिनेश के. बी.	49,60,000	
8	इसरो नोदन कॉम्प्लेक्स (आईपीआरसी), महेंद्रगिरी	डिजाईन एवं डेवलपमेंट ओफ हाय पेर्फोमंस हैड्रोजन सेंसर	डॉ. पलाश कुमार बसु	20,60,000	
9	भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन	डेवलपमेंट ऑफ साईंस पेलोड फॉर अनम्मेन्न्ड मिशन ऑफ इंडियन ह्यूमन स्पेस प्रोग्राम	डॉ. के. जी. श्रीजालक्ष्मी	72,00,000	5 साल
10	द्रव नोदन प्रणाली केंद्र	एस्टाब्लिशमेंट ऑफ लेसर प्रोफिलोमेट्री बेस्ड ऑन होलोग्राफिक प्रिंसिपल	डॉ. दिनेश नायिक		
11	द्रव नोदन प्रणाली केंद्र	डेवलपमेंट ऑफ लेसर इग्निशन सिस्टम	डॉ.जिनेश के. बी.	31,14,000	
12	द्रव नोदन प्रणाली केंद्र	डेवलपमेंट ऑफ सर्फर डिसचार्ज स्पार्क प्लग्स	डॉ.जिनेश के. बी.	23,64,000	
13	द्रव नोदन प्रणाली केंद्र	डेवलपमेंट ऑफ पार्टिकिल-इन-सेल मोन्टे कार्लो मॉडल ऑफ 300mN SPT	डॉ. उमेश आर. कधाने	7,50,000	6 महीना
14	द्रव नोदन प्रणाली केंद्र	डेवलपमेंट ऐन्ड इंप्लिमेंटेशन ऑफ डायग्नोस्टिक टूल्स फॉर हाय थ्रस्ट इलेक्ट्रिक प्रोपल्शन सिस्टम	डॉ. उमेश आर. कधाने	1,81,60,000	18 महीना
15	अंतरिक्ष अनुप्रयोग केंद्र	अ स्टडी ऑन दि इफेक्ट्स ऑफ आयणोस्फियरिक वेरैटबिलिटीस ऑ दि यूसबिलिटी ऑफ आईआरएनएसएस/गगन यूसिंग ओब्सर्वेशन्स ऐन्ड मॉडल	डॉ. अंबिली के. एम.एवं डॉ. प्रियदर्शनम	26,00,000	
16	अंतरिक्ष विभाग	ह्यूमन स्पेस प्रोग्राम-रियल टाईम गऐस सेंसर	डॉ. पलाश कुमार बसु		

4.3 हस्ताक्षरित नए समझौता ज्ञापन और अन्य सहयोग

आई.आई.एस.टी. एक मजबूत अनुसंधान परंपरा बनाने हेतु प्रयासरत है, जिसे विभिन्न शोध संकेतकों के संदर्भ में प्रभावशाली सांख्यिकी द्वारा देखा जा सकता है, जिसमें राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय स्तर पर अन्य विश्वविद्यालयों/संस्थानों के साथ सक्रिय सहयोग शामिल हैं। छात्र समुदाय के बीच विविधता, आदान-प्रदान और अंतर्राष्ट्रीयकरण को बढ़ावा देने के लिए, संस्थान ने अन्य विश्वविद्यालयों / प्रतिष्ठित संस्थानों के साथ सहयोग करते हुए बड़े प्रयास किए हैं।

हस्ताक्षरित नए समझौता ज्ञापन

1. प्रत्येक संस्थान में छात्रों और संकाय सदस्यों को शामिल करते हुए शैक्षणिक कार्यक्रमों और अनुसंधान गतिविधियों को अंजाम देने हेतु 17 मई, 2021 को डेल्फ़्ट यूनिवर्सिटी ऑफ़ टेक्नोलॉजी (टी.यू. डेल्फ़्ट) के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए थे। इस करार पर हस्ताक्षर से सहयोग के निम्नलिखित संभावित रूचि के क्षेत्रों को आगे बढ़ाने में सहायता मिलेगी : संकाय सदस्यों, छात्रों और अनुसंधानकर्ताओं, वैज्ञानिक सामग्री, प्रकाशन और सूचना का आदान-प्रदान। संयुक्त अनुसंधान बैठक पीएच. डी. कार्यक्रम, दोहरी डिग्री / दोहरी डिग्री कार्यक्रम भी पूरे किए जायेंगे।
2. 10 मार्च, 2022 को एल. एंड टी. के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए थे। इस समझौता ज्ञापन का उद्देश्य विशिष्ट अनुसंधान, नवाचार और अनुप्रयुक्त विज्ञान के क्षेत्र में पक्षकारों के बीच सहयोग के व्यापक मानकों को निर्धारित करना है। एल. एंड टी. आई.आई.एस.टी. के साथ पी.एच.डी. और एम.टेक. कार्यक्रमों के लिए काम करेगा, जिसमें इच्छुक एल. एंड टी. अभियंता, आई.आई.एस.टी. में अनुसंधान और अध्ययन करेंगे। आई.आई.एस.टी. और एल. एंड टी. आई.आई.एस.टी. में किए जाने वाले अनुसंधान और विकास के विशिष्ट क्षेत्रों पर निर्णय लेंगे। एल. एंड टी. अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी नवाचार और ऊष्मायन केंद्र (एस.टी.आई.आई.सी.) के तहत वित्त पोषित परियोजनाओं पर सहयोग करने के लिए आई.आई.एस.टी. के साथ भी काम करेगा।
3. 23 मार्च, 2022 को आई.आई.एस.यू., इसरो के साथ समझौता ज्ञापन पर हस्ताक्षर किए गए थे। इस समझौता ज्ञापन का उद्देश्य "उच्च निष्पादन एस.ए.आर. ए.डी.सी. के साथ स्व-अंशांकन एवं सेंसर क्लोज्ड लूप अनुप्रयोग के लिए स्व-सुधार" नामक परियोजना के लिए पक्षकारों के बीच सहयोगात्मक ढांचा स्थापित करना है।

आई.आई.एस.टी. का निम्नलिखित राष्ट्रीय और अंतरराष्ट्रीय संस्थानों के साथ अनुसंधान सहयोग है।

मौजूदा समझौता ज्ञापन

- वायुमंडलीय और अंतरिक्ष भौतिकी प्रयोगशाला (एल.ए.एस.पी.)
- कोलोराडो विश्वविद्यालय
- कैम्ब्रिज विश्वविद्यालय
- टेक्नीयोन - इज़राइल प्रौद्योगिकी संस्थान
- नानयांग तकनीकी विश्वविद्यालय, सिंगापुर
- कोलोराडो विश्वविद्यालय, बोल्डर
- निगाता विश्वविद्यालय, जापान
- सी.एन.आर., फेम्टो-सेंट, बेसनकॉन, फ्रांस
- इसाई सुपाएरो, फ्रांस
- मैक्स प्लैंक इंस्टीट्यूट फॉर रेडियो एस्ट्रोनॉमी
- टी.आई.एफ.आर., मुंबई
- पब्लिक हेल्थ फाउंडेशन ऑफ इंडिया

आई.आई.एस.टी. भविष्य में विश्वविद्यालयों, संयुक्त डॉक्टरेट कार्यक्रमों आदि में छात्र और संकाय आदान-प्रदान कार्यक्रमों को सुविधा प्रदान करते हुए इस सहयोग को बढ़ाने पर सक्रिय रूप से विचार करेगा।

सहयोग के भावी क्षेत्र

अर्थशास्त्र एवं समाजशास्त्र और राष्ट्रीय केंद्रीय विश्वविद्यालय (एन.सी.यू.), ताइवान के क्षेत्रों में अनुसंधान एवं शैक्षणिक गतिविधियों के लिए विकास अध्ययन केंद्र के साथ चर्चा और अनुमोदन प्रक्रिया चल रही है। इसके अलावा, आई.आई.एस.टी. में सूक्ष्मतरंग रॉकेट नोदन के प्रौद्योगिकी विकास के लिए मसौदा प्रस्ताव तैयार किया जा रहा है, जिसे डी.टी.डी.आ.ई (प्रौद्योगिकी विकास एवं नवाचार निदेशालय) को भेजा जाएगा। संयुक्त उपग्रह मिशन के लिए ऑगसेंस लैब प्राइवेट लिमिटेड, राजस्थान केंद्रीय विश्वविद्यालय और टी.सी.एस. से भी विचार-विमर्श चल रहा है।

4.4 उत्कृष्टता केंद्र

आई.आई.एस.टी. में निम्नलिखित उत्कृष्टता केंद्र कार्य कर रहे हैं।

1. उन्नत नोदन और लेजर डायग्नोस्टिक्स प्रयोगशाला (वांतरिक्ष इंजीनियरी विभाग)

उन्नत नोदन और लेजर डायग्नोस्टिक्स (ए.पी.एल.डी.) की स्थापना का उद्देश्य उत्कृष्टता के केंद्र की स्थापना करना है, जो (i) इसरो की गतिविधियों में सहायता हेतु आई.आई.एस.टी. में अकादमिक अनुसंधान करने के लिए केंद्र (ii) उन्नत अनुसंधान के निष्पादन हेतु राष्ट्रीय सुविधा और (iii) वांतरिक्ष संगठनों के लिए राष्ट्रीय प्रौद्योगिकीय विकास के रूप में कार्य करेगा। इसका वर्तमान उद्देश्य नोदन अनुसंधान अध्ययन करना है, जो शैक्षणिक रूचि से संबंधित हैं और इसरो की वर्तमान तकनीकी विकास गतिविधियों के पूरक भी हैं।

2. नैनोसाइंस एंड टेक्नोलॉजी में उन्नत अनुसंधान केंद्र (रसायन विज्ञान विभाग)

नैनोसाइंस और ऊर्जा भंडारण सामग्री के क्षेत्र में मुख्य अनुसंधान करने के लिए रसायन विज्ञान विभाग में सेंटर फॉर नैनोसाइंस एंड एनर्जी मैटेरियल की स्थापना की गई थी। केंद्र उच्च क्षमता वाली लीथियम आयन बैटरियों की प्राप्ति के लिए सिलिकॉन आधारित एनोड और सल्फर आधारित कैथोड के विकास के लिए अनुसंधान करता है। केंद्र संरचनात्मक और प्रकार्यात्मक अनुप्रयोगों के लिए नैनोमैटेरियल आधारित रासायनिक/विद्युत रासायनिक संवेदक, कार्बनिक प्रकाश उत्सर्जक डायोड और नैनोकम्पोजिट के विकास पर अत्याधुनिक अनुसंधान भी करता है। यह केंद्र परमाणु बल सूक्ष्मदर्शी, कण आकार विश्लेषक, ग्लव बॉक्स, इलेक्ट्रो-स्पिनिंग मशीन, संपर्क कोण गोनियोमीटर, एच.पी.एल.सी., प्लैनेटरी बॉल मिल और सतह क्षेत्र विश्लेषक जैसी अत्याधुनिक सुविधाओं से लैस है।

3. एन.ई.एम.एस. और ऑप्टो-नैनोइलेक्ट्रॉनिक्स (एन.ई.एम.ओ.) (एविओनिकी विभाग)

वैमानिकी विभाग ने शिक्षाविदों, इसरो और अन्य अनुसंधान संगठनों के लिए आई.आई.एस.टी. में वी.एल.एस.आई., माइक्रो इलेक्ट्रो मैकेनिकल प्रणाली (एम.ई.एम.एस.)/माइक्रो/नैनो-इलेक्ट्रॉनिक्स/ऑप्टो-इलेक्ट्रॉनिक्स और संवेदक के क्षेत्र में अनुसंधान एवं विकास पारिस्थितिकी तंत्र के विकास की दिशा में पहल की। विभाग ने माइक्रो-इलेक्ट्रो-मैकेनिकल प्रणाली (एम.ई.एम.एस.) और माइक्रो/नैनो-इलेक्ट्रॉनिक्स के क्षेत्र में प्रयोगशालाओं और अनुसंधान सुविधाओं की स्थापना की है। ये प्रयोगशालाएं आई.आई.एस.टी. के सभी विभागों में माइक्रो/नैनो - इलेक्ट्रॉनिक्स, माइक्रो - इलेक्ट्रोमैकेनिकल प्रणाली (एम.ई.एम.एस./ एन.ई.एम.एस.), उपकरणों और प्रौद्योगिकियों के क्षेत्रों में स्नातकोत्तर कार्यक्रम वी.एल.एस.आई. और सूक्ष्म-प्रणालियों और अनुसंधान गतिविधियों का समर्थन करती हैं। आई.आई.एस.यू., वी.एस.एस.सी., एस.सी.एल. और आई.पी.आर.सी. जैसे कई इसरो केंद्रों के साथ घनिष्ठ सहयोग स्थापित किया गया है। ये या तो माइक्रो/नैनोसेंसर या सेवा के विकास के लिए औपचारिक सहयोगी परियोजनाओं के माध्यम से हैं।

4. कंप्यूटर विजन और आभासी वास्तविकता प्रयोगशाला (सी.वी.वी.आर. लैब) (एविओनिकी विभाग)

दृष्टिकोण: अत्याधुनिक अंतरिक्ष विज्ञान, सामाजिक और तकनीकी अनुप्रयोगों के लिए आभासी वास्तविकता और बुद्धिमत्तापूर्ण कंप्यूटर विजन के क्षेत्र में आगे बढ़ना।

लक्ष्यः अंतरिक्ष और गैर-अंतरिक्ष अनुप्रयोगों, दोनों के लिए अत्याधुनिक तकनीकी समाधान, एल्गोरिथम को डिजाइन और विकसित करना।

यह प्रयोगशाला अत्यधिक कुशल जी.पी.यू. से सुसज्जित है, जो अनुसंधान की गति को तेज करने में सहायता करती है। यू.जी. और पी.जी. छात्रों के लिए प्रतिबिंब संसाधन और कंप्यूटर विजन प्रयोगशाला सत्र भी सी.वी.वी.आर. प्रयोगशाला में आयोजित किए जाते हैं। प्रयोगशाला में वर्तमान अनुसंधान आपदा अनुकरण, वस्तु अनुवर्तन, उपग्रह प्रतिबिंबों में भूस्खलन संसूचन, प्रतिबिंब संलयन आदि के लिए आभासी वास्तविकता उपकरणों पर केंद्रित है।

5. उत्कृष्टता केंद्र (बहुविषयक) (अनुशंसित)

- उन्नत दहन अनुसंधान प्रयोगशाला
- ए.एस.आइ.सी. डिजाइन और विशेषता लैब
- उन्नत अंतरिक्ष रोबोटिक्स और नियंत्रण प्रयोगशाला।

वे आई.आई.एस.टी. की कई प्रयोगशालाओं का एकीकरण होंगे और इसका कई इसरो केंद्रों द्वारा स्वागत किया गया है।

4.5 एक्सट्राम्यूरल अनुसंधान परियोजनाएँ

बाहरी रूप से वित्तपोषित परियोजनाओं का विवरण- 2021-22 [अंतरिक्ष विभाग के अलावा]

क्रम. संख.	वित्तीय एजेंसी का नाम	परियोजना का शीर्षक	संकाय का नाम (प्रधान अन्वीक्षक)	राशि	अवधि
1	विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग	प्रोबिंग दि इंटर्नेलटिक ऐन्ड सरक्युमगेलटिक मीडियम	विक्रम किसान खैर	22,00,000	5 साल
2	जैवप्रौद्योगिकी विभाग	इन्वस्टिगेटिंग द नानोमेटीरियल्स बेस्ड एक्सोसम केरक्टरैजेशन फॉर कैंसर प्रोग्नोस्टिकः आन अप्रोच टुवेर्ड्स लिक्विड बयोप्सी फॉर कैंसर	पलाश के. बसु	32,88,200	3 साल
3	जैवप्रौद्योगिकी विभाग	डेवेलपमेंट ओफ लो कोस्ट, लो पवर, हाई पर्फोर्मेन्स सेन्सर अरे विद सूटबिल ऑप्टिकल सोर्स टु मेषर दि एमिशन ऑफ ग्रीन हाउस गैसस: ब्रोड अप्लिकेशन्स टुवेर्ड्स अग्रिकल्चर ऐन्ड एन्वयोर्नमेंट मोनिटरिंग इंक्लूडिंग हर्ष कंडीशन	पलाश के. बसु	50,26,080	2 साल
4	जैवप्रौद्योगिकी विभाग	अड्वान्स्ड स्पेक्ट्रॉस्कोपिक इमेजिंग टु इन्वेस्टिगेट फ्लेवनोइड इंटरेक्षन्स ऐन्ड मोलिक्युलर प्रोसेसस इन हेपेटोसैट्स	शैजु एस. नसीर	1,13,60,000	5 साल
5	जैवप्रौद्योगिकी विभाग	द रूरल-अर्बन इंटरफेस ऑफ बैंगलूर: अ स्पेस ऑफ ट्रैन्ज़िशन्स इन अग्रिकल्चर एकनोमिक्स एण्ड सोसाइटी - फेज़ II	राम राऊ निदमानुरी	83,15,480	3 साल
6	विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग	एलओसी अप्रोचस फॉर सेपरेशन ऐन्ड अनालिसिस ओफ एक्सोसोम डिरैव्ड बयोमार्कर फॉर कैन्सर प्रोग्नोस्टिक	पलाश के. बसु	32,35,459	3 साल
7	विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग	डेवलपमेंट ऑफ आन अटोमिक लेयर डिपोसिशन सिस्टम	जिनेश के. बी.	1,13,08,720	3 साल
8	विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग	सूप्परसिम्मिट्रिक क्वांटम मेकानिसम ऐन्ड रेमन्न हैपोथेसिस	पुष्पा कलौनी	29,65,118	3 साल
9	विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी विभाग	सिटा जीएमएल बेस्ड 3D मॉडल्स फॉर स्मार्ट सिटीज इन इंडिया यूसिंग Li-DAR पोइंट क्लाऊड	ए. एम. रमिया	33,29,683	2 साल
10	भारतीय सामाजिक विज्ञान अनुसंधान परिषद	लाईफलाईन फॉर रिमोट इंडियाः अ स्टडी ऑन टेली मेडिसिन यूनिट्स इन इंडिया	शैजुमोन सी. एस.	13,97,500	
11	मेंग्रूव सेल	मोनिटरिंग द हेल्थ ऑफ मैंग्रूव्स ओफ महाराष्ट्रा स्टेट यूसिंग नियर रियल टाईम सैटलाईट रिमोट सेंसिंग डाटा	ज्ञानप्पश्रम	77,95,000	3 साल

क्रम. संख.	वित्तीय एजेंसी का नाम	परियोजना का शीर्षक	संकाय का नाम (प्रधान अन्वीक्षक)	राशि	अवधि
12	मेक्स पलैंक	पार्टनर ग्रुप फॉर गैलक्टिक स्टार फोर्मेशन	जगदीप डी.	46,56,430	5 साल
13	इलेक्ट्रोनिकी एवं सूचना प्रौद्योगिकी मंत्रालय	डिजाईन ऐन्ड डेवलपमेंट ओफ NavIC रिसीवर	प्रियदर्शनम	68,20,000	3 साल
14	पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय	इंप्रूविंग द प्रेडिक्षन ओफ थंडर्स्टोंम यूसिंग ड्युवल- रिसोलूषन हाईब्रिड एन्सेंबिल-वैरिएशनल डाटा असिमिलेषन सिस्टम यूसिंग डब्ल्यूआरएफ मॉडल	गोविंदनकुट्टी एम.	48,00,480	3 साल
15	विज्ञान एवं इंजीनीयरी अनुसंधान बोर्ड	अंडर्सैंडिंग द फिसिकल कंडीशंस ऑफ बैरियंस आऊटसाईड ओफ गैलक्सीस इन द लो रेडशिफ्ट यूनिवेर्स	अनंद नारायणन	16,03,654	3 साल
16	विज्ञान एवं इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड	डेवलपिंग अ सोर्स ओफ ब्राईट एंटैंगिल्ड लाईट फॉर क्वांटम कम्मयूनिकेशन एण्ड क्वांटम सेंसिंग	अशोक कुमार	24,55,029	2 साल
17	विज्ञान एवं इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड	टर्बलेंट इंड्यूस्ड वेवफ्रंट करक्शंन विदवुट्ट अडाप्टिव ओप्टिक्स	सी. एस. नारायणमूर्ति	52,62,400	3 साल
18	विज्ञान एवं इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड	डिजाईन ओप अ ट्रांस्मिट्टर विद इंटग्रेटड पवर आम्पलिफयर (पीए) फॉर मिल्लीमीटर-वेव 5G बैंड्स इन 65nm CMOS	इम्मैनुवल राजा	29,68,630	2 साल
19	विज्ञान एवं इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड	इंवेस्टिगेशन, डिजाईन ऐन्ड इंप्लिमेटेशन ओफ मल्टीफंक्शनल 5G ऐंटिन्ना सिस्मम फॉर कोगनिटीव रेडियो ऐन्ड mm-वेव अप्लिकेशन्स	चिन्मय साहा	55,24,024	3 साल
20	विज्ञान एवं इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड	वेरियेशन इन बयोगैस फ्युवल कंपोसिशन ऑन द फ्लेम स्टेबिलिटी ऐन्ड पोल्ल्यूटेंट एमिशन अंडर प्रैक्टिकली रिलवेंट फ्लो कंडीशंस	राजेश एस.	48,22,400	3 साल
21	विज्ञान एवं इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड	स्टक्चर ऐन्ड डैनामिक्स ओफ अल्ट्रा रिलेटिविस्टिक जेट्स	रश्मि एल.	6,60,000	3 साल
22	विज्ञान एवं इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड	अंडर्स्टैंडिंग द इनफ्लुवेंस ओफ यंग मैसिव स्टार्स ऑन द सराऊंडिंग इंटर्सेल्लर मीडियम	सरिता विग	22,89,859	3 साल
23	विज्ञान एवं इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड	डिस्कंडिन्युवस वेर्चुवल एलमेंट अप्रोक्सिमेशन ऑफ न- स्टेशनरी फ्लूइड प्रोब्लम	सर्वेश कुमार	6,60,000	3 साल

क्रम. संख.	वित्तीय एजेंसी का नाम	परियोजना का शीर्षक	संकाय का नाम (प्रधान अन्वीक्षक)	राशि	अवधि
24	विज्ञान एवं इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड	डेवलपमेंट ऑफ नोवल न्यूमरिकल टेक्निक्स फॉर मिसिबिल डिसप्लेसमेंट प्रोब्लम्स इन पोरस मीडिया	सर्वेश कुमार	19,40,400	3 साल
25	विज्ञान एवं इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड	इन्वेस्टिगेशन ऑफ ट्रान्सिशन मेटल टाईकेलगोजिनैड्स बेस्ड थिन फिल्म ट्रान्सिटेर्स फॉर अल्ट्रा सेंसिटिव नैनोमेकानिकल बयो/केमिकल सेंसेर्स	सीना वी.	79,23,520	3 साल
26	विज्ञान एवं इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड	इलक्ट्रोन इंपैक्ट सेकंडरी इलेक्ट्रोन-आयन कोइंसिडेंस स्पेक्ट्रोमीटर फॉर इन्वेस्टिगेश ऑफ डिसोसिएशन डैनामिक्स ऑफ PAHs	उमेश आर. कधाने	47,77,056	3 साल
27	विज्ञान एवं इंजीनियरी अनुसंधान बोर्ड	वायर्लेस-ReLod – वायर्लेस रिलयबिल, लो लेटेंसी नेटवर्क्स फॉर IIoT ऐन्ड फील्ड बस रीप्लेसमेंट	विनीत एस.	18,11,320	3 साल

अनुसंधान परिणाम

5. अनुसंधान परिणाम

महामारी के कारण उत्पन्न लॉकडाऊन एवं प्रतिबंधों के बावजूद आईआईएसटी ने अपने अनुसंधान में काफी तरक्की लाई है, जो कि प्रकाशनों एवं पेटटों के द्वारा स्पष्ट है।

5.1 पत्रिकाओं में प्रकाशन

वांतरिक्ष इंजीनियरी

- **अभिरामी, ए.** जे. ऐन्ड अनूपी, एस., 2021. मेकानिकल प्रोपीर्टीस ऑफ यूनीडायरेक्षनल बियो-इन्स्पाइयर्ड कोम्पोसित्स विद टू नोन-सेल्फ़-सिमिलर हाइरार्किकल स्ट्रक्चर्स. मेकानिक्स ऑफ मेटीरियल्स, 163, पृ.104082.
- **अरविंद, एस.**, गोहिया, आर.के., प्रकाश, आर. एस., & सदानंदन, आर. (2021). एफेक्ट्स ऑफ CO_2 डाइल्यूशन ऑन पार्षियली प्रेमिक्स्ड CH4-एयर फ्लेम्स इन स्वर्ल ऐन्ड ब्लफ बॉडी स्टेबिलाइज़्ड कोंबेसिटर. प्रोसीडिंग्स ऑफ द कंबस्चन इन्स्टिट्यूट, 38(4), 5209-5217.
- जैन, पी. ऐन्ड **वैद्यनाथन, ए.,** 2021. एरो-अकाउस्टिक फीडबैक मेकानिसम्स इन सूपरसोनिक केविटी फ्लो विद सुबकेविटी. फिज़िक्स ऑफ फ्लूयिड्स, 33(12), पृ.126102.
- अश्वती, एम., & **अरुण, सी. ओ.** (2021). पेर्टरबेशन-बेस्ड स्टोकासटिक मेशलेस मेतड फॉर बकलिंग अनालिसिस ऑफ प्लेट्स. इंटर्नेशनल जर्नल ऑफ कंप्युटेशनल मेतड्स, 18(10), 2150044
- वडलामनी, एस., & **अरुण, सी. ओ.** (2021). अ पेर्टरबेशन-बेस्ड स्टोकास्टिक नोनलिनीयर बीम एलिमेंट फोर्मुलेशन यूज़िंग द बी-स्पलैन वेवलेट ऑन द इंटर्वल फाइनाइट एलिमेंट मेतड. अक्टा मेकानिका, 232(12), 4987-5001
- अश्वती, एम., & **अरुण, सी. ओ.** 2022. अ सिंपील ऐन्ड एफिश्येंट स्टोकास्टिक मेशफ्री मेतड फॉर लीनियर इगेन्वेल्यू प्रोब्लम्स इन स्ट्रक्चरल मेकानिक्स. प्रोबबिलिसटिक इंजीनियरिंग मेकानिक्स, 68, 103236.
- हरी कृष्णा, एस., उषा, के.एम., **बिजुदास, सी.आर.** ऐन्ड प्रियदर्शन, एच., 2021. डिटेक्षन ऑफ एम्बेडमेंट ऑफ प्लास्टिक प्रोटेक्टिव फिल्म इन अ कंपोज़िट सैंडविच स्ट्रक्चर - अ केस स्टडी. जर्नल ऑफ स्ट्रक्चरल इंजीनियरिंग, 48 (3), 200-206
- कुमार, एल.एम., **चक्रवर्ती, पी.** ऐन्ड अनंदपद्मनाभन, ई.एन., 2022. सिंतसिस, केरैक्टरायसेशन ऐन्ड क्वालिफिकेशन ऑफ हाइ पेर्फोर्मेंस फिनोलिक/कार्बन रैंडम-फाइबर ओरियेनटेड अब्लेटिव थर्मल प्रोडक्षन कंपोज़िट फॉर री-एंट्री अप्लिकेशन्स. इंटरनैशनल जर्नल ऑफ मेटीरियल्स ऐन्ड प्रोडेक्ट टेकनोलजी, 64(1), पृ.23-35.
- नायिक, एम.वी., नरसियाः, एन., **चक्रवर्ती, पी.** ऐन्ड कुमार, आर.ए., 2022. होट-एक्सट्रूयुषन बिहेवियर ऑफ बाइयोडीग्रेडबल Zn-Mg अलोयीस. मेटीरियल्स टुडे: प्रोसीडिंग्स, 56, पृ.1432-1439.
- रेड्डी, के.वी., नायक, आर.बी., रेड्डी, जी.एम., **चक्रवर्ती, पी.** ऐन्ड कुमार, आर.ए., 2022. डेंपिंग प्रोपर्टी ऑफ AA6061/SiCp सर्फेस कोम्पसिट्स डेवेलप्ड थ्रू फ्रिक्षन स्टिर प्रोससिंग. जर्नल ऑफ मेटीरियल्स इंजीनियरिंग ऐन्ड पेर्फोमेन्स, 31(1), पृ.75-81.
- कुमार, पी., **चक्रवर्ती, पी.,** मनवत्कार, एस.के. ऐन्ड मूर्ती, एस. वी.एस., 2021. एफेक्ट ऑफ स्कैन स्पीड ऐन्ड लेज़र पवर ऑन द नेचर ऑफ डिफेक्ट्स, मैक्रोस्ट्रक्चेर्स ऐन्ड मैक्रोहार्डनेस ऑफ 3डी-प्रिंटेड इनकोनेल 718 अलॉय. जर्नल ऑफ मेटीरियल्स इंजीनियरिंग ऐन्ड पर्फोमेंसस, 30(9), पृ.7057-7070.
- कुमार, पी., चक्रावर्धनूला, वी.एस.के., मानवत्कार, एस.के., **चक्रवर्ती, पी.** ऐन्ड मूर्ती, एस.वी.एस., 2021. एस्टाब्लिशिंग द क्वालिटेटिव रिलेशनषिप बिट्वीन प्रोसेस पेरामीटर्स: माइक्रोस्ट्रक्चेर, फेज़स ऐन्ड डिफेक्ट्स इन एसएलएम-पीबीएफ मैन्यूफैक्चेर्ड ऐन्ड हीट ट्रीटेड इनकोनेल 718 अलॉय. ट्रान्सेक्षन्स ऑफ द इंडियन नैशनल अकादमी ऑफ इंजीनियरिंग, 6(4), पृ.1083-1097.
- **दीपू, एम.**, & जयकृष्णन, एस. 2020. रियाक्टिंग फ्लो सिम्युलेशन्स ऑफ अ ड्युवल थ्रोट-ड्युवल फ्युवल थ्रस्टर. जर्नल ऑफ अप्लाइड फ्लूईड मेकानिक्स, 14(1), 49-59.
- **जयकृष्णन, एस.** ऐन्ड दीपू, एम., 2021. न्यूमरिकल स्टडी ऑन द शोक ट्रान्ज़िशन्स ड्यूरिंग ऑफ-डिज़ाइन ओपरेशन ऑफ अ ड्युवल थ्रोट थ्रस्टर. शोक वेव्स, पृ.1-15.

- **दीपू, एम.**, अरविंद, जी.पी., गोकुल, एस., हेमंत, डी. ऐन्ड जयकृष्णन, एस., 2022. न्यूमरिकल सिम्युलेशन्स ऐन्ड पीर्फोमेंसस अनालिसिस ऑफ अ ट्विस्टेड पाईप हेलिकल हीट एक्सचेंजर. जर्नल ऑफ एनहैंस्ड हीट ट्रान्स्फर, 29(2).
- आदर्श, वी.आर., **दीपू, एम.** ऐन्ड सालिह, ए., 2022. द एफेक्ट ऑफ कर्वेचर ऑन द हीट ट्रान्स्फर पेर्फोमेंसस ऑफ रीजेनरेटिव कूलिंग पैसेजस फॉर अ हाइ-एरिया-रेशियो नोज़िज़ल. जर्नल ऑफ थर्मल साइन्स ऐन्ड इंजीनियरिंग अप्लिकेशन्स, 14(10), पृ.101012.
- दूबे, वी. ऐन्ड **कृष्णा, आई.पी.**, 2021. थियरेटिकल ऐन्ड एक्सपिरिमेंटल स्टडीस ऑन द वाइब्रेशन ऑफ मेंब्रेन्स ऑफ मृदन्गम. अप्लाइड अकॉस्टिक्स, 181, पृ.108121.
- प्रबित्त, के. ऐन्ड **कृष्णा, आई.पी.**, 2022. रेस्पोन्स ऐन्ड स्टेबिलिटी अनालिसिस ऑफ अ टू-स्पूल एरो-इंजिन रोटर सिस्टम अंडरगोयिंग मल्टी-डिस्क रब-इंपाक्ट. इंटरनैशनल जर्नल ऑफ मेकानिकल साइन्सस, 213, पृ.106861.
- धार, ए. ऐन्ड **कृष्णा, आई.पी.**, 2022. आइडेंटिफिकेशन ऑफ एनर्जी डिपेंडेंट सिंक्रनाइज़ेशन इन कपिल्ड पेंड्युलम्स यूज़िंग सेमी-अनलिटिकल मेतड. इंटरनैशनल जर्नल ऑफ नोन-लीनीयर मेकानिक्स, 142, पृ.104004.
- शर्मा, ए., **कुमार, पी.** ऐन्ड अंबीराजन, ए., 2022. स्केलिंग रेडीयेशन इन प्लेनर, पार्टिसिपेटिंग, अनिसोट्रॉपिकली स्काटरिंग ग्रे मीडीया अंडर रेडिएटिव इक्वुलुब्रियम. जर्नल ऑफ तेर्मोफिसिक्स ऐन्ड हीट ट्रान्स्फर, 36(1), पृ.226-232.
- शरथ, के.पी. ऐन्ड **मनु, के.वी.,** 2022. आन इन्वेस्टिगेशन ऑफ ब्लफ बोडी फ्लो स्ट्रक्चर्स इन वेरियबिल वेलोसिटी फ्लोस. फिज़िक्स ऑफ फ्लूयिड्स, 34(3), पृ.034102.
- नीलन, ए.ए.जी., **नायर, एम.टी.** ऐन्ड बार्गेर, आर., 2021. थ्री-लेवेल ओर्डर-अडाप्टिव वेइडेट एसेन्षियली नोन-ओसिलेटरी स्कीम्स. रिज़ल्ट्स इन अप्लाइड मेतमेटिक्स, 12, पृ.100217.
- पानिग्रही, सी., चावला, आर. ऐन्ड **नायर, एम.टी.**, 2022. ओप्टिमैज़ेशन ऑफ ट्रोप्ड वोर्टेक्स कैविटी फॉर ऐरफोइल सेपरेशन कंट्रोल. जर्नल ऑफ अप्लाइड फ्लूईड मेकानिक्स, 15(1), पृ.179-191.
- गोविंद नीलन, ए. ऐन्ड **नायर, एम.टी.,** 2020. हाइयर-ओर्डर स्लोप लिमिटेर्स फॉर यूलर ईक्वेशन. जर्नल ऑफ अप्लाइड ऐन्ड कंप्युटेशनल मेकानिक्स.
- **नोबल, एस.**, 2022. ओप्टिमाइज़िंग पेर्फेमेंस ऑफ रोवर ऑन पार्षियली नोन टरेन. प्रोसीडिंग्स ऑफ द इन्स्टिट्यूशन ऑफ मेकानिकल इंजीनियर्स, पार्ट सी: जर्नल ऑफ मेकानिकल इंजीनियरिंग साइन्स, पृ.09544062221088168.
- राजेश, एन., & **प्रतापी, सी.** (2022). इन्वेस्टिगेशन ऑन द लामिनर बर्निंग वेलोसिटी ऐन्ड फ्लेम स्टेबिलिटी ऑफ प्रीमिक्स्द n-dodecane -एयर मिकचेर्स अट एलिवेटेड प्रेषेर्स ऐन्ड टेंपरेचेर्स. फ्युवल, 318, 123347.
- राजेश, एन., आकाश, एम., & **प्रतापी, सी.** (2022). इन्वेस्टिगेशन ऑन द एफेक्ट्स ऑफ स्टीम/ CO2/N2 ऑन द फ्लेम सप्रेशन ऐन्ड फ्लेम स्टेबिलिटी ऑफ द मीतेन-ओक्सिजन मिक्सचेर्स अट एलिवेटेड थर्मोडैनामिक कंडीशन्स. फ्युवल, 309, 121987.
- राजेश, एन., आकाश,एम., & **प्रतापी, सी.** (2022). इन्वेस्टिगेशन ऑन द एफेक्ट्स ऑफ स्टीम/ CO2/N2 ऑन द फ्लेम सप्रेशन ऐन्ड फ्लेम स्टेबिलिटी ऑफ द मीतेन-ओक्सिजन मिक्सचेर्स अट एलिवेटेड थर्मोडैनामिक कंडिशन्स. फ्युवल, 309, 121987.
- जितिन, ई. वी., रघुराम, जी. के. एस., केशवमूर्ती, टी. वी., वेलमति, आर. के., **प्रतापी, सी.,** & वर्गीस, आर. जे. (2021). अ रिव्यू ऑन फंडमेंटल कंबस्षन कैरेक्टराईस्टिक्स ऑफ सैनगैस मिक्सचेर्स ऐन्ड फीज़िबिलिटी इन कंबस्षन डिवाइसस. रिन्यूवबिल ऐन्ड सस्टेनबल एनर्जी रिव्यूज़, 146, 111178.
- चेतिया, टी.**, राजाराम, डी.** ऐन्ड श्रीजालेक्ष्मी, के.जी., 2022. एरोडैनामिक ऐन्ड फ्लाइट डैनामिक पारामेट्रिक स्टडीस ऑफ अ फ्लोपिंग विंग. इंटरनैशनल जर्नल ऑफ इंटेलिजेंट अनमैन्ड सिस्टम्स.
- ओमजी, ए., & **सदानंदन, आर.** (2022). स्यूटबिलिटी ऑफ नोन-रीएक्टिव फ्लो सिम्युलेशन्स इन द इन्वेस्टिगेशन ऑफ मिक्सिंग ऐन्ड फ्लेमहोल्डिंग केपीबिलिटी ऑफ सूपरसोनिक कंबसटर फ्लेमहोल्डर. कंबस्षन साइन्स ऐन्ड टेक्नोलजी, 194(5), 1044-1061.
- ओमजी, ए., & **सदानंदन, आर.** (2022). स्यूटबिलिटी ऑफ हीलियम गैस अस सरोगेट फ्युवल फॉर हाइड्रजन इन H2-एर नोन-रीएक्टिव सूपीरसोनिक मिक्सिंग स्टडीस. इंटरनैशनल जर्नल ऑफ हाइड्रोजन एनर्जी.
- करमपुरी, के. **ऐन्ड शैन, एस.आर.,** 2021. थर्मोरेग्युलेशन मोडेल फॉर द रेफरेन्स इंडियन अडल्ट. जर्नल ऑफ द इन्स्टिट्यूशन ऑफ इंजीनियर्स (इंडिया): सीरीस सी, 102(4), पृ.1073-1089.
- सुकेशन, एम.के. ऐन्ड **शैन, एस.आर.**, 2021. जियामेट्री एफेक्ट्स ऑन फ्लो कैरक्टराईस्टिक्स ऑफ मैक्रो-स्केल प्लेनर नोज़िज़ल्स. जर्नल ऑफ मैक्रोमेकानिक्स ऐन्ड मैक्रोइंजीनियरिंग, 31(12), पृ.125001.
- संदीप, एस. ऐन्ड **शैन, एस.आर.,** 2021. एफेक्ट ऑफ स्टेनोसिस ऐन्ड डैलेटेशन ऑन द हीमोडैनामिक पैरामीटेर्स असोसिएटेड विद लेफ्ट कोरोनरी आर्टरी. कंप्यूटर मेतड्स ऐन्ड प्रोग्राम्स इन बैयोमेडिसिन, 204, पृ.106052.

- प्रियतम, बी.के., प्रत्युश, पृ.एस.बी. **ऐन्ड शैन, एस.आर.**, 2021. फिल्म कूलिंग पेर्फोर्मेंसस ऐन्ड फ्लो फील्ड ऑफ कोम्पाउंडेड डबल जेट होल्स विद ट्रेंच. हीट ऐन्ड मास ट्रान्स्फर, 57(2), पृ.189-203.
- हांडा, डी., **& सूरज, वी. एस.** (2022). फीज़िबिलिटी स्टडीस ऑन वेट ग्रैन्डिंग ऑफ कार्बन फाइबर रेन्फोर्स्ड एपोक्सी . अट मिनिमम डिफेक्ट कंडिशन वया ईसेन्ट्रिक स्लीव ग्राइडिंग. जर्नल ऑफ रेनफोर्स्ड प्लास्टिक्स ऐन्ड कोम्पसिट्स, 41(5-6), 187-205.
- हांडा, डी., & **सूरज, वी. एस.** (2022). जेनरेशन ऑफ स्कैलोप फ्री मशीन्ड सर्फ़सेस इन ,एफआरपी विद मिनिमम वेविनस ऐन्ड डिफेक्ड्स यूसिंग इसेसेन्ट्रिक स्लीव ग्रैंडिंग. जर्नल ऑफ मेटीरियल्स प्रोससिंग टेक्नोलजी, 301, 117431.
- जिश्णु चंद्रन, आर. ऐन्ड **सालिह**, **ए.**, 2021. डेवलपमेंट ऑफ अ बेंचमार्क सोल्यूशन इन कंप्रेसिबिल लिक्विड फ्लोस: अनलिटिकल सल्यूशन टु द वाटर शोक ट्यूब प्रोब्लम. जर्नल ऑफ थर्मल अनालिसिस ऐन्ड कलोरीमेट्री, पृ.1-14.
- चंद्रन, जे. ऐन्ड **सालिह**, **ए.**, 2021. द अडाप्टिव डैंपिंग टेक्नीक: इंप्रूविंग द सिम्युलेशन अक्युरसी ऑफ हाइड्रोलिक ट्रान्सियेंट्स. इंटरनैशनल जर्नल ऑफ मेतमेटिकल, इंजीनियरिंग ऐन्ड मैनेज्मेंट साइन्सस, 6(6), पृ.1553.
- राजू, आर., गोमति, एन., प्रभाकरण, के., जोसेफ, के. ऐन्ड **सालिह**, **ए.**, 2022. सेलेक्टिव कैटलिटिक रिडक्षन ऑफ नो ओवर हाइरार्किकल Cu ZSM-5 कोटेड ओन आन अल्यूमिनिया फोम सपोर्ट. रियाक्षन केमिस्ट्री & इंजीनियरिंग.
- श्रीनिवासन, के., श्रिमाली, यू. एस., & **विनोद**, **बी. आर.** (2021). बैयोग्लोबल स्टेबिलिटी अनालिसिस ऑफ प्लेनार फाउनटेन्स. फिज़िक्स ऑफ फ्लूयिड्स, 33(12), 121709.

एविओनिकी विभाग

- अक्षय, आर. ऐन्ड **अब्रहाम**, **आर.जे.**, 2021. इंप्रूव्ड लोड फोलोयिंग इन अ यूनिलैटरल मार्केट विद स्टेटकोम एसएमईएस, इंटरनैशनल जर्नल ऑफ इंजीनियरिंग रिसर्च ऐन्ड टेकनोलजी, 10 (8), 401-407
- एलानगोवन, के., सोनटेक, बी.ए. ऐन्ड **अनूप.एस.सी.**, 2022. डिज़ाइन, अनालिसिस, ऐन्ड हार्डवेयर वेरिफिकेशन ऑफ लीनियराईज़्ड तेरमिस्टर-बेस्ड टेंपरेचर मेषर्मेंट सिस्टम. आईईईई ट्रान्स्यूक्षन्स ऑन इन्स्ट्रुमेंटेशन ऐन्ड मेषर्मेंट, 71, पृ.1-9.
- सेन, टी., **अनूप.एस.सी.** ऐन्ड सेन, एस., 2021. नोवेल Σ-Δ-बेस्ड डैरेक्ट डिजिटैज़ेर्स फॉर सिंगिल-एलिमेंट रेज़िस्टिव सेन्सर्स विद कन्सिडरेशन्स ऑन लेड-वाइयर कोंपेन्सेशन. आईईईई ट्रान्साक्षन्स ऑन इन्स्ट्रुमेंटेशन ऐन्ड मेषर्मेंट.
- एलानगोवन, के., आंटनी, ए. ऐन्ड **अनूप.एस.सी.**, 2021. सिंप्लिफाइड डिजिटाइज़िंग इंटरफेस-आर्किटेक्चर्स फॉर थ्री-वाइयर कनेक्टेड रेसिस्टिव सेन्सर्स–डिज़ाइन ऐन्ड कोंप्रिहेन्सिव इवाल्यूएशन. आईईईई ट्रान्साक्षन ऑन इन्स्ट्रुमेंटेशन ऐन्ड मेषर्मेंट.
- नायर, एस.बी., सुरेश, एन., **अनूप.एस.सी**. ऐन्ड कार्तिक, एस., 2021. आन एफिश्येंट डिजिटाइज़र फॉर मेषर्मेंट ऑफ लो-मेग्निट्यूड करेंट्स विद वाइड स्पेन. आईईईई ट्रान्साक्षन ऑन इन्स्ट्रुमेंटेशन ऐन्ड मेषर्मेंट.
- एलानगोवन, के. ऐन्ड **अनूप.एस.सी.**, 2021. आन एफिश्येंट यूनिवर्सल डिजिटाइज़र विद लीनियर ट्रान्स्फर कैरक्टराईस्टिक फॉर रेज़िस्टिव सेन्सर ब्रिड्जस. आईईईई ट्रान्साक्षन ऑन इन्स्ट्रुमेंटेशन ऐन्ड मेषर्मेंट, 70, पृ.1-4.
- विजयकुमारी, ए.एम., ओराऑन, ए.आर., अहिर्वार, एस., कन्नाथ, ए., सुजा, के.जे. ऐन्ड **बसु**, **पी.के.**, 2021. डीफेक्ट स्टेट रेइन्फोर्स्ड माइक्रोवेव-ग्रोन CuxO/NiO नैनोस्ट्रक्चेर्ड मेट्रिक्स इंजिनीयर्ड फॉर द डेवेलपमेंट ऑफ सेलेक्टिव CO2 सेन्सर विद इंटेग्रेटेड माइक्रो-हीटर. सेन्सर्स ऐन्ड आक्टुएयटेर्स बी: केमिकल, 345, पृ.130391.
- मैथ्यू, एस.जी. ऐन्ड **क्रिस**, **पी.एस.**, 2021. नोवेल लो-कोंप्लेक्सिटी सैक्लोस्टेशनरी फीचर डिटेक्षन यूज़िंग सब-नैक्विस्ट सैंपिल्स फॉर वाईडब्रैंड स्पेक्ट्रम सेनसिंग. सर्क्यूट्स, सिस्टम्स, ऐन्ड सिग्नल प्रोसेसिंग, 40(12), पृ.6371-6386.
- कुमार, पी.वी. ऐन्ड **घोष**, **बी.**, 2021. सिंतसिस ऑफ अ ड्युवल-बैंड फ्लेट-टोपी पैटर्न यूज़िंग पोलराइज़ेशन डिपेंडेंट मेटासरफस. प्रोग्रास इन इलेकट्रोमेग्नटिक्स रिसर्च लेटर्स, 100, पृ.81-89.
- कुमार, पी.वी. ऐन्ड **घोष**, **बी.**, 2021. पोलराइज़ेशन सेन्सिटिव ड्युवल-बैंड मेटासर्फसस लेंस फॉर एक्स-बैंड अप्लिकेशन्स. प्रोग्रेस इन इलेक्ट्रोमैग्नटिक्स रिसर्च एम, 103, पृ.141-150.
- चंद्रन, ए., फैंग, टी.डब्ल्यू., चांग, एल., **हरी**, **पी.**, वुड्स, टी.एन., चाओ, सी.के., कोहनेर्ट, आर., वर्मा,ए., बोयाजियान, एस., डुवन, वाय. ऐन्ड एवोनोस्की, डब्ल्यू., 2021. द इन्सपीयरसैट-1: मिशन, साइन्स, ऐन्ड इंजीनियरिंग. अड्वान्सस इन स्पेस रिसर्च, 68(6), पृ.2616-2630.
- चू वाय-सी, चांग एल सी, चाओ सी-के, टाई टी-वाय, चेंग के-एल, लियू एच-टी, टीसाइ-लीन आर, लियो सी-टी, लियो डब्ल्यू-एच, चू जी-पी, होऊ के-जी, वैंग आर-वाय, गैसल जी एफ, लीं पी-ए,

डेनडोनघटाई एस, यू टी-आर, लियू जे-वाय, चंद्रन ए, अत्रेयास के बी एन, **हरी पी**, वर्गीस जे जे ऐन्ड मेफ़्ताह एम 2022 लेसन्स लर्न्ड फ्राम आईडियासैट: डिज़ाइन, टेस्टिंग, ऑन ओरबिट ओपीरेशन्स, ऐन्ड अनोमली अनालिसिस ऑफ फर्स्ट यूनिवर्सिटी CubeSat इनटेंडेड फॉर आयनोस्फियरिक साइन्स एरोस्पेस 9(2) 110

- विन्नकोटा, एस.एस., कुमारी, आर., मीना, एच. ऐन्ड **मजुम्दार, बी.**, 2021. रेक्टिफयर इंटेग्रेटेड मल्टीबीम लूनबर्ग लेंस एंप्लोयिंग आर्टिफिश्यल डायेलेक्टरिक अस अ वाइर्लेस पवर ट्रान्स्फर मीडियम अट Mm वेव बैंड. आईईईई फ़ोटोनिक्स जर्नल, 13(3), पृ.1-14.आयनोस्फियरिक साइन्स एरोस्पेस **9**(2) 110
- रुद्रमुनी, के., **मजुम्दर**, **बी.**, राजन्ना, पी.के.टी., कंदसामी, के. ऐन्ड ज़ांग, क्यू., **2020.** ड्युवल-बैंड असिमिट्रिक लीकी-वेव ऐंटिन्नास फॉर सर्क्युलर पोलराइज़ेशन ऐन्ड साइमल्टेनियस ड्युवल बीम स्कैनिंग. आईईईई ट्रान्साक्षन ऑन ऐंटिन्नास ऐन्ड प्रोपगेशन, 69(4), पृ.1843-1852.
- विद्या, एम.एस., सुनीता, के., अशोक, एस. ऐन्ड **मिश्रा**, **डी.**, 2022. मेतमेटिकल मोडलिंग अप्रोच टु कैरक्टराईज्ड द ग्रोत ऑफ द इलेक्ट्रिकल ट्री इन XLPE इन्सुलेशन अंडर लाइटनिंग इंपल्स ओवरवोल्टेज. अरेबीयन जर्नल फॉर साइन्स ऐन्ड इंजीनियरिंग, पृ.1-12.
- वेणुगोपाल मिनिमोल, पी., **मिश्रा**, **डी.** ऐन्ड गोर्ती, आर.के., 2021. गइडेड एमडी नेट ट्राकर विद गाइडेड सैंपिल्स. द विष्वल कंप्यूटर, पृ.1-15.
- महंता,एस., प्रुस्ती, एम., शिवकुमार, पी.एस., **मिश्रा**, **डी.**, साहू, आर.पी., गोस्वामी, सी., चौला, एस., गोस्वामी, एल., एलनगोवन, एस. ऐन्ड पांडा, एस.के., 2022. नोवेल लेविलेक्टोबेसिल्लस ब्रेविस-बेस्ड फोर्मुलेशन फॉर कंट्रोलिंग सेल प्रोलिफरेशन, सेल माइग्रेशन ऐन्ड गुट डैसबयोसिस. सडब्ल्यूटी, 154, पृ.112818.
- विद्या, एम.एस., सुनीता, के., अशोक, एस., **मिश्रा**, **डी** .ऐन्ड चंद्रा, वी., 2021. अ मॉडल बेस्ड ऑन बैग ऑफ विष्वल वर्ड्स टु प्रिडिक्ट द केटगरी ऑफ डामेज इन एक्सएलपीई इन्सुलेशन अंडर द अप्लिकेशन ऑफ कंबाइंड एसी ऐन्ड रिपीटेड लाइटनिंग इम्पल्सेस ऑफ बोत पोलारिटीस. इलक्ट्रिकल इंजीनियरिंग, 103(6), पृ.2825-2836.
- राजू, पी.एम., **मिश्रा**, **डी** ऐन्ड मुखर्जी, पी., 2021. DA-SACOT: डोमेन अडाप्टिव-सेगमेंटेशन गाइडेड अटेन्षन फॉर कोरिलेशन बेस्ड ओब्जेक्ट ट्राकिंग. इमेज ऐन्ड विषन कंप्यूटिंग, 112, पृ.104215..
- सिंहा, ए.के. ऐन्ड **मिश्रा**, **डी,** 2021, जुलाई. डीपी वीडियो कंप्रेशन यूज़िंग कंप्रेस्ड पी-फ्रेम रीसाम्पलिंग. इन 2021 नैशनल कोन्फरेन्स ऑन कम्यूनिकेशन्स (एन्सी) (पृ. 1-6). आईईईई.
- थॉमस, टी.जे. ऐन्ड **रानी**, **जे.एस.**, **2022.** एफपीजीए इंप्लिमेंटेशन ऑफ स्पारसिटी इन्डिपेंडेंट रेग्युलराईज़्ड पेर्स्यूट फॉर फास्ट सीएस रीकन्स्ट्रक्षन. आईईईई ट्रान्साक्षन ऑन सर्क्यूट्स ऐन्ड सिस्टम्स आई: रेगुलर पेपेर्स.
- किळक्ककत्त, एफ., **रवींद्रन**, **एस.**, पार्क, के., आलम, के. ऐन्ड ली, वाय.टी., **2021.** रियलाइज़ेशन ऐन्ड ओप्टिमिज़ेशन ऑफ ओप्टिकल लोजिक गेट्स यूज़िंग बायास असिस्टेंड कैरियर-इंजेक्टेड ट्रिपिल पेरलेल मैक्रोरिंग रेसोनेटर्स. रिज़ल्ट्स इन ओप्टिक्स, 4, पृ.100090 गाडिपुड़ी, एस., राजीवन, पी.पी. ऐन्ड कार्तिक, आर.एस., 2021. अ ग्रिड कनेक्टिड ओपन-एंड वायडिंग इंडक्षन जेनरेटर सिस्टम विद सीरीज कोंपेन्सेशन. आईईईई ट्रान्साक्षन ऑन इंडस्ट्री अप्लिकेशन्स, 58(1), पृ.678-685.
- माविला, पी.सी. ऐन्ड **राजीवन**, **पी.पी.**, 2022. अ फाइव लेवेल टोर्क कंट्रोलर बेस्ड डीटीसी स्कीम फॉर ओपन-एंड वाइंडिंग फाइव फेज़ आईएण ड्राईव्स विद सिंहल डीसी सोर्स ऐन्ड ओक्सिलियरी प्लेन हारमोनिक एलिमिनेशन. आईईईई ट्रान्साक्षन ऑन इंडस्ट्री अप्लिकेशन्स.
- मोहन, एल., पंत, के. ऐन्ड **राजीवन**, **पी.पी.**, 2022. अ स्पीड रेंज एक्सटेन्षन स्कीम फॉर स्केलर-कंट्रोल्ड ओपन-एंड वाइंडिंग इंडक्षन मोटर ड्राइव्स. आईईईई ट्रान्साक्षन ऑन इंडस्ट्री अप्लिकेशन्स..
- गडिपुड़ी, **एस.**, **राजीवन**, पी.पी. ऐन्ड **कार्तिक**, आर.एस., 2021. अ ग्रिड कनेक्टेड ओपीन-एंड वाइंडिंग इंडक्षन जेनरेटर सिस्टम विद सीरीस कोंपन्सेशन. आईईईई ट्रान्साक्षन ऑन इंडस्ट्री अप्लिकेशन्स, 58(1), पृ.678-685.
- जोर्ज, ई. ऐन्ड **सहा**, **सी.**, 2022. मेटासर्फस लेंस-इंटेग्रेटेड रेक्टांगुलर डैइलेक्ट्रिक रेज़ोनेटर ऐंटिन्ना विद एनहैन्स्ड गेन. जर्नल ऑफ इलेक्ट्रोनिक मेटीरियल्स, 51(6), पृ.3059-3067.
- सिंह, एल., अगरवाल, एन., **सहा**, **सी.**, सिंह, बी.एम. ऐन्ड सिंह, टी., 2022. हाइली सेन्सिटिव प्लस शेप्ड केविटी इन सिलिकन फैबर फॉर आरआई डिटेक्षन ऑफ वाटर सैंपिल्स. सिलिकन, पृ.1-10.
- अग्रवाल, एन., सक्सेना, आर., सिंह, एल., **साहा**, **सी.** ऐन्ड कुमार, एस., 2021. रीसेंट अड्वान्स्मेंट्स इन प्लासमोनिक ओप्टिकल बाइयोसेन्सर्स: अ रिव्यू. आईएसएसएस जर्नल ऑफ माइक्रो ऐन्ड स्मार्ट सिस्टम्स, पृ.1-12.
- नेल्ला, ए., वट्टिप्रोलु, एस.के., **सहा**, **सी.** ऐन्ड सिद्दीकी, जे.वाय., 2022. अ रेकोनफ्युगुरेबिल इंटेग्रेटेड 4-पोर्ट यूडब्ल्यूबी ऐन्ड एनबी ऐंटिन्ना सिस्टम फॉर कोग्निटिव रेडियो अप्लिकेशन. इंटरनैशनल जर्नल ऑफ आरएफ ऐन्ड माइक्रोवेव कंप्यूटर-एयडेड इंजीनियरिंग, 32(3), पृ.ई22998.

- मंडल, के., समंता, एस., आचार्जी, जे. ऐन्ड **सहा, सी.**, 2022. स्लोट लोडेड फोल्डेड हाफ-मोड सबस्ट्रेट इंटेग्रेटेड वेवगाइड ऐंटिन्ना फॉर वाईडब्रैंड अप्लिकेशन्स. एईयू-इंटरनैशनल जर्नल ऑफ इलेक्ट्रोनिक्स ऐन्ड कम्यूनिकेशन्स, 144, पृ.154057.
- सिंह, एल., अगरवाल, एन., **सहा, सी.** ऐन्ड कौशिक, बी.के., 2021. अ प्लस शेप्ड केविटी इन ओप्टिकल फैबर बेस्ड रिफ्रेक्टिव इंडेक्स सेन्सर. आईईईई ट्रान्साक्षन ऑन नैनोबयोसाईंस.
- सतीश, के., **सहा, सी.**, सरकार, डी, सिद्दीक्की, जे.वाय. ऐन्ड अंतर, वाय.एम., 2021. वेरेक्टर-कंट्रोल्ड एसआरआर - इंटेग्रेटेड फ्रीक्वेन्सी - रिकोन्फिगरबिल मल्टीफंक्शनल विवाल्डी ऐंटिन्ना: अ प्रपोज़्ड कोन्सेप्ट. आईईईई ऐंटिन्नास ऐन्ड प्रोपगेशन मैगज़ीन, 64(3), पृ.82-94.
- सरकार, सी., राऊ, डी, **सहा, सी.** ऐन्ड सिद्दीक्की, जे.वाय., 2021. अल्ट्रा-वाईडब्रैंड एमआईएमओ मोनोपोल ऐंटिन्ना विद डब्ल्यूएल एएन बैंड रिजेक्षन. अईईटीई जर्नल ऑफ रिसर्च, पृ.1-8.
- रॉय, एस.एस., **सहा, सी.**, मल्लेनहल्ली, एन.के. ऐन्ड सरकार, डी, 2021. सर्क्युलर स्प्लिट रिंग रेज़ोनेटर (सी-एसआरआर) अरे इंटेग्रेटेड फ्रीक्वेन्सी-नोच्ड हॉर्न-फ़िल्टेन्ना विद वाइड ऐन्ड स्ट्रोंग रिजेक्षन बैंड. आईईईई अक्सेस, 9, पृ.52664-52671.
- नायर, एस.बी., सुरेश, एन., श्रीकांतन, ए.सी. ऐन्ड **कार्तिक, एस.**, 2021. आन एफिश्येंट डिजिटाइज़र फॉर मेषर्मेंट ऑफ लो-मेग्निट्यूड करेंट्स विद वाइड स्पान. आईईईई ट्रान्साक्षन ऑन इन्स्ट्रुमेंटेशन ऐन्ड मेषर्मेंट.
- सतीष्कुमार, पी. ऐन्ड **सेल्वगनेशन, एन.**, 2021. ट्यूनिंग ऑफ कोंप्लक्स कोएफीश्येंट पीआई/पीडी/पीआईडी कंट्रोलर्स फॉर अ यूनिवर्सल प्लांट स्ट्रक्चर. इंटरनैशनल जर्नल ऑफ कंट्रोल, 94(11), पृ.3190-3212.
- वंचीनाथन, के. ऐन्ड **सेल्वगनेशन, एन.**, 2021. अडाप्टिव फ्राक्षनल ओर्डर पीआईडी कंट्रोलर ट्यूनिंग फॉर ब्रषलेस डीसी मोटर यूज़िंग आर्टिफिश्यल बी कॉलोनी आल्गोरिदम. रिज़ल्ट्स इन कंट्रोल ऐन्ड ओप्टिमिज़ेशन, 4, पृ.100032.
- रोहित बाला, एम., सतिष्कुमार, पी. ऐन्ड **सेल्वगनेशम, एन.**, 2022. यूनिफाईड कोंप्लेक्स कोएफिश्यंट पीआईडी कंट्रोलर ट्यूनिंग फॉर कोंप्लेक्स कोएफिश्यंट सिस्टम. आईईटीई जर्नल ऑफ एजुकेशन, 63(1), पृ.25-37.
- नायर, ए.पी., **सेल्वगनेसां, एन.** ऐन्ड ललितांबिका, वी.आर., 2022. रोबस्ट अडाप्टिव कंट्रोल लॉस फॉर अ विंग्ड री-एंट्री वेहिकल. आईईटीई जर्नल ऑफ रिसर्च, पृ.1-13.
- टीना, बी.एस., जोवल, इज़ड., राऊ, आर.एस. ऐन्ड **सीना, वी.**, 2021. सिलिकन मेम्स नैनोमेकानिकल मेंब्रेन फ्लेक्चुअर सेन्सर विद इंटेग्रेटेड हाइ गेज फेक्टर आईटीओ. जर्नल ऑफ मैक्रोइलेक्ट्रोमेकानिकल सिस्टम, 30(6), पृ.939-949.
- मारथा, पी., कड़ायिनिटी, एन. ऐन्ड **सीना, वी.**, 2021. सीएमओएस-एमईएमएस आक्सिलरोमीटर विद स्टेप्ड सस्पेंडेड गेट एफईटी अरे: डिज़ाइन & अनालिसिस. आईईईई ट्रान्साक्षन ऑन इलेक्ट्रान डिवाइसस, 68(10), पृ.5133-5141.
- साहा, सी., **सुकुमारन, विनीत.बी.** ऐन्ड मूरती, सी.आर., 2021. ऑन द मिनिमम आवरेज ऐज ऑफ इन्फर्मेशन इन आईआरएसए फॉर ग्रांट-फ्री mMTC. आईईईई जर्नल ऑन सेलेक्टेड एरीयाज़ इन कम्यूनिकेशन्स, 39(5), पृ.1441-1455.
- तिरुपतिराजन, एस., **लक्ष्मी नारायणन,** आर., श्रीलाल, एस. ऐन्ड **मनोज, बी.एस.**, 2022. स्पार्सिटी ऑर्डर एस्टिमेशन फॉर कंप्रस्ड सेंसिंग सिस्टम यूसिंग स्पार्स बैनरी सेंसिंग मेट्रिक्स. आईईईई अक्सेस, 10, पृ.33370-33392
- चालुमुरी, ए., आर., कण्णन, एस. ऐन्ड **मनोज, बी.एस.**, 2021. क्वांटम-एन्हैंस्ड डीप न्यूरल नेटवर्क आर्किटक्चर फॉर इमेज सीन क्लासिफिकेशन. क्वांटम इंफर्मेश प्रोससिंग, 20(11), पृ.1-21.
- तिरुप्पतिराजन, एस., **लक्ष्मी नारायणन,** आर., श्रीलाल, एस. ऐ ड **मनोज, बी.एस.**, 2021. मेक्सिमम लैक्लीवुड एस्टिमेशन ओफ टैम- वेरियिंग स्पार्सिटी लेवल फॉर डैनामिक स्पार्स सिग्नल्स. आईईईई अक्सेस, 9, पृ.136687-136701.

रसायन विभाग

- साम, आई.आई., गायत्री, एस., संतोष,जे., **सिरियक, जे.** ऐन्ड रेश्मी, एस., 2021. एक्सप्लोरिंग द पोसिबिलिटीस ऑफ एनर्जेटिक अयानिक लिक्विड्ज़ अस नोन-टोक्सिक हयपर्गोलिक बैप्रोपल्लंट्स इन लिक्विड रॉकेट इंजिन. जर्नल ऑफ मोलिकुलर लिक्विड्ज़, पृ.118217
- गणिगा, एम., मनी, एन.पी. ऐन्ड **सिरियक, जे.,** 2022. अ कोंप्रिहेन्सिव अंडरस्टैंडिंग ऑफ मल्टिपिल एमिस्सिव स्टडीज इन एस ऐन्ड एन डोप्ड कार्बन डोट्स ऐन्ड द हाइली सेलेक्टिव डिटेक्षन ऑफ Cr (VI). जर्नल ऑफ लूमिनसीन, 244, पृ.118767.
- शर्मा, जी.के. ऐन्ड **जेम्ज़, एन.आर.**, 2021. प्रोग्रेस इन इलेकट्रोस्पुन पोलिमर कंपोज़िट फाइबर्स फॉर माइक्रोवेव अब्ज़ोर्प्षन ऐन्ड इलेक्ट्रोमैग्नेटिक इंटर्फियरेन्स शीलडिंग. एसीएस अप्लाइड इलेक्ट्रोनिक मेटीरियल्स, 3(11), पृ.4657-4680.

- नायर, के.एस. ऐन्ड **जेम्स, एन.आर.**, 2022. रीयिन्फोर्स्मेंट ऑफ इलेक्ट्रोस्पुन पोलीयुरितीन फाइबेर्स विद रेसोर्सिनोल–फोर्मोल्डिहैड रेज़िन. जर्नल ऑफ अप्लाइड पोलिमर साइन्स, 139(17), पृ.52007.
- शरथ कुमार, पी., जयनारायण, के., धीरज, बी.डी.एस., **जोसफ, के.** ऐन्ड बालाचंद्रन, एम., 2021. साइनर्जिस्टिक एफेक्ट ऑफ कार्बन फैब्रिक ऐन्ड मल्टीवाल्ड कार्बन नैनोटूब्स ऑन द फ्रेक्चर, वियर ऐन्ड डैनामिक लोड रेस्पोन्स ऑफ एपोक्सी-बेस्ड मल्टीस्केल कोम्पोसिट्स. पोलिमर बुल्लेटिन, पृ.1-22.
- सेतुलक्ष्मी, ए.एस., जयन, जे.एस., सरिता, ए. ऐन्ड **जोसेफ, के.**, 2021. इनसाइट्स इंटु द रेनफ़ोर्सीबिलिटी ऐन्ड मल्टिफेरियस रोल ऑफ WS2 इन पोलिमर मेट्रिक्स. जर्नल ऑफ आलाय्स ऐन्ड कोंपाऊन्ड्स, 876, पृ.160107.
- रामन, ए., जयन, जे.एस., धीरज, बीडीएस., सरिता, ए. ऐन्ड **जोसेफ, के.**, 2021. इलेक्ट्रोस्पन नैनोफ़ैबेर्स अस इफेक्टिव सुपरहैड्रोफ़ोबिक सर्फेसस: ब्रीफ रिव्यू. सर्फेसस ऐन्ड इंटरफेसस, 24, पृ.101140.
- जयन, जे.एस., पील, के., सरिता, ए., धीरज, बीडीएस. ऐन्ड **जोसेफ, के.,** 2021. ग्रफेने ओक्साईड अस मल्टी-फंक्षनल इनिशीयेटर ऐन्ड एफेक्टिव मोलिकुलर रीइन्फोर्स्मेंट इन पीवीपी/एपोक्सी कोम्पोसिट्स. जर्नल ऑफ मोलिकुलर स्ट्रक्चर, 1230, पृ.129873.
- सेतुलक्ष्मी, ए.एस., जयन, जे.एस., अप्पुकुट्टन, एस. ऐन्ड **जोसेफ, के.**, 2021. MoS2: अड्वैन्स्ड नैनोफ़िल्लर फॉर रीइन्फोर्सिंग पोलिमर मेट्रिक्स. फिसिका ई: लो-डैमेन्षनल सिस्टम्स ऐन्ड नैनोस्ट्रक्चेर्स, 132, पृ.114716.
- धीरज, बीडीएस., जयन, जे.एस., सरिता, ए. ऐन्ड **जोसेफ, के.,** 2022. इलेक्ट्रोस्पन फैबर-रीइन्फोर्स्ड एपोक्सी कोंपोसाईट्स. इन हैंडबुक ऑफ एपोक्सी/फैबर कोंपोसाईट्स (पृ. 1-32). सिंहपुर: स्प्रिंगर सिंहपुर.
- सेतुलेक्ष्मी, ए.एस., जयन, जे.एस., सरिता, ए. ऐन्ड **जोसेफ, के.**, 2022. रीसेंट डेवेलप्मेंट्स इन नैचुरल रब्बर नैनोकंपोसिट्स कंटेनिंग ग्रफेने डेरिवेटिव्स ऐन्ड इट्स हाइब्रिड्स. इंडस्ट्रियल क्रोप्स ऐन्ड प्रोडक्ट्स, 177, पृ.114529.
- जयन, जे.एस., धीरज, बीडीएस., सरिता, ए. ऐन्ड **जोसेफ, के.,** 2022. थियरिटिकल मोडलिंग ऐन्ड सिम्युलेशन ऑफ एलास्टोमर ब्लेंड्स ऐन्ड नैनोकंपोसिट्स. इन एलास्टमर ब्लेंड्स ऐन्ड कोंपोसाईट्स (पृ. 243-267). एल्सेवियर.
- जयन, जे.एस., सेतुलक्ष्मी, ए.एस., वेणु, जी., धीरज, बीडीएस., सरिता, ए. ऐन्ड **जोसफ, के.**, 2022. रिसाइकलिंग ऑफ एलास्टोमर ब्लेंड्स ऐन्ड कोंपोसाईट्स. इन एलास्टमर ब्लेंड्स ऐन्ड कोंपोसाईट्स (पृ. 269-304). एल्सेवियर
- जयन, जे.एस., सरिता, ए. ऐन्ड **जोसेफ, के.**, 2022. डेवलपमेंट ऑफ हैरार्कियल नैनोस्ट्रक्चेर्स फॉर एनर्जी स्टोरेज. इन अड्वान्सस इन नैनोकोम्पोसिट्स मेटीरियल्स फॉर एन्वाइरन्मेंटल ऐन्ड एनर्जी हार्वेस्टिंग अप्लिकेशन्स (पृ. 663-695). स्प्रिंगर, छाम.
- राजू, आर., गोमति, एन., प्रभाकरण, के., **जोसेफ, के.** ऐन्ड सालिह, ए., 2022. सेलेक्टिव कैटलिटिक रिडक्षन ऑफ नो ओवर हाइरार्किकल का Cu ZSM-5 कोटेड ऑन आन अल्यूमिना फोम सपोर्ट. रियाक्षन केमिस्ट्री & इंजीनियरिंग.
- कन्नन, एस.के., हरीन्द्रकृष्णकुमार, एच. ऐन्ड **जोसफ, एम.जी.**, 2021. एफिश्येंट पोलीसलफैड शटिल मिटिगेशन बाइ ग्रफेने-लिथियम कोबॉल्ट वनड़ेट हाइब्रिड फॉर अड्वैन्स्ड लितियम-सलफर बेटरीस. जर्नल ऑफ इलेक्ट्रोअनालिटिकल केमिस्ट्री, 899, पृ.115665.
- हारीन्द्रकृष्णकुमार, एच., चुल्लियोट, आर. ऐन्ड **जोसफ, एम.जी.,** 2021. आइयन-सेलेक्टिव पीड़ोट: पीएसएस-डेकोरेटेड सेपरेटर अस अ पोटन्षियल पोलीसलफैड इम्मोबिलैज़र फॉर लिथियम-सलफर बैटरीस. अयोनिक्स, 27(3), पृ.1087-1099.
- वर्षा, एम.वी., जोती, एल., अरुनगिरिनाथन, आर.एस. ऐन्ड **नागेश्वरन, जी.,** 2022. रीसेंट अड्वान्सस इन मेटल ओर्गनिक फ्रेमवर्क डिराइव्ड कार्बन मेटीरियल्स फॉर इलक्ट्रोकेटिक अप्लिकेशन्स. जर्नल ऑफ द इलेक्ट्रोकेमिकल सोसाइटी
- चौधरी, वाय.एस. ऐन्ड **नागेश्वरन, जी.,** 2022. सिंतेसिस ऐन्ड कैरेक्टरायसेशन ऑफ CdTe QDs कैप्ड विद अ ब्रैंनच्ड 3MB3MP लिग्ड ऐन्ड फ्लूरसेंट स्विचिंग डिटेक्षन ऑफ H 2 O 2 ओ 2. न्यू जर्नल ऑफ केमिस्ट्री, 46(11), पृ.4983-4991.
- सरस्वती, ए., **नज़ीर, एस.एस.,** निमी, एन., सांतकुमार, एच., सुमा, पी.आर., जिबिन, के., विक्टर, एम., फर्नँडेज़, एफ.बी., अरूमुगम, एस., शेनॉय, एस.जे. ऐन्ड वर्मा, पी. आर., 2021. एशियालोग्लैकोप्रोटीन रिसेप्टर टारगेटेड ओप्टिकल ऐन्ड मेग्नेटिक रेज़नेन्स इमेजिंग ऐन्ड थरापी ऑफ लिवर फाइब्रोसिस यूज़िंग पुल्लुलन स्टेबिलाइज़्ड मल्टी-फंक्षनल आयरन ओक्साईड नैनोप्रोब. साइंटिफिक रिपोर्ट्स, 11(1), पृ.1-11.

- कुहर, एन., **नज़ीर, एस.एस.,** कुमार, आर.वी., मुखर्जी, जी. ऐन्ड उमापीती, एस., 2021. इंफ्रारेड मैक्रोस्पेक्ट्रोस्कोपी विद मल्टिवेरीट अनालिसिस टु डिफरेन्षियेट ओरल हाइपेरप्लेशिया फ्रम स्क्वामस सेल कार्सिनोमा: अ प्रूफ ऑफ कोन्सेप्ट फॉर अर्ली डाइयग्नोसिस. लेज़र्स इन सर्जरी ऐन्ड मेडिसिन, 53(10), पृ.1435-1445.
- **नज़ीर, एस.एस.,** श्रीदेवी, टी.पी. ऐन्ड जयश्री, आर.एस., 2021. आटोफ्लूरसेंसे स्पेक्ट्रोस्कोपी ऐन्ड मल्टिवेरीयेट अनालिसिस फॉर प्रेडक्टिंग द इंड्यूस्ड डैमेजस टु अदर ओर्गन्स ड्यू टु लिवर फाइब्रोसिस. स्पेक्ट्रोकीमिका आक्टा पार्ट अ: मोलिकुलर ऐन्ड बैमोलिकुलर स्पेक्ट्रोस्कॉपी, 257, पृ.119741.
- चित्रा, ए., राजीव, आर. ऐन्ड **प्रभाकरण, के.,** 2021. C/SiO2 ऐन्ड C/SiC कंपोज़िट फोम मोनोलित्स फ्रम राइस हस्क फॉर थर्मल इन्सुलेशन ऐन्ड ईएमआई शीलडिंग. कार्बन लेटर्स, पृ.1-13.
- लिन्सा वी., ., महेश के.वी., अनस एस., अनंतकुमार एस. ऐन्ड **प्रभाकरण, के.,** 2022. सिंतेसिस ऑफ ओर्गेनोट्रैमेथोक्सी सिलेन मोडिभैड अलुमिनो – सिलोक्सेन हाइब्रिड जेल्स. फिसिको केमिकल प्रोपर्टीस इवालुएशन ऐन्ड डिसाईन ऑफ सूपरहाईड्रोफोबिक स्मार्ट पाऊडेर्स ऐन्ड कोटिंग . मेटीरियल्स केमिस्ट्री ऐन्ड फिज़िक्स, 278, पृ.125587.
- राजू, आर., गोमति, एन., **प्रभाकरण, के.,** जोसेफ, के. ऐन्ड सालिह, ए., 2022. सेलेक्टिव कैटलिटिक रिडक्षन ऑफ नो ओवर हाइरार्कियल Cu ZSM-5 कोटेड ऑन आन अल्यूमिना फोम सपोर्ट. रिएक्षन केमिस्ट्री & इंजीनियरिंग.
- वाज़हयाल, एल., विलसन, पी. ऐन्ड **प्रभाकरण, के.,** 2022. यूटिलाइज़ेशन ऑफ वेस्ट अक्वाटिक वीड्स फॉर द सस्टेनबल प्रोडक्षन ऑफ नाइट्रोजन डोप्ड नैनोपोरस कार्बन फॉर CO2 कैप्चर. मेटीरियल्स टुडे: प्रोसीडिंग्स, 52, पृ.2315-2321.
- विष्णु, आर. ऐन्ड **प्रभाकरण, के**., 2021. पोरस इको-सेरामिक्स ऑफ लो थर्मल कंडक्टिविटी ऐन्ड हाइ ईएमआई शीलडिंग एफेक्टिव्नेस फ्रम सोडस्ट ऐन्ड सूक्रोस बाइ पेस्ट मोलडिंग. सेरामिक्स इंटरनैशनल, 47(24), पृ.34595-34610.
- पीपी, आर.के., कुमार, पी.ए. ऐन्ड **प्रभाकरण, के**., 2022. फ्रीज़-जेलकास्टिंग ऑफ अक्वस अल्युमिना पाउडर सस्पेन्षन यूज़िंग नैचुरल रब्बर लेटेक्स. सरामिक्स इंटरनैशनल, 48(10), पृ.14839-14848.
- राजाजी, यू., नायर, जे.ए., चेन, एस.एम., **संध्या, के.वाय**., आल्शगरी, आर.ए. ऐन्ड जियांग, टी.वाय., 2021. डिस्पोज़ेबल इलेक्ट्रोड मोडिफैड विद मेटल ओर्थोवानड़ेट ऐन्ड सलफर-रेड्यूस्ड ग्रफेने ओक्साईड फॉर इलेक्ट्रोकेमिकल डिटेक्षन ऑफ आंटी-रुमेटिक ड्रग. न्यू जर्नल ऑफ केमिस्ट्री, 45(42), पृ.19858-19867.
- नायर, जे.ए., सायिश्री, एस., अश्वती, आर. ऐन्ड **संध्या, के.वाय**., 2022. अल्ट्रा-सेलेक्टिव ऐन्ड रियल-टाइम डिटेक्षन ऑफ डोपमिन यूज़िंग मोलिब्डिनम डैसलफैड डेकरेटेड ग्रफेने-बेस्ड इलेक्ट्रोकेमिकल बयोसेन्सर. सेन्सर्स ऐन्ड आक्टुएटेर्स बी: केमिकल, 354, पृ.131254.
- सायिश्री, एस., जेएस, ए.एन. ऐन्ड **संध्या, के.वाय.,** 2022. अ हैली स्टेबल कोपीर नैनो क्लस्टर ऑन नाइट्रोजन-डोप्ड ग्रफेने क्वांटम डोट्स फॉर द साइमल्टेनियस इलेक्ट्रोकेमिकल सेनसिंह ऑफ डोपामिन, सेरोटोनिन, ऐन्ड निकोटिन: अ पोसिबल अडिक्षन स्क्रूटिनाइज़िंग स्ट्रेटजी. जर्नल ऑफ मेटीरियल्स केमिस्ट्री बी.
- आर्या नायर, जे.एस., सायिश्री, एस. **ऐन्ड संध्या, के.वाय.,** 2022. अल्ट्रा-रैपिड रिमूवल ऑफ Pb (II) आयन्स बाइ अ नैनो- MoS2 डेकोरेटेड ग्रफेने ऐडेड बाइ द यूनीक कोंबिनेशन ऑफ अफिनिटी ऐन्ड इलेक्ट्रोकेमिस्ट्री. अड्वैंस्ड सस्टेनबिल सिस्टम्स, पृ.2200039.
- चेतिया, टी., राजाराम, डी. ऐन्ड **श्रीजालक्ष्मी, के.जी.,** 2022. एयरोडैनामिक ऐन्ड फ्लाइट डैनमिक पेरामेट्रिक स्टडीस ऑफ अ फ्लैपिंग विंग. इंटरनैशनल जर्नल ऑफ इंटेलिजेंट अनमैन्ड सिस्टम्स.

पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान विभाग

- मोरी, टी., कोंडो, वाय., ओहता, एस., गोटो-असुमा, के., फुकुदा, के., ओगावा-सुकगावा, वाय., मोटेकी, एन., योशिता, एएस., कोइके, एम.**, सिंहा, पी.आर.** ऐन्ड ओशिमा, एन., 2021. सीसनल वेरियेशन ऑफ वेट डेपोज़िशन ऑफ ब्लेक कार्बन अट Ny-Ålesund, स्वाल्बर्ड. जर्नल ऑफ जीयोफिज़िकल रिसर्च: अट्मोस्फियर्स, 126(12), p. e2020JD034110.
- देय, जे., **पांडियन, जे.डी.** ऐन्ड लाल, डी.वी., 2022. गैस

डैनमिक्स इन द स्टार-फोर्मिंग रीजियन जी18. 148–0.283: इस इट अ मेनिफेस्टेशन ऑफ टू कोल्लैडिंग मोलिक्युलर क्लाउड्स? . द अस्ट्रोफिज़िकल जर्नल, 925(1), पृ.60.

- पॉलसन, एस.टी. ऐन्ड **पांडियन, जे.डी.**, 2022. केमिकल एन्वाइरन्मेंट्स ऑफ 6.7 GHz मेतानोल मेज़र सोर्सस. मंतली नोटिसस ऑफ द रोयल आस्ट्रनोमिकल सोसाइटी, 509(3), पृ.3677-3692.
- जयलक्ष्मी, आर, निदमानुरी, आर. आर ऐन्ड **रम्या, ए. एम,** 2021, ओब्जक्टिव क्लासिफिकेशन ऑफ वेजिटबिल क्रोप्स इन 3D LiDAR पोइंट क्लाऊड यूसिंह डीपी लर्निंग कोनवोल्यूशनल न्यूरल नेटवर्क्स. प्रिसिशन अग्रिकल्चर, *22*(5), पृ.1617-1633.
- रेजी, जे., निदमानुरी, आर.आर., **रम्या, ए.एम.**, एस्टार, टी., वाचेंडोर्फ, एम. ऐन्ड बूकर्ट, ए., 2021. मल्टी-टेंपोरल एस्टिमेशन ऑफ वेजिटबिल क्रोपी बयोफिज़िकल पैरामीटर्स विद वेरीड नाइट्रोजन फर्टलाइज़ेशन यूज़िंग टेरस्ट्रियल लेज़र स्कैनिंग. कंप्यूटर्स ऐन्ड इलेक्ट्रोनिक्स इन अग्रिकल्चर, 184, पृ.106051..
- जोस, वी. ऐन्ड **चंद्रशेखर, ए.,** 2021. इमपैक्ट्स ऑफ डिफरेंट रेनफाल फोर्सिंग्स ऑन सोयिल मोइस्चर डिस्ट्रिब्यूशन ओवर इंडिया: असेसमेंट यूज़िंग द लैंड इन्फर्मेशन सिस्टम. प्युवर ऐन्ड अप्लाइड जियोफिज़िक्स, 178(10), पृ.4127-4145.
- पावणी, जी. ऐन्ड **चंद्रशेखर, ए.**, 2021. इंपैक्ट ऑफ एनहैंस्ड फोरेस्ट कंडिशन्स ऑन द रीजनल वेदर ओवर सेंट्रल इंडिया यूज़िंग NU-WRF. थियरिटिकल ऐन्ड अप्लाइड क्लैमेटोलॉजी, 146(3), पृ.1189-1206.
- जोस,वी. ऐन्ड **चंद्रशेखर, ए.,** 2021. असेसमेंट ऑफ EnKF डाटा असिमिलेशन ऑफ सैटिलाइट-डिराइव्ड सोयिल मोइस्चर ओवर द इंडियन डोमेन विद द नोआ लैंड सर्फेस मोडल. थियरिटिकल ऐन्ड अप्लाइड क्लैमेटोलॉजी, 146(1), पृ.851-867.
- वांगला, जी.ऐन्ड **चंद्रशेखर, ए.,** 2022. अनालिसिस ऑफ सोयिल मोइस्चर एस्टिमेट्स फ्रम ग्लोबल ऐन्ड रीजनल डेटासेट्स ओवर द इंडियन रीजन. जर्नल ऑफ एर्थ सिस्टम साइन्स, 131(1), पृ.1-14.
- जोर्ज, बी. ऐन्ड **कुट्टी,जी.,** 2022. सेन्सिटिविटी अनालिसिस अप्लाइड ड्यू टू एक्सट्रीम रेनफाल इवेंट्स ओवर केरला यूज़िंग तिगगे टीआईजीजीई. मेटीरियोलॉजी ऐन्ड अट्मोस्फियरिक फिज़िक्स, 134(2), पृ.1-14.
- राकेश, एस. ऐन्ड **कुट्टी, जी.**, 2021. इंटेरकंपारिसन ऑफ द पेर्फोमेन्स ऑफ फॉर डाटा असिमिलेशन स्कीम्स इन अ लिमिटेड-एरिया मोडेल ऑन फॉरकैस्ट्स ऑफ आन एक्सट्रीम रेनफोल इवेंट ओवर द उत्तराखंड इन हिमालयास. एर्थ ऐन्ड स्पेस साइन्स, 8(7), p.e2020EA001461
- मुनशी, ए., केसरकार, ए., भाटे, जे., पंचाल, ए., सिंह, के.**, कुट्टी, जी.** ऐन्ड गिरी, आर., 2021. रैपिड्ली इंटेनसिफाइड, लोंग ड्यूरेशन नोर्थ इंडियन ओशन ट्रोपिकल साइक्लोन्स: मीसोस्केल डैनस्केलिंग ऐन्ड वेलिडेशन. अट्मोस्फियरिक रिसर्च, 259, पृ.105678.
- गोगोई, आर.बी., **कुट्टी, जी.** ऐन्ड बोरोगेन, ए., 2021. इंटरकंपारिसन ऑफ द इंपैक्ट ऑफ इन्साट-3डी अट्मोस्फियरिक मोशन वेकटर्स इन 3DVAR ऐन्ड हाइब्रिड एनसेंबिल-3DVAR डाटा असिमिलेशन सिस्टम्स ड्यूरिंग इंडियन सम्मर मन्सून. थियरेटिकल ऐन्ड अप्लाइड क्लैमेटोलॉजी, 145(1), पृ.585-596.
- गोगोई, आर.बी., **कुट्टी, जी.** ऐन्ड बोरगोएं, ए., 2021. इंपैक्ट ऑफ इन्सट-3डी सेटिलैट-डिराइव्ड वाइंड इन 3DVAR ऐन्ड हाइब्रिड एनसेंबिल-3DVAR डाटा असिमिलेशन सिस्टम्स इन द सिम्युलेशन ऑफ ट्रोपिकल साइक्लोन्स ओवर द बे ऑफ बंगाल. मोडलिंग एर्थ सिस्टम्स ऐन्ड एन्वाइरन्मेंट, पृ.1-11.
- पुष्पालता, आर., शैनी, आर., **कुट्टी, जी.**, दुआ, वी.के., सुनीता, एस., संतष मित्रा, वी.एस. ऐन्ड बैजू, जे., 2021. टेस्टिंग ऑफ कसावा (मनिहोट एस्कुलेंटा) वेराइटीस फॉर क्लाइमेट रीसैलैयन्स अंडर केरला (इंडिया) कंडीशन्स. आग्रिकल्चरल रिसर्च, पृ.1-8.
- भातटे, जे., मुनशी, ए., केसरकार, ए., **कुट्टी, जी.** ऐन्ड देब, एस.के., 2021. इंपैक्ट ऑफ असिमिलेशन ऑफ सैटिलैट रिट्रीव्ड ओशन सर्फेस विंड्स ऑन द ट्रोपिकल साइक्लोन सिम्युलेशन्स ओवर द नोर्थ इंडियन ओशन. एर्थ ऐन्ड स्पेस साइन्स, 8(8), पृ.ए2020ईया001517.
- जोर्ज, बी. ऐन्ड **कुट्टी, जे.,** 2021. एनसेंबिल सेन्सिटिविटी अनालिसिस ऑफ आन एक्सट्रीम रेनफोल इवेंट ओवर द हिमालयास इन जून 2013. डैनामिक्स ऑफ अटमोस्फियर्स ऐन्ड ओशन्स, 93, पृ.101202.
- चार्ल्टन, जे.सी., कप्ज़ाक,जे.जे., नारायणन, ए., शंकर, एस., रिच्चर, पी., वाक्कर, बी.पी., नीलसेन, एन.एम. ऐन्ड चर्चिल, सी.डब्ल्यू., 2022. प्रोबिंग द फिसिकोकेमिकल प्रोपीर्टीस ऑफ द लियो रिंग ऐन्ड द लियो आई ग्रूप. मंतली नोटिसस

ऑफ द रोयल आस्ट्रनोमिकल सोसाइटी, 510(4), पृ.5796-5820.

- डोरिगो जोन्स, जे., जोन्सन, एस.डी., मुज़ाहिद, एस., चार्ल्टन, जे., चेन, एच.डब्ल्यू., नारायणन, ए., स्चाए, जे. ऐन्ड विजेर्स, एन.ए., 2022. इंप्रूविंग ब्लेज़र रेडशिफ्ट कोन्स्ट्रेंट्स विद द एड्ज ऑफ द Ly α फोरेस्ट: 1ES 1553+ 113 ऐन्ड इंप्लिकेशन्स फॉर ओब्जर्वेशंस ऑफ द डब्ल्यूएचआईएम. मंथली नोटिसस ऑफ द रोयल अस्ट्रोनोमिकल सोसाइटी, 509(3), पृ.4330-4343.
- मेनुवल, ए., **नारायणन, ए.**, उधवानी, पी., श्रीआनंद, आर., सेवेज, बी.डी., चार्ल्टन, जे.सी. ऐन्ड मीसावा, टी., 2021. द सीओएस-लेगसी सर्वे ऑफ सी iv अबसोर्बर्स: प्रोपीर्टीस ऐन्ड ओरिजिन्स ऑफ द इंटरवीनिंग सिस्टम्स. मंथली नोटिसस ऑफ द रोयल आस्ट्रनोमिकल सोसाइटी, 505(3), पृ.3635-3654.
- **नारायणन, ए.,** मुज़ाहिद, एस., जोनसन, एस.डी., उधवानी, पी., चार्ल्टन, जे.सी., मोरहोफेर, वी., स्चाई, जे. ऐन्ड यादव, एम., 2021. अ पार्षियल लाइमन लिमिट सिस्टम ट्रेसिंह इंट्राग्रूपी गैस अट z≈ 0.8 टुवर्ड्स हे HE 1003+ 0149. मंथली नोटिसस ऑफ द रोयल अस्ट्रोनोमिकल सोसाइटी, 505(1), पृ.738-754.
- अंशुल, पी.**, नारायणन, ए.,** मुज़ाहिद, एस., बेकेट्ट, ए. ऐन्ड मोरिस, एस.एल., 2021. पेयर लाइन्स ऑफ साइट ओब्ज़र्वेशन्स ऑफ मल्टीफेस गैस बेरिंग O vi इन अ गैलक्सी एनवयोर्नमेंट. मंथली नोटिसस ऑफ द रोयल अस्ट्रोनोमिकल सोसाइटी, 503(3), पृ.3243-3261.
- रेजित, आर.जी., सुंदरराजन, एम., **ज्ञानप्पळम, एल.,** कालिराज, एस. ऐन्ड चंद्रशेखर, एन., 2022. एक्सप्लोरिंग बीच प्लेसर मिनरल्स इन द ईस्ट कोस्ट ऑफ तमिल नाडु, इंडिया, यूज़िंग EO-1 हाइपेरियोन डाटा. जर्नल ऑफ अप्लाइड रिमोट सेनसिंह, 16(1), पृ.012017.
- अज़ीज़, ए., **ज्ञानप्पळम, एल.,** मुरलीधरन, के.आर., रविचंद्रन, सी., जोन, सी., सीना, जे. ऐन्ड थॉमस, जे., 2022. मल्टी-डीकेडल चेंजस ऑफ मैनग्रोव फोरेस्ट ऐन्ड इट्स रेस्पोन्स टु दि टैडल डायनमिक्स ऑफ थाने क्रीक, मुंबई. जर्नल ऑफ सी रिसर्च, 180, पृ.102162.
- रेंजित्त, आर.जी., सुंदरराजन, एम., **ज्ञानप्पळम, एल.**, सीनीपांडी, के. ऐन्ड रामस्वामी, एस., 2021. जीआईएस-बेस्ड मशीन लर्निंग आल्गोरिद्म्स फॉर मैपिंग बीच प्लेसर डेपोज़िट्स इन द साउतवेस्ट कोस्ट ऑफ इंडिया यूज़िंग लैंडसाट-8 ओली इमेजस. जर्नल ऑफ अप्लाइड रिमोट सेनसिंह, 16(1), पृ.012011.
- आचार्य ए, **खैरे वी.** हाउ रोबस्ट आर द इनफेर्ड डेन्सिटी ऐन्ड मेटालिसिटी ऑफ द सरकुमगैलेक्टिक मीडियम?. मंथली नोटिसस ऑफ द रोयल अस्ट्रोनोमिकल सोसाइटी. 2022 फरवरी; 509(4): 5559-76.
- अतुल्या, एम.पी., राधिका, डी., अग्रवाल, वी.के., रविशंकर, बी.टी., नायिक, एस., **मंडल, एस.** ऐन्ड नंदी, ए., 2022. अनरावेलिंग द फॉरटैम ऑफ गैस 1915+ 105 यूज़िंग आस्ट्रोसात ओब्ज़र्वेशन्स: वाइड-बैंड स्पेक्ट्रल ऐन्ड टेंपोरल कैरेक्टरैस्टिक्स. मंथली नोटिसस ऑफ द रोयल आस्ट्रनोमिकल सोसाइटी, 510(2), पृ.3019-3038.
- बेबी, बी .ई., भुवना, जी.आर., राधिका, डी., कटोच, टी., **मंडल, एस.** ऐन्ड नंदी, ए., 2021. रिवीलिंग द नेचर ऑफ द ट्रान्सियंट सोर्स MAXI J0637-430 थ्रू स्पेक्टरो-टेंपोरल अनालिसिस. मंथली नोटिसस ऑफ द रोयल अस्ट्रोनोमिकल सोसाइटी, 508(2), पृ.2447-2457.
- अग्रवाल, वी.के, **मंडल, एस**. ऐन्ड नंदी, ए.,'स्पेक्टरो-टेंपोरल'फीचर्स ऑफ एक्सट्रागेलेक्टिक ब्लॅाक होल बाइनरीज़ LMC X-1 ऐन्ड LMC X--3: ऑन आस्ट्रोसात पेर्स्पेक्टिव. मंथली नोटिसस ऑफ द रोयल आस्ट्रनोमिकल सोसाइटी.
- ब्रूतालेर, ए., मेंटन, के.एम., डीज़िब, एस.ए., कोटन, डब्ल्यू. डी., वैरोवस्की, एफ., डोकरा, आर., गोंग, वाय., **पांडियन, जे.डी.,** मेदीना, एस.एन., मुल्लेर, पी., न्यूगेन, एच. ऐन्ड ओर्टिज़-लिऑन, जी.एन., 2021. अ ग्लोबल व्यू ऑन स्टार फोर्मेशन: द ग्लोस्टर गोलेक्टिक प्लेन सर्वे-आई. ओवरव्यू ऐन फर्स्ट रिज़ल्ट्स फॉर द गेलेक्टिक लोंजिट्यूड रेंज 28°< एल< 36°. अस्ट्रोनॉमी & आस्ट्रोफिज़िक्स, 651, पृ.आ85.
- ओर्टिज़-लिऑन, जी.एन., मेंटेन, के.एम., ब्रंतालेर, ए., क्सेनगिरी, टी., अर्गार्ट, जे.एस., वैरोस्की, अफ., गोंग, वाय., रूगेल, एम.आर., डीज़िब, एस.ए., **पांडियन, जे.डी.**, यंग, ए. ऐन्ड न्यूयन, एच., 2021. ए ग्लोबल व्यू ऑन स्टार फोर्मेशन: द ग्लोस्टर गैलैक्टिक प्लेन सर्वे- III. 6.7 GHz मेतानोल मेज़र सर्वे इन सिग्नस X. अस्ट्रोनॉमी & आस्ट्रोफिज़िक्स, *651*, p.A87
- एनग्युयन, एच., रूगेल, एम.आर., मेंटेन, के.एम., ब्रंतालेर, ए., डीज़िब, एस.ए., यंग, ए.वाय., कोफ्मेन, जे., पिल्लै, टी.जी. एस., नन्दकुमार, जे., **पांडियन, जे.डी.,**स्कलतीसिस, एम. ऐन्ड अर्कोवार्ट, जे.एस., 2021. अ ग्लोबल व्यू ऑन स्टारर फॉर्मेशन: द ग्लोस्टर गैलैक्टिक प्लेन सर्वे-ईव. रेडियो

कंटिन्युवम डिटेक्षन्स ऑफ यंग स्टेलर ओब्जेक्ट्स इन द गेलैक्टिक सेंटर रीजन. अस्ट्रोनॉमी & आस्ट्रोफिज़िक्स, 651, p.A88

- रजनीश, ए., विष्णु, सी.एल., ऊम्मेन, टी., **राजेश, वी.जे.** ऐन्ड साजिनकुमार, के.एस., 2022. मशीन लर्निंग अस टूल टु क्लासिफाइ एक्सट्रा-टेरस्ट्रियल लैंडस्लाइड्स: अ डोसियर फ्रम वल्लेस मरैनरीस, मार्स. इकारस, 376, पृ.114886.
- चंद्रन, एस.आर., जेम्ज़, एस., संतोष, एम., यंग, सी.एक्ज़., ज़ांग, सी., **राजेश, वी.जे.**, सत्यनारायणन, एम., प्रवीण, एम.एन., अनिल्कुमार, वाय., सिंह, एस.पी. ऐन्ड कीर्ती, एस., 2021. जियोकेमिकल ऐन्ड जियोक्रोनोलॉजिकल एविडेन्स ऑफ मेटीरियोराइट इंपैक्ट एक्सकवेटिंग द अर्चियन बेसमेंट अट लोनार क्रेटर, सेंट्रल इंडिया. लीथोस, 404, पृ.106479.
- अनबळगन, एस., वेणुगोपाल, आई., अरिवळगन, एस., छिन्नमुत्तू, एम., परमशिवम, सी.आर., नागेश, जे., कन्नन, एस.ए., बाबू, वी.सी., अन्नादुरै, एम., मुत्तुकुमारन, के. ऐन्ड **राजेश, वी.जे.**, 2021. अ लूनर सोयिल सिमुलंट (LSS-ISAC-1) फॉर द लूनर एक्सप्लोरेशन प्रोग्राम ऑफ द इंडियन स्पेस रिसर्च ओर्गनाइज़ेशन. इकारस, 366, पृ.114511.
- परामानिक, एस.**, राजेश, वी.जे.,** प्रवीण, एम.एन., साजिनकुमार, के.एस. ऐन्ड भट्टाचर्या,ए स., 2021. स्पेक्ट्रल ऐन्ड केमिकल केरेक्टराईज़ेशन ऑफ कोंपियपैट ऐन्ड रोज़ेनिट फ्रम पीड़िनजरातरा इन वायनाड, सतेर्न इंडिया: इंप्लिकेशन्स फॉर मार्स एक्सप्लोरेशन. केमिकल जियोलॉजी, 575, पृ.120043.
- परामानिक, एस., **राजेश, वी.जे.,** प्रवीण, एम.एन., साजिनकुमार, के.एस. ऐन्ड भट्टाचर्या, एस., 2021. स्पेक्ट्रल ऐन केमिकल कैरेक्टरायज़ेशन ऑफ कोपियापैट ऐन्ड रोज़ोनैट फ्रम पीड़िंजरातरा इन वायनाड, सतेर्न इंडिया: इंप्लिकेशन्स फॉर मार्स एक्सप्लोरेशन. केमिकल जियोलोजी, 575, पृ.120043.
- **रेश्मी, एल.,** विंक, जे. ऐन्ड ईश्वरा-चंद्रा, सी.एच., 2021. इंप्लिकेशन्स ऑफ द लोवेस्ट फ्रीक्वेन्सी डिटेक्षन ऑफ द पेर्सिस्टेंट काउंटरपार्ट ऑफ FRB121102. अस्ट्रोनॉमी & आस्ट्रोफिज़िक्स, *655*, p.A102.
- मिश्रा, के., **रेश्मी, एल.,** कन्न, डी.ए., मारोंगिउ, एम., मोईन, ए., क्लोसे, एस., बेर्नाडी, जे., डे उगार्ते पोस्तिगो, ए., जसवाल, वी.के., स्कुल्ज, एस. ऐन्ड पेर्ली, डी.ए., 2021. लो फ्रीक्वेन्सी व्यू ऑफ GRB 190114C रिवील्स टाइम वेरीयिंग शोक मैक्रो-फिज़िक्स. मंथली नोटिसस ऑफ द रोयल अस्ट्रोनोमिकल सोसाइटी, 504(4), पृ.5685-5701.
- लियू, एच.एल., लियू, टी., इवान्स आईआई, एन.जे., वांग, के., गारे, जे., क्युन, एस.एल., ली, एस., स्टुटज़, ए., गोल्डस्मिथ, पी.एफ., लियूपी, एस.वाय. ऐन्ड **तेज, ए.**, 2021. आटम्स: एएलएमए थ्री-मिल्लिमीटर ओब्ज़र्वेशन्स ऑफ मासिव स्टार-फोर्मिंग रीजन्स– III. केटलोग्स ऑफ कैंडिडेट होट मोलिक्युलर कोर्ज़ ऐन्ड हैपीर/अल्ट्रा कोंपेक्ट एच ii रीजन्स. मंथली नोटिसस ऑफ द रोयल अस्ट्रोनोमिकल सोसाइटी, 505(2), पृ.2801-2818.
- बौग, टी., वैंग, के., लियू, टी., वू, वाय.एफ., ली, डी., ज़ांग, क्यू., टांग, एम., गोल्डस्मिथ, पृ.एफ., लियू, एच.एल**., तेज, ए.** ऐन्ड ब्रोंफमैन, एल., 2021. आन आलमा स्टडी ऑफ आउटफ्लो पैरामीटर्स ऑफ प्रोटोक्लस्टेर्स: आउटफ्लो फीडबैक टु मेनटेन द टर्ब्युलेन्स. मंथली नोटिसस ऑफ द रोयल आस्ट्रनोमिकल सोसाइटी, 507(3), पृ.4316-4334.
- सिकारडी, बी., अशोक, एन.एम., **तेज, ए.,** पवार, जे., देशमुख, एस., देशपांडे, ए., शर्मा, एस., डेसमार्स, जे., अस्साफिन, एम., ओर्टिज़, जे.एल. ऐन्ड बेनिडेटी-रोस्सी, जे., 2021. प्लूटो'स अट्मोस्फियर इन प्लेट्यू फेज़ सिन्स 2015 फ्रम अ स्टेल्लर ओक्कुलेशन अट देवस्थल. द अस्ट्रोफिज़िकल जर्नल लेटर्स, 923(2), पृ.एल31.
- लियू, एच.एल., **तेज, ए.,** लियू, टी., ऐसक, एन., सीहा, ए., गोल्डस्मिथ, पी.एफ., वैंग, जे.इज्ड., ज़ांग, क्यू., क्विन, एस.एल., वैंग, के. ऐन्ड ली, एस., 2022. आटम्स: आलमा थ्री-मिल्लिमीटर ओब्जर्वेशंस ऑफ मासिव स्टार-फोर्मिंग रीजन्स–वी. हाइरार्किकल फ्रेग्मेंटेशन ऐन्ड गैस डैनामिक्स इन आईआरडीसी G034. 43+ 00.24. मंथली नोटिसस ऑफ द रोयल अस्ट्रोनोमिकल सोसाइटी, 510(4), पृ.5009-5022
- बेलट्रेन, एम.टी., रिविल्ला, वी.एम., सेसरोनी, आर., मौड, एल.टी., गाली, डी., मोसकडेल्ली, एल., लॉरेंज़नी, ए., अहमदी, ए., ब्यूतेर, एच., **विग, एस.,** क्सेंगेरी, टी. ऐन्ड एटोका, एस., 2021. फ्राग्मेंटेशन इन द मासिव G31. 41+ 0.31 प्रोटोक्लस्टर. अस्ट्रोनॉमी & आस्ट्रोफिज़िक्स, 648, पृ.आ100.
- बेलट्रेन, एम. टी., रिविल्ला, वी. एम., सेसरोनी, आर., गल्ली, डी., मोस्कडेल्ली, एल., अहमदी, ए., ... & **विग, एस.** 2022. द शार्प आलमा व्यू ऑफ इंफल्ल ऐन्ड आउटफ्लो इन द मासिव प्रोटोक्लस्टर G31.. 41+ 0.31. अस्ट्रोनॉमी & आस्ट्रोफिज़िक्स, 659, A81.

- सिंह, एस., आश्बी, एम.एल.एन., **विग, एस.**, घोष, एस.के., जारेट, टी., क्रॉफोर्ड, टी.एम., मल्कन, एम.ए., आर्चीप्ले, एम. ऐन्ड वियेरा, जे.डी., 2021. द कोल्ड डस्ट कंटेंट ऑफ द नियर्बाइ गेलक्सीस IC 5325, NGC 7496, NGC 7590, ऐन्ड NGC 7599. मंथली नोटिसस ऑफ द रोयल अस्ट्रोनोमिकल सोसाइटी, 504(3), पृ.4143-4159.
- सुज़ूकी, टी., ओयाबू, एस., घोष, एस.के., ओझा, डी.के., कनेड़ा, एच., मेडा, एच., नकगावा, टी., निनान, जे.पी., **विग, एस.**, हनोका, एम. ऐन्ड सैटो, एफ., 2021. [काइ] एमिशन प्रोपीर्टीस ऑफ द मासिव स्टार-फोर्मिंग रीजन RCW 36 इन अ फिलमेंटरी मोलिक्युलर क्लाउड. अस्ट्रोनॉमी & आस्ट्रोफिज़िक्स, 651, पृ.आ30.
- पोत्दार, ए., दीस, एस.आर., ऐसक, **एन., तेज, ए., विग,** एस. ऐन्ड चंद्रा, सी.आई., 2022. गेलेक्टिक एच ii रीजन आईआरएएस 17149– 3916– a मल्टिवेवलेंथ स्टडी. मंथली नोटिसस ऑफ द रोयल अस्ट्रोनोमिकल सोसाइटी, 510(1), पृ.658-673.

मानविकी विभाग

- मोहन, एम. ऐन्ड अलेक्स, **जी.जे.**, **2021.** कल्चर ऑफ फियर ऐन्ड कन्सर्वेशन ऑफ नेचर: क्रिटिकिंग द कन्स्ट्रक्षन ऑफ सर्प्पकावु इन केरला.
- **जस्टिन**, **बी.**, **2021.** द सिंगिंग ज्यूयिश विमन ऑफ केरला. जर्नल ऑफ मोर्डेन ज्यूयिश स्टडीस,पृ.**1-9.**
- **नायर, लक्ष्मी, वी.**, 2021. एजुकेशन ड्यूरिंग कोविड-19: अ स्टडी एमंग ट्राइबल चिल्ड्रेन इन इडुक्की, केरला. सोशियल आक्षन, 71(1),पृ.82
- मुहम्मद सिहास के.एम. ऐन्ड **नायर**, **एल.वी.**, **2021.** डिफ्यूषन ऑफ मास मीडीया एमंग आदिवासी कम्यूनिटीस: अ स्टडी इन वायनाड, केरला". द ईस्टर्न आनत्रोपोलजिस्ट, **74**
- मेनन, आर.आर. ऐन्ड **रवि**, **वी.**, **2021.** यूज़िंग एएनपी ऐन्ड क्यूएफडी मेतडोलजीस टु अनलाइज़ ईको-एफिश्यीन्सी रिक्वाइर्मेंट्स इन आन इलेक्ट्रोनिक सप्लाइ चैन. क्लीनर इंजीनियरिंग ऐन्ड टेकनोलजी, **5**, पृ.**100350.**
- मेनन, आर.आर. ऐन्ड **रवि**, **वी.**, **2021.** अनालिसिस ऑफ एनेबलर्स ऑफ सस्टेनबल सप्लाइ चैन मैनेज्मेंट इन इलेक्ट्रोनिक्स इंडस्ट्रीस: द इंडियन कंटक्स्ट. क्लीनर इंजीनियरिंग ऐन्ड टेकनोलजी, **5**, पृ.**100302.**
- दीपू, टी.एस. ऐन्ड **रवि**, **वी.**, **2021.** मोडलिंग ऑफ इंटररिलेशन्षिप्स एमंग्स्ट एंटरप्राइज़ ऐन्ड इंटर-एंटरप्राइज़ इन्फर्मेशन सिस्टम बेरियर्स अफेक्टिंग डिजिटलाईज़ेशन इन इलक्ट्रोनिक्स सप्लाइ चैन. बिज़्नेस प्रोसेस मैनेज्मेंट जर्नल.
- दीपू, टी.एस. ऐन्ड **रवि**, **वी.**, **2021.** सप्लाइ चैन डिजिटलाईज़ेशन: आन इंटेग्रेटेड एमसीडीएम अप्रोच फॉर इंटर-ओर्गनाइज़ेशनल इन्फर्मेशन सिस्टम्स सेलक्षन इन आन इलक्ट्रोनिक सप्लाइ चैन. इंटरनैशनल जर्नल ऑफ इन्फर्मेशन मैनेज्मेंट डाटा इनसाइट्स, **1(2)**, पृ.**100038.**
- दीपू, टी.एस. ऐन्ड **रवि**, **वी.**, **2021.** अ कोन्सेप्चुवल फ्रेम्वर्क फॉर सप्लाइ चैन डिजिटलाईज़ेशन यूज़िंग इंटग्रेटेड सिस्टम्स मोडेल अप्रोच ऐन्ड डीआईकेडब्ल्यू हैरार्की. इंटेलिजेंट सिस्टम्स विद अप्लिकेशन्स, **10**, पृ.**200048.**
- प्रदीपी, जी., **शैजुमोन**, **सी.एस.**, राजकुमार, आर. ऐन्ड प्रदीप, जे., 2022. मेथेन एमिशन्स फ्रम डायरी फार्म्स: केस स्टडी फ्रम अ कोस्टल डिस्ट्रिक्ट इन साउत्ती इंडिया. एन्वाइरन्मेंट, डेवेलपमेंट ऐन्ड ससटेनबिलिटी, पृ.1-34.
- **शैजुमोन,सी.एस..**, 2022. इंडियन स्पेस एकोनॉमी: अ की कंपोनन्ट फॉर द फ्यूचर ग्रोत ऑफ इंडियन एकोनॉमी, जर्नल ऑफ पार्लियमेंटरी स्टडीस,12 (1&2). पृ. 49-60
- ज्योत्सना, एस.ऐन्ड **शैजुमोन,सी.एस.**, 2022. द एक्सटेंट टु फिनान्श्यल इंक्लूषन ऐन्ड द क्रेडिट आक्सेस्साबिलिटी ऑफ शेड्यूल्ड कास्ट हाउलहोल्ड्स, अन्वेशक जर्नल ऑफ सरदार पटेल इन्स्टिट्यूट ऑफ एकनॉमिक ऐन्ड सोशियल रिसर्च, 51(1). पृ. 71-83

गणित विभाग

- बाबू, जे.आर. **ऐन्ड दास, पी.**, 2021. स्ट्रक्चर ऑफ A2-फ़ैब्रेशन्स हेविंग फिक्स्ड पोइंट फ्री लोकली नील्पोटेंट डेरिवेशन्स. जर्नल ऑफ प्युवर ऐन्ड अप्लाइड आल्जिब्रा, 225(12), पृ.106763.
- बाबू, जे.आर., **दास, पी.** ऐन्ड लोखंडे, एस.ए., 2021. रैंक ऐन्ड रिजिडिटी ऑफ लोकली निल्पोटेंट डेरिवेशन्स ऑफ आफ्फैन फैब्रेशंस. कम्यूनिकेशन्स इन आल्जिब्रा, 49(12), पृ.5214-5228.

- पीवित्रा, सी.आर. ऐन्ड **दीपक, टी.जे.,** 2022. पैरामीटर एस्टिमेशन ऐन्ड कंप्युटेशन ऑफ द फिशर इन्फर्मेशन मेट्रिक्स फॉर फंक्शन्स ऑफ फेज़ टाईप रेंडम वेरियबिल्स. कंप्युटेशनल स्टाटिस्टिक्स & डाटा अनालिसिस, 167, पृ.107362.
- मुनि, वी.एस. ऐन्ड **जोर्ज, आर.के.**, 2021. ऑन कंट्रोलबिलिटी ऑफ नेटवर्क्ड हाइयर डाइमेन्षनल इमपलसिव सिस्टम्स. बुलेटिन ऑफ द इरानियन मेतमेटिकल सोसाइटी, 47(6), पृ.1947-1968.
- कृष्णासामी, आर., मनिवन्नन, ए. ऐन्ड **जोर्ज, आर.के.**, 2021. मीन-स्क्वेर स्टोकासटिक स्टेबिलिटी ऑफ डिलेड हाइब्रिड स्टोकासटिक इनर्षियल न्यूरल नेटवर्क्स. इन रीसेंट अड्वान्सस इन कंट्रोल प्रोब्लम्स ऑफ डायनमिकल सिस्टम्स ऐन्ड नेटवर्क्स (पृ. 411-433). स्प्रिंगर, छाम.
- सिंह, जे. ऐन्ड **कुमार, सी.ए.,** 2022. पिरियोडिकली ड्रिवन स्फिरोइड इन अ विस्कस फ्लूईड अट लो रेनोल्ड्स नंबर्स. अईपी अड्वान्सेस, 12(2), पृ.025312.
- वर्मा, एन. ऐन्ड **कुमार, एस.,** 2021. लोवेस्ट ओर्डर वर्च्चुअल एलिमेंट अप्रोक्सिमेशन्स फॉर ट्रान्सियंट स्टोक्स प्रोब्लम ऑन पोलीगनल मेशस. कालकोलो, 58(4), पृ.1-35.
- तुषार, जे., कुमार, ए. ऐन्ड **कुमार, एस.,** 2022. अप्रोक्सिमेशन्स ऑफ क्वासी-लीनीयर एलिप्टिक ओप्टिमल कंट्रोल प्रोब्लम्स ऑन पोलीगनल मेशस अंडर वेरियेशनल ऐन्ड वर्च्चुअल डिस्क्रटाईजेशन. इंटरनैशनल जर्नल ऑफ अप्लाइड ऐन्ड कंप्युटेशनल मेतमेटिक्स, 8(1), पृ.1-35.
- अरुतसेल्वी, एम. ऐन्ड **नटराजन, ई.,** 2021. वर्च्चुअल एलिमेंट मेतड फॉर नोनलीनियर कन्वेक्षन–डिफ्यूषन–रियाक्षन अक्वेशन ऑन पोलिगनल मेशस. इंटरनैशनल जर्नल ऑफ कंप्यूटर मेतमेटिक्स, 98(9), पृ.1852-1876.
- अरुतसेल्वी एम. ऐन्ड **नटराजन, ई.,** 2021, में. वर्च्चुअल एलिमेंट स्टेबिलाइज़ेशन ऑफ कन्वेक्षन-डिफ्यूषन ईक्वेशन विद शोक केप्चरिंग. इन जर्नल ऑफ फिज़िक्स: कान्फरेन्स सीरीस (वॉल. 1850, नो. 1, पृ. 012001). आईओपी पब्लिशिंग.
- अरिवळगन, ए., **शक्तिवेल, के.** ऐन्ड बालन, एन.बी., 2021. इनवेर्स सोर्स प्रोब्लम फॉर ए जेनरलाइज़्ड कोरटेवेग–दे व्रीस इक्वेशन. जर्नल ऑफ इनवेर्स ऐन्ड ///--पोज़्ड प्रोब्लम्स, 29(6), पृ.823-848.
- अनजुना, डी., **शक्तिवेल, के.** ऐन्ड हसनोव, ए., 2021. डिटर्मिनेशन ऑफ अ स्पेशियल लोड इन अ डैंप्ड कर्चहोफ–लव प्लेट इक्वेशन फ्रम फाइनल टाइम मेषर्ड डाटा. इनवेर्स प्रोब्लम्स, 38(1), पृ.015009.
- **शक्तिवेल, के.,** अरिवळगन, ए. ऐन्ड बरानी बालन, एन., 2022. इनवेर्स प्रोब्लम फॉर अ केह्ल–हिलियार्ड टाइप सिस्टम मोडलिंग ट्यूमर ग्रोथ. अप्लिकबल अनालिसिस, 101(3), पृ.858-890.
- महेश, टी.वी. ऐन्ड **मूसत्त, के.एस.**, 2021. अफैन ऐन्ड कन्फ़ोरमल सुबमेरशंस विद होरिज़ोंटल डिस्ट्रिब्यूशन ऐन्ड स्टाटिस्टिकल मेनिफेल्ड्स. बल्कन जे. जिओम. अपीपील, 26, पृ.34-45.
- महेश, टी.वी. ऐन्ड **सुब्रहमनियम मूसत्त, के.एस.**, 2021, जुलाई. हारमोनिसिटी ऑफ कन्फ़ोर्मल्ली-प्रोजेक्टीव्ली इक्वेलेंट स्टाटिस्टिकल मेनिफोल्ड्स ऐन्ड कन्फ़ोरमल स्टाटिस्टिकल सुबमेर्शन्स. इन इंटरनैशनल कोन्फरेन्स ऑन जीयोमेट्रिक साइन्स ऑफ इन्फर्मेशन (पृ. 397-404). स्प्रिंगरर, छाम.
- महेश, टी.वी. ऐन्ड **सुब्रहमण्यम मूसत्त, के.एस.,** 2021. इम्मेर्शंस इंटो स्टाटिस्टिकल मैनिफोल्ड्स. प्रोसीडिंग्स ऑफ द नैशनल अकाडमी ऑफ साइन्सस, इंडिया सेक्षन अ: फिज़िकल साइन्सस, पृ.1-6.
- सलीम, ए., शिजू, एस.एस. ऐन्ड **सुमित्रा, एस.,** 2022. नैबरहुड प्रिज़ेर्विंग केर्नल्स फॉर अट्रिब्यूटेड ग्राफ्स. आईईईई ट्रान्साक्षन्स ऑन पेटर्न अनालिसिस ऐन्ड मशीन इंटेलिजेन्स.
- सलीम, ए., शिजू, एस.एस. ऐन्ड **सुमित्रा, एस.,** 2022. ग्राफ केर्नल्स बेस्ड ऑन ओप्टिमल नोड असाइनमेंट. नोलज-बेस्ड सिस्टम्स, 244, पृ.108519.
- जॉब, एम. ऐन्ड **साबु, एन.,** 2020. लोवर डाइमेन्षनल अप्रोक्सिमेशन ऑफ आइगेनवेल्यू प्रोब्लम फॉर तीन एलास्टिक शेल्स विद नोनयूनीफ़ोर्म थिकनेस.
- आरुटसेल्वी, एम. ऐन्ड **नटराजन, ई.,** 2021, में. वर्च्चुअल एलिमेंट स्टेबिलाइज़ेशन ऑफ कन्वेक्षन-डिफेयूषन ईक्वेशन विद शोक कैप्चरिंग. इन जर्नल ऑफ फिज़िक्स: कान्फोरेन्स सीरीस (वॉल. 1850, नो. 1, पृ. 012001). आईओपी पीब्लिशिंग.
- आरुटसेल्वी, एम. ऐन्ड **नटराजन, ई.,** 2021. वर्च्चुअल एलिमेंट मेतड फॉर नोनलीनियर टाइम-डिपेंडेंट कन्वेक्षन-डिफ्यूषन-रियाक्षन ईक्वेशन. कंप्युटेशनल मेतमेटिक्स ऐन्ड मोडलिंग, 32(3), पृ.376-386.

- आरुटसेल्वी, एम. ऐन्ड **नटराजन, ई.,** 2021. वर्च्युअल एलिमेंट मेतड फॉर नोनलीनियर कन्वेक्षन–डिफ्यूषन–रियाक्षन ईक्वेशन ऑन पोलीगनल मेशस. इंटरनैशनल जर्नल ऑफ कंप्यूटर मेतमेटिक्स, 98(9), पृ.1852-1876.
- यादव, एन.एस. ऐन्ड **मुखर्जी, के.**, 2021. ऑन $$\varepsilon$-यूनिफोर्म हाइयर ओर्डर आक्युरसी ऑफ न्यू एफीशियेंट न्यूमरिकल मेतड ऐन्ड इट्स एक्सट्रापोलेशन फॉर सिंग्युलर्ली पेर्टूब्ड पेरबोलिक प्रोब्लम्स विद बाउंड्री लेयर. इंटरनैशनल जर्नल ऑफ अप्लाइड ऐन्ड कंप्युटेशनल मेतमेटिक्स, 7(3), पृ.1-58.

भौतिकी विभाग

- अशोकन, एस. ऐन्ड इवान**, जे.एस.,** 2021. पोलराइज़ेशन-स्पेश्यल गोसियन एनटैंगिल्मेंट इन पार्षियली कोहेरेंट लाइट फील्ड्स. जोसा ए, 38(9), पृ.1304-1311.
- रामकृष्णन, जे. ऐन्ड इवान**, जे.एस**., 2022. अमीलियोरेटेड फेज़ सेन्सिटिविटी थ्रू इंटेन्सिटी मेषर्मेंट्स इन अ मच–ज़ेंडर इंटररफेरोमीटर. क्वांटम इन्फर्मेशन प्रोससिंग, 21(1), पृ.1-25.
- अमल, आर.एस. ऐन्ड इवान**, जे.एस.,** 2022. अ क्वांटम जेनटिक आल्गेरिदम फॉर ओप्टिमैज़ेशन प्रोब्लम्स ऑन द ब्लोक स्फियर. क्वांटम इन्फर्मेशन प्रोसेसिंग, 21(2), पृ.1-29.
- अरुण, एस. ऐन्ड **इवान, जे.एस.,** 2022. पोलरैज़ेशन-स्पेशियल एनटैंगिल्मेंट अपोन रिफ्लेक्षन एक्रोस अ डायेलेक्टरिक. ओपटिक्स कम्यूनिकेशन्स, 511, प.128006.
- मीनाक्षी, एस., श्रीधरन, एस. ऐन्ड **इवान, जे.एस.,** 2022. मैग्रेटिंग ऐन्ड नोन-मैग्रेटिंग टाइडल इन्फ्लुयेन्सस ऑन द हाइ ओक्करेन्स ऑफ पोस्ट-मिडनाइट स्प्रेड एफ ओवर असेन्षन आइलैंड ड्यूरिंग सोलार मिनिमम. अड्वान्सस इन स्पेस रिसर्च, 69(9), पृ.3398-3416.
- मीनाक्षी, एस., श्रीधरन, एस. ऐन्ड **इवान, जे.एस.,** 2022. टाइडल इन्फ्लुवेन्स ऑन द लोंजिट्यूडिनल वरियाबिलीटीज़ ऑफ द पोस्ट-मिडनाइट स्प्रेड एफ ड्यूरिंग सितंबर 2019. अड्वान्सस इन स्पेस रिसर्च, 69(1), पृ.111-120.
- किम, जे., नोवाकोनिक, एम**., जयंती, एस.,** लुपुलेसकू, ए., कपके, ई., ग्रूंन, जे.टी., मेर्टिन्कुस, के., ओक्सेनफार्थ, ए., रिच्चर, सी., श्रैडेर्स, आर. ऐन्ड विरमेर-बार्तोषेचक, जे., 2021. 3डी हेटरोनूक्लियर मेग्नटैज़ेशन ट्रान्स्फेर्स फॉर द एस्टाब्लिशमेंट ऑफ सेकेंडरी स्ट्रक्चर्स इन SARS-CoV-2 डिरैव्ड आरएनए. जर्नल ऑफ द अमेरिकन केमिकल सोसाइटी, 143(13), पृ.4942-4948.
- नोवाकोविक, एम., **जयंती, एस.,** लुपुलेस्कू, ए., कोंसिलिओ, एम.जी., किम, जे., कोलंबस, डी., कुपरोव, आई. ऐन्ड फ्रैडमैन, एल., 2021. हेटरोनूक्लियर ट्रान्स्फेर्स फ्रम लबैल प्रोटोन्स इन बयोमोलिकुलर एनएमआर: क्रोस पोलराइज़ेशन, रिविज़िटेड. जर्नल ऑफ मेग्नटिक रेज़नेन्स, 333, प.107083.
- किम, जे., नोवाकोनिक, एम., लुपुलेसकू, ए., कपके, ई., ग्रन, जे.टी., मेर्टिन्कस, के., ओक्सेनफर्थ, ए., स्चालबे, एच. ऐन्ड फ्रयदमन, एल., 2022. द एक्सटेंडेड हाडमार्ड ट्रान्सफोर्म: सेन्सिटिविटी-एनहैन्स्ड एनएमआर एक्सपेरिमेंट्स एमंग लबैल ऐन्ड नोन-लबैल 1Hs ऑफ सार्स- CoV-2-डिराईव्ड आरएनए. *ChemPhysChem*, *23*(4), p. e202100704
- थॉमस, ए., पार्वती, एम.एस. ऐन्ड **जिनेश, के.बी.,** 2021. सिंतसिस ऑफ नैनोडैमेड्स यूज़िंग लिक्विड-फेज़ लेज़र अब्लेशन ऑफ ग्रफेने ऐन्ड इट्स अप्लिकेशन इन रेज़िस्टिव रैंडम आक्सेस मेम्मरी. कार्बन ट्रेंड्स, 3, पृ.100023.
- सुंदरराजन, एम., रेजित्त, आर.जी., रेंजित्त, आर.ए., मोहम्मद, ए., गायत्री, जी.एस., रेश्मी, ए.एन., **जिनेश, के.बी.** ऐन्ड लैसेन, वी.जे., 2021. रमण-एक्सपीएस स्पेक्ट्रोस्कोपिक इन्वेस्टिगेशन ऑफ हेवी मिनरल सैंड्स एलोंग इंडियन कोस्ट. जियो-मरैन लेटर्स, 41(2), पृ.1-18.
- **जिनेश, के.बी.,** 2021. द एफेक्ट ऑफ द टोप इलेक्ट्रोड ऑन द स्विचिंग बिहेवियर ऑफ बाइपोलार Al2O3/ZnO RRAM. माइक्रोइलेक्ट्रोनिक इंजीनियरिंग, 250, पृ.111637.
- दयाल, जे. ऐन्ड **जिनेश, के.बी.,** 2022. लीनियर वेट अपडेट ऐन्ड लार्ज सिनेप्टिक रेस्पोन्सेस इन नेऊरोमोर्फिक डिवाइसस कंप्राइज़िंग पल्स्ड-लेज़र-डेपॉज़िटेड BइFएओ3. आसीस अप्लाइड इलेक्ट्रोनिक मेटीरियल्स, 4(2), पृ.592-597.
- थोमस, ए. ऐन्ड **जिनेश, के.बी.,** 2022. एक्सैटन्स ऐन्ड ट्रैओन्स इन MoS2 क्वांटम डोट्स: द इन्फ्लुवेन्स ऑफ द डिसपेर्सिंग मीडियम. एसीएस ओमेगा, 7(8), पृ.6531-6538.

- विनीता, एम.वी., नायर, ए.एम., रामनाथन, के. ऐन्ड **कधाने, यू.आर.,** 2022. अंडरस्टैंडिंग डीहैड्रजनैज़ेषन सीक्वेन्स इन फ्लूरेन+ बाइ मल्टीफोटोन आइयानैसेशन-एक्सैटेशन प्रोसेसस. इंटरनैशनल जर्नल ऑफ मास स्पेक्ट्रोमेट्री, 471, प.116704.
- **कुमार, ए.,** निराला, जी. ऐन्ड मरीनो, ए.एम., 2021. एनस्टीन–पोदोलस्की–रोज़न पैराडोक्स विद पोज़िशन–मोमेंटम एनटैंगिल्ड मैक्रोस्कोपिक ट्विन बीम्स. क्वांटम साइन्स ऐन्ड टेकनोलजी, 6(4), प.045016.
- डौरण, एम., वुडवेर्त, टी.एस., **कुमार, ए.** ऐन्ड मरैनो, ए.एम., 2021. फंडमेंटल सेन्सिटिविटी बाउंड्स फॉर क्वांटम एनहैन्स्ड ओप्टिकल रेज़नेन्स सेन्सर्स बेस्ड ऑन ट्रैन्समिशन ऐन्ड फेज़ एस्टिमेशन. क्वांटम साइन्स ऐन्ड टेकनोलजी, 7(1), प.015011.
- आतिरा, टी.एस. ऐन्ड **नायिक, डी.एन.,** 2021. आम्प्लिफाइड सेनसिंग ऑफ ओप्टिकल फेज़ डिफरेन्स थ्रू द फेज़ ऑफ द रिज़ल्टेंट फील्ड. जर्नल ऑफ ओपटिक्स, 23(11), प.115606.
- नंदन, आर., रत्नम, एम.वी., किरण, वी.आर. ऐन्ड **नायक, डी.एन.,** 2022. रिट्रीवल ऑफ क्लाउड लिक्विड वाटर पाथ यूज़िंग रेडियोसौन्ड मेषर्मेंट्स: कंपारिज़न विद एमओडीआईएस ऐन्ड ईआरए5. जर्नल ऑफ अट्मोस्फियरिक ऐन्ड सोलार-टेर्रेस्ट्रियल फिज़िक्स, 227, प.105799.
- लक्ष्मी, एस.आर**., नायक, डी.एन**. ऐन्ड **नारायणमूर्ती, सी.एस.,** 2022. फ्राइड्स कोहेरेन्स लेंग्थ मेषर्मेंट ऑफ डैनमिक कोल्मोगोर्व टाइप टर्ब्युलेन्स यूज़िंग द आटोकोरिलेषन फंक्षन. जर्नल ऑफ ओपटिक्स, 24(4), पृ.044010.
- बुधिराजू, वी.आर., श्रीराम, के.वी. ऐन्ड **नारायणमूर्ती, सी.एस.,** 2021. डिज़ाइन ऑफ टू-मिरर टेलिस्कोप सिस्टम्स विद फ्रीफोम सर्फेसस: मोडिफैड कोनफिगरेशन्स ऐन्ड अनालिसिस. जर्नल ऑफ आस्ट्रनोमिकल टेलिस्कोप्स, इन्स्ट्रुमेंट्स, ऐन्ड सिस्टम्स, 7(1), प.014002.
- पांचाल, पी., नायक, डी.एन. ऐन्ड **नारायणमूर्ती, सी.एस**., 2021. इनसेन्सिटिविटी ऑफ हाइयर ओर्डर टोपोलॉजिकली चार्ज्ड लागुएर्रे–गोसियन बीम्स टु डैनमिक टर्ब्युलेन्स इंपैक्ट. ओपटिक्स कम्यूनिकेशन्स, 495, पृ.127023.
- गुप्ता, जी., रत्नम, एम.वी., माधवन, बी.एल. ऐन्ड **नारायणमूर्ती, सी.एस**., 2022. लोंग-टेर्म ट्रेंड्स इन एयरोसोल ओप्टिकल डेप्थ ओब्टेंड अक्रोस द ग्लोब यूज़िंग मल्टी-सैटिलैट मेषर्मेंट्स. अट्मोस्फियरिक एन्वाइरन्मेंट, 273, पृ.118953.
- गुप्ता, जी., रत्नम, एम.वी., माधवन, बी.एल. ऐन्ड **नारायणमूर्ती, सी.एस.,** 2022. लोंग-टेर्म ट्रेंड्स इन एरोसोल ओप्टिकल डेप्त ओब्टेंड एक्रोस द ग्लोब यूज़िंग मल्टी-सैटिलैट मेषर्मेंट्स. अट्मोस्फियरिक एन्वाइरन्मेंट, 273, प.118953.
- कन्नन, एस. ऐन्ड **सुधीश, सी.,** 2022. स्क्वीज़िंग ऐन्ड नोनक्लासिकलिटी ऑफ क्यू-डिफोर्म्ड सूपर्पोसिशन स्टेट्स. द युरोपियन फिज़िकल जर्नल डी, 76(1), पृ.1-10.
- अनुपमा, एस., प्रदीप, ए., पल, ए. ऐन्ड **चेत्तिल, एस**., 2022. क्वाड्रेचर ओपरेटर ईगेनस्टेट्स ऐन्ड एनर्जी ईगनफंक्शंस ऑफ फ-डीफोर्म्ड ओसिलेटर्स. इंडियन जर्नल ऑफ फिज़िक्स, पृ.1-8.

5.2 प्रकाशित पुस्तक

एविओनिकी विभाग

- प्रभा एस., कार्तिकेयन पी., कमलानंद के. ऐन्ड **सेल्वगनेशन, एन.** संस्करण, 2021. कंप्यूटेशनल मॉडलिंग ऐन्ड इमेजिंग फॉर सार्स-कोव-2 ऐन्ड कोविड-19. सीआरसी प्रेस।

रसायन विभाग

- **कुरुविळा, जे.,** ओकस्मान, के., जिजो, जी., विलसन, आर. ऐन्ड अप्पुकुट्टन, एस. संस्करण, 2021. फैबर रीइन्फोर्स्ड कंपोसिट्स: कोन्स्टिट्यूएंट्स, कंपाटिबिलिटी, पेर्स्पेक्टीव्स ऐन्ड एप्लीकेशन्स. वुडहेड पब्लिशिंग।

पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान विभाग

- **चंद्रशेखर, ए.,** 2022. न्यूमरिकल मेतड्स फॉर एट्मोस्फियरिक ऐन्ड ओशियनिक साइन्सेस. कैंब्रिड्ज यूनिवर्सिटी प्रेस।

5.3 संपादित वोल्युम में पुस्तक अध्याय

वांतरिक्ष इंजीनियरी

- प्रबित्त, के. ऐन्ड **प्रवीन कृष्णन, आई.आर.**, 2022. बैफूरिकेशन स्टडीस ऑफ अ नोनलीनियर मेकैनिकल सिस्टम सब्जेक्टड टु मल्टी-फ्रीक्वेन्सी-क्वासी-पीरियोडिक एक्सैटेशन्स. इन अड्वान्सेस इन नोनलीनियर डायनमिक्स (पृ. 735-745). स्प्रिंगर, छाम।
- धार, ए. ऐन्ड **प्रवीण कृष्णा, आई.आर.**, 2022. सेमी-अनलिटिकल अप्रोचेस फॉर सोल्विंग डफ्फिंग ओसिलेटर विद मल्टी-फ्रीक्वेन्सी एक्सैटेशन. इन एड्वान्सेस इन नोनलीनियर डैनमिक्स (पृ. 609-621). स्प्रिंगर, छाम।
- संतोष, बी., **प्रवीणकृष्णा, आई.आर.** ऐन्ड धार, ए., 2022. जेनरलाइज़्ड एनर्जी बालेन्स्ड मेत्तड फॉर अ कंबाइंड नोनलीनियर वाइब्रेशन अब्ज़ोर्बर एनर्जी हार्वेस्टर विद नोनलीनियर एनर्जी सिंक. इन अड्वान्सेस इन नोनलीनियर डैनमिक्स (पृ. 267-275). स्प्रिंगर, छाम।

एविओनिकी विभाग

- कनेरिया, आर., रस्तोगी, जी., **बसु, पी.**, उपाध्याय, आर. ऐन्ड भट्टाचर्या, ए., 2021. ए नोवेल अप्रोच फॉर रूम-टेंपरेचर इंटेरसब्बैंड ट्रान्ज़िशन इन GaN HEMT फॉर टेराहेट्स टेक्नोलॉजी. इंटेकओपन
- अधिकार, वी., कर्मकर, ए., बिसवास, बी. ऐन्ड **साहा, सी.**, 2021. रीसेंट ट्रेंड्स इन टेराहेट्ज़ एंटिना डेवेलपमेंट इंप्लिमेंटिंग प्लेनर जियोमेट्रिक्स. इन अड्वान्सस इन टेराहेट्ज़ टेक्नोलॉजी ऐन्ड इट्स अप्लिकेशन्स (पृ 1-17). स्प्रिंजीर, सिंगपुर.
- वंचीनाथन, के., सातीशकुमार, पी. ऐन्ड **सेल्वजीनेशन, एन.**, 2021. अ मेटाहूरिस्टिक ओप्टिमैज़ेशन एल्गोरिदम-बेस्ड स्पीड कंट्रोलर फॉर ब्रशलेस डीसी मोटर: इंडस्ट्रियल केस स्टडी. इन मेटाहूरिस्टिक एल्गरिदम्स इन इंडस्ट्री 4.0 (पृ 189-216). सीआरसी प्रेस .

रसायन विभाग

- जवान, जे.एस., सेतुलेक्ष्मी,ए.एस., वेन, जी., सरिता, ए. ऐन्ड **जोसेफ, के.,** 2021. सिंतेसिस, डिज़ाइनिंग ऐन्ड चैलेंजस ऑफ फंक्शनलाईज्ड पॉलिमेरिक नानोमेटीरियल्स ऐन्ड देयर स्पेक्ट्रॉस्कोपिक अप्लिकेशन्स. इन नानोमेटीरियल्स फॉर स्पेक्ट्रोस्कोपिक अप्लिकेशन्स (पृ. 137-171). जेन्नी स्टान्फोर्ड पब्लिशिंजी
- सरिता, ए., धीरज, बी.डी., जयन, जे.एस. ऐन्ड **जोसफ, के.,** 2021. रियोलॉजी ऑफ बयोप्सी पॉलिमर्स, देयर ब्लेंड्स, ऐन्ड कॉम्पोसिट्स. बयो-बेस्ड एपॉक्सी पॉलिमर्स, ब्लेंड्स ऐन्ड कॉम्पोसितट्स: सिंतेसिस, प्रोपर्टीस, कैरेक्टराइज़ेशन ऐन्ड अप्लिकेशन्स, पृ.167-195.
- जयन, जे.एस., अप्पुकुट्टन, एस., विलसन, आर., जोसेफ, के., जॉर्ज, जी. ऐन्ड ओकस्मान, के., 2021. एन इंट्रोडक्षन टु फैबेर रीइन्फोर्स्ड कंपोज़िट मेटीरियल्स. इन फैबर रीइन्फोर्स्ड कोम्पोसिट्स (पृ. 1-24). वुडहेड पब्लिशिंग.
- फ़ात्तिमा, एस., धीरज, बी.डी.एस., अप्पुकुट्टन, एस. ऐन्ड **जोसेफ, के.,** 2021. कार्बन फैबर ऐन्ड ग्लास फैबर रीइन्फोर्स्ड इलास्टोमेरिक कॉम्पोसिट्स. इन फैबर रीइन्फोर्स्ड कोम्पोसिट्स (पृ. 307-340). वुडहेड पब्लिशिंग.
- धीरज, बी.डी.एस., जयन, जे.एस.,सरिता, ए. ऐन्ड **जोसेफ, के.,** 2021. इलेक्ट्रोस्पन बयोपोलमर बेस्ड हाइब्रिड कम्पोसिट्स. इन हाइब्रिड नेचुरल फैबर कोम्पोसाईट्स (पृ. 225-252). वुडहेड पब्लिशिंग.
- जयन, जे.एस, धीरज, बी.डी.एस., सरिता, ए. ऐन्ड **जोसेफ, के.,** 2021. बयोपोलिमर-डिराइव्ड कारबोनोशियस कम्पोसिट्स ऐन्ड देयर पोटन्षियल अप्लिकेशन्स. इन हाइब्रिड नैचुरल फैबर कंपोसाईट्स (पृ. 253-280). वुडहेड पब्लिशिंग.
- जयन, जे.एस, सेतुलेक्ष्मी, ए.एस., वेणु, जी., सरिता, ए. ऐन्ड **जोसेफ, के.,** 2021. सस्टेनबिल नैनोटेक्स्टाईल्स: एमेर्जिंग एंटीबैक्टीरियल फेब्रिक्स. इन एंटीमाइक्रोबियल टेक्सटाइल्स फ्रम नैचुरल रिसोर्सस (पृ. 619-651). वुडहेड पब्लिशिंग.

पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान विभाग

- **ज्ञानप्पळम**, **एल.**, प्रसाद, के.ए. ऐन्ड **डढ़वाल**, **वी.के.**, 2021. जियोस्पेश्यल टूल्स फॉर मेप्पिंग ऐन्ड मॉनिटरिंग कोस्टल मेनग्रोव्स. इन मेनग्रोव्स: इकोलोजी, बयोडाइवर्सिटी ऐन्ड मेनेजमेंट (पृ. 475-551). स्प्रिंगर, सिंगपुर.

- साहू, एल.के. ऐन्ड **सिन्हा, पी.आर.**, 2022. वर्टिकल प्रोफाइल्स ऑफ ट्रेस गेसस इन दि ट्रोपोस्फिर ओवर साउत्त एशिया. इन एशियन अट्मोस्फियरिक पोल्यूशन (पृ. 303-322). एल्सेवियर.

मानविकी विभाग

- **अलेक्स, जिजी जे.**, 2021. पोस्थुमैन इन दि पोस्ट-एन्ट्रोपोसीन यूनिवर्स: इवोलविंग फ्रम एन इनसोशियेंट फ्रेंकेनस्टाइन टू एन एलियन सर्वाइवर. इन लिटरेचर, थियरी ऐन्ड दि हिस्टरी ऑफ आइडियास: एन अपडेटेड कमपेनडियम (पृ. 200-213). कैंब्रिड्ज स्कॉलेर्स पब्लिशिंग,
- रश्मि एम. ऐन्ड **नायर, एल.वी.**, 2021. इस मनी वर्त एब्सेन्स? ए सोशियोलोजिकल इनक्वेस्ट इंटु डिस्गाइ्ड जेंडर इनइक्वालिटी. इन मेकिंग ऑफ डिस्टिंक्शन्स: टुवेर्ड्स अ सोशियल साइन्स ऑफ इंक्लूसिव ऑपोज़िशन्स. इन्फो एज पब्लिशिंग, शार्लट, यूएसए
- कस्तूरीरंगन, के. ऐन्ड **शैजुमोन, सी.एस.**, 2021. एकनोमिक्स ऐन्ड कोस्ट बेनिफिट अनालिसिस ऑफ इंडियन स्पेस प्रोग्राम. इन स्पेस ऐन्ड बियोण्ड (पृ. 305-316). स्प्रिंगर, सिंगपुर.

गणित विभाग

- सिंह, जे. ऐन्ड **कुमार, सी.ए.**, 2022. पिरियोडिकली ड्रिवन स्फिरोइड इन ए विस्कस फ्लूईड अट लो रेनोल्ड्स नंबेर्स. एआईपी अड्वान्सस, 12(2), पृ.025312

5.4 साहित्यिक प्रकाशन

- **निखिल ऐरूर**, "साइकॉलजी ऑफ क्राइम" सुरभि मैगजीन, आईआईएसटी जर्नल ऑफ आर्ट्स आंड लिटरेचर. वॉल.15, नो.01, जून 2021, पृ 13-14
- **निखिल ऐरूर**, "आर यू प्रिजुडिस्ड?" सुरभि मैगजीन, आईआईएसटी जर्नल ऑफ आर्ट्स आंड लिटरेचर. वॉल.16, नो.02, दिसंबर 2021, पृ 4-6

5.5 सम्मेलन लेख संग्रह में प्रकाशन

वांतरिक्ष इंजीनियरी विभाग

- अश्वती, एम. ऐन्ड **अरुण, सी.ओ.**, 2021, नवंबर. आन इंप्रूव्ड रेस्पोन्स फंक्षन बेस्ड स्टोकास्टिक मेशलेस मेतड फॉर बेन्डिंग अनालिसिस ऑफ तीन प्लेट्स. इन एएसएमई इंटरनैशनल मेकानिकल इंजीनियरिंग कोंग्रेस ऐन्ड एक्सपोज़िशन (वॉल. 85680, पृ. V012T12A049). अमेरिकन सोसाइटी ऑफ मेकानिकल इंजीनीयर्स.
- चौहान, एम., अरविंद, जे.पी. ऐन्ड **डीपू, एम.**, 2021. न्यूमरिकल स्टडी ऑफ हीट ट्रान्स्फर केरक्टरैस्टिक्स इन हेलिकल कोयिल्स विद साइनुसोडियल वेवी वाल्स. इन प्रोसीडिंग्स ऑफ द 26वां नैशनल ऐन्ड 4त इंटरनैशनल आईएसएचएमटी-एएसटीएफई हीट ऐन्ड मास ट्रान्स्फर कोन्फरेन्स दिसंबर 17-20, 2021, आईआईटी मद्रास, चेन्नई-600036, तमिल नाडु, इंडिया. बीगल हाउस आईएनसी..
- ओसमान, एम.एफ. ऐन्ड **दीपू, एम.**, 2021. न्यूमरिकल स्टडी ओन रेलेह– बेनार्ड कन्वेक्षन इन अ वेवी एनक्लोषर कंटेनिंग CuO -वाटर नैनोफ्लुईड. इन प्रोसीडिंग्स ऑफ द 26त नैशनल ऐन्ड 4त इंटरनैशनल आईएसएचएमटी-एएसटीएफई हीट ऐन्ड मास ट्रान्स्फर कोन्फरेन्स दिसंबर 17-20, 2021, आईआईटी मद्रास, चेन्नई-600036, तमिल नाडु, इंडिया. बीगल हाउस आईएनसी..
- अभिरामी, ए.जे. ऐन्ड **अनूप, एस.**, 2021. मेकानिकल प्रोपर्टीस ऑफ यूनीडायरक्षनल बयो-इन्स्पयेर्ड कंपोसितट्स विद टू नोन-सेल्फ़-सिमिलर हायरार्किकल स्ट्रक्चेर्स. मेकानिक्स ऑफ मेटीरियल्स, 163, प.104082.
- सचिन चंद्रन सी & **अनूप सी.**, *2021.,* एफेक्ट ऑफ सूचर डिज़ाइन्स ओन द पुल्लाउट रेस्पोन्स ऑफ बयो-इन्स्पयेर्ड स्यूचर्ड मेटीरियल्स इन नैशनल कोन्फरेन्स ओन रीसेंट ट्रेंड्स इन मेटीरियल साइन्स ऐन्ड टेक्नोलॉजी (एनसीएमएसटी-*21),* पोस्टर प्रेज़ेंटेशन, *दिसंबर* 2021, *आईआईएसटी, तिरुवनंतपुरम.*
- हरी कृष्णा एस, मैथ्यू सेबासट्यन, प्रेमदास एम, उषा के एम, **बिजुदास सी आर**, प्रियदर्शन एच., 2021. रोल ऑफ नोन-डिस्ट्रक्टिव टेस्टिंग इन द प्रोडक्ट लाइफ साइकल ओफ स्पेस कंपोज़िट स्ट्रक्चर्स-करेंट ऐन्ड फ्यूचर पर्स्पेक्टिव्स. इन *8*त इंटरनैशनल कोन्फरेन्स ओन प्रोडक्ट लाइफसैकिल मोडलिंग, सिम्युलेशन & सिंतेसिस, दिसंबर, *2021,* वीएसएससी ऐन्ड आईआईएसटी, तिरुवनंतपुरम.

- निहरंजन प्रधान, **दयालन आर** ., *2022.* कंट्रोल डेवलपमेंट ऑफ अ कुआड्रोटर टेल्सित्टर यूए एएसईटी *2022:* इन नैशनल कोन्फरेन्स ऑन आर्टिफिशियल इंटेलिजेन्स (आई) एनेबल्ड एयरोबोट्स ऐन्ड हैड्रोबोट्स, *2022,* विक्रम साराभाई स्पेस सेंटर (वीएसएससी)
- मुलानी फिरोज़ ओसमान ऐन्ड **एम. दीपू.**, 2022. न्यूमरिकल स्टडीस ऑन रेलेह-बेनार्ड कन्वेक्षन इन अ सेमी-सर्क्युलर एनक्लोषर विद नैनोफ्लुइड्स. इन इंटरनैशनल कोन्फरेन्स ऑन थर्मो-फ्लूयिड्सऐन्डसिस्टमडिज़ाइन(आईसीटीएफएसडी2022), बीआईटी मेसरा, 22-23 मार्च 2022.
- पार्थ सुर्वे, पी. रामू & **देवेंद्रा घाटे.,** *2021.* अ मटली-फैडिलिटी एरोएलास्टिक अप्टिमैज़ेशन ऑफ आन एयरक्राफ्ट विंग यूज़िंग को-क्रैगिंग. इन एनसीएमडीएओ, अक्तूबर. *8-9, 2021,* आईआईटी-चेन्नई.
- आयुष रायकवार, विद्या गुरुमूर्ती & **देवेंद्रा घाटे.**, *2021.* अंडरस्टैंडिंग द स्टरापोन स्ट्रापन डैनामिक्स ऐन्ड एयरोडैनामिक्स इन अट्मोस्फियरिक फेज़. इन आईसीटीएसईएम, दिसंबर. *20-21,2021,* आईआईटी-खरगपुर.
- शर्मा, ए., **कुमार, पी.** ऐन्ड अंबिराजन, ए., 2021. गाइड्लाइन्स फॉर टाइप ऐन्ड ओर्डर ऑफ कोड्राचर इन डिसक्रीट ओर्डीनेट्स मेतड फॉर रेडियेटिव ट्रान्स्फर इन प्लेन पारलेल मीडियम. इन प्रोसीडिंग्स ऑफ द 26त नैशनल ऐन्ड 4त इंटरनैशनल आईएस एचएमटी-एएसटीएफई हीट ऐन्ड मास ट्रान्स्फर कोन्फरेन्स दिसंबर 17-20, 2021, आईआईटी मद्रास, चेन्नई - 600036, तमिल नाडु, इंडिया. बीगल हाउस आईएनसी.
- अरोरा, ए., **कुमार, पी**. ऐन्ड अंबिरजन, ए., 2021. साइज़िंग ऑफ इन्सुलेशन पेनल्स विद अ कपल्ड कंडक्षन ऐन्ड रेडियेशन हीट ट्रान्स्फर मोडल. इन प्रोसीडिंग्स ऑफ द 26त नैशनल ऐन्ड 4त इंटरनैशनल आईएसएचएमटी-एएसटीएफई हीट ऐन्ड मास ट्रान्स्फर कोन्फरेन्स दिसंबर 17-20, 2021, आईआईटी मद्रास, चेन्नई-600036, तमिल नाडु, इंडिया. बीगल हाउस आईएनसी..
- ख़ान, एम.ए., प्रताप, सी., **मनु, के.वी.**, किशोर, वी.आर., विश्वनाथ, वी. ऐन्ड अगरवाल, डी.के., 2021. एक्सपिरिमेंटल ऐन्ड न्यूमरिकल इन्वेस्टिगेशन ऑफ डायरेक्ट कोन्टेक्ट कंडन्सेशन ऑफ स्टीम जेट इन स्टेग्नेन्ट सबकूल्ड वाटर. इन प्रोसीडिंग्स ऑफ द 26त नैशनल ऐन्ड 4त इंटरनैशनल आईएसएचएमटी-एएसटीएफई हीट ऐन्ड मास ट्रान्स्फर कोन्फरेन्स दिसंबर 17-20, 2021, आईआईटी मद्रास, चेन्नई-600036, तमिल नाडु, इंडिया. बीगल हाउस आईएनसी..
- शरथ के पी , **मनु के वी** 2021.,थ्री-डाइमेन्षनल फ्लो एवाल्युवेशन इन डैवेर्जिंग चैनल. इन 26त नैशनल ऐन्ड 4त इंटरनैशनल आईएसएचएमटी-एएसटीएफई हीट ऐन्ड मास ट्रान्स्फर कोन्फरेन्स (आईएचएमटीसी-2021), आईआईटी मद्रास.
- देवाशीष भल्ला, जी विद्या, **मनोज टी नायर.**, *2021.* एरोडैनामिक केरक्टरैसेशन ऑफ अ री-एंट्री मोड्यूल इन सूपरसोनिक फ्लो रेजीम. इन इंटरनैशनल कोन्फरेन्स ऑन थियरेटिकल अप्लाइड कंप्युटेशनल ऐन्ड एक्सपिरिमेंटल मेकानिक्स, *2021,* आईआईटी खरगपुर.
- देवाशीष भल्ला, जे. विद्या, **मनोज टी नायर** ., 2021. एयरोतेर्माल केरक्टरैसेशन ऑफ अ टिपिकल री-एंट्री मोड्यूल इन हैपरसोनिक फ्लो रेजीम. फ्लूइड मेकानिक्स ऐन्ड फ्लूइड पवर, 2021, बिरला इन्स्टिट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, पिलानी
- कृष्णदत्त, टी., राजेश, एन., मुनिराजा, टी., सेंथिलमुरूगन, एस. ऐन्ड **प्रताप, सी.**, 2021. मेशर्मेंट ऑफ लामिनर बर्निंग वेलोसिटी ऑफ प्रीमिक्स्ड मिक्सचेर्स ऑफ ईतेन/प्रोपेन रियाक्टिंग इन एयर ऐन्ड ओक्सिजन एनरिच्ड एयर यूज़िंग फ्रीली एक्सपेंडिंग स्फेरिकल फ्लेम्स. इन प्रोसीडिंग्स ऑफ द 26त नैशनल ऐन्ड 4त इंटरनैशनल आईएसएचएमटी-एएसटीएफई हीट ऐन्ड मास ट्रान्स्फर कोन्फरेन्स दिसंबर 17-20, 2021, आईआईटी मद्रास, चेन्नई-600036, तमिल नाडु, इंडिया. बीगल हाउस आईएनसी..
- गुप्ता, ए., राज, वी., आस्ती, वाय. ऐन्ड **प्रताप, सी.**, 2021. इन्वेस्टिगेशन ऑफ द फ्लो फील्ड अट द एग्ज़िट ऑफ आन आनुलर अनकन्फैंड स्वर्ल बरनर अट कोल्ड फ्लो कंडीशन्स यूज़िंग पार्टिकल इमेज वेलोसीमेट्री. इन प्रोसीडिंग्स ऑफ द 26त नैशनल ऐन्ड 4त इंटरनैशनल आईएसएचएमटी-एएसटीएफई हीट ऐन्ड मास ट्रान्स्फर कोन्फरेन्स दिसंबर 17-20, 2021, आईआईटी मद्रास, चेन्नई-600036, तमिल नाडु, इंडिया. बीगल हाउस आईएनसी..
- ख़ान, एम.ए., **प्रताप, सी., मनु, के.वी.**, किशोरे, वी.आर., विश्वनाथ, वी. ऐन्ड अगरवाल, डी.के., 2021. एक्सपिरिमेंटल ऐन्ड न्यूमरिकल इन्वेस्टिगेशन ऑफ डायरेक्ट कोन्टेक्ट कंडन्सेशन ऑफ स्टीम जेट इन स्टेग्नेंट सबकुल्ड वाटर. इन प्रोसीडिंग्स ऑफ द 26त नैशनल ऐन्ड 4त इंटरनैशनल आईएसएचएमटी-एएसटीएफई हीट ऐन्ड मास ट्रान्स्फर कोन्फरेन्स दिसंबर 17-20, 2021, आईआईटी मद्रास, चेन्नई-600036, तमिल नाडु, इंडिया. बीगल हाउस आईएनसी..
- राज, के. ऐन्ड **प्रताप, सी.**, 2021. न्यूमरिकल स्टडी ऑन केटलिस्ट असिस्टेड कंबशन ऑफ प्रीमिक्स्ड ओक्सी- मीतेन मिक्सचेर्स इन प्लेटिनम रियाक्टर. इन प्रोसीडिंग्स ऑफ द 26त नैशनल ऐन्ड 4त इंटरनैशनल आईएसएचएमटी-एएसटीएफई हीट ऐन्ड मास ट्रान्स्फर कोन्फरेन्स दिसंबर 17-20, 2021, आईआईटी मद्रास, चेन्नई-600036, तमिल नाडु, इंडिया. बीगल हाउस आईएनसी.
- असाती, वाय., मोहम्मद, ए., वेलमति, आर.के. ऐन्ड **प्रताप, सी.**,

2021. न्यूमरिकल इन्वेस्टिगेशन ऑन द ल्यूईस नंबर एफेक्ट्स ऑन द टर्ब्युलेंट प्रीमिक्स्ड स्वर्ल स्टेबिलाइज़्ड प्रोपेन-एयर फ्लेम्स. इन प्रोसीडिंग्स ऑफ द 26त नैशनल ऐन्ड 4त इंटरनैशनल आईएसएचएमटी-एएसटीएफई हीट ऐन्ड मास ट्रान्स्फर कोन्फरेन्स दिसंबर 17-20, 2021, आईआईटी मद्रास, चेन्नई-600036, तमिल नाडु, इंडिया. बीगल हाउस आईएनसी..

- तिवारी, ए., **प्रताप, सी.**, रामबाबू, एस. ऐन्ड पार्थसारथी, पी., 2021. न्यूमरिकल इन्वेस्टिगेशन ऑफ फ्री कन्वेक्षन हीट ट्रान्स्फर इन पोरस मीडीया. इन प्रोसीडिंग्स ऑफ द 26त नैशनल ऐन्ड 4त इंटरनैशनल आईएसएचएमटी-एएसटीएफई हीट ऐन्ड मास ट्रान्स्फर कोन्फरेन्स दिसंबर 17-20, 2021, आईआईटी मद्रास, चेन्नई-600036, तमिल नाडु, इंडिया. बीगल हाउस आईएनसी..
- यसवन्त्रम, जे., टिप्पा, एम., सुब्बियाह, एस. ऐन्ड **प्रताप, सी.**, 2021. अ स्टडी ऑन डाटा प्रोसेसिंग टेक्नीक्स ऑफ एक्सपैंडिंग स्फिरिकल फ्लेम्स अट कोन्स्टेंट प्रेशर कंडीशन्स. इन प्रोसीडिंग्स ऑफ द 26त नैशनल ऐन्ड 4त इंटरनैशनल आईएसएचएमटी-एएसटीएफई हीट ऐन्ड मास ट्रान्स्फर कोन्फरेन्स दिसंबर 17-20, 2021, आईआईटी मद्रास, चेन्नई-600036, तमिल नाडु, इंडिया. बीगल हाउस आईएनसी..
- राजेश, एन. ऐन्ड **प्रताप, सी.,** 2021. इन्वेस्टिगेशन ऑन द एफेक्ट्स ऑफ प्रेशर ऐन्ड हाइड्रोजन अडिशन ऑन लूमिनर बर्निंग वेलोसिटी ऐन्ड फ्लेम स्टेबिलिटी ऑफ एन-डोडीकेन-हायड्रोजन-एयर मिक्सचेर्स. इन प्रोसीडिंग्स ऑफ द 26त नैशनल ऐन्ड 4त इंटरनैशनल आईएसएचएमटी-एएसटीएफई हीट ऐन्ड मास ट्रान्स्फर कोन्फरेन्स दिसंबर 17-20, 2021, आईआईटी मद्रास, चेन्नई-600036, तमिल नाडु, इंडिया. बीगल हाउस आईएनसी..
- **प्रवीण कृष्णा आई आर** 2021., इन्फ्लुवेन्स ऑफ स्क्वीज़ फिल्म डैंपर ऑन द रब-इंपेक्ट रेस्पोन्स ऑफ ड्युवल-रोटर मोडल. इन 16त इंटरनैशनल कोन्फरेन्स ऑन वाइब्रेशन इंजीनियरिंग ऐन्ड टेक्नोलॉजी ऑफ मशीनरी वीईटीओएमओसी -*XVI*, बेंगालुरू, दिसंबर 2021
- **प्रवीण कृष्णा आई आर.**2021. , आन ओप्टिमम फ्रीक्वेन्सी रेश्यो कालकुलेशन फॉर द क्वासी-पीरियोडिक रेस्पोन्स अनालिसिस ऑफ नोनलीनियर सिस्टम्स, इन 27त इंटरनैशनल कोंग्रेस ऑन साउंड ऐन्ड वाइब्रेशन, *IIAV*
- **प्रवीण कृष्णा आई आर.**,2021. इंप्रूव्मेंट्स इन स्टडीस ऑन अप्टिमैज़ेशन ऑफ पेरामीटर्स गवर्निंग द हारमोनिसिटी ऑफ मेंब्रेन्स ऑफ तबला, इन द 27त इंटरनैशनल कोंग्रेस ऑन साउंड ऐन्ड वैब्रेशन, *IIAV*
- विजय कुमार गुव्वाडा, **साम नोबेल.**, 2021. डिज़ाइन ऐन्ड प्रोटोटाइपिंग ऑफ अ वेरियबिल डयामीटर वील फॉर एक्सप्लोरेशन वेहिकल्स. इन 8त इंटरनैशनल कोन्फरेन्स ऑन प्रोडक्ट लैफसायकिल मोडलिंग सिम्युलेशन ऐन्ड सिंतेसिस (पीएलएमएसएस 2021), 2021, ओर्गनैइज़्ड बाइ इसरो, आईआईएसटी, पीएलएमएसएस
- सुकेशन, एम.के. ऐन्ड **शैन, एस.आर.**, 2021. थर्मल एफेक्ट्स ऑन फ्लो थ्रू मैक्रोनोज़िज़्ल्स विद वेरियस जियोमोट्रीस. इन प्रोसीडिंग्स ऑफ द 26त नैशनल ऐन्ड 4त इंटरनैशनल आईएसएचएमटी-एएसटीएफई हीट ऐन्ड मास ट्रान्स्फर कोन्फरेन्स दिसंबर 17-20, 2021, आईआईटी मद्रास, चेन्नई-600036, तमिल नाडु, इंडिया. बीगल हाउस आईएनसी..
- पोड्डर, आर., बादल, पी.के., अहमद, जी. ऐन्ड **शैन, एस.आर.**, 2021. आन 800 नोड थर्मोरेगुलेशन मोडेल फॉर रेफरेन्स इंडियन सब्जेक्ट. इन प्रोसीडिंग्स ऑफ द 26त नैशनल ऐन्ड 4त इंटरनैशनल आईएसएचएमटी-एएसटीएफई हीट ऐन्ड मास ट्रान्स्फर कोन्फरेन्स दिसंबर 17-20, 2021, आईआईटी मद्रास, चेन्नई-600036, तमिल नाडु, इंडिया. बीगल हाउस आईएनसी..
- बादल, पी.के., पोड्डर, आर., हुनागुंड, ए. ऐन्ड **शैन, एस.आर.**, 2021. अनालिसिस ऑफ ह्यूमन थर्मल रेस्पान्स अट ट्रानसियंट कंडीशन्स. इन प्रोसीडिंग्स ऑफ द 26त नैशनल ऐन्ड 4त इंटरनैशनल आईएसएचएमटी-एएसटीएफई हीट ऐन्ड मास ट्रान्स्फर कोन्फरेन्स दिसंबर 17-20, 2021, आईआईटी मद्रास, चेन्नई-600036, तमिल नाडु, इंडिया. बीगल हाउस आईएनसी..
- मनु के सुकेशन, **शैन एसआर**., 2021. प्ल्यूम इंटराक्षन स्टडी ऑन अ क्लस्टर ऑफ हीटेड माइक्रो नोज़िज़ल्स. इन 26त नैशनल ऐन्ड 4त इंटरनैशनल आईएसएचएमटी-एएसटीएफई हीट ऐन्ड मास ट्रान्स्फर कोन्फरेन्स, दिसंबर 17-20, 2021, आईआईटी मद्रास, चेन्नई-600036, तमिल नाडु, इंडिया
- शांतानु साहा, ए हर्षवर्धन, बी जयानंद सुधीर, **शैन एसआर** ., *2021.* रिस्क असेसमेंट ऑफ सेरिब्रल अनेरिम्स यूज़िंग एफएसआई. इन इंटरनैशनल कोन्फरेन्स ऑन थियरेटिकल अप्लाइड कंप्युटेशनल ऐन्ड एक्सपिरिमेंटल मेकानिक्स, दिसंबर *20-22, 2021,* आईआईटी खरगपुर, इंडिया
- एम. एस. अनूप, **वी एस सूरज**, पी. सेंथिल., 2021. स्टडी ऑन जियोमेट्रिकल फीचर्स ऑफ एफडीएम कोंपोनेंट्स बेस्ड ऑन इंटेग्रेटेड मेटीरियल-प्रोसेस डिज़ाइन यूज़िंग मल्टी-क्राइटीरिया डिसिशन मेकिंग मेतड. इन पीएलएमएसएस कोन्फरेन्स, इंडिया, दिसंबर 2021
- दानिश हांडा, **वी एस सूरज.**, 2021. सिम्युलेशन स्टडीस ऑन द इंटराक्षन ऑफ कटिंग एड्जस ऐन्ड मशीनिंग इंड्यूस्ड डिफेक्ट्स इन सीएफआरपी कोंपोसित्स. इन पीएलएमएसएस कोन्फरेन्स, इंडिया, दिसंबर 2021.

एविओनिकी विभाग

- एलानगोवन, के. ऐन्ड **अनूप, सी.एस.**, 2021, मई. अ सिंपिल डिजिटैज़ेशन स्कीम फॉर रेज़िस्टिव सेन्सर्स ऐन्ड इट्स अडाप्टेशन फॉर रिमोट मेशर्मेंट्स. इन 2021 आईईईई इंटरनैशनल इन्स्ट्रुमेंटेशन ऐन्ड मेशर्मेंट टेक्नोलॉजी कोन्फरेन्स (12एमटीसी) (पृ. 1-6). आईईईई.
- सेन, टी., **अनूप, सी.एस.** ऐन्ड सेन, एस., 2021, मई. अ वर्सटाइल डैरेक्ट-डिजिटल इंटरफेस फॉर रेज़िस्टिव सेन्सर्स यूज़िंग सिग्मा-डेल्टा अप्रोच. इन 2021 आईईईई इंटरनैशनल इन्स्ट्रुमेंटेशन ऐन्ड मेशर्मेंट टेक्नोलॉजी कोन्फरेन्स (12एमटीसी) (पृ. 1-6). आईईईई.
- एलानगोवन, के. ऐन्ड., 2021, मई. अ डिजिटल रीडाउट सूटबल फॉर रेज़िस्टिव सेन्सर्स अफेक्टेड **अनूप, सी.एस** विद अ पेरासिटिक केपासिटेन्स एलिमेंट. इन 2021 आईईईई इंटरनैशनल इन्स्ट्रुमेंटेशन ऐन्ड मेशर्मेंट टेक्नोलॉजी कान्फरेन्स (12एमटीसी) (पृ. 1-5). आईईईई.
- अकासाम, जे. ऐन्ड **अनूप, सी.एस.**, 2021, दिसंबर. स्टडीस ऑन अ ओपरेशनल-आंप्लिफाइयर बेस्ड सर्क्यूट फॉर सिंपल ऐन्ड हैपर कयोटिक सिग्नल एमुलेशन. इन 2021 आईईईई इंटरनैशनल सिंपोज़ियम ऑन स्मार्ट इलेक्ट्रोनिक सिस्टम्स *(iSES)*(फोर्मर्ली *iNiS)* (पृ. 189-193). आईईईई.
- शक्तिवेल, एम., तरफदार, यू. ऐन्ड **अनूप, सी.एस.**, 2022, फरवरी. अ सिंपल लीनियर सर्क्यूट फॉर ऐंगिल मेशर्मेंट्स यूज़िंग अ नोन-कोन्टेक्ट पोटेन्षियोमीटर. इन 2022 आईईईई दिल्ली
- रहीम, वी.ए. ऐन्ड **क्रिस प्रेमा, एस.**, 2021, दिसंबर. अ कंबाइंड स्पेक्ट्रम प्रेडिक्षन ऐन्ड सेनसिंग अप्रोच फॉर कोग्निटिव रेडियोस. इन 2021 आईईईई 18त इंडिया काउन्सिल इंटरनैशनल कोन्फरेन्स (INDICON) (पृ. 1-6). आईईईई.
- अनंत कुमार टी के, एच प्रियदर्शन, **हर्षा सिंहा एम. एस**, मल्लिकार्जुन कोंपेल्ला, अमल चंद्रन, स्पेन्सर बोयाजियान, बेन्नेट श्वाब, मयूरेश सर्पोत्दार., *2021.* डिज़ाइन ऐन्ड डेवेलपमेंट ऑफ अ नोवेल रोकट पेलोड फॉर सोलार स्पेक्ट्रल इर्रेडियन्स मेशर्मेंट्स साइन्स/मिशन पेलोड्स. इन प्रोसीडिंग ऑफ द *AIAA/USU* कोन्फरेन्स ऑन स्माल सैटिलाइट्स, अगस्त *2021*
- गर्ग, वी., अब्राहम, आर.जे., एंटनी, ए. ऐन्ड शर्मा, के.के., 2022. डिज़ाइन ऑफ अ रोबस्ट कंट्रोलर फॉर लोंच वेहिकल. *आईएफएसी-पेपर्स ऑनलाईन*, 55(1), पृ.8-13.
- अन्नासाहेब, जे.पी. ऐन्ड **दासगुप्ता, ए.,** 2022, जनवरी. पेरासिटिक्स ट्रिग्गेर्ड स्ट्रेस अनालिसिस इन आक्टिव क्लेंप सिंक्रनस फोर्वेर्ड कन्वर्टर. इन 2022 आईईईई इंटरनैशनल कोन्फरेन्स ऑन पवर इलेक्ट्रोनिक्स, स्मार्ट ग्रिड, ऐन्ड रिन्यूवबिल एनर्जी (पीईएसजीआरई) (पृ. 1-6). आईईईई.
- नायक, जे. ऐन्ड **दासगुप्ता, ए.,** 2022, जनवरी. ओब्ज़र्वर बेस्ड करेंट कंट्रोल ऑफ ड्युवल आक्टिव ब्रिड्ज कन्वर्टर. इन 2022 आईईईई इंटरनैशनल कोन्फरेन्स ऑन पवर इलेक्ट्रोनिक्स, स्मार्ट ग्रिड, ऐन्ड रिन्युवबिल एनर्जी (पीईएसजीआरई) (पृ. 1-6). आईईईई.
- कुमार, एम., अभिषेक, सी.एस. ऐन्ड **कार्तिक, आर.एस.**, 2022, जनवरी. करेंट हिसटेरज़िस कंट्रोल ऑफ अ सिंहल फेज़ इंटेग्रेटेड बैटरी चार्जर विद आक्टिव पवर डीकप्प्लिंग. इन 2022 आईईईई इंटरनैशनल कोन्फरेन्स ऑन पवर इलेक्ट्रोनिक्स, स्मार्ट ग्रिड, ऐन्ड रिन्युवबिल एनर्जी (पीईएसजीआरई) (पृ. 1-7). आईईईई.
- विद्या, वी. ऐन्ड **कार्तिक, आर.एस.,** 2022, जनवरी. पेरलेल ओपरेशन ऑफ आईबीसीस फॉर ऑल वील ड्राइव इलेक्ट्रिक वेहिकल्स. इन 2022 आईईईई इंटरनैशनल कोन्फरेन्स ऑन पवर इलेक्ट्रोनिक्स, स्मार्ट ग्रिड, ऐन्ड रिन्युवबिल एनर्जी (पीईएसजीआरई) (पृ. 1-6). आईईईई.
- पवन, जी.एस. ऐन्ड **कार्तिक, आर.एस.**, 2022, जनवरी. सर्क्युलेटिंग करेंट मिटिगेशन इन पैरलेल इनवर्टेर्स बाइ डायनमिक कैरियर चेंजिंग टेक्नीक. इन 2022 आईईईई इंटरनैशनल कोन्फरेन्स ऑन पवर इलेक्ट्रोनिक्स, स्मार्ट ग्रिड, ऐन्ड रिन्युवबिल एनर्जी (पीईएसजीआरई) (पृ. 1-6). आईईईई.
- हर्षित रेड्डी, **कार्तिक, आर.एस.,** 2021. कंट्रोल ऑफ अ सिंगिल फेज़ इंटेग्रेटेड बैटरी चार्जर विद आक्टिव पवर डीकप्प्लिंग फॉर इलेक्ट्रिक वेहिकल्स. इन आईईईई इंटरनैशनल कोन्फरेन्स ऑफ ट्रैन्स्पोर्टेशन इलेक्ट्रिफिकेशन, आईटीईसी 2021, मनेसर, भारत, दिसंबर 2021.
- विद्या, एम.एस., सुनीता, के., **मिश्रा, डी**. ऐन्ड अशोक, एस., 2021. दिसंबर. अनलैज़िंग द ग्रोत ऑफ एक्सएलपीई इन्सुलेशन डामेज अंडर द अप्लिकेशन ऑफ रिपीटेड लाइटनिंग इमपल्सेस यूज़िंग नोनलीनियर मोडल्स. इन 2021 आईईईई 5त इंटरनैशनल कोन्फरेन्स ऑन कंडीशन असेसमेंट टेक्नीक्स इन इलेक्ट्रिकल सिस्टम्स (सीएटीसीओएन) (पृ. 237-241). आईईईई.
- अन्जू, एस. ऐन्ड **मिश्रा, डी.**, 2021, मार्च. फास्टर ट्रैनिंग ऑफ एड्ज-अटेन्षन एडेड 6 डी पोज़ एस्टिमैशन मोडल यूज़िंग ट्रान्स्फर लर्निंग ऐन्ड स्माल कस्टमाइज़्ड डेटासेट. इन 2021 सिक्स्त इंटरनैशनल कोन्फरेन्स ऑन वायर्लेस कम्यूनिकेशन्स, सिग्नल प्रोससिंग ऐन्ड नेटवर्किंग *(WiSPNET)* (पृ. 62-67). आईईईई.
- सिंह, एम., **मिश्रा, डी**. ऐन्ड वानीदेवी, एम., 2021, अप्रैल. स्पार्स

आटोएन्कोडर फॉर स्पार्स कोड मल्टिपिल अक्सेस. इन 2021 इंटरनैशनल कोन्फरेन्स ऑन आर्टिफिश्यल इंटेलिजेन्स इन इन्फर्मेशन ऐन्ड कम्यूनिकेशन (*CAIIC*) (पृ. 353-358). आईईईई.

- वरुण, टी.आर., नागुलपल्ली, आर. ऐन्ड **राजा, आई.**, 2021, सितंबर. A 82μW मिक्स्ड-मोड सब-1वी बंडगेप रेफरेन्स विद 25 ppm/° C टेंपरेचर को-एफीशियेंट विद सैमुल्टेनियस पीटीएटी जेनरेशन. इन 2021 25त इंटरनैशनल सिंपोज़ियम ऑन वीएलएसआई डिज़ाइन ऐन्ड टेस्ट (वीडीएटी) (पृ. 1-4). आईईईई.
- सेबास्टियन, एन., सुब्बरेड्डी, सी. ऐन्ड **राजा, आई.**, 2021, फरवरी. आईएसएचएमटी-एएसटीएफई आईएसएचएमटी-एएसटीएफई A 3.55 dB NF अल्ट्रा-कोंपेक्ट नोइस-ओप्टिमैइज़्ड एलएनए फॉर 5जी mm -वेव बैंड्स इन 65 nm सीएमओएस. इन 2021 34त इंटरनैशनल कोन्फरेन्स ऑन वीएलएसआई डिज़ाइन ऐन्ड 2021 20त इंटरनैशनल कोन्फरेन्स ऑन एंबेडेड सिस्टम्स (व्लसिड) (पृ. 71-75). आईईईई.
- प्रसून सी. माविला ऐन्ड **पी. पी. राजीवन**., *2021. अ 20*-सेक्टर बेस्ड हाइ रेज़ल्यूशन डायरेक्ट टोर्क कंट्रोल स्कीम फॉर फाइव फेज़ ओपन एंड वाइंडिंग इंडक्षन मोटर ड्राइव्स. इन आईईईई ट्रैन्स्पोर्टेशन इलेक्ट्रिफिकेशन कोन्फरेन्स (आईटीईसी-इंडिया).
- शारोन जोस ऐन्ड **पी. पी. राजीवन.**, 2021. एमटीपीए बेस्ड डायरेक्ट टोर्क कंट्रोल फॉर एनर्जी-एफीशियेंट ओपरेशन ऑफ इंडक्षन मोटर्स इन इलेक्ट्रिक वेहिकल्स. इन आईईईई ट्रान्स्पोर्टेशन इलक्ट्रिफिकेशन कोन्फरेन्स (आईटीईसी-इंडिया)
- कृष्णा, यू.एच. ऐन्ड **राजीवन, पी.पी.**, 2021, दिसंबर. डेवेलपमेंट ऑफ वोल्टेज स्पेस वेक्टर बेस्ड स्विचिंग स्कीम फॉर ड्युवल इनवेर्टर फेड बीएलडीसी मोटर ड्राइव्स विद ओपन-एंड स्टेटर वैंडिंग्स. इन 2021 आईईईई 2न्ड इंटरनैशनल कोन्फरेन्स ऑन स्मार्ट टेक्नोलॉजीस फॉर पवर, एनर्जी ऐन्ड कंट्रोल (एसटीपीईसी) (पृ. 1-6). आईईईई.
- पंत, के. ऐन्ड **राजीवन, पी.पी.**, 2022, जनवरी. अ स्पीड रेंज एक्सटेन्षन स्कीम फॉर इंडक्षन मोटर ड्राइव विद ओपन-एंड स्टेटर वैंडिंग्स विद मेक्सिमम टोर्क पेर आमपियर कंट्रोल. इन 2022 आईईईई इंटरनैशनल कोन्फरेन्स ऑन पवर इलेक्ट्रोनिक्स, स्मार्ट ग्रिड, ऐन्ड रिन्यवबिल एनर्जी (पीईएसजीआरई) (पृ. 1-6). आईईईई.
- गुड़ापति, टी. ऐन्ड **राजीवन, पी.पी.**, 2021, दिसंबर. 20-साइडेड पोलिगनल वोल्टेज स्पेस वेक्टर स्ट्रक्चर बेस्ड स्विचिंग स्कीम फॉर फाइव फेज़ इंडक्षन मोटर ड्राइव्स. इन 2021 आईईईई 2न्ड इंटरनैशनल कोन्फरेन्स ऑन स्मार्ट टेक्नोलॉजीस फॉर पवर, एनर्जी ऐन्ड कंट्रोल (एसटीपीईसी) (पृ. 1-6). आईईईई.
- शेखर, आई. ऐन्ड **राजीवन, पी.पी.**, 2022, जनवरी. जेनरेशन ऑफ 24-साइडेड पोलिगनल वोल्टेज स्पेस वेक्टर स्ट्रक्चर विद रेड्यूस्ड हार्डवेर कोंप्लेक्सिटी फॉर इंडक्षन मोटर ड्राइव्स. इन 2022 आईईईई इंटरनैशनल कोन्फरेन्स ऑन पवर इलेक्ट्रोनिक्स, स्मार्ट ग्रिड, ऐन्ड रिन्यवबिल एनर्जी (पीईएसजीआरई) (पृ. 1-6). आईईईई.
- कंडला, ए., ओज़ा, ए., सईगुहान, बी., मिश्रा, एस., हरी, पी., मंडल, एस. ऐन्ड **सिंहा, एच.**, 2021. मिशन कोन्सेप्ट फॉर डेमोन्स्ट्रेटिंग स्माल-स्पेसक्राफ्ट टू अनोमली एस्टिमैसेशन यूज़िंग मिल्लिसेकंड एक्स-रे पल्सेर्स
- कंदौला, ए., वर्मा, ए., विजयवत, एस., पालो, ए., चंद्रन, ए., हरी, पी., **सिंहा, एच.** ऐन्ड कार्तिक, आर.एस., 2021. डेवेलपमेंट ऑफ अ पवर-एफिश्येंट, लो कोस्ट, ऐन्ड फ्लाश एफपीजीए बेस्ड ऑन-बोर्ड कंप्यूटर फॉर स्माल-सैटिलाइट्स.
- पल, ए., घोष, ए., **साहा, सी.**, सरकार, डी. ऐन्ड सिद्दीकी, जे. वाय., 2021, दिसंबर. एसआईडब्ल्यू-फेड मेटालिक केप लोडेड सिलिंड्रिकल डीआरए अरे ऐंटिन्ना फॉर 5जी एमएम-वेव अप्लिकेशन्स. इन 2021 आईईईई इंडियन कोन्फरेन्स ऑन ऐंटिन्नास ऐन्ड प्रोपगेशन *(InCAP)* (पृ. 267-268). आईईईई.
- मोते, ए.टी., **साहा, सी.** ऐन्ड रॉय, एस.एस., 2021, दिसंबर. ड्युवल बैंड (X-Ka) स्मूद-वाल मल्टिमोड मोणोपल्स फीड फॉर लियो सेटिलाइट ट्रॅकिंग. इन 2021 आईईईई इंडियन कोन्फरेन्स ऑन ऐंटिन्नास ऐन्ड प्रोपगेशन *(InCAP)* (पृ. 953-956). आईईईई.
- गोपिका, आर. ऐन्ड **साहा, सी.**, 2021, दिसंबर. ग्रिड अरे ऐंटिन्ना-कंबैनर फॉर डायनमिक ऐंटिन्ना अलाइनमेंट इन डब्ल्यूपीटी अप्लिकेशन्स. इन 2021 आईईईई इंडियन कोन्फरेन्स ऑन ऐंटिन्नास ऐन्ड प्रोपगेशन (InCAP) (पृ. 743-746). आईईईई.
- गोपिका, आर., **साहा, सी.** ऐन्ड अंतर, वाय.एम., 2021, दिसंबर. बलून-इंटेग्रेटेड ड्युवल पोर्ट ऐंटिन्ना फॉर आरएफ़ एनर्जी हार्वेस्टिंग अप्लिकेशन्स. इन 2021 आईईईई इंडियन कोन्फरेन्स ऑन ऐंटिन्नास ऐन्ड प्रोपगेशन (InCAP) (पृ. 736-738). आईईईई.
- जॉर्ज, ई. ऐन्ड **साहा, सी.**, 2021, दिसंबर. एफेक्ट ऑफ वेरीयिंग ऐंटिन्ना पोज़िशन ऑन स्मार्ट बाग फॉर 5जी इंटरनेट ऑफ थिंग्स (IoT) अप्लिकेशन्स. इन 2021 आईईईई इंडियन कोन्फरेन्स ऑन ऐंटिन्नास ऐन्ड प्रोपगेशन (InCAP) (पृ. 133-135). आईईईई.
- जॉर्ज, ई. ऐन्ड **साहा, सी.**, 2021, दिसंबर. इन्वेस्टिगेशन ऑफ ऑन-बोडी क्रीपिंग वेव मेकानिसम ऐन्ड डबल-आर्म स्विंग

आक्टिविटी फॉर डब्ल्यूबीएएन अप्लिकेशन्स. इन 2021 आईईईई एमटीटी-एस इंटरनैशनल माइक्रोवेव ऐन्ड आरएफ कोन्फरेन्स (आईएमएआरसी) (पृ. 1-4). आईईईई.

- सामनता, पी., गोपिका, आर. ऐन्ड **साहा, सी.**, 2021, दिसंबर. डिज़ाइन ऐन्ड डेवेलपमेंट ऑफ हाइ एफिश्येन्सी रेक्टिन्ना अट 24 GHz फॉर वाइर्ले पवर ट्रान्स्फर. इन 2021 आईईईई एमटीटी-एस इंटरनैशनल माइक्रोवेव ऐन्ड आरएफ कोन्फरेन्स (आईएमएआरसी) (पृ. 1-4). आईईईई.
- आंटनी, ए.जे., सुदेश, ए.ए., मोहम्मद, ए., गोपिका, आर., मित्रा, ए., सरकार, डी. ऐन्ड **साहा, सी.**, 2021, दिसंबर. डिज़ाइन ऑफ अ 360° कंटिन्युवस्ली वेरियबल फेज़ शिफ्टर यूज़िंग इंप्रूव्ड रिग्रेशन आल्गोरिदम फॉर एक्स-बैंड फेज़्ड अरे अप्लिकेशन्स. इन 2021 आईईईई एमटीटी-एस इंटरनैशनल माइक्रोवेव ऐन्ड आरएफ कोन्फरेन्स (आईएमएआरसी) (पृ. 1-4). आईईईई.
- सिंह, एल., अग्रवाल, एन. ऐन्ड **साहा, सी.**, 2021, दिसंबर. इन्वेस्टिगेशन ऑफ ग्लूकोस सेन्सर बाइ यूज़िंग प्लासमोनिक एमआईएम वेवगाइड बेस्ड एम. इन 2021 आईईईई एमटीटी-एस इंटरनैशनल माइक्रोवेव ऐन्ड आरएफ कोन्फरेन्स (आईएमएआरसी) (पृ. 1-4). आईईईई.
- गैंगुली, डी., अंतर, वाय., गैंगुली, पी., सिद्दीक्की, जे., सरकार, डी. ऐन्ड **साहा, सी.**, 2021, दिसंबर. सेलक्षन ऑफ सूटबिल इनोर्गानिक/ओर्गानिक सबस्ट्रेट फॉर इन-बोडी ऐंटिन्ना इमप्लेंट्स: इंपाक्ट ऑन ऐंटिन्ना केरक्टरैस्टिक्स इन डीप टिश्यू एन्वाइरन्मेंट. इन 2021 आईईईई इंटरनैशनल सिंपोज़ियम ऑन ऐंटिन्नास ऐन्ड प्रोपगेशन ऐन्ड यूएसएनसी-यूआरएसआई रेडियो साइन्स मीटिंग यूएसएनसी-यूआरएसआई (पृ. 597-598). आईईईई.
- पटनायक, पी., **साहा, सी.,** दाश, जे.सी., सरकार, डी. ऐन्ड अंतर, वाय., 2021, दिसंबर. डिज़ाइन ऑफ अ ड्युवल-ब्रांच ड्युवल-बैंड मोनोपोल बेस्ड एमआईएमओ ऐंटिन्ना फॉर 5जी एमएम-वेव स्मार्टफ़ोने अप्लिकेशन्स. इन 2021 आईईईई इंटरनैशनल सिंपोज़ियम ऑन ऐंटिन्नास ऐन्ड प्रोपगेशन ऐन्ड यूएसएनसी-यूआरएसआई रेडियो साइन्स मीटिंग यूएसएनसी-यूआरएसआई (पृ. 827-828). आईईईई.
- सरकार, डी., गैंगुली, डी., **साहा, सी.**, सिद्दीक्की, जे. ऐन्ड अंतर, वाय., कोंप्रिहेन्सिव स्टडी ऑफ नियर-फील्ड टाइम-डोमाईन चैनल इंपल्स रेस्पोन्स फॉर यूवीडब्लयू ऐंटिन्ना सिस्टम्स इन फ्री-स्पेस.
- गैंगुली, पी., गैंगुली, डी., सरकार, डी., **साहा, सी.**, सिद्दीक्की, जे. ऐन्ड अंतर, वाय., इंपैक्ट ऑफ डिफरेंट इनोर्गानिक ऐन्ड ओर्गानिक बैकोम्पाटिबिल सबस्ट्रेट्स ऑन द पर्फार्मेन्स ऑफ इन-बॉडी इंप्लेंटबिल ऐंटिन्नास फॉर बयोमेडिकल टेलीमेट्री: अ कंपेरिटिव स्टडी.
- उसुरूपति, एस., राजा, आई. ऐन्ड **साहा, सी.**, 2021, जुलाई. ए मल्टीबैंड सीपीडब्लायू-फेड फ्लेक्सिबल फ्रीक्वेन्सी ऐन्ड रेडीयेशन पेटर्न रीकोन्फिगरबिल ऐंटिन्ना. इन 2021 आईईईई इंटरनैशनल कोन्फरेन्स ऑन इलेक्ट्रोनिक्स, कंप्यूटिंग ऐन्ड कम्यूनिकेशन टेक्नोलॉजीस (सीओएनएनईसीसीटी) (पृ. 1-4). आईईईई.).
- सेक्शन कॉन्फरेंस (डेलकन) (पृ. 1-7). आईईईई.
- सिवडा एमएस, अनु मोहम्मद, ए. मित्रा, डी. सरकर, एस. घोष ऐन्ड **सी.साहा.,** *2021.* अ पोलिरैज़ेशन-इनसेन्सिटिव स्विचबिल बैंड रिजेक्ट फिल्टर यूज़िंग मिंडर्ड एएफएसएस फॉर WiFi/ WiMAX अप्लिकेशन्स. इन प्रोक. आईईईई कनेक्ट *2021,* जुलाई *9-11, 2021,* बंगलूरू, इंडिया (वर्चुयल कोन्फरेन्स).
- पोल्सन, आई.जे.के., मोहनकुमार, आर.एस. ऐन्ड **सेल्वगनेशन, एन.,** 2021, दिसंबर. कंट्रोल सिस्टम डिज़ाइन फॉर एमआईएमओ सिस्टम यूज़िंग बोन्ड ग्राफ रेप्रेज़ेंटेशन-कुवाडकोप्टर अस अ केस स्टडी. इन 2021 सेवेन्त इंडियन कंट्रोल कोन्फरेन्स (इक) (पृ. 39-44). आईईईई.
- निशांत, ए., सुजा, के.जे. ऐन्ड **सीना, वी.**, 2021, दिसंबर. ओप्टिमैज़ेशन ऑफ अ मेंब्रेन बेस्ड पीज़ोइलेक्ट्रिक वाइब्रेशनल एनर्जी हारवेस्टर फॉर हाइ आउटपुट पवर ऐन्ड लो-फ्रीक्वेन्सी ओपरेशन्स. इन 2021 आईईईई 5त इंटरनैशनल कोन्फरेन्स ऑन कंडीशन असेसमेंट टेक्नीक्स इन इलेक्ट्रिकल सिस्टम्स (सीएटीसीओएन) (पृ. 339-342). आईईईई
- कलवार, डी. ऐन्ड **सुकुमारन, वी.बी.**, 2021, जुलाई. सेफ सीक्वेन्षियल अप्टिमैज़ेशन इन स्विचिंग एन्वाइरन्मेंट्स. इन 2021 नैशनल कोन्फरेन्स ऑन कम्यूनिकेशन्स (एनसीसी) (पृ. 1-6). आईईईई.
- हरिता, के., **सुकुमारन, वी.बी.** ऐन्ड सिंह, सी., 2021, जुलाई. स्लोटेड अलोहा फॉर एफएमसीडब्ल्यू रडार नेटवर्क्स. इन 2021 नैशनल कोन्फरेन्स ऑन कम्यूनिकेशन्स (एनसीसी) (पृ. 1-6). आईईईई.
- रेशमा, एस., मिदुनकृष्णा, पी.आर., जोय, एस., श्रीलाल, एस. ऐन्ड **वानीदेवी, एम.,** 2021, अगस्त. इंप्रूव्ड फ्रीक्वेन्सी एस्टिमेशन टेक्नीक फॉर एफएमसीडब्ल्यू रडार अल्टीमीटर्स. इन 2021 इंटरनैशनल कोन्फरेन्स ऑन रीसेंट ट्रेंड्स ऑन इलेक्ट्रोनिक्स, इन्फर्मेशन, कम्यूनिकेशन & टेक्नोलॉजी (रतेकट) (पृ. 185-189). आईईईई.
- सिंह, एम., **मिश्रा, डी.** ऐन्ड **वानीदेवी, एम.,** 2021. अप्रैल. स्पार्स

आटोएन्कोडर फॉर स्पार्स कोड मल्टिपिल अक्सेस. इन 2021 इंटरनैशनल कोन्फरेन्स ऑन आर्टिफिश्यल इंटेलिजेन्स इन इन्फर्मेशन ऐन्ड कम्यूनिकेशन (*ICAIIC*) (पृ. 353-358). आईईईई.

- अभिरूप, टी., बाबू, एस. ऐन्ड **मनोज, बी. एस.,** 2022, जनवरी. अ मशीन लर्निंग कोनसेनसस बेस्ड लैट-वेइट ब्लोकचेन आर्किटेक्चर फॉर इंटर्नेट ओफ थिंग्स. इन 2022 14वां इंटर्नैशनल कोन्फरेंस ओन कम्म्यूनिकेशन सिस्टम ऐन्ड नेटवर्क्स (सीओएमएसएईटीएस) (पृ.1-6). आईईईई.
- सालस, ए., बाबू, एस. ऐन्ड **मनोज, बी.एस.,** 2021, जुलाई. ए लैट-वेईट डिले टोलरंट नेटवर्किंग फ्रेमवर्क फॉर रिसोर्स-कंनस्ट्रेन्ड एनवयर्नमेंट्स। इन 2021 नैशनल कोन्फरेंस ओन कम्म्यूनिकेशन्स (एनसीसी) (पृ.1-6). आईईईई.

रसायन विभाग

- ऐश्वर्या समृद्ध, बीबिन जोन, सुजाता एस, मेर्सी टी डी, **मेरी ग्लाडिस, जे.,** 2021. इन्वेस्टिगेशन्स ऑन टामरिंड सीड पोलीसाक्करैड क्सैलोग्लूकन- पोली अक्रिलिक आसिड अस पोटेन्षियल बाइनडर्स फॉर लितियम-आइयन सेल्स. इन नैशनल कोन्फरेन्स ऑन रीसेंट ट्रेंड्स इन मेटीरियल साइन्स ऐन्ड टेक्नोलॉजी (एनसीएमएसटी), इंडियन इन्स्टिट्यूट ऑफ स्पेस साइन्स ऐन्ड टेक्नोलॉजी (आईआईएसटी), 29-31 दिसंबर 2021"
- श्रीकला, के., हरिता, एच., **मेरी ग्लाडिस, जे**., 2021. अक्वस प्रोसस्सिबिल पॉलिमर ब्लेंड आस अ मल्टिफंक्षनल बाइंडर फॉर हाइ-पर्फोर्मेन्स लितियम-सलफर बैटरीस. इन नैशनल कोन्फरेन्स ऑन रीसेंट ट्रेंड्स इन मेटीरियल साइन्स ऐन्ड टेक्नोलॉजी (एनसीएमएसटी), इंडियन इन्स्टिट्यूट ऑफ स्पेस साइन्स ऐन्ड टेक्नोलॉजी (आईआईएसटी), 29-31 दिसंबर 2021. (पोस्टर, बेस्ट पोस्टर अवॉर्ड)
- श्रीकला के., हरिता, एच., ऐन्ड **मेरी ग्लाडिस. जे**., 2021. ग्रफेने-लितियम कोबॉल्ट वनड़ते नैनोकम्पोसित आस साइनर्जिस्टिक इम्मोबिलैज़र ऑफ पोलीसलफेड्स फॉर अड्वैन्स्ड लितियम-सलफर बैटरीस इन इंटरनैशनल सिंपोज़ियम ऑन अड्वेन्स्ड मेटीरियल्स (इसम-2021), मेटीरियल्स रिसर्च सोसाइटी ऑफ इंडिया, तिरुवनंतपुरम, 26-27 मार्च 2021
- राम्या पी आर, जी के शर्मा, **निर्मला आर. जेम्ज़**., 2021. सिंगिल स्टेप फेब्रिकेशन ऑफ बैपोलिमर बेस्ड इलेक्ट्रोस्पन मेट्स यूज़िंग बैमोलिक्यूल डिराइव्ड क्रोस लिंकिंग एजेंट इन इंटरनैशनल ओनलाइन कोन्फरेन्स ऑन मैक्रोमोलिक्यूल्स: सिंतेसिस, मॉर्फोलजी, प्रोसेसिंग, स्ट्रक्चर, प्रोपर्टीस ऐन्ड अप्लिकेशन्स (इक्म-2021) सितंबर 10-12, 2021.
- चित्रा आर. नायर, **के.जी. श्रीजालक्ष्मी.,** 2022. पीएएमएएम-गोनिलथियोरिया प्लोटफोर्म फॉर द सिंतेसिस ऑफ पीएएमएएम-हेटेरोस्केल कोंजुगेट्स; एसीएस- इन इंडिया सैटिलाइट इवेंट वर्चुयल साइन्स कम्यूनिकेशन कोंपटीशन, हैब्रिड मोड इवेंट, मार्च 21, 2022
- चित्रा आर. नायर, के.जी. श्रीजालक्ष्मी., 2022. गुवानिलथियोरिया-टेदर्ड पीएमएएम: अ सिंपल ऐन्ड वर्सटाइल प्लोटफोर्म फॉर द सिंतेसिस ऑफ पीएमएएम-हेतेरोस्यकले कोंजुगेट्स; मार्च 20-24, 2022 इन एसीएस स्प्रिंग 2022, हैब्रिड मोड इवेंट, सेन डिगो सीए
- अखिल माधवन के, **के जी श्राजालक्ष्मी**., 2021. डेवेलपमेंट ऑफ हार्डवेर फॉर बायोलोजी इन स्पसफ्लैट: एक्सप्लोरिंग द प्रोस्पेक्ट्स ऑफ डिज़ाइन फॉर अडिटिव मेन्यूफैक्चरिंग (DfAM). इन 8त इंटरनैशनल कोन्फरेन्स (ऑनलाइन) ऑन प्रोडक्ट लाइफ साईकिल मोडलिंग, सिम्युलेशन ऐन्ड सिंतेसिस (पीएलएमएसएस-2021) दिसंबर 17-18 दिसंबर, 2021
- रम्या पी आर, जी के शर्मा, **निर्मला आर. जेम्ज़**., 2021. सिंहल स्टेप फेब्रिकेशन ऑफ बैपोलिमर बेस्ड इलेकट्रोस्पुन मेट्स यूज़िंग बैमोलिकूल डिरैव्ड क्रॉस लिंकिंग एजेंट. इन इंटरनैशनल ऑनलाइन कोन्फरेन्स ऑन मैक्रोमोलिक्यूल्स: सिंतेसिस, मोर्फोलजी, प्रोसेसिंग, स्ट्रक्चर, प्रोपर्टीस ऐन्ड अप्लिकेशन्स (इक्म-2021) सितंबर 10-12, 2021

पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान विभाग

- जोस, वी. ऐन्ड **चंद्रशेखर, ए.,** 2021. इमपेक्ट्स ऑफ डिफरेंट रेनफॉल फोर्सिंग्स ओन सोयिल मोइस्चर डिस्ट्रिब्यूशन ओवर इंडिया: असेसमेंट यूज़िंग द लैंड इन्फर्मेशन सिस्टम. प्युवर ऐन्ड अप्लाइड जियोफिज़िक्स, 178(10), पृ.4127-4145.
- सोनाली मौर्या, **ए चंद्रशेखर** ऐन्ड केवीएस नंबूदिरी *2021.* एस्टिमेशन ऑफ टर्ब्युलेंट पेरामीटर्स इन कोस्टल बाउंड्री लेयर ओवर थुंबा इक्वेटोरियल रोकेट लॉचिंग साइट (टीईआरएलएस) इन इंटरनैशनल सिंपोज़ियम ओन ट्रोपिकल मेटीरियोलॉजी (आईएटीआरओएमईटी-*2021)*
- विजयन, एस., किमी, के.बी., अचित्या, पी., तूही, एस., शिवरामान,

बी. ऐन्ड भरद्वाज, ए., 2022. अमुनड्सेन क्रेटर, साउत्त पोल मून: पोटेन्षियल लैंडिंग साइट टु एक्सप्लोर पोसिबल फ्लोर इंट्रूयूषन ऐन्ड मल्टिपिल पीएसआर. एसपीआई कोनट्रिबूशन्स, 2678, पृ.1869.

- आसिफ़ इक़बाल काक्कशेरी, एन. नजमा, **राजेश, वी.जे.**, 2021. अ जियोमोर्फोलोजिक स्टडी ऑफ पोसिबल ग्लेश्यो- फ्लुवल लैंडफोर्म्स इन आन अन्ननेम्ड इंपेक्ट स्ट्रक्चर इन एक्सेंत टेरा, मार्स. मेटीरियोइड्स, मेटीयोर्स ऐन्ड मेटीरियोराईट्स, इन मेसेंजेर्स फ्रम स्पेस (*MetMeSS* 2021), प्लानटरी साइन्सस डिविषन (पीएलएएस), फिज़िकल रिसर्च लबोरटरी(पीआरएल), *S5-06.*
- पी. एम. तेस्निया , जापजी मेहर , **राजेश, वी.जे.**, 2021. मोर्फोलजी ऐन्ड इजेक्टा एमप्लेसमेंट डैनामिक्स ऑफ द दस क्रेटर ओन द लूनर फ़ारसैड: इनसाइट्स इंटु द इंपैक्ट डैनमिक्स ऐन्ड क्रेटरिंग मेकानिक्स ऑफ द मून. मेटीरियोइड्स, मीटीरियोर्स ऐन्ड मिटीरिइट्स: इन मेसेंजर्स फ्रम स्पेस *(MetMeSS* 2021), (पीएलएएस), प्लानटरी साइन्सस डिविषन, फिज़िकल रिसर्च लबोरटरी(पीआरएल), *S5*-07.
- पी. एम. तस्निया, **राजेश, वी.जे.**, *2021* अमित बसु सर्बधिकारी, *2022.* कंपोज़िशनल वेरीयेशन्स इन स्पैनेल्स ओन द मून इन इंडियन प्लानटरी साइन्स कॉन्फरेन्स, वर्चूयली बाइ फिज़िकल रिसर्च लबोरटरी, अहमदाबाद, ड्यूरिंग *14-16* मार्च *2022.*
- सारंगू एस, आसिफ़ इक़बाल काक्शेरी, सिन्हा आर.के, **राजेश, वी.जे.**, *2022.* जियोलॉजिकल इन्वेस्टिगेशन ऑफ सेरुल्ली क्रेटर इन द अरेबिया टेरा रीजन ऑफ मार्स: न्यू इनसाइट्स इंटु द हिस्टरी ऑफ लेट आमज़ोनियन ग्लेशियल प्रोसेसस. इन *3र्ड* इंडियन प्लानटरी साइन्स कोन्फरेन्स, पीआरएल, अहमदाबाद, *2022.*
- पी. अचिंत्या, के.बी. किमी, हरीश, एस. तूही, **वी.जे. राजेश**, एस. विजयन, 2022. स्टडी ऑफ लूनार क्रेटर फ्लोर डीफोर्मेशन इंड्यूस्ड बाइ द मेग्मा इंट्रूयूषन इन नैशनल स्पेस साइन्स सिंपोज़ियम 2022, आईआईएसईआर कोलकत्ता.
- पी. अचिंत्या, के.बी. किमी, हरीश, एस. तूही, **राजेश, वी.जे**, एस. विजयन, *2022.* स्टडी ऑफ लूनार क्रेटर फ्लोर डीफोर्मेशन इंड्यूस्ड बाइ द मेग्मा इन्ट्रूषन. इन *3र्ड* इंडियन प्लानटरी साइन्स कोन्फरेन्स, पीआरएल, अहमदाबाद.
- एमडी कैफ़, सुनील, उमेश आर खदाने, **पी आर सिन्हा** 2022. डेवेलपमेंट ऑफ टाइम ऑफ फ्लाइट मास स्पेक्ट्रोमीटर फॉर एयरोसॉल-क्लाउड इंटराक्षन स्टडी इन इंडियन प्लानटरी साइन्स कोन्फरेन्स (इप्स्क-2022) बाइ फिज़िकल रिसर्च लबोरटरी (प्रल)- अहमदाबाद, 14 -16 मार्च 2022, *PSC0109*

बेहरा एच एस. ऐन्ड आनंदकुमार, **एम रमिया.**, 2022. अर्बन फ्लड मोडलिंग सिम्युलेशन वित 3डी बिल्डिंग मोडल्स फ्रम एयरबोर् Li-DAR पोइंट क्लाउड इन आईईईई मेडिटरेनियन ऐन्ड मिडिल-ईस्ट जियोसाइन्स ऐन्ड रिमोट सेनसिंग सिंपोज़ियम. 7-9 मार्च 2022..

मानविकी विभाग

- "राकेश आर मेनन ऐन्ड **वी रवि.**, *2022.* सेलेक्टिंग सस्टेनबिल सप्लैयेर्स इन आन इलेक्ट्रोनिक सप्लाइ चैन: द इंडियन कंटेक्स्ट इन इंटरनैशनल कोन्फरेन्स ओन अड्वान्सस इन इंडस्ट्रियल इंजीनियरिंग ऐन्ड मेनेजमेंट (आईसीएआईईएम *2022),* सीईटी स्कूल ऑफ मेनेजमेंट ऐन्ड डिपार्टमेंट ऑफ मेकानिकल इंजीनियरिंग अट कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग त्रिवेंद्रम इन असोसियेशन विद डिपार्टमेंट ऑफ ह्यूमानिटीस, इंडियन इन्स्टिट्यूट ऑफ स्पेस साइन्स ऐन्ड टेक्नोलॉजी त्रिवेंद्रम ऐन्ड इन्स्टिट्यूट मेनेजमेंट इन केरला, यूनिवर्सिटी ऑफ केरला, मार्च *18-20, 2022.*
- दीपू, टी.एस. ऐन्ड **रवि, वी.**, 2021. सप्लाइ चैन डिजिटलाईज़ेशन: आन इंटेग्रेटेड एमसीडीएम अप्रोच फॉर इंटर-ओर्गनाइज़ेशनल इन्फर्मेशन सिस्टम्स सेलेक्षन इन आन इलेक्ट्रोनिक सप्लाइ चैन. इंटरनैशनल जर्नल ऑफ इन्फर्मेशन मैनेजमेंट डाटा इनसाइट्स, 1(2), पृ.100038.

गणित विभाग

- महेश, टी.वी. ऐन्ड **सुब्रहमण्यम मूसत्त, के.एस.**, 2021, जुलाई. हारमोनिसिटी ऑफ कन्फ़ोरमली-प्रोजेक्टीवली इक्वेलेंट स्टाटिस्टिकल मैनिफोल्ड्स ऐन्ड कन्फ़ोरमल स्टाटिस्टिकल सबमेरशंस. इन इंटरनैशनल कोन्फरेन्स ओन जियोमेट्रिक साइन्स ऑफ इन्फर्मेशन (पृ. 397-404). स्प्रिंगरर, छाम.
- कप्पियत्त, ए., शिल्पा, वी.एस. ऐन्ड **सुमित्रा, एस.,** 2021, जुलाई. डैसेंटांगिलमेंट बेस्ड आक्टिव लर्निंग. इन 2021 इंटरनैशनल जोइंट कोन्फरेन्स ओन न्यूरल नेटवर्क्स (*JCNN*) (पृ. 1-8). आईईईई
- कप्पियत्त, ए., शिल्पा, वी.एस. ऐन्ड **सुमित्रा, एस.,** 2021, जुलाई.

डैसेंटांगिलमेंट बेस्ड आक्टिव लर्निंग. इन 2021 इंटरनैशनल जोइंट कोन्फरेन्स ओन न्यूरल नेटवर्क्स (*JCNN*) (पृ. 1-8). आईईईई

- श्रीलता, एस.वी., कप्पियत्त, ए., शिल्पा, वी.एस. ऐन्ड **सुमित्रा, एस.,** 2021. सेल्फ़-सूपरवाइज़्ड एनहेन्स्मेंट ऑफ लेटेंट डिस्कवरी इन GANs. *arXiv preprint arXiv:2112.08835.*
- यादव, एन.एस. ऐन्ड **मुखेर्जी, के.,** 2020, सितंबर. आन एफिश्येंट न्यूमरिकल मेतड फॉर सिंग्युलर्ली पेर्टब्ड पारबोलिक प्रोब्लम्स विद नोन-स्मूद डाटा. इन इंटरनैशनल कोन्फरेन्स ओन कंप्युटेशनल साइन्सस-मोडलिंग, कंप्यूटिंग ऐन्ड सोफ्ट (पृ. 159-171). स्प्रिंगर, सिंगपुर.
- जोगेंदर सिंह ऐन्ड सी. **वी. अनिल कुमार**., 2021. डायनामिक्स ओफ ससपेन्डेड स्फिरोइड इन आन ओसिलेटिंग न्यूटोनियन फ्लूइड अंडर दि आक्शन ओफ एक्सटेर्नल पीरियोडिक फोर्स अट लो रेनोलड्स नंबर इन इंटर्नैशनल कोन्फरेंस ओन एनर्जी कंवर्सेशन ऐन्ड थेर्मो- फ्लूइड सिस्टम्स(iCONECTS-21), 2021, MNIT, जयपुर, इंडिया.
- जोगेंदर सिंह ऐन्ड सी**. वी. अनिल** कुमार., 2022. रियोलॉजी ओफ पीरियोडिकली फोर्स्ड प्रोलेट स्फिरोइड ससपेंडेड इन अ न्यूटोनियन फ्लूइड अट लो रेनोलड्स नंबर इन इंटर्नैशनल कोन्फरेंस ओन मेथमेटिकल मॉडलिंग, कंप्यूटेशनल इंटेलिजेंस टेक्नीक्स ऐन्ड रिन्युवबिल एनर्जी (MMCITRE-2022) यूनिवर्सिटी ओफ टेक्नोलोजी, सिडनी, अस्ट्रेसिआ (ओरल प्रेसंटेशन).
- **सी. वी. अनिल कुमार.,** 2022. ओरियंटेशन ट्रांस्पोर्ट प्रोपर्टीस ओफ फोर्स्ड स्फिरोइड्स इन ओसिलेटिंग शीर फ्लो, इन बीआईटीएस, पिलानी, 2022.
- जोगेंदर सिंह ऐन्ड **सी. वी. अनिल कुमार**., 2021. डायनमिक्स ऑफ सस्पेंडेड स्फिरोइड इन आन ओसिलेटिंग न्यूटोनियन फ्लूईड अंडर द आक्षन ऑफ एक्सटर्नैल पीरियोडिक फोर्स अट लो रेनोल्ड्स नंबर्स इन इंटरनैशनल कोन्फरेन्स ओन एनर्जी कन्वर्षेन ऐन्ड थर्मो-फ्लूइड सिस्टम्स *iCONECTS-21), 2021, MNIT,* जयपुर, इंडिया.
- जोगेंदर सिंह ऐन्ड **सी. वी. अनिल कुमार**., 2022. रियोलॉजी ऑफ पीरियोडिकली फोर्स्ड प्रोलाट स्फिरोइड सस्पेंडेड इन अ नूटोनियन फ्लूईड अट लो रेनोल्ड्स नंबर्स इन इंटरनैशनल कोन्फरेन्स ओन मेतमेटिकल मोडलिंग, कंप्युटेशनल इंटेलिजेन्स टेक्नीक्स ऐन्ड रिन्यूवबिल एनर्जी *MMCITRE-2022),* 2022, यूनिवर्सिटी ऑफ टेक्नोलॉजी, सिड्नी, आस्ट्रेलिया (ओरल प्रेज़ेंटेशन).
- **सी. वी. अनिल कुमार.,** 2022. ओरियेंटेशन ट्रांसपोर्ट प्रोपर्टीस ऑफ फोर्स्ड स्फिरोइड्स इन ओसिलेटिंग शियर फ्लो, इन बीट्स, पिलानी, 2022

भौतिक विज्ञान विभाग

- लक्ष्मी, जे.ए., कुमार, टी.एन., हैदर, ए.एफ. ऐन्ड **जिनेश, के.बी**., 2021, जुलाई. सेल्फ़-रेक्टिफैयिंग सेल्फ़-लिमिटेड रेज़िस्टिव स्विचिंग इन Au/Al 2 O 3/FTO डिवाइसस. इन 2021 आईईईई 21स्ट्रीट इंटरनैशनल कोन्फरेन्स ओन नैनोटेक्नोलॉजी (नैनो) (पृ. 17-20). आईईईई
- लक्ष्मी, जे.ए., कुमार, टी.एन., हैदर, ए.एफ. ऐन्ड **जिनेश, के.बी.,** 2021, जुलाई. इंप्लिमेंटेशन ऑफ सब-फिलमेंटरी नेटवर्क-बेस्ड वेरियबिलिटी मोडेल फॉर Ta 2 O 5/TaO x RRAM. इन 2021 आईईईई 21स्ट इंटरनैशनल कोन्फरेन्स ओन नैनोटेक्नोलॉजी (नानो) (पृ. 366-369). आईईईई
- गौतम, सी.के. ऐन्ड **नायिक, डी.एन**., 2021, नवंबर. यूटिलाइज़िंग ओब्जेक्ट एसिमेट्री इन द फेज़ रिट्रीवल आल्गोरिदम. इन लेज़र साइन्स (पृ. JTu1A-6). ओप्टिका पब्लिशिंग ग्रूप
- गौतम, सी.के. ऐन्ड **नायिक, डी.एन**., 2021, नवंबर. रैंडम वर्सस इंप्रूव्ड इनिशियल गेस ओन द रीकन्स्ट्रक्षन फ्रम फेज़ रिट्रीवल आल्गोरिदम. इन फ्रन्टियोर्स इन ओपटिक्स (पृ. JTu1A-8). ओप्टिकल सोसाइटी ऑफ अमेरिकानिराला, जै., प्रद्युमना, **एस. टी., कुमार**, ए. ऐन्ड मरीनो, ए.एम., 2021, नवंबर. इंजीनियरिंग स्पेशियल कोरिलेशन्स इन एनटैंगिल्ड ट्विन बीम्स. इन क्वांटम इन्फर्मेशन ऐन्ड मेषर्मेंट (पृ. त4आ-2). ओप्टिकल सोसाइटी ऑफ अमेरिका.
- निराला, जे., प्रद्युमना, **एस.टी., कुमार**, ए. ऐन्ड मरैनो, ए., 2021. कंप्लीट कंट्रोल ऑफ स्पेशियल कोरिलेशन्स इन क्वांटम-कोरिलेटेड ट्विन बीम्स. बुलेटिन ऑफ द अमेरिकन फिज़िकल सोसाइटी, 66.

5.6 पेटेंट

प्रदत्त पेटेंट

- ग्लूटन प्रोटेक्टेड गोल्ड क्वांटम क्लस्टर अस अ क्रियाटिनिन सेन्सर

  अविष्कारक का नाम : मीगिल एस. माथ्यू, **कुरुविळा जोसफ**

  पेटेंट संख्या . 372438. प्रदत्त तिथि: 22/7/2021

  फाईल संख्या. 201741000489 तारीख 5/7/2017

  पेटेंट गोल्ड के नैनोक्लस्टर सबस्ट्रेट का उपयोग करके नोवेल क्रियाटिन सेंसर के विकास के लिए प्रदान किया गया है। यह एक स्थिर कारक(Au_{QC}@gluten) के रूप में गेहू ग्लूटन प्रोटीन के उपयोग करते हुए एक सरल एवं हरित विधि के माध्यम से नूतन जल विलयनशील एवं स्थिर फ्लूरसेंट गोल्ड क्वांटम क्लस्टरों का लागत प्रभावी संश्लेषण प्रस्तुत करता है। इन क्लस्टरों के लिए ग्लूटन, जो एक सिस्टीन युक्त प्रोटीन है, प्रभावी स्थिरीकरण एजेंट के रूप में कार्य करता है। किसी भी अन्य प्रोटीन संरक्षित गोल्ड क्वांटम क्लस्टर के विपरीत में Au_{QC}@ gluten, H_2O_2 जैसे अभिक्रियाशील ऑक्सिजन किस्मों की ओर अत्यधिक स्थिर है जो जैवचिकित्सा क्षेत्रों में उसके आशाजनक अनुप्रयोगों को प्रकट करता है। विकास के लिए प्रयुक्त संश्लेषित गोल्ड नैनोक्लस्टर फ्लूरसेंट संवेदक को प्रभावित करता है।

समीक्षाधीन पेटेंट

- क्वाड क्रॉस ऐन्ज सिम्मेट्रिकल नोन-प्लेनर बीम पैज़ोरेसिस्टीवे मेम्स आक्सिलरोमीटेर्स फॉर लो क्रोस आक्सिस सेन्सिटिविटी ऐन्ड फेब्रिकेशन्स मेतड्स, इसका,

  अविष्कारक का नाम – **वी. सीना**, के. हरि, एस. रोहित

  स्थिति – पेटेंट का आवेदन समीक्षाधीन है।

5.7 पुरस्कार एवं उपलब्धियां

कई संकाय सदस्यों, कर्मचारियों और छात्रों को सम्मान, पुरस्कार से सम्मानित किया गया और कई पेशेवर राष्ट्रीय और अंतर्राष्ट्रीय निकायों के अधि सदस्य के रूप में चुना गया, जिससे संस्थान का गौरव बढ़ा। वे हैं:

विशिष्ट उपलब्धियां

- डॉ.बी.एन.सुरेश, माननीय कुलाधिपति एवं स्थापना निदेशक, आईआईएसटी को **युनाईटेड स्टेट्स ऑफ नैशनल अकादमी ओफ इंजीनियरिंग (आईएनई) के अंतर्राष्ट्रीय सदस्य** के रूप में चुना गया। उन्हें यह सम्मान इंजीनियरिंग में उनके विशिष्ट योगदान, अंतरिक्ष अन्वेषण के लिए प्रौद्योगिकियों में प्रगति में योगदान और बाहरी अंतरिक्ष के शांतिपूर्ण उपयोग को बढावा देने में उनके नेतृत्व के लिए दिया गया था।
- डॉ. वी. के. डढवाल, भूतपूर्व निदेशक, आईआईएसटी एवं डॉ. कुरुविला जोसफ, उत्कृष्ट आचार्य एवं डीन (एसए, एसडब्ल्यू एवं ओआर) को **स्टैंटफोर्ड यूनिवर्सिटी** द्वारा 2020 में पूरे विश्व में सभी क्षेत्रों में **परम दो प्रतिशत वैज्ञानिकों** में चुना गया।
- डॉ. कुरुविला जोसफ को वर्ष 2020-21 में **पोलिमर इंजीनियरिंग ऐन्ड साईंस जर्नल** में प्रकाशित लेख के लिए सर्वोच्च संदर्भित लेख की मान्यता प्राप्त हुई।

वांतरिक्ष इंजीनियरी

- देवेंद्र घाटे एवं डॉ. पंकज प्रियदर्शी (वीएसएससी), छात्रः शशांक तोमर, 2021 बैच, वांतरिक्ष इंजीनियरी को आईएनएई उत्कृष्ट छात्र परियोजना पुरस्कार (वांतरिक्ष) 2021 मिला।
- वी. एस. सूरज, दानिश हांडा, शोध छात्र को पीएलएमएसएस 2021(सत्र आधारित) में उत्कृष्ट लेख पुरस्कार प्राप्त हुआ।
- प्रताप सी एवं मनु के. वी, मोहम्मद अब्दुल्ला खान, एम. टेक, ऊष्मा एवं नोदन, 2020 को आईएसएचएमटी तिरुवनंतपुरम चैप्टर में शोध प्रबंध -2021 के लिए प्रथम स्थान प्राप्त हुआ।

एविओनिकी विभाग

- अनूप सी.एस, को केरल राज्य का युवा वैज्ञानिक पुरस्कार, 2021 प्राप्त हुआ।
- अनूप सी. एस को आईईईई ट्रान्साक्षन ऑन इंस्ट्रुमेंटेशन ऐन्ड मेशर्मेंट, 2021 को उत्कृष्ट समीक्षा मान्यता पुरस्कार प्राप्त हुआ।
- इशांक शेखर, बी.टेक, ईसीई, को भारतीय राष्ट्रीय इंजीनियरिंग अकादमी (आईएनएई) से डॉ. राजीवन पी. पी. के मार्गदर्शन में "जेनरेशन ऑफ 24- सैडेड पोलिगनल वोल्टेज स्पेस वेक्टर स्ट्रक्चर विद रेड्यूस्ड हार्डवेयर कंप्लसिटी" में नवप्रवीर्तन छात्र परियोजना पुरस्कार- 2021 प्राप्त हुआ।
- सीना वी आईईईई वरिष्ठ सदस्य उन्नयन -
- गोपालकृष्णन (छात्र)- को डॉ. इम्मानुवल राजा, एविओनिकी, आईआईएसटी के मार्गनिर्देशन में की गई बी. टेक परियोजना में ""डिसाईन ऑफ sub-THz Amplifier in 65nm CMOS" शीर्षक को स्नातक परियोजना पुरस्कार 2021 में प्रथम पुरस्कार प्राप्त हुआ।
- उसिरुपति समियालु (छात्र)- को डॉ. चिन्मय साहा के मार्गदर्शन में "अ सब THz फंडमेंडल सिग्नल जेनरेटर इन 65nm CMOS टेक्नोलॉजी " नामक शीर्षक पर आईईईई मैक्रोवेव थियरी ऐन्ड टेक्नीक्स सोसाईटी(एमटीटी-एस) केरला चैप्टर 2021 का उत्कृष्ट शोध प्रबंध पुरस्कार प्राप्त हुआ।
- एम. वाणी देवी- आईईईई में वरिष्ठ सदस्य
- डॉ. चिन्मय साहा, सह आचार्य, आईआईएसटी को एआईसीटीई-विश्वेश्वरैया उत्कृष्ट अध्यापक पुरस्कार 2021 प्राप्त हुआ।
- डॉ. चिन्मय साहा को रेडियो विज्ञान एवं अनुप्रयुक्त विद्युत चुंबकीय के क्षेत्र में पिछले दशक में उनके अनुसंधान, नवाचार एवं नेतृत्व के लिए आईईटीई द्वारा आईईटीई- प्रोफेसर एस. एन. मित्रा मेम्मोरल पुरस्कार 2021 में मान्यता प्रदान किया गया।
- चिन्मय साहा, सह आचार्य, आईआईएसटी आईईई केरल प्रभाग में सम्मेलन कार्यविधि बोर्ड के अध्यक्ष के पद के लिए नामित किया गया।
- आर. सुदर्शन कार्त्तिक/ राजीवन पीपी- श्री गाडिपुडी, को 2021/ ईसीई-आईएनएई का नवप्रवर्तनकारी छात्र परियोजना पुरस्कार प्राप्त हुआ।
- आर. सुदर्शन कार्त्तिक- छात्र टीम (प्रज्ञा यादव (एम. टेक 2020 पीई), विद्या वी (शोध छात्र), श्रीकारा रेड्डी (एम. क 2020 पीई), हर्षित्त वी रेड्डी (एम. टेक 2021 पीई) जी साई पवन (एम.टेक 2021 पीई), मोक्षित्त एस आर (एम. टेक 2021 पीई) एवं वीएलएन मल्लिकार्जुन (बी. टेक 2021 ईसीई) को डीएसटी, एआईसीटीई, टेक्सास इंस्ट्रुमेंट्स, आईईएम बैंगलोर एवं mygov.in द्वारा आयोजित भारत नवप्रवर्तन चैलेंज ऐन्ड डिसाईन प्रतियोगिता (आईआईसीडीसी) में तकनीकी नवप्रवर्तने के लिए टेक्सास इंस्ट्रुमेंट्स इंडिया चेयर्मेन पुरस्कार में प्रथम स्थान प्राप्त हुआ।
- डॉ. ए. सुदर्शन कार्त्तिक, सहायक आचार्य, एविओनिकी विभाग को 2021 का आईईईई उत्कृष्ट अनुसंधानकर्ता पुरस्कार प्राप्त हुआ।
- विश्व अंतरिक्ष सप्ताह (डब्ल्यूएसडब्ल्यू) समारोह के भाग के रूप में तिरुवनंतपुरम में स्थित भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) के विविध इकाइयों में संयुक्त रुप से आयोजित भावि अग्रणी अंतरिक्ष के अभिकल्पन "स्पेस हैबिटाट्स" में भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईएसटी) से टीम 'एक्सप्लोडिंग स्टार्स' के साथ शांतनु शाख्या, सौम्यदीप भूनिया, मोश्र भतेजा एवं ज्योति भ्रमर मंजुल के टीम सदस्य ने प्रथम पुरस्कार प्राप्त किया।
- श्री प्रज्ञा यादव (एम.टेक पीई 2020), श्री. हर्षिता वी रेड्डी (एम. टेक पीई 2021), श्री. मल्लिकार्जुन के (बी.टेक एवी 2020), श्री सायी पवन (एम.टेक पीई 2021), श्री श्रीकारा रेड्डी (एम.टेक पीई 2020), श्री मोक्शित्त (एम.टेक पीई 2021), श्री विद्या वी (पीएचडी, एवी) को डीएसटी, एआईसीटीई, टेक्सास इंस्ट्रुमेंट्स, आईईएम बैंगलोर एवं mygov.in द्वारा आयोजित भारत नवप्रवर्तन चैलेंज ऐन्ड डिसाईन प्रतियोगिता (आईआईसीडीसी) में तकनीकी नवप्रवर्तने के लिए टेक्सास इंस्ट्रुमेंट्स इंडिया चेयर्मेन पुरस्कार में प्रथम स्थान प्राप्त हुआ।

रसायन विज्ञान

- श्रीकला के., हरिता, एच., एवं मेरी ग्लाडिस जे., को भारतीय पदार्थ अनुसंधान समाज, तिरुवनंतपुरम द्वारा मार्च 26-27, 2021 को आयोजित ग्राफीन - लिथियम कोबाल्ट वनडेट नैनोकंपोसिट अस सैनेर्जिस्टिक इम्मोबिलैजर ऑफ पोलीसल्फैड्स फॉर अड्वैंस्ड लिथियम-सल्फर बेट्टरीस, इंटर्नैशनल सिंफयोसिस ऑन अड्वैंस्ड मेटीरियल्स (आईएसएएम-2021) में मौखिक प्रस्तुती, उत्कृष्ट लेख पुरस्कार प्राप्त हुआ।
- श्रीकला, के., हरिता, एच., मेरी ग्लाडिस, अक्वस प्रोससबिल पॉलिमर ब्लेंड अस अ मल्टीफंक्शनल बैंडर फॉर हाई- पेर्फोमंस लिथियम-सल्फर बैटरीस, जे., नैशनल कॉन्फरेंस ऑन रीसेंट ट्रेंड्स इन मेटीरियल साईंस ऐन्ड टेक्नोलॉजी (एनसीएमएसटी), भारती अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईएसटी), 29-31 दिसंबर. (पोस्टर) उत्कृष्ट पोस्टर पुरस्कार)

पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान विभाग

- आईआईएसटी अंतर्राष्ट्रीय सह संघ (ग्लोस्टार) का एक हिस्सा है जो आकाश- गंगा, मिल्की वे, पर विस्तरित सर्वे कर रहे हैं, ताकि तारा गठन की प्रक्रिया पर वैश्विक दृश्य प्राप्त हो सके। आईआईएससी, मेक्स प्लांक इंस्टीट्यूट फॉर रेडियो अस्ट्रोनमी एवं अस्ट्रोनमेर्स के अंतर्राष्ट्रीय टीम के साथ जगदीप डी. पांडियन, सहायक आचार्य, पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान विभाग, आईआईएसटी ने पिछले अनदेखे सेकेतों एवं बिना अनुमानित संवेदनशीलता के साथ तारों के बनने एवं नाश होने की प्रक्रिया को दिखाया है। यह सर्वेक्षण आकाश गंगा में तारों के निर्माण के संबंध में आगे के अध्ययन में आधार-शिला बनेगी। मिल्की वे में अनदेखे संकेतों एवं बिना अनुमानित अभूतपूर्व संवेदनशीलता और विवरण को प्रकट करने वाली ग्लोस्टार टीम के परिणाम खगोल विज्ञान और खगोल भौतिकी पर पत्रों की एक श्रृंखला में प्रकाशित किए गए थे।
- गौरव कुमार (एम.टेक 200-2021) को यूनिवर्सिटी ऑफ वेलेंसिया में अध्येतावृत्ति के साथ पीएचडी कार्यक्रम के लिए चुना गया।
- ए.एम. रम्या – को 10 फरवरी (2021) को हुई केरल विज्ञान कॉंग्रेस में जियोस्पेश्यल प्रौद्योगिकी में अनुसंधान योगदान के लिए माननकीय मुख्य मंत्री, केरल से युवा वैज्ञानिक पुरस्कार प्राप्त हुआ।

गणित विभाग

- के. शक्तिवेल एवं डी. अंजुना, गणित विभाग को उत्कृष्ट लेख प्रस्तुति के लिए (तृतीय पुरस्कार) प्राप्त हुआ, ऑन युनीक डिटर्मिनेशन अणनोन स्पेट्यल लोड डिस्ट्रिबूशन इन यूलर- बेर्नोल्ली बीम इक्वेशन्सःअनालिसिस, केप्यूटेशन ऐन्डअप्लीकेशन , आई आई टी रुड़की, दिसंबर 2-3, 2021

भौतिकी विभाग

- सी. एस. नारायणमूर्त्ति – 2021 मई से भारतीय ऑप्टिकल सोसाईटी ऑफ इंडिया के विशिष्ट अध्येता।
- सी. एस. नारायणमूर्त्ति –जुलाई 2021-2024 तक भारतीय ऑप्टिकल सोसाईटी ऑफ के अध्यक्ष के रूप में चुना गया।
- सी. एस. नारायणमूर्त्ति – मुख्य समिति के सदस्य के रूप में डीएसटी (भारत सरकार), डिवैस डेवलप्मेंट प्रोग्रम, जुलाई 2021-2024 तक चुना गया।
- सी. एस. नारायणमूर्त्ति – "टर्बलेंट इंड्यूस्ड अब्रिवेशन करक्शन विदआऊट अडाप्टिव ऑप्टिक्स" परियोजना के कार्यान्वयन के लिए एसईआरबी/डिएसटी मुख्य अनुसंधान अनुदान रु. 52,00,000.00 प्राप्त हुआ।
- डॉ. उमेश कढ़ने के इस्टिटूटो डि स्ट्रुतुरा डेला मटेरिया, रोम, इटली के साथ संयुक्त प्रस्ताव को वैज्ञानिक और तकनीकी सहयोग 2022-2024 के भारत- इटालियन कार्यकारी कार्यक्रम के तहत तीन साल के शोधकर्ता विनिमय वित्त पोषण के लिए चुना गया है।
- एस. जयंती- कवर फीचरः दि एक्सटेंटेड हडामर्द ट्रांस्फोर्मः सेंसिटिविटी- एन्हैंस्ड एनएमआर एक्सपिरिमेंट्स अमंग लबैल ऐन्ड नॉन-लबैल 1Hs of SARS-CoV-2-डिरैव्ड RNAs (Chem PhysChem 4/2022)
- अशोक कुमार को एसईआरबी- स्टार्ट अप अनुसंधान अनुदान (दिसंबर-2020 से जून 2022) प्राप्त हुआ।
- अशोक कुमार- एल्सेवियर में उनकी पत्रिका की समीक्षा के लिए "सर्टिफिकेट ऑफ रेकग्निशन" प्राप्त हुआ।
- अशोक कुमार को "टोलिक राजभाषा उत्सव" टोलिक, तिरुवनंतपुरम के अधीन हुए तजवीर क्या बोलती है (हिंदी भाषी कर्मचारियों के लिए) प्रतियोगिता में पुरस्कार प्राप्त हुआ।
- एस. अशोकन के साथ जे. सोलमन इवान द्वारा लिखित 'पॉलरैजेशन-स्पेट्यल गोस्सियन एटैंगिलमेंय इन पार्शियली कोहरिंट लैट फील्ड्स' लेख को जोसा में 'एडिटेर्स पिक' के रूप में चुना गया।
- जे. सोलमन इवान- ऑप्टिका पब्लिशिंग ग्रुप में पत्रिका की समीक्षा के लिए 'सर्टिफिकेट ऑफ रेकग्निशन' प्राप्त हुआ।

हिंदी

टोलिक राजभाषा पुरस्कार योजना 2020-21 के अधीन प्राप्त पुरस्कार

- आईआईएसटी को राजभाषा हिंदी के उत्कृष्ट कार्यान्वयन के लिए नराकास राजभाषा पुरस्कार (श्रेणी-3) प्राप्त हुआ।
- आईआईएसटी की हिंदी गृह पत्रिका 'अंतरिक्ष धाराएं' को टोलिक राजभाषा का उत्कृष्ट हिंदी पत्रिकाओं में दूसरा पुरस्कार प्राप्त हुआ।
- अशोक कुमार को "टोलिक राजभाषा उत्सव 2020-21" टोलिक, तिरुवनंतपुरम के अधीन हुए तजवीर क्या बोलती है? (हिंदी भाषी

कर्मचारियों के लिए) प्रतियोगिता में पुरस्कार प्राप्त हुआ।

- बिंदिया के. आर. को "टोलिक राजभाषा उत्सव 2020-21" टोलिक, तिरुवनंतपुरम के अधीन हुए तजवीर क्या बोलती है? (हिंदीतर भाषी कर्मचारियों के लिए) प्रतियोगिता में पुरस्कार प्राप्त हुआ।

5.8 आयोजित संगोष्ठियां/ कार्यशालाएं

निरंतर शिक्षा के हिस्से के रूप में संस्थान में प्रसिद्ध अनुसंधानकर्ताओं एवं प्रतिष्ठित व्यक्तियों द्वारा कई सारे संगोष्ठियां/ कार्यशालाएं एवं चर्चाएं आयोजित की गयीं। संकाय सदस्य, कर्मचारी एवं छात्रों ने आईआईएसटी के बाहर ऐसे कई सारे कार्यक्रमों में भाग लिया।

क्रम. संख्या	शीर्षक	आयोजक	तारीख	स्थान
1	मैटलैब वर्कशोप ऑन डीएसपी सिस्टम डिजाईन	शीबा रानी जे.	फरवरी 9, 2022	वर्चुअल मोड
2	आईईईई स्पेस ऐंटिन्ना वर्कशोप (आईएसएडब्ल्यू-2021)	आईईईई आईआईएसटी स्टूडेंट ब्रांच ऐन्ड आईईईई एमटीटी-एस ऐन्ड एपी-एस केरल चैप्टर कोर्डिनेटर - चिनमय साहा	दिसंबर 23-24,2021	वर्चुअल मोड
3	आईआईएसटी, एस्ट्रोनॉमा ऐन्ड एस्ट्रोफिसिक्स स्कूल	अस्टोनॉमी ग्रुप-ईएसएस डिपार्टमेंट, आईआईएसटी कोर्डनेटर्स- अनंद नारायणन, आनंदमयी तेज, जगदीप डी, रश्मी एल, समीर मंडल ऐन्ड सरिता विग	दिसंबर 8-18, 2021	वर्चुअल मोड
4	टू डे वर्कशोप ऑन एस्ट्रोफिसिक्स	अस्ट्रोबयोलॉजी @ आईआईएसटी इन कोलाबोरेशन विद स्पेसनोवा कोओर्डिनेटर- के जी श्रीलक्ष्मी	नवंबर 19-20, 2021	वर्चुअल मोड
5	अउटरीच डिस्कशन सीरीज़ विद पब्लिक इन अस्ट्रोनॉमी कोल्ड 'आस्क आन अस्ट्रॅानोमर'	आईआईएसटी ऐन्ड अस्ट्रोनोमिकल सोसाइटी ऑफ इंडिया (एएसआई) अउटरीच कोवोर्डिनेटर- सरिता विग		वर्चुअल मोड
6	एआईसीटीई ट्रैनिंग ऐन्ड लर्निंग (अटल) अकाडमी स्पोन्सर्ड फैकल्टी डेवेलपमेंट प्रोग्राम (एफडपी) ऑन लाइफ स्किल्स मैनेज्मेंट अम	ओवलाईन ओर्गनाईज्ड बाई ह्यूमानिटीस इंडियन इन्स्टिट्यूट ऑफ स्पेस साइन्स ऐन्ड टेक्नोलॉजी, तिरुवनंतपुरम कोर्डिनेटर- जिगी जे अलेक्स	जुलाई 12-16, 2021	वर्चुअल मोड
7	वर्कशॉप ऑन अप्लाइड ओपटिक्स ऐन्ड ओप्टिकल मेट्रॉलोजी फॉर स्टील इंडस्ट्री	आर एवं डी टाटा स्टील, जमशदपुर ऐन्ड डिपार्टमेंट. ऑफ फिज़िक्स, आईआईएसटी कोर्डिनेटर- दिनेश एन नायक	जुलाई 14-अगस्त 10, 2021	वर्चुअल मोड
8	फाइव डे वेबिनर ऑन नैशनल वेबिनर ओंन कोविड-19-वल्नरबिलिटी, अडाप्टेशन ऐन्ड केपासिटी बिल्डिंग एमंग ट्राइबल कम्यूनिटीस	डिपार्टमेंट ऑफ ह्यूमानिटीस, आईआईएसटी & डिपार्टमेंट ऑफ सोशियालॉजी, यूनिवर्सिटी ऑफ केरल कोर्डिनेटर-लक्ष्मी वी नायर	अप्रैल 15-19, 2021	वर्चुअल मोड

5.9 संस्थान में आयोजित संगोष्ठियां/व्याख्यान

क्रम सं	भाषण का शीर्षक	वक्ता	तारीख	आयोजक
1	सीयिंग आनसीन थ्रू ग्राविटेशनल वेव्स	डॉ. अर्चना पाई, आईआईटी- बंबई	मार्च 25 2022	रामा राव निडमानूरी
2	यूज़िंग ग्लोबल ओब्ज़र्वेशन्स टु कन्स्ट्रेन दि सिंक्स ऐन्ड ओप्टिकल प्रोपर्टीस ऑफ एरोसोल्स	डैनियल मर्फी, एनओएए, यूएसए	मार्च 16, 2022	पी आर सिंहा
3	सैटेशन नेटवर्क अनालिसिसः अ कंप्यूटर असिस्टड सिस्टमेटिक मथड ऑफ लिटरेच्वर रिव्यू	आचार्य सतीश कुमार, डिपार्टमेंट ऑफ फ्यूचर स्टडीज, केरल विश्वविद्यालय	मार्च 16, 2022	नटराजन
4	द (अन) बियरबिल इर्रेशनालिमटी ऑफ π.	आचार्य. सुजाता रामदुरै, यूनिवर्सिटी ऑफ ब्रिटिश कोलंबिया, कैनडा	मार्च 9, 2022	प्रोसनजित्त
5	टोपोलॉजी ऑफ आल्जिब्राईक वेराईटीज	प्रोफोसर. जया ए. अय्यर, इंस्टीट्यूट ऑफ मेतमेटिकल साईंसेस	मार्च 7, 2022	प्रोसनजित्त
6	हाऊ टु पब्लिष दि रिसर्च फैंडिंग्स	आचार्य. वी राधाकृष्णन, एआईसीटीई/आईएएई विशिष्ट अभ्यागत आचार्य	फरवरी 18, 2022	वी एस सूरज
7	हिस्टरी ऑफ इंडियन स्पेस रिसर्च ऐन्ड इन्नोवेषन मेथडोलजीस अट इसरो इन दि लास्ट सिक्स डीकेड्स	डॉ. बी. एन. सुरेष, कुलाधिपति, आईआईएसटी	फरवरी16, 2022	आईआईएसटी
8	क्रिएटिव ऐन्ड इन्नोवेटिव रिसर्च	आचार्य वी राधाकृष्णन,एआईसीटीई/आईएनएई विशिष्ट अभ्यागत आचार्य	फरवरी15, 2022	वी एस सूरज
9	आन एक्सपोषुवर टु अकादमिक रिसर्च	आचार्य वी राधाकृष्णन, एआईसीटीई/आईएएई, विशिष्ट अभ्यागत आचार्य	फरवरी 14, 2022,	वी एस सूरज
10	प्रोफशनल एतिक्स	रश्मि एम, संकाय, वीआईटी	दिसंबर 28, 2021	लक्ष्मी वी नायर
11	पोलिनोमियल्सः जेनलिक ऐन्ड सम एर्ली रिसल्ट्स	प्रोफेसर. नीना गुप्ता, थियरिटिकल स्टाटिटिस्क ऐन्ड मेथमेटिक्स यूनिट, इंडियन स्टाटिटिकल इंस्टीट्यूट, कोलकत्ता	दिसंबर 21, 2021.	प्रोसनजित्त
12	बायो रोबोटिक्स: बिल्डिंग रोबॉट्स एमयुलेटिंग नेचर्स मारवेल	डॉ. मृदुल चेलपुरत , पोस्ट डॉक्टरल शोधकर्ता , लोकोमोशन इन बायोरओबोटिक एण्ड सोमैटिक सिस्टम्स , मैक्स प्लैंक इन्स्टीट्यूट फॉर इंटेलिजेंट सिस्टम्स , स्टटगार्ट जर्मनी	नवंबर 27, 2021	सैम नोबल
13	द आप्लिकेशन ऑफ मशीन लर्निंग ऐन्ड आर्टिफिशियल इंटेलिजेन्स इन अर्ली वार्निंग सिस्टम्स ऐन्ड डिज़ास्टर मेनेज्मेंट	डॉ. डिमिट्रोस ए कर्रास, सह आचार्य, स्कूल ऑफ साईंस, नैशनल ऐन्ड कोपाडिस्ट्रियन यूनिवर्सिटी ऑफ एथेंस, ग्रीस	नवंबर 22, 2021	एस ज्ञानप्पळम

क्रम सं	भाषण का शीर्षक	वक्ता	तारीख	आयोजक
14	आचार्य मनाबे एवं आचार्य हेसलमैन का जलवायु विज्ञान अनुसंधान में योगदान	प्रो ए. चंद्रशेखर, डीन, शैक्षिक, आईआईएसटी	अक्तूबर 20, 2021	समीर
15	अड्वान्सस इन एरोनॉटिक्स ऐन्ड अस्ट्रोनोटिकस इन इंडिया सिन्स इनडिपेंडेन्स	डॉ. बी. एन. सुरेश अध्यक्ष, आईआईएसटी	अक्तूबर 6, 2021	आईआईएसटी
16	इंट्रोडक्षन टु कंटेरा	निखिल वर्मा, पीएमआरएफ स्कोलर, यांत्रिक इंजीनियरी विभाग, आईआईएससी बंगलूर	9-13 अगस्त 2021	प्रताप सी
17	सेमिनार ऑन एतिक्स	श्रीमति देवदास	अगस्त 18, 2021	एसएबी
18	एमर्जिंग ट्रेंड्स इन वेरबल एलेक्ट्रोकेमिकल सेन्सर्स	डॉ. विनु मोहन एएम, डीएसटी-इंस्पायर फैक्वल्टी, सीएसआईआर-सीईसीआरआई	जुलाई 26, 2021	मनोज बीएस
19	अउटकम बेस्ड एजुकेशन ऐन्ड एनबीए अक्रेडिटिशन प्रोसेस	एलिसबत्त एलियास सेवानिवृत्त अचार्य, एनआईटी कैलिकट	जुलाई 10, 2021	आईआईएसटी
20	बिल्डिंग ब्रिड्जस बिट्वीन इनफोर्मल ऐन्ड फोर्मल नोलेज सिस्टम्स: हनी बी नेटवर्क मॉडेल.	प्रोफसेर अनिल के. गुप्ता (आईआईएमए एवं एएणपी: आईआईटीबी, एसीएसआईआर)	जुलाई 12, 2021	जिजी जे एलेक्स
21	द ग़मे ऑफ लाइफ-प्लेयिंग वित रिसोर्सस, आक्षन एक्सपीरियेन्सस, ऐन्ड कंडीशन्स.	अचार्य. एल. एस. गणेश, आईआईएसटी, चेन्नई	जुलाई 12, 2021	जिजी जे एलेक्स
22	प्राब्लम सॉल्विंग ऐन्ड डिसिशन मेकिंग	अचार्य. एम.एन मोहम्मदुन्नी एलियास मुस्तफा, केंद्रीय विश्वविद्यालय, कासरगोड	जुलाई 13, 2021	जिजी जे एलेक्स
23	एक्सप्लोरिंग सेल्फ़ थ्रू आर्ट ऐन्ड ब्रीदिंग	श्री. जीतन रैंगर सोच स्टुडियो, क्रिएटिव थेरापिस्ट, बैंगलूर	जुलाई 13, 2021	जिजी जे एलेक्स
24	लाइफ स्किल चैलेंजस ऐन्ड रेमेडीस इन एजुकेशनल इन्स्टिट्यूशन्स	डॉ. रीता रानी भट्टाचार्या, वीआईटी, वेल्लोर	जुलाई 14, 2021	जिजी जे एलेक्स
25	सेल्फ़ अवेर्नेस ऐ्न्ड एम्पती	डॉ. अरुण बी. नायर, सरकारी मेडिकल कॉलज, तिरुवनंतपुरम	जुलाई 15, 2021	जिजी जे एलेक्स
26	वर्बल कम्यूनिकेशन इन प्रोफेशनल स्पेसस	अचार्य. संजय मुट्ट, दिल्ली विश्वविद्यालय	जुलाई 15, 2021	जिजी जे एलेक्स
27	लाइफ स्किल्स ड्यूरिंग ऐन पोस्ट पेंडमिक टाइम्स.	रेव. फादर. डॉ. एम.के जार्ज, पूर्व निदेशक, भारतीय सामूहिक संस्थान, बैंगलूर	जुलाई 16, 2021	जिजी जे एलेक्स
28	इंट्रोडक्षन टु अप्लाइड सैकोलॉजी	डॉ. बाबू बी राज, वैज्ञानिक, डीआरडीओ	मई 14, 2021	लक्ष्मी वी नायर
29	नैशनल एजूकेशनल पॉलिसी 2020: इंप्लिमेंटेशन अट आईआईएसटी अट 1400 घण्टे ऑन	डॉ. बी. एन सुरेश, कुलाधिपति , आईआईएसटी	अप्रैल 1, 2021	आईआईएसटी

5.10 संकाय सदस्यों/ आईआईएसटी के बाहर के कर्मचारियों द्वारा भाग लिए गए सम्मलेन/कार्यशाला/संगोष्ठी/एफडीपी

वांतरिक्ष इंजीनियरी विभाग

- प्रोडेक्ट लाईफसैकिल मॉडलिंग सिमुलेशन ऐन्ड सिंथसिस (पीएलएमएसएस), पर 17 से 18 दिसंबर 2021 तक वीएसएससी एवं आईआईएसटी द्वारा आयोजित आठवां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन। बी. एस. गिरीश
- प्रोडेक्ट लाईफसैकिल मॉडलिंग सिमुलेशन ऐन्ड सिंथसिस (पीएलएमएसएस), पर 17 से 18 दिसंबर 2021 तक वीएसएससी एवं आईआईएसटी द्वारा आयोजित आठवां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन। - डॉ. वी. स. सूरज
- 'आर्टिफिश्यल इंटलिजेंस' (एआई) – एनेबिल्ड रोबोटिक्स ऐन्ड एयरोबोट्स ऐन्ड हैड्रोबोट्स पर 17-18 मार्च 2022 को आईआईएसयू, आईआईएसटी एवं एएसआई द्वारा आयोजित राष्ट्रीय सम्मेलन। - डॉ. वी. एस. सूरज
- डिजिटल एयरोस्पेस मेनुफेक्चरिंग, पीएलएमएसएस 2021 पर 16 दिसंबर 2021 को आयोजित पूर्व समेमेलन कर्मशाला। - डॉ. वी. एस. सूरज
- डीएवीआईएस पर 4-7 अक्तूबर 2021 तक लाविसन में आयोजित लाविसंस ऑनलाईन पाआईवी संगोष्ठी। - प्रताप सी
- पाआईवी/एसपीआईवी पर लैविसन में 11-14 अक्तूबर, 2021 तक आयोजित लेविसंस ऑनलाईन पाईवी संगोष्ठी। - प्रताप सी
- Tomo-PIV/ Shake-the-Box पर लेविसन में 18-21 अक्तूबर, 2021 तक आयोजित लेविसंस ऑनलाईन पाआईवी संगोष्ठी। - प्रताप सी
- दि आर्ट गेलरी ऑफ इंजीनियरिंग ग्राफिक्स, 2-6 अगस्त, 2021 श्री चित्रा तिरुनाल कॉलज ऑफ इंजीनियरिंग, तिरुवनंतपुरम, संकाय विकास कार्यक्रम। - साम नोबिल
- प्रोडेक्ट लाईफसैकिल मॉडलिंग सिमुलेशन ऐन्ड सिंथसिस पर 17 से 18 दिसंबर 2021 तक इसरो, आईआईएसटी एवं पीएलएमएसएस द्वारा आयोजित आठवां अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन। - साम नोबिल
- 'आर्टिफिश्यल इंटलिजेंस' (एआई) - एनेबिल्ड रबोटिक्स ऐन्ड एयरोबोट्स ऐन्ड हैड्रोबोट्स-एएसईटी 2022 पर 17-18 मार्च 2022 को आईआईएसयू, आईआईएसटी एवं एएसआई द्वारा आयोजित राष्ट्रीय सम्मेलन। - साम नोबिल
- डिजिटल एयरोस्पेस मेनुफेक्चरिंग, पीएलएमएसएस 2021 पर 16 दिसंबर 2021 को आयोजित पूर्व समेमेलन कर्मशाला। - साम नोबिल

एविओनिकी विभाग

- टेलीमेडिसिन्स ऐन्ड इट्स अप्लिकेशंस फॉर द कॉम्मन मेन ड्यूरिंग कोविड 19, जुलाई 10-12, 2021, भारतीय अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी प्रदर्शनी। एन. सेल्वगेशन
- इंट्रोडक्षन टु द मेथमेटिकल मॉडलिंग ऑफ स्मार्ट मेटीरियल्स ऐन्ड देयर अप्लिकेशंस टु सेंसेर्स ऐन्ड आक्टुएटेर्स, 10 से 14 जनवरी, 2022, आईआईटी जम्मू। सूरज रवींद्रन
- सिलिकन फोटोनिक्सः फ्यूचर ऑफ इंटग्रेटेड सर्क्यूट्स, दिसंबर 20-24, 2021, एनआईटी नागपूर। सूरज रवीन्द्रन
- एफडीपी ऑ क्वांटम इंफर्मेशन प्रोससिंग ऐन्ड अप्लिकेशंस, 23/08/2021 से 27/08/2021 पंजाव केंद्रीय विश्वविद्यालय। सूरज रवीन्द्रन
- छात्र निर्धारण एवं मूल्यांकन, 20-24 सितंबर 2021, एनआईटीटीटीआर कोलकत्ता, राजेश जॉसफ अब्रहाम
- इंजीनियरिंग कैप्सटोन परियोजना, 25-29 अक्तूबर 2021, NITTTR कोलकत्ता राजेश जॉसफ अब्रहाम
- इंजीनियरिंग कॉलज के लिए एनबीए प्रत्यायित, 04-08 अक्तूबर 2021 - राजेश जॉसफ अब्रहाम
- एनसीसी 2021, 27 - 30 जुलाई 2021, आईआईटी कान्पुर विनीत बी. एस.
- ईएसए द्वारा आयोजित ऑनबोर्ड डेटा प्रोससिंग पर यूरोपियन कार्यशाला, जून 14-17 2021, ऑनलाईन शीबा रानी जे.
- आईआईएसटीएम नई दिल्ली द्वारा 15-16 नवंबर, 2021 को कार्यस्थल(POSH-15) पर यौन उत्पीडन का निवारण, प्रतिषेध एवं प्रतितोष पर आयोजित प्रशिक्षण पाठ्यक्रम। शीबा रानी जे.
- आर्टिफिश्यल एनेबिल्ड एयरोबोट्स ऐन्ड हैड्रोबोट्स पर मार्च 17-12, 2022 तक आईआईएसयू, आईआईएसटी,ASeT द्वारा आयोजित ASeT सम्मेलन। शीबा रानी जे
- "5G एनआर फिसिकल लेजर: मॉडलिंग, टेकनोलजीस ऐन्ड स्टैंडेर्ड्स" पर मार्च 26, 2022 को आईआईटीबी, सीओएमई प्रतिष्ठान द्वारा आयोजित एक- दिवसीय वर्च्वुल कार्यशाला . एम. वाणी देवी
- संकेत एवं प्रतिबिंब संसाधन पर 13 से 18 दिसंबर 2021 तक डी वाय पाटिल मानित विश्वविद्यालय द्वारा आयोजित एक सप्ताह का ऑनलाईन एसटीटीपी। एम. वाणी देवी

- आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस (एआई) एनेबिल्ड एयरोबोट्स ऐन्ड हैड्रोबोट्स पर 17-18 मार्च, 2022 को वीएसएससी, आईआईएसयू एवं आईआईएसटी द्वारा आयोजित सम्मेलन- आर सुदर्शन कार्त्तिक
- इंटर्नैशनल ट्रान्सपोर्टेशन इलेक्ट्रिफिकेशन कॉन्फरेंस, आईईई/ आईसीएटी, मनेसर, 16-18 दिसंबर, 2021 - आर सुदर्शन कार्त्तिक
- पवर इलेक्ट्रोनिक्स, स्मार्ट ग्रिस ऐन्ड रिनूवबिल एनर्जी पर 2-5 जनवी, 2022 तक आईईईई औद्योगिक अनुप्रयोग समिति, तिरुवनंतपुरम पर आयोजित अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन। - आर सुदर्शन कार्त्तिक
- फ्यूचर मोबिलिटी अप्लिकेशन पर 22-26 नवंबर 2021 तक एमएनआईटी भोपाल पर आयोजित एफडीपी –आर सुदर्शन कार्त्तिक

रसायन विभाग

- “ऑन लाईफ स्किल्स मेनेजमेंट” पर 12-16 जुलाई, 2021 तक एआईसीटी, एटीएएल द्वारा आयोजित" ऑनलाईन एफडीपी। मेरी ग्लाडीस
- “बेस्ट प्रेक्टीसस ऐन्ड प्रोसीजेर्स फ्रम इन्वेंशन डिसक्लोशर टु पेटेंड ग्रांट” पर 29-30 जुलाई, 2021 तक भारतीय प्रौद्योगिक प्रशिक्षण कार्यक्रम महासंघ (ऑनलाईन) का आयोजन हुआ। के. जी. श्रीजा लक्ष्मी

पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विभाग

- INTORMET - 2021, नवंबर 23- 26 - गोविंदन कुट्टी
  भारतीय भौतिकी संघ (आईपीए) युवा भौतिक विज्ञानी मीट- 31 जनवरी 2022- सरिता विग
- ताराघर एवं क्षेत्रीय विज्ञान केंद्र, कोळिक्कोड, केरल, भारत,16 सितंबर 2021 पर “काउंडिंग फोटोन्स इन द यूनिवर्स” पर एक लोक चर्चा (’Astro Adda’ कार्यक्रम) - विक्रम खैर

गणित विभाग

- आईआईएसईआर तिरुवनंतपुरम में 7-10 दिसंबर, 2021 को चौथा ब्रिक्स गणित सम्मेलन - प्रोसनजित्त दास।

भौतिक विभाग

- एआईसीटीई द्वारा तकनीकी शिक्षकों के प्रशिक्षण के लिए राष्ट्रीय पहल के अधीन 26-30 जुलाई 2021 को मेंटर्स के लिए ऑनलाईन ओरियंटेशन ट्रेनिंग प्रोग्रम का सफल आयोजन हुआ - सुधीश चेत्तील

GO
SLOW

छात्र गतिविधियाँ एवं आउटरीच

6. छात्र गतिविधियाँ एवं आउटरीच

वर्ष 2020-21 में भी कोविड-19 महामारी की प्रतिकूल स्थिति जारी है। छात्र गतिविधियों और छात्र मामलों ने तब तक जीवन के नए तरीके को अपना लिया था। छात्रों को उनके शिक्षकों, साथी छात्रों और परिवार के साथ सद्भाव में एक संतुलित जीवन जीने के लिए लगातार प्रयास किए गए हैं। शिक्षण-अधिगम 2022 तक ऑनलाइन मोड में रहा। सभी छात्र गतिविधियों और कार्यक्रमों में एक रुकावट आई क्योंकि छात्र समुदाय को ऑफ़लाइन कक्षाओं की नई संस्कृति के साथ तालमेल बिठाना मुश्किल हो गया था। उन्हें इसका कोई पूर्व अनुभव भी न था क्योंकि सभी अनुभवी वरिष्ठ छात्रों का इसरो में आमेलन हो चुका था। छात्रों का नया बैच ऑनलाइन शामिल हुआ। यह सुनिश्चित किया गया कि वे अपने नए परिवेश में आराम से ढल जाएँ।

शैक्षणिक सत्र के प्रारंभ में ऑनलाइन फ्रेशर्स ओरिएंटेशन प्रोग्राम का आयोजन किया गया। उन छात्रों को परामर्श सेवा प्रदान की गई जिन्हें महामारी के दौरान और आईआईएसटी में शामिल होने के बाद समस्याओं का सामना करना पड़ा। जिन छात्रों को वित्तीयऔर शैक्षणिक गतिविधियों को प्रभावित करने वाली भावनात्मक/ मनोवैज्ञानिक समस्याएं थीं, उनकी मदद करने के लिए संकाय सदस्य और पूर्व छात्र संघ आगे आई । जरूरतमंद छात्रों को लैपटॉप और हार्डवेयर प्रदान किए गए। कुछ छात्र जिन्हें घर से कक्षाओं में उपस्थित होना वास्तव में कठिन लगता था, उन्हें आईआईएसटी में वापस लाया गया। छात्रों को परिसर में वापस लाने के लिए लगातार समीक्षा बैठकें आयोजित की गईं।

आईआईएसटी का दृढ़ विश्वास है कि शिक्षा को कक्षा की चार दीवारी तक सीमित नहीं रखना चाहिए। आईआईएसटी में, छात्र के सर्वांगीण विकास के लिए शैक्षिक और पाठ्येतर गतिविधियां एक-दूसरे की पूरक हैं। निम्नलिखित समितियाँ परिसर में छात्रों की गतिविधियों की देखरेख करते हैं।

छात्र गतिविधि बोर्ड

क) खेलकूद समिति

ख) तकनीकी समिति

ग) सांस्कृतिक समिति

घ) छात्रावास एवं कैंटीन समिति

कुलसचिव, आईआईएसटी, सभी विभागों के अध्यक्ष, खेलकूद, तकनीकी, सांस्कृतिक, छात्रावास एवं कैंटीन समिति जैसे विभिन्न संस्थान समितियों के अध्यक्ष एवं सदस्य के रूप में छात्र प्रतिनिधि के साथ डीन (छात्र गतिविधियां और कल्याण) की देखरेख में छात्र गतिविधि बोर्ड (एसएबी) की गतिविधियां होती हैं। प्रत्येक समितियों की अध्यक्षता एक वरिष्ठ संकाय सदस्य द्वारा की जाती है और इसमें संकाय सदस्य और छात्र प्रतिनिधि शामिल होते हैं। छात्र प्रतिनिधि परिसर (पाठ्यक्रम और पाठ्येतर) पर छात्र मुद्दों से संबंधित सभी पहलुओं पर प्रतिक्रिया और सुझाव प्रदान करते हैं। बोर्ड की बैठक महीने में एक बार या आवश्यकता पड़ने पर होती है। एसएबी धनक, इंटरकॉलेजिएट कल्चरल फेस्ट, कॉन्सिएंटिया, इंटर-कॉलेजिएट टेक फेस्ट, आईआईएसटी के वार्षिक खेल दिवस और आईआईएसटी में अन्य सभी छात्रों की गतिविधियों का आयोजन और समन्वय करता है। विभिन्न छात्र क्लब और आईआईएसटी की परामर्श प्रणाली भी एसएबी द्वारा संचालित है।

6.1 एसएबी के तहत घटनाएं एवं गतिविधियां

कोविड-19 महामारी के कारण इस सत्र में आयोजित होने वाले कार्यक्रमों की संख्या बहुत कम थी। प्रमुख कार्यक्रमों में निम्नलिखित शामिल हैं।

ओणम

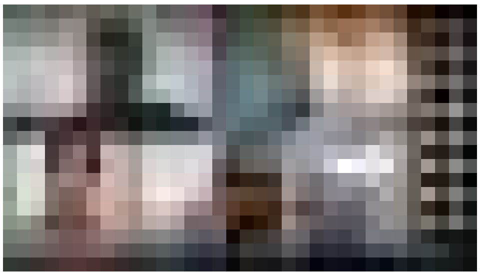
तीन साल के अंतराल के बाद, आईआईएसटी ने 28 सितंबर 2021 को वरच्यूवल मोड में ओणम का जीवंत और आनंदमय त्योहार मनाया। संस्थान की अखिल भारतीय प्रकृति को ध्यान में रखते हुए, छात्रों ने कई ऑनलाइन कार्यक्रमों का आयोजन किया ताकि लोगों की विविध संस्कृति से परिचित हो सकें और लोगों के मन में एकता और समानता की गहन भावना जो ओणम से जुड़ी हुई है, उसे पैदा कर सकें। समारोह में केरल संगीत, नृत्य, पूकलम और संक्षिप्त ओणम संदेशों की प्रस्तुतियां शामिल थीं, जिनमें से अधिकांश पूर्व-रिकॉर्ड किए गए थे।

समावेशन कार्यक्रम

छात्र गतिविधि बोर्ड ने हाल ही में शामिल हुए बी.टेक के लिए 10 दिवसीय गहन प्रेरण कार्यक्रम का आयोजन किया। सात दिन का प्रेरण कार्यक्रम दिसंबर 1 से 9, 2021 तक प्रवेश प्राप्त बी. टेक. छात्रों और 16-24 अगस्त, 2021 तक प्रवेश प्राप्त एम.टेक छात्रों एवं पीएचडी शोध छात्रों के लिए आयोजित किया। दोनों कार्यक्रमों का उद्घाटन आईआईएसटी के निदेशक श्री. एस सोमनाथ ने किया। ये सत्र नए छात्रों को प्रासंगिक मुद्दों पर जानकारी और समर्थन प्रदान करने और आईआईएसटी के वातावरण में अपने आप को ढालने के साथ-साथ शैक्षणिक और व्यक्तिगत सफलता को प्रोत्साहित करने के लिए आयोजित किए गए।

कार्यक्रम में कुलसचिव, डीन, सात विभिन्न विभागों और आईआईएसटी की विभिन्न इकाइयों का परिचय शामिल था। डॉ. रश्मी एम, संकाय, वीआईटी, वेल्लोर ने 'सहकर्मी दबाव', श्री. प्रांजल प्रतीक, आईआईएसटी के पूर्व छात्र ने 'आईआईएसटी से आईआईएम तक और एक उद्यमी बनने के रास्ते', डॉ. ब्लेसिंग कैल्विन, मनोवैज्ञानिक ने 'क्लास 12 के बाद : छात्र आकांक्षाएं और पारिवारिक अपेक्षाएं'

और 'कॉलेज/कार्यस्थल पर यौन उत्पीड़न, सुश्री ईशानी, अभियान प्रबंधक ने लिंग और कामुकता तथा सुश्री मार्गरेट जॉनसन, यूथ एंगेजमेंट स्ट्रैटेजिस्ट, Jhatkaa.org ने हैप्पीनेस कोशेंट पर सत्र का संचालन किया। हर दिन शाम को आयोजित 7 या 8 सत्र छात्रों को अपना बी.टेक शुरू करने में फलदायी रहे। सत्रों में शरीर को सुडौल बनाने के लिए योग, एकाग्रता में सुधार के लिए ध्यान, प्रतिरक्षा और फेफड़ों की क्षमता बढ़ाने के लिए ब्रेथ वर्क, तनाव प्रबंधन और अन्य छात्रों और आईआईएसटी के वरिष्ठ छात्रों को जानने के लिए बातचीत, खेल, संगीत और ढेर सारी मस्ती शामिल थी।



शिक्षक दिवस

आईआईएसटी के छात्रों ने 5 सितंबर 2021 को अपने शिक्षकों के प्रति सम्मान और प्रेम के प्रतीक के रूप में और भारत के दूसरे राष्ट्रपति डॉ. सर्वपल्ली राधा कृष्णन, जो एक महान विद्वान, दार्शनिक, राजनयिक और सबसे बढ़कर एक शिक्षक थे, उनकी जयंती मनाने के लिए ऑनलाइन मोड में शिक्षक दिवस का आयोजन किया। श्री. एस सोमनाथ ने उद्घाटन किया। उन्होंने अपने बचपन के शिक्षकों को याद किया। इसके बाद कुछ खेलों और सांस्कृतिक कार्यक्रमों का आयोजन किया गया जो वास्तव में भक्ति और श्रद्धा का माहौल बनाया और दर्शकों को आनंद प्रदान किया।

आईआईएसटी में मेंटरिंग कार्यक्रम

आईआईएसटी के मेंटरिंग कार्यक्रम ने छात्र गतिविधि बोर्ड (एसएबी) के तहत सक्रिय रूप से कार्य किया। यह आईआईएसटी के संकाय सदस्यों द्वारा प्रदान की जाने वाली एक स्वैच्छिक सेवा है जो मुख्य रूप से बी.टेक के प्रथम वर्ष के छात्रों पर केंद्रित है। इस कार्यक्रम ने छात्रों को घर पर रहने और कोविड-19 के कारण विभिन्न समस्याओं का सामना करने तथा आईआईएसटी में वापस आने और पहली बार माता-पिता की छत्र छाया से बाहर रहने वाले छात्रों को अनुकूल मार्गदर्शन और सहायता प्रदान की। आईआईएसटी की मेंटरिंग प्रणाली ने छात्रों को नई रीति अपनाने में मदद की और साथ ही साथ कोविड से पहले और बाद में छात्रों के सामने आने वाले कई मुद्दों, भाषा के मुद्दों, रसद, व्यक्तिगत समस्याओं, शैक्षिक संसस्याओं को हल करने में मदद की। प्रत्येक स्वयंसेवी संकाय सदस्य को 2-4 छात्र सौंपा गया था।

6.2 छात्र क्लब

आईआईएसटी के संकाय सदस्यों द्वारा निर्देशित और समर्थित, निम्नलिखित क्लबों ने वर्ष 2021-22 में आईआईएसटी में कार्य किया।

गणित क्लब

क्लब का उद्देश्य गणित के किसी भी विषय पर खुली चर्चा के लिए एक मंच प्रदान करना है। गणित विभाग, आईआईएसटी ने 14 मार्च 2022 को गणित क्लब की गतिविधि *"द डिस्कशन ऑफ द मंथ"* को फिर से शुरू किया। पाई दिवस के हिस्से के रूप में, श्री. उत्कर्ष राजपूत, शोध छात्र, गणित विभाग द्वारा एक व्याख्यान आयोजित किया गया। उन्होंने "π" का इतिहास और अभिकलन विषय पर बात की।

एफओएसएस

एफओएसएस ग्रुप, आईआईएसटी का उद्देश्य वांतरिक्ष, वैमानिकी और भौतिक विज्ञान से संबंधित मुख्य अनुसंधान के क्षेत्र में मुक्त और मुक्त स्रोत सॉफ्टवेयर उपकरणों के उपयोग को बढ़ावा देना है। एक साझा और मुक्त समुदाय के मूल विचार से उत्पन्न ग्रुप का उद्देश्य आईआईएसटी में प्रवर्तमान सभी शैक्षणिक अनुसंधान और विकास गतिविधियों के लिए FOSS आधारित प्लेटफार्मों को पूर्ण या लगभग पूर्ण रूप से अपनाने को बढ़ावा देना है। ग्रुप ने छात्रों को सामान्य रूप से FOSS सॉफ्टवेयर और वैज्ञानिक कंप्यूटिंग के प्रयोग को समझाने के लिए सॉफ्टवेयर कार्यशालाओं और व्याख्यानों का आयोजन किया।

एयरोक्लब

एयरोक्लब, आईआईएसटी कैंपस में एक छात्र प्रयास है जो अपनी विभिन्न गतिविधियों के माध्यम से आईआईएसटी के छात्रों के बीच इंजीनियरिंग और वैज्ञानिक अभिरुचि पैदा करने की कोशिश करता है। नवंबर 2013 में स्थापित, क्लब ने तब से लेकर आज तक विभिन्न प्रदर्शनों, कार्यशालाओं, व्याख्यानों, सत्रों, संगोष्ठियों और प्रतियोगिताओं का आयोजन किया है। इस क्लब में सभी बैचों के छात्र शामिल हैं जिनकी सहायता दो संकाय सदस्यों द्वारा की जाती है। क्लब इस तरह अनूठा है कि वरिष्ठ छात्र कनिष्ठ छात्रों को कुछ विचारों और अवधारणाओं के बारे में मार्गदर्शन करते हैं, जबकि कनिष्ठ छात्र उस अर्जित ज्ञान से उत्कृष्ट कार्य करते हैं और इस प्रक्रिया में, वे दोनों कुछ नया सीखते हैं। इसे एयरोक्लब समर प्रोजेक्ट्स के रूप में प्रदर्शित किया गया है। क्लब की आउटरीच गतिविधियों में इसरो के अंदर और बाहर से विविध उद्योगों के विशेषज्ञ आमंत्रित करना शामिल हैं। क्लब ने अपने ओपन हाउस सत्रों में विषयों पर चर्चा करने के लिए प्रतिष्ठित हस्तियों को आमंत्रित किया है। क्लब के सदस्यों और इसके तहत अन्य लोगों द्वारा शुरू की गई कई परियोजनाओं के परिणाम आशाजनक रहे हैं। कुल मिलाकर, क्लब व्यापक भागीदारी के साथ संस्थान में कई लोगों के प्रयासों के माध्यम से, 'ज्ञान और खुशी साझा करने पर सबसे अच्छा आनंद मिलता है' सिद्धांत को बनाए रखने की कोशिश करता है।

आईईईई छात्र शाखा

आईआईएसटी में 2011 से एक सक्रिय आईईईई छात्र शाखा कार्यरत है। पिछले एक वर्ष के दौरान, छात्र शाखा ने कई छात्र-संचालित कार्यक्रमों और व्याख्यानों का आयोजन किया है जिसमें बाइक-ओ-रोप्टर डिजाइन प्रतियोगिता, डॉ. पलाश कुमार बसु, सह आचार्य, एविओनिकी विभाग के "एक्सहेल ब्रीथ एनालाइजर के लिए लो पावर, लो कॉस्ट, हाई-परफॉर्मेंस गैस सेंसर ऐरे के डिजाइन और विकास: वर्तमान और भविष्य" पर व्याख्यान,मेडिसिन एंड बायोलॉजी (EMB) में दूसरा IEEE इंजीनियरिंग (EMB) केरल चैप्टर में डॉ. के.जी. श्रीजालक्ष्मी के "अंतरिक्ष में जीव विज्ञान: इंजीनियरों के लिए चुनौतियां और अवसर" पर विशिष्ट व्याख्यान, डॉ शिबन कौल के, "L4 (नेताओं और महापुरूषों से सीखें) पर व्याख्यान माला, कोविड -19 के बाद इंजीनियरिंग छात्रों के भविष्य को आकार देने में MTT-S स्वयंसेवक की भूमिका पर व्याख्यान शामिल है। एवियोनिकी विभाग और आईईईई आईआईएसटी छात्र शाखा ने संयुक्त रूप से एवियोनिकी पीएचडी व्याख्यान माला शुभारंभ की, जिसमें टाइप बेस्ड एनालिसिस ऑफ रोड नेटवर्क्स पहला व्याख्यान था।

खगोलविज्ञान क्लब

खगोलविज्ञान क्लब के कुछ साप्ताहिक सत्र थे, जो आमतौर पर शुक्रवार की रात को आयोजित किए जाते थे, जिसमें लगभग सभी वर्षों और शाखाओं से छात्र प्रस्तुति, प्रसनोत्तरी, चर्चाएं शामिल थीं। बुनियादी खगोल विज्ञान से लेकर मध्यवर्ती खगोल भौतिकी तक विविध विषयों से संबंधित प्रस्तुतिकरण शामिल थे। विभिन्न स्तरों की विशेषज्ञता वाले वक्ताओं ने व्याख्यान दिए। खगोल विज्ञान और खगोल भौतिकी विभाग के संकाय ने भी समय निकाले और छात्रों को प्रस्तुती देने के लिए सहमति व्यक्त की, जिसका सभी ने उत्साह और जिज्ञासा के साथ स्वागत किया।

रोबोटिकी क्लब

आईआईएसटी के पास रोबोटिकी पर केंद्रित एक छात्र संचालित क्लब है। एविओनिकी विभाग निम्नलिखित तीन संकाय समन्वयकों के

साथ संचालन का समन्वय करता है: प्रो. सैम जकरिया, डॉ. सेल्वागनेशन, और डॉ. बी.एस. मनोज। इस क्लब ने रोबोटिक्स प्रोटोटाइप बिल्डिंग, रोबोटिक्स के लिए नियंत्रण प्रणाली विकास पर परियोजनाओं और मानव रहित हवाई वाहन विकास सहित विभिन्न छात्र कार्यक्रमों का आयोजन किया। क्लब के सदस्यों द्वारा एक रोबोटिक्स लैब का प्रबंधन भी किया जाता है।

आईआईएसटी क्विज क्लब

आईआईएसटी का क्विज क्लब क्विज के प्रति उत्साही लोगों का एक अनौपचारिक जमावड़ा है जो प्रत्येक शुक्रवार को क्विज सत्र आयोजित करने के लिए मिलता है। क्लब की स्थापना वर्ष 2008 में हुई थी। क्लब परिसर में सबसे नियमित क्लबों में से एक है। क्विज़ में दो टीम भाग लेती हैं जो आमतौर पर एक स्वयंसेवी सदस्य (या टीम) द्वारा आयोजित की जाती हैं। क्लब के सदस्य आजादी का अमृत महोत्सव के दौरान और स्वच्छ भारत कार्यक्रम के हिस्से के रूप में प्रश्नोत्तरी कार्यक्रम आयोजित करने के लिए भी जिम्मेदार हैं।

मूवी एंड परफॉर्मिंग आर्ट्स क्लब

आईआईएसटी का मूवी एंड परफॉर्मिंग आर्ट्स क्लब एक सक्रिय छात्र क्लब है जो शनिवार की रात को हर दो सप्ताह में लगभग एक बार अपना सत्र आयोजित करता है। इन सत्रों में आमतौर पर पुरस्कार विजेता और समीक्षकों द्वारा प्रशंसित फिल्मों की स्क्रीनिंग शामिल होती है। इस वर्ष, क्लब ने स्वयं छात्रों द्वारा लिखे गए नाटकों और लघु नाटकों के मंचन में सराहनीय वृद्धि देखी है, जिसने कॉलेज में प्रदर्शन कला और रंगमंच कला की एक स्वस्थ संस्कृति को लोकप्रिय बनाया है।

भौतिकी क्लब

भौतिकी क्लब आईआईएसटी के छात्रों में भौतिकी के प्रति जिज्ञासा पैदा करने का प्रयास करता है। हमारा एक और एकमात्र आदर्श वाक्य है ' सब कुछ प्रश्न करें'। इसके लिए, हमने भौतिकी के विभिन्न क्षेत्रों पर प्रकाश डालने और आईआईएसटी के छात्रों को उनकी गहराई से जांच करने के लिए प्रेरित करने हेतु कई सत्रों का आयोजन किया है। हमने फिजिका लेक्चर सीरीज भी शुरू की है। डॉ. रिचर्ड फेनमैन की 'फिजिक्स एक्स' व्याख्यान श्रृंखला को देखते हुए, व्याख्यान का उद्देश्य छात्र समुदाय के लिए आचार्यों द्वारा सक्रिय रूप से किए जा रहे शोध को सामने लाना है।

संगीत क्लब

संगीत क्लब ऑनलाइन प्रेरण कार्यक्रम (5 फरवरी)

मौजूदा हालात को देखते हुए समावेशन कार्यक्रम ऑनलाइन रूप से आयोजित किया गया था। हालांकि, महामारी ने संगीत क्लब के उत्साह को कम नहीं किया, क्योंकि हमने आईआईएसटी के छात्रों के नए बैच के साथ बातचीत की और संगीत क्लब और इसके विभिन्न कार्यक्रमों के बारे में एक मजेदार इंटरैक्टिव सत्र आयोजित किया। 2020 बैच को आईआईएसटी में सांस्कृतिक कार्यक्रमों से अवगत कराया गया और इस बात पर विचार किया गया कि इस तरह के आयोजनों को ऑनलाइन कैसे आयोजित किया जाएगा।

नामकरण प्रतियोगिता

म्यूजिक क्लब को नाम देने के लिए 10 मई से 6 जून तक ऑनलाइन प्रतियोगिता का आयोजन किया गया। यह प्रतियोगिता मुख्य रूप से क्लब को अधिक आधिकारिक बनाने और आईआईएसटी की जीवंत परिसर संस्कृति में अधिक शामिल करने के उद्देश्य से आयोजित की गई। कई नामों का सुझाव दिया गया और व्यापक मतदान के माध्यम से सबसे लोकप्रिय नाम चुना गया। इससे आईआईएसटी के संगीत क्लब "नेप्ट्यून्स" की शुरुआत को चिह्नित किया गया। "नेप्ट्यून्स" नाम (खगोल विज्ञान को संगीत से जोड़ता है)। प्रतियोगिता के विजेता सुवन नंदा थे।

लोगो अभिकल्पन

संगीत क्लब के लोगो को संगीत क्लब के सदस्यों द्वारा 28 जुलाई को डिजाइन किया गया। लोगो का अभिकल्पन गिटार और एक रॉकेट के तत्वों को मिलाकर संगीत के साथ-साथ अंतरिक्ष विज्ञान के विषय को भी शामिल करके किया गया।

धुन 2021

धुन, विशाल इंटर कॉलेज संगीत प्रतियोगिता 3 अगस्त से 31 अगस्त तक पूरे उत्साह के साथ आयोजित की गई थी। विभिन्न कॉलेजों के गायकों के साथ-साथ वाद्य वादकों से बहुत सारी प्रविष्टियाँ प्राप्त हुईं और प्रतियोगिता का आयोजन इंस्टाग्राम पेज पर किया गया। हमारे सोशल मीडिया पेज पर हमारे निर्णायकों की राय के साथ-साथ जनता की राय को मिलाकर विजेताओं की घोषणा की गई। प्रतियोगिता के विजेता थे:

गंधम रवि वर्मा, आईआईएसटी - पहला स्थान; स्वामिनी मुनागेकर, एसएनडीटी महिला विश्वविद्यालय - दूसरा स्थान; कार्तिका मेनन, आईआईएसटी और प्रणव कोप्पा, आईआईएसटी - तीसरा स्थान।

आजादी का अमृत महोत्सव

15 अगस्त (75वें स्वतंत्रता दिवस समारोह) पर आजादी का अमृत महोत्सव समारोह के भाग के रूप में, संगीत क्लब के सदस्यों ने ऑनलाइन रूप से सहयोग दिया और रिकॉर्डिंग और साउंड एडिटिंग सहित पूरी तैयारी के साथ एक संगीत वीडियो बनाया और इसे ऑनलाइन समारोह के दौरान प्रदर्शित किया। इसके अलावा, वीडियो को आईआईएसटी के आधिकारिक यूट्यूब अकाउंट और म्यूजिक क्लब के सोशल मीडिया अकाउंट पर भी पोस्ट किया गया था। हमारे अपने स्वतंत्रता दिवस विशेष संगीत वीडियो को बनाने के लिए लगभग 17 संगीत प्रेमियों ने भाग लिया। वीडियो बाद में आईआईएसटी के यूट्यूब पेज पर भी प्रकाशित हुआ।

ओणम संगीत वीडियो

ओणम 2021 फिर से ऑनलाइन मोड में आयोजित किया गया और एक बार फिर संगीत क्लब के सदस्य कुट्टनाडन पुंजईले गीत के अपने संस्करण के साथ तैयार थे।

संगीत क्लब समावेशन

2021 के नए बैच का कैंपस में स्वागत किया गया और संगीत क्लब द्वारा समावेशन कार्यक्रम आयोजित किया गया । उन्हें संगीत क्लब की घटनाओं से अवगत कराया गया और नए सेमेस्टर को यथासंभव घटनापूर्ण और रंगीन बनाने के लिए नए और अभिनव कार्यक्रमों की योजना बनाई गई।

कॉन्कॉर्डस

सत्रक का सबसे बहुप्रतीक्षित संगीत क्लब कार्यक्रम, कॉन्कॉर्डस आखिरकार एक लंबे अंतराल के बाद आयोजित किया गया।

2022: A gradual return to normal

कॉन्कॉर्ड्स के नवीनतम संस्करण को बहुत धूमधाम और भव्य तरीके से आयोजित किया गया। यह कार्यक्रम एम्फीथिएटर में अप्रैल के तारों भरे आसमान के नीचे आयोजित किया गया। तरह-तरह के सांस्कृतिक कार्यक्रम आयोजित किए गए। स्पीकर और वाद्य यंत्र किराए पर लिए गए, बैनर छपवाए और लगाए गए, साउंड सिस्टम लाए गए और रात भर नृत्य और संगीत कार्यक्रम आयोजित किए गए। बैंड प्रदर्शन, एकल गायन, एकल नृत्य, स्टैंडअप कॉमेडी, समूह नृत्य और गायन, भारतीय शास्त्रीय से लेकर पश्चिमी पॉप तक अभिनय सहित 35+ कार्यक्रमों के साथ यह आयोजन सफल रहा। ओपन एयर थियेटर में सबसे बड़ी भीड़ इकट्ठी हुई थी।

जामिंग सत्र

ये क्लब का सबसे मजेदार हिस्सा हैं, जहां सभी छात्र बस एक साथ गाते हैं और संगीत तैयार करते हैं। संगीत क्लब का सबसे रचनात्मक भाग है।

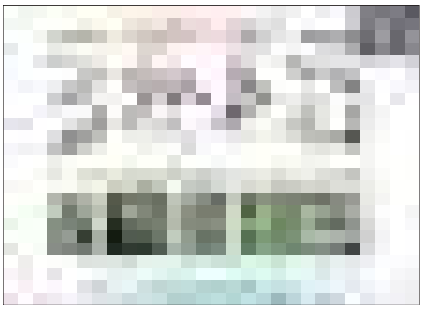
6.3 आउटरीच और सामाजिक परस्पर क्रिया

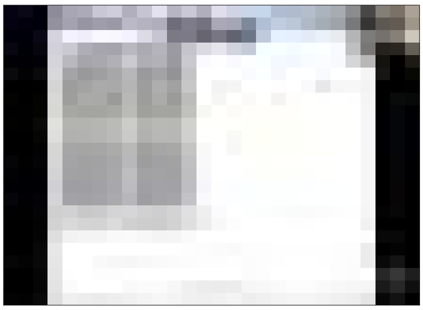
आईआईएसटी @ स्कूल

15वें स्थापना दिवस समारोह के हिस्से के रूप में, आईआईएसटी ने 12 सितंबर, 2021 को कुमारी अरिवियल पेरावई, कन्याकुमारी में एक एनजीओ के 250 छात्रों के लिए ऑनलाइन मोड में आईआईएसटी @ स्कूल कार्यक्रम का आयोजन किया। के.ए.पी. विज्ञान के क्षेत्र में एक स्वैच्छिक ग्रुप है, जिसका उद्देश्य है - कन्याकुमारी जिले में विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी के क्षेत्र में ग्रामीण छात्रों को वैज्ञानिक जागरूकता प्रदान करना और उनमें छिपी प्रतिभाओं को बाहर लाने का प्रयास करना। डॉ. कुरुविला जोसेफ, डीन, छात्र गतिविधियां और आउटरीच कार्यक्रम, आईआईएसटी ने गणमान्य व्यक्तियों और छात्रों का स्वागत किया।

कार्यक्रम का शुभारंभ श्री. एस. सोमनाथ, निदेशक, वीएसएससी और आईआईएसटी ने किया। उन्होंने विज्ञान, अंतरिक्ष विज्ञान और प्रौद्योगिकी के महत्व के बारे में बात की और कहा कि इसरो का उद्देश्य न केवल अंतरिक्ष विज्ञान अनुसंधान और ग्रहों की खोज करना है, बल्कि इसका उद्देश्य देश के विकास के लिए अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी का उपयोग करना भी है। अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी, सरल शब्दों में वही इंजीनियरिंग विज्ञान (इलेक्ट्रिकल, मैकेनिकल और रासायन) था जो रोजमर्रा के उत्पाद बनाते हैं। हालांकि, उन्होंने समझाया कि अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी विज्ञान को अनुप्रयुक्त करने और परियोजना के निष्पादन को पूरा करने के मामले में अलग थी। एक अंतरिक्ष वैज्ञानिक की प्रमुख क्षमताओं और कौशलों को सूचीबद्ध करते हुए, उन्होंने एक डोमेन में गहरी समझ रखने पर जोर दिया और कहा कि ऐसी समझ पाठ्यपुस्तकों या सर्वश्रेष्ठ विश्वविद्यालयों से प्राप्त नहीं की जा सकती है। इसके बजाय, उन्होंने कहा कि ऐसा ज्ञान केवल उन विशेषज्ञों के साथ काम करके ही प्राप्त किया जा सकता है जो पहले ही कई प्रयास करके अपनी उंगलियां जला चुके हैं। उन्होंने

आलोचनात्मक मानसिकता और निंदक दृष्टिकोण की आवश्यकता पर बल दिया। उन्होंने कहा कि प्रत्येक सफल अंतरिक्ष प्रणाली एक प्रश्नात्मक मानसिकता का परिणाम है और डिजाइनरों और इंजीनियरों में "कल यह विफल होने की संभावना है" मानसिकता पैदा करने की अद्भुत प्रणाली का परिणाम होगा। डॉ.वाई.वी.एन. कृष्णमूर्ति, रजिस्ट्रार, आईआईएसटी, डॉ. एल. मुथु, पूर्व उप निदेशक, एलपीएससी, केएपी के श्री मुल्लांचेरी एम वेलियन और डॉ. लक्ष्मी वी नायर, कार्यक्रम की संयोजक और प्रोफेसर, मानविकी विभाग, आईआईएसटी भी उपस्थित थे। डॉ. सुदर्शन कार्तिक, सह आचार्य, एविओनिकी विभाग, आईआईएसटी द्वारा इलेक्ट्रिक वाहनों पर और डॉ. जिनेश केबी, सह आचार्य, भौतिकी विभाग, आईआईएसटी द्वारा "परमाणु देखना - सूक्ष्मदर्शी की कहानी" पर व्याख्यान दिए गए।



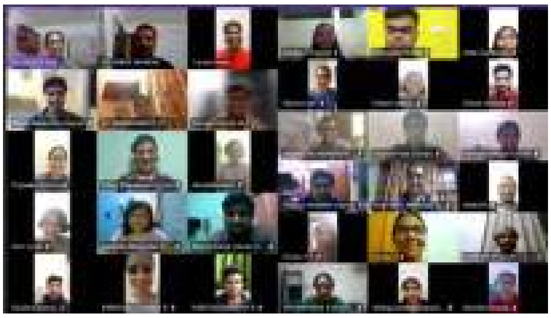


निर्माण

जनवरी-मार्च, 2022 से कुमारी अरिवियल पेरावई के छात्रों को ऑनलाइन कक्षाओं की एक श्रृंखला दी गई थी। जिन विषयों पर चर्चा और प्रयोग किया गया था, वे थे

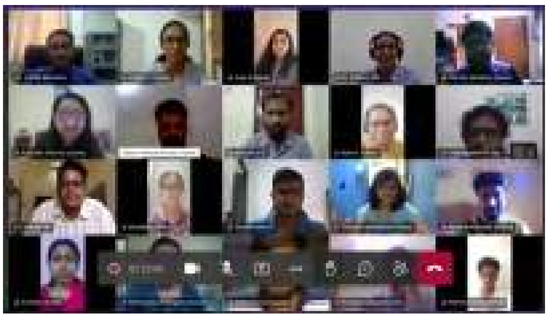
- बैकयार्ड विज्ञान- आसपास की साधारण चीजों में विज्ञान को देखना।
- विहंग- वॉटर रॉकेट मेकिंग और इसके पीछे के विज्ञान पर कार्यशाला।
- लुमीएर- विभिन्न प्रकाशिक घटनाओं पर प्रदर्शन और चर्चा।
- स्टार ट्रेक- खगोल विज्ञान पर व्याख्यान।
- खुला आसमान-व्यक्तित्व विकास
- हकुना मटाटा - प्रतियोगिताओं का संचालन और प्रमाणपत्र वितरण

पूरे शहर में काम कर रहे कम्युनिटी किचन केंद्रों में निर्माण स्वयंसेवकों को भी स्वैच्छिक कार्य में शामिल किया गया। वे वहां व्यस्तता से काम कर रहे थे और महामारी से पीड़ित लोगों के लिए भोजन उपलब्ध कराने की कोशिश कर रहे थे। टीम निर्माण ने तिरुवल्लम, तिरुवनंतपुरम में बालिका सदनम नामक अनाथालय के बच्चों को मास्क, किताबें और सैनिटाइज़र भी वितरित किए।



दसवां खगोल विज्ञान और खगोल भौतिकी स्कूल

आईआईएसटी के पृथ्वी और अंतरिक्ष विज्ञान विभाग ने 8 से 18 दिसंबर, 2021 तक अपने वार्षिक खगोल विज्ञान और खगोल भौतिकी स्कूल का आयोजन किया। स्कूल ऑनलाइन मोड में आयोजित किया गया था। इसका उद्देश्य छात्रों को खगोल भौतिकी की मूल बातों से परिचित कराना था। भारत भर के विभिन्न विश्वविद्यालयों, आईआईटी, आईआईएसईआर और कॉलेजों के 80 छात्रों ने कार्यक्रम में भाग लिया। विभाग के संकाय सदस्यों ने स्कूल के दौरान कई विषयों पर 30 व्याख्यान दिए और निम्नलिखित विषयों को कवर किया: डॉ. आनंद नारायणन द्वारा खगोल विज्ञान और खगोल भौतिकी का परिचय, डॉ. सरिता विग द्वारा स्टार गठन और इंटरस्टेलर माध्यम, डॉ. आनंदमयी तेज द्वारा खोज करने की तकनीक: एक्स्ट्रासोलर ग्रह और डॉ. समीर मंडल द्वारा तारकीय विकास एवं कॉम्पैक्ट ऑब्जेक्ट्स और डॉ. विक्रम खैरे द्वारा आकाशगंगाओं और कॉस्मोलॉजी।



6.4 आईआईएसटी के बाहर संकाय सदस्यों द्वारा दिए गए व्याख्यान

क्रम. सं	व्याख्यान/प्रसतुतीकरण का शीर्षक	लेखक	सम्मेलन का नाम, अवधि, स्थान	अभ्युक्तियां
1.	मेटाहोरिस्टिक्स ऐन्ड इट्स आप्लिकेशन्स, ऑनलाइन फेक्वल्टी डेवेलपमेंट प्रोग्राम ऑन ओप्टिमैज़ेशन टेक्नीक्स	बी. एस. गिरीश	कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, पेरुमोन, कोल्लम, अक्तूबर 2, 2021	आमंत्रित व्याख्यान
2.	ग्रीन मैनुफैक्चरिंग: फ्रॉम अ टेक्नालजी आंड रिसर्च पर्स्पेक्टिव	वी. एस. सूरज	एपीजे अब्दुल कलाम केरला टेक्नोलॉजिकल यूनिवर्सिटी, ट्रिवेंड्रम, अगस्त 12, 2021	एफडीपी कार्यक्रम
3.	इंट्रोडक्शन टु कंबषन, फ्लेम ऐन्ड इट्स आप्लिकेशन	प्रताप सी	डिपार्टमेंट ऑफ मेकानिकल इंजीनियरिंग, मेपको श्लेंग इंजीनियरी कॉलेज, शिवकाशी , अगस्त 19-21, 2021	आमंत्रित व्याख्यान
4.	डैरेक्ट कोन्टैक्ट कंडेन्सेषन ऑफ गैशियल जेट	प्रताप सी	एलबीएस कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, कासरगोगड, जुलाई 28, 2021	आमंत्रित व्याख्यान
5.	टुवेर्ड्स ए क्लीनर कंबषन	प्रताप सी	महिऋषि मार्कंडेश्वर (डीम्ड टु बी यूनिवर्सिटी), मुल्लाना, मई 26, 2021	आमंत्रित व्याख्यान
6.	अडवान्स्ड टीआईजी वेल्डिंग प्रोसस इन कोन्फेरेंस ऑन रीसेंट ट्रेंड्स इन मेकानिकल इंजीनियरिंग	चक्रवर्ती पी	गवर्नमेंट इंजीनियरी कॉलेज, केआर पीईडी, कर्नाटक, मार्च 14-15, 2022	आमंत्रित व्याख्यान
7.	आप्लिकेशन ऑफ बैस्पेक्ट्रम अनालिसिस टु डिटेक्ट फॉल्ट्स इन हेलिकल गियेर्ड सिस्टम	प्रवीण कृष्णा आई. आर	एआईसीटीई स्पोन्सेर्ड शोर्ट टेर्म ऑफ सिक्स डेय्स ऑन द टोपिक प्रोग्नोटिक्स ऐन्ड हेल्थ मेनेजमेंट सिस्टम. मार्च	आमंत्रित व्याख्यान
8.	'थर्मो- रेगुलेटरी अस्पेक्ट्स ऐन्ड ह्यूमन फिसियोलॉजी ऑफ स्पेस फ्लैट ऐन्ड इट्स मॉडलिंग	शैन एस. आर	एसटीटीपी “सरकुलेटरी फिसियोलॉजी, मेकानिक्स ऐन्ड डिजाईन (सीपीएमडा), आईआईटी मद्रास, मार्च 22, 2022	आमंत्रित व्याख्यान
9.	रोबोट डैनामिक ऐन्ड कंट्रोल	के. कुरियन ऐस्क	रोबेटिक्स ऐन्ड कंट्रोल पर एफडीपी, डिपार्टमेंट ऑफ रोबोटिक्स ऐन्ड ओटोमेशन, आदिशंकरा इंस्टीट्यूट ऑफ इंजीनियरिंग ऐन्ड टेक्नोलॉजी, कालडी, अप्रैल 20, 2021	आमंत्रित व्याख्यान
10.	कैनमैटिक्स ऑफ मार्स रॉवर	के. कुरियन ऐसक	आईआईटी मंडी के आईईईई छात्र शाखा	आमंत्रित व्याख्यान
11.	लिमिट सैकिल प्रेडिक्शंस फॉर सिस्टम्स कंटैनिंग सेपरबिल नॉनलीनियारिटी	एन. सेलवगणेशन	मेतमेटिकल मॉडलिंग ऐन्ड कंट्रोल सिस्टम डिजाईन पर एसटीटीपी, आरएआईटी, मुंबई, जुलाई 1, 2021	आमंत्रित भाषण
12.	नॉनलीनियारिटी	एन. सेलवगणेशन	सिस्टम ओटमेशन, बीआईटी-मेसरा में ऑनलाईन अटल फाक्वल्टी डेवलप्मेंट प्रोग्राम(एफडीपी), ट्रेंड्स इन मेशर्मेंट ऐन्ड कंट्रोल सिस्टम ओटोमेशन, रांझी, जुलाई 2, 2021	आमंत्रित व्याख्यान

क्रम. सं	व्याख्यान/प्रसतुतीकरण का शीर्षक	लेखक	सम्मेलन का नाम, अवधि, स्थान	अभ्युक्तियां
13.	लिमिट सैकिल प्रेडिक्शंस फॉर सिस्टम विद नॉनलीनियारिटी	एन. सेलवगणेशन	एसईआरबी, एनआईटी पुदुच्चेरी द्वारा प्रायोजित स्मार्ट एनर्जी सिस्टम फॉर सस्टेनबिल स्मार्ट सिटीज- अ रिसर्च पेर्स्पेक्टिव, पुदुच्चेरी, फरवरी 22, 2022	आमंत्रित भाषण
14.	इंटेलिजेंट रेडियो फॉर 5जी कम्म्यूनिकेशन	एस. क्रिस प्रेमा	डिपार्टमेंट ऑफ इलेक्ट्रोनिक्स ऐन्ड कम्म्यूनिकेशन इंजीनियरिंग, दि ओक्सफोर्ड कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, बैंगलूर ऑन जनवरी 21,2022	संसाधक
15.	मल्टीलेवल इनवेर्टेस, फाक्वल्टी डेवलप्मेंट प्रोग्राम ओन पवर कन्वर्टेर्स- आन एम्बेडड सिस्टम बेस्ड अप्परोच्च	राजीवन पी. पी	फेडरल इंस्टीट्यूट ऑफ साईंस ऐन्ड टेक्नोलॉजी, अंगमाली, केरल, भारत, जुलाई 27. 2021	आमंत्रित भाषण
16.	मल्टीलेवल इनवर्टेर्स ऐन्ड पीडब्ल्यूएम स्कीम्स	राजीवन पी. पी	रोबेर्ट बी मूरे लेक्चर सीरीज, आईईईई आईएएस स्टुडेंट चैप्टर, नैशनल इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, कैलिकट, भारत, अक्तूबर 13, 2021	आमंत्रित भाषण
17.	मल्टीलेवल इनवर्टेर्स- टोपोलॉजीस ऐन्ड कंट्रोल स्कीम्स	राजीवन पी.	शोर्ट टेर्म ट्रेनिंग प्रोग्राम " पोटेंशियल एरियास एन रिन्यूवबिल टेक्नॉलजीस ऐन्ड ग्रिड इंटग्रेशन", डिपार्टमेंट ऑफ इलेक्ट्रिकल इंजीनियरिंग, गवर्नमेंट इंजीनियरिंग कॉलज, त्रिशूर, भारत नवंबर 8 - 12, 2021	आमंत्रित व्याख्यान
18.	स्पीड रेंज एक्सटेंशन स्कीम्स फॉर ड्राइवेर्स यूस्ड इन इलेक्ट्रिकल वेहिकिल	राजीवन पी. पी	"रिसर्च ट्रेंड्स आन डिजाईन ऐन्ड कंट्रोल ऑफ इलेक्ट्रिकल वेहिकिल्स" पर एआईसीटीई ट्रेनिंग ऐन्ड लर्निंग (एटीएएल) ओलाई फाक्वल्टी डेवलप्मेंट प्रोग्रमाम ,कॉलज ऑफ इंजीनियरिंग, पेरुमोन, कोल्लम, केरल, भारत जनवरी 17 – 21, 2022	आमंत्रित व्याख्यान
19.	सीएमओएस-एमईएमएस सेंसेर्स विद एफईटी बेस्ड अक्टिव ट्रांस्डक्शनः अ पाराडिजिम शिफ्ट	सीना वी.	सेंसेर्स पर इंडो-साऊथ कोरियन जेएनसी फॉर एन्वयोर्नमेंटल साईबर फिसिकल सिस्टम्स वर्कशोप ऑन सेंसेर्स, आईआईटी रूर्के, नवंबर 23-25, 2021	आमंत्रित व्याख्यान
20.	ओप्पर्च्यूनिटीज इन स्पेस साईंस ऐन्ड टेक्नोलॉजी	इम्मेनुवल राजा	आईईईई केरल स्टुडेंट ब्रैंच स्पेश्यल लेक्चर ऑन अक्तूबर 20, 2021	आमंत्रित व्याख्यान
21.	बेन्टिड्स-आन आप्लिकेशन ओरियंटेड इंट्रोडक्शन	विनीत बी. एस.	सीएसआई त्रिवेंद्रम(बृहस्पतिवार भाषण माला), जुलाई, 2021	व्याख्यान माला
22.	रिइन्फोर्समेंट लर्निंग फॉर कम्म्यूनिकेशन नेटवर्क्स	विनीत बी. एस.	एटीएएल एफडीपी, सीओई करुनागपल्ली अगस्त 2021	आमंत्रित भाषण

क्रम. सं	व्याख्यान/प्रसतुतीकरण का शीर्षक	लेखक	सम्मेलन का नाम, अवधि, स्थान	अभ्युक्तियां
23.	रिइन्फोर्समेंट लर्निंग फॉर कम्म्यूनिकेशन नेटवर्क्स	विनीत बी. एस.	ईआईसीटी, एआईटी वारंगल द्वारा आयोजित एफडीपी, फरवरी 2022	आमंत्रित व्याख्यान
24.	सेगमेंटेशन टेक्नीक्स, एफडीपी ऑन ओबज्क्ट टिटेक्शन ऐन्ड रिकग्निशन यूसिंग डीप लर्निंग	शीबा रानी जे	कोनेरू लक्ष्मैयः एजूकेशन(डीम्ड यूनिवर्सिटी) तेलंगाना, नवंबर 8, 2021	आमंत्रित भाषण
25.	सीएनएन फॉर इमेज क्लासिफिकेशन	शीबा रानी जे	केएलयू श्रीविल्लिपुत्तूर द्वारा आयोजित आईईईई आईसी वर्कशॉप, दिसंबर 23, 2021	आमंत्रित व्याख्यान
26.	बेशियन नेटवर्क्स ऐन्ड आप्लिकेशन	शीबा रानी जे	"IT8601 –कंप्यूटेशनल इंटलिजेंस" पर एफडीटीपी, सीएफडी द्वारा प्रायोजित, अन्ना यूनिवर्सिटी ऑन फरवरी 1, 2022	आमंत्रित व्याख्यान
27.	सेमीकंडक्टर्स फॉर इंफर्मेशन ऐन्ड कम्म्यूनिकेशन टेक्नोलोजीस,	शीबा रानी जे	ईसीई आरएमके कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, चेन्नई द्वारा कम्मेयूनिकेशन ऐन्ड सिग्नल प्रोसेसिंग पर राष्ट्रीय सम्मेलन अक्तूबर 8-9, 2021	आमंत्रित भाषण
28.	सैटलाईट ऐन्ड इंट्रोडक्शन	प्रियदर्शनम	आईआईआईटी धारवाड, जून 2021	आमंत्रित व्याख्यान
29.	ट्रेन्ड्स, टेक्नीक्स ऐन्ड फ्यूचर चलैंजेस इन ऐंटिन्ना इंजीनियिंग फॉर ग्राऊंड, स्पेस ऐन्ड वेर्सटाईल आप्लिकेशन	चिन्मय साहा	"इलेक्ट्रोमेगनेटिक्सः रीसेंट ट्रेंड्स ऐन्ड फ्यूचर आप्लिकेशंस पर क्यूआईपी प्रायोजित-एआईसीटीई, आईआईटी इंदौर, भारत पर शोर्ट टेर्म कोर्स फरवरी 28 से मार्च 5, 2022	आमंत्रित व्याख्यान
30.	चल्लेंजेस, डिजाईन ऐन्ड रियलाईसेशन ऑफ मल्टीफंक्शनल ऐंटिन्नास (एमएफए) ऐन्ड फोटो कंडक्टिव ऐंटिन्नास(पीसीए) ऐंन्ड असोसिएटड सिस्टम कंपोनन्ट्ल फॉर माईक्रोवेव, एमएम- वेव ऐन्ड THz आप्लिकेशन	चिन्मय साहा	शोर्ट टेर्म कोर्स, इमेर्जिंग आन ट्रेंड्स आन ऐंटिन्ना डिजाईन फॉर आरएफ एनर्जी हारवेस्टिंग सरक्यूट(ईटीएडी-आरएफईएचसी), एआईटी दिल्ली, जनवरी 3-7,2022	आमंत्रित व्याख्यान
31.	ट्रेंड्स, टेक्नीक्स ऐन्ड फ्यूचर चलेंजस इन ऐंटिन्ना इंजीनियरिंग फॉर ग्राऊंड, स्पेस ऐन्ड वेर्सटाईल आप्लिकेशंस	चिन्मय साहा	आईईईई स्पेस वर्कशोप (ईएसएडब्ल्यू-2021), आईईईई एमटीटी-एस केरल चैप्टर, भारत, दिसंबर 23-24, 2021	मुख्य भाषण
32.	ट्रेंट्स, टेक्नीक्स ऐन्ड फ्यूचर चेलेंजस इन ऐंटिन्ना इंजीनियरिंग फॉर ग्राऊंड, स्पेस ऐन्ड वेर्सटाईल	चिन्मय साहा	टेक्नोलोजी, रिसर्च, ऐन्ड इन्नोवेषन फॉर बेट्टर्मेंट ऑफ सोसाईटी (टीआरआईबीईएस-2021) पर आईईईई इंटर्नेशनल कोन्फेरेंस, डीएसपीएम इंटर्नेशनल इंस्टीट्यूट ऑफ इंफर्मेशन टेक्नोलॉजी, रायपुर, दिसंबर 17 - 19, 2021	आमंत्रित भाषण

क्रम. सं	व्याख्यान/प्रसतुतीकरण का शीर्षक	लेखक	सम्मेलन का नाम, अवधि, स्थान	अभ्युक्तियां
33.	ट्रेंट्स, टेक्नीक्स ऐन्ड फ्यूचर चलेंजस इन ऐंटिन्नास इंजीनियरिंग फॉर ग्राऊंड , स्पेस ऐन्ड वेर्सटाईल आप्लिकेशंस	चिन्मय साहा	आईटीई प्रोफेसर. स.एन. मिट्टा मेम्मोरियल अवार्ड लेक्चर, आईईटीई त्रिवेंद्रम केंद्र, त्रिवेंद्रम, दिसंबर 11, 2021	स्मारक पुरस्काहर व्याख्यान
34.	नियर ऐन्ड फार- फील्ड वयरलेस पवर ट्रांस्फेर्सः ट्रेंड्स टेक्नीक्स ऐन्ड रिसेंट डेवलप्मेंट	चिन्मय साहा	फेक्वल्टी डेवलप्मेंट प्रोग्राम, एसआरएम यूनिवर्सिटी, नवंबर 15-20, 2021	आमंत्रिक व्याख्यान
35.	मेटामेटीरियल इंस्पयेर्ड ऐंटिन्नास फॉर मोर्डन वैयरलेस आप्लिकेशंसः कन्सेपट् ऐन्ड स्टेट ऑफ द आर्ट टेक्नीक्स	चिन्मय साहा	गुरू गासीदास विशवविद्यालय (केंदर्य विश्वविद्यालय), बिसलपुर द्वारा आयोजित एआईसीटीई एटीएट वर्कशोप, सितंबर 20-24, 2021	आमंत्रित व्याख्यान
36.	ऐंटिन्नास फॉर स्पेस ऐन्ड ग्राऊंड आन ओवर्व्यू	चिन्मय साहा	एनएसएस कॉलेज ऑफ राजकुमारी, केरल द्वारा आयोजित आईईईई एपी-एएस केरल	आमंत्रित भाषण
37.	ऐंटिन्नास फॉर mm वेव 5 जी, एमआईएमओ टेक्नोलॉजी ऐन्ड कोग्निटिव रेडियो आप्लिकेशन्सः फंडमेंडल ऐन्ड अड्वांस्ड कन्सेप्ट	चिन्मय साहा	सारनाथ कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, त्रिच्ची, भारत में एआईसीटीई अटल वर्कशोप, जून 07-11, 2021	विशेष व्याख्यान
38.	इंटग्रेट्ड चार्जेस फॉर इलेक्ट्रिकल वेहिकिल्स	आर सुदर्शन कार्त्तिक	इलेक्ट्रिकल चार्जिंग स्टेशन फॉर वेहिकिल्स, सरकारी इंजीनियरिंग कॉलेज, त्रिशूर, केरल पर अटल एफडीपी, फरवरी 23, 2021	विशेष व्याख्यान
39.	मोडलिंग, सिमुलेषन ऐन्ड कंट्रोल ऑफ पीएमएसएम ऐन्ड बीएलटीसी मोटोर्स, डिजाईन ऐन्ड सिमुलेशन ऑफ हाय पवर सिस्टम्स	आर सुदर्शन कार्त्तिक	विक्रम साराभाई स्पेस सेंटर (वीएसएससी), 28 जुलाई, 2021	आमंत्रित भाषण
40.	पवर हार्डवेयर इन द लूप इमुलेटार्स फॉर इलेक्ट्रिक मशीन इमुलेशन, सॉफ्टवेयर टूल्स फॉर पवर कण्वर्टर डिजाईन	आर सुदर्शन कार्त्तिक	नैशनल इंस्टीट्यूट ऑफ त्रिच्ची, अप्रैल 29, 2021	आमंत्रित भाषण
41.	टैटिल डीप लर्निंग फॉर कंप्यूटर विषन	आर सुदर्शन कार्त्तिक	रिसर्च पेर्स्पेक्टिव ऑफ मशीन लर्निंग ऐन्ड डीप लर्निंग फॉर सिगन्ल प्रोससिंग आप्लिकेशन्स, श्री चित्रा तिरुनाल कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, त्रिवेंद्रम, सितंबर 6-10, 2021	आमंत्रित भाषण
42.	बयोमेडिकल इंजीनियरिंग अट केटीयू	आर सुदर्शन कार्त्तिक	बयोमेडिकल इंजीनियरिंग पर एमर्जिंग ट्रेंड्स ऐन्ड डेवलप्मेंट्स, कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, पेरुमोन पर एफजीडी, अगस्त 09-14, 2021	विशेष व्याख्यान

क्रम. सं	व्याख्यान/प्रस्तुतीकरण का शीर्षक	लेखक	सम्मेलन का नाम, अवधि, स्थान	अभ्युक्तियां
43.	स्पेस बयोसाईंसेस रिसेर्चः एनेब्लिंग अड्वैंस्मेंट इन स्पेस एक्सप्लोरेशन	के. जी श्रीजालक्ष्मी	सेंट बेर्कमेंस कॉलज, चंगनाशेर्री, केरल में सेंटिनरी सेलिब्रेशंस मार्च 24, 2022	विशेष व्याख्यान
44.	ग्राविटेशनल बयोलॉजीः द रोल ऑफ मैक्रोग्राविटी सिमुलेशन फेसिलिटीस टु असिस्ट स्पेस एक्सपिरिमेंट्स ऑन एर्थ लबोरटरीज	के. जी श्रीजालक्ष्मी	इंडियन अनालिटिकल साईंस कांग्रेज 2022, मून्नार, केरल, मार्च 10-12, 2022	आमंत्रित भाषण
45.	ह्यूमन सेपेस मिशन ऐन्ड एमेर्जिंग डोमैंस ऑफ रिसईच इन इंडिया	के. जी श्रीजालक्ष्मी	स्कूलिनी यूनिवर्सिटी, हिमाचल प्रदेश में अस्ट्रोबयोलॉजी क्लब का उद्घाटन, फरवरी 4, 2022	विशेष व्याख्यान
46.	स्पेस बयोसैंसेसः सिस्टम फॉर स्पेस लबोरटरी एक्सपिरेंट्स	के. जी श्रीजालक्ष्मी	यूजीसी-एचआरडीसी, कन्नूर यूनिवर्सिटी, तावक्करा द्वारा आयोजित फिसिक्स एवं केमिस्ट्री पर ऑनलाईन विंटर स्कूल, दिसंबर 4,2021	आमंत्रित भाषण
47.	फ्रम मोलिक्यूल्स टु मेटीरियल्स टू सिस्टम; ओलाईन विंटल स्कूल इन फिसिक्स ऐन्ड केमिस्ट्री	के. जी श्रीजालक्ष्मी	यूजीसी-एचआरडीसी, कन्नूर यूनिवर्सिटी, तावक्करा, दिसंबर 4,2021	आमंत्रित भाषण
48.	बयोलॉजी इन स्पेसः दि यूनीक फीचर्स ऑफ स्पेस लबोरटरीज ऐन्ड चैलेंजेस फॉर रिसर्चेस	के. जी श्रीजालक्ष्मी	यूनियन क्रिस्चियन कॉलेज, आलुवा द्वारा आयोजित सेंटिनरी सेलिब्रेशन वेबिनार, नवंबर 13,2021	आमंत्रित भाषण
49.	सेपेस बयोसाईसेसःचैलेंजस ऐन्ड ओप्पर्च्यूनिटीज	के. जी श्रीजालक्ष्मी	सीएनआई आईटीई कोट्टयम वेर्ल्ड स्पेस वीक सेलिब्रेशंस 2021, अक्तूबर 2021	आमंत्रित भाषण
50.	स्पेज बयोलॉजी एक्सपीरिमेंस टु असिस्ट इन्फोर्म्ड डिसिशन फॉर ह्यूमन स्पेस मिशन	के. जी श्रीजालक्ष्मी	ब्रेरथ्रू साईंस सोसाईटी ऐन्ड केरल स्टेट साईंस ऐन्ड टेक्नोलॉजी म्यूज़ियम द्वारा आयोजित वेर्लड स्पेस वीक सेलिब्रेशंस , अक्तूबर 9,2021	आमंत्रित भाषण
51.	लाइफ इंटु स्पेस: आन इंट्रोडक्षन टु स्पेस बायोलॉजी	के. जी श्रीजालक्ष्मी	यूएल स्पेस क्लब वर्ल्ड स्पेस वीक सेलिब्रेशन्स 2021, अक्तूबर 9, 2021	आमंत्रित भाषण
52.	एमर्जिंग ओपर्चुनिटीस इन स्पेस साइन्स ऐन्ड रिसर्च	के. जी श्रीजालक्ष्मी	वीएसएससी, आईआईएसयू और एलपीएससी तिरुवनंतपुरम द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित किया गया विश्व अंतरिक्ष सप्ताह 2021 वर्चुअल ओपन हाउस, 5 अक्तूबर, 2021	आमंत्रित भाषण
53.	बायोलॉजी इन स्पेस चैलेंजेस ऐन्ड ओपर्च्यूनिटीस फॉर इंजिनीयर्स	के. जी श्रीजालक्ष्मी	मेडिसनि ऐन्ड बयोलॉजी(केरल चैप्टर में आईईईई इंजीनियरिंग; प्रतिष्ठित व्याख्यान माला-2; 15 जुलाई, 2021 का ऑनलाइन सत्र	आमंत्रित भाषण
54.	स्पेस बयोसाईंस: चैलेंजस ऐन्ड रिसर्च ओपर्च्यूनिटीस	के. जी श्रीजालक्ष्मी	नेसामणि मेम्मोरियल क्रिस्चियन कॉलेज, मार्ताण्डम द्वारा जुलाई 8, 2021 को आयोजित वेबिनार	आमंत्रित भाषण

क्रम. सं	व्याख्यान/प्रसतुतीकरण का शीर्षक	लेखक	सम्मेलन का नाम, अवधि, स्थान	अभ्युक्तियां
55.	द इमेज़िंग वर्ल्ड ऑफ नैनोमटेरियल्स: बिग थिंग्स फ्रम अ टाइनी वर्ल्ड', लेक्चर सीरीज़: फ्रनटियेर्स ऑफ साइन्स ऐन्ड टेक्नोलॉजी	जोबिन सिरियक	जेएमएम स्टडी सेंटर, तिरुवनंतपुरम, अगस्त 27, 2021	आमंत्रित भाषण
56.	अतिरुकलिल्लात्त शास्त्रम	जोबिन सिरियक	विजयवक्षी लेक्चर सीरीज़, मलंकरा डाइयोसीज़, अडूर, नवंबर 27, 2021	आमंत्रित भाषण
57.	लूमिनेसेंट डब्लयूएस2 नानोमटेरियल्स: केमिकल सेन्सर आप्लिकेशन्स'	जोबिन सिरियक	नैशनल कॉन्फरेन्स ऑफ मेटीरियल्स साइन्स ऐन्ड टेक्नोलॉजी (एनसीएमएसटी- 2021), आईआईएसटी, तिरुवनंतपुरम, दिसंबर 29-31, 2021	प्लीनरी व्याख्यान
58.	मास स्पेक्ट्रॉमेट्री: कन्सेप्ट्स ऐन्ड आप्लिकेशन्स'	जोबिन सिरियक	स्पेक्ट्रोस्कोपी पर कार्यशाला, यूनिवर्सिटी ऑफ कैलिकट, मार्च, 14, 2022	आमंत्रित व्याख्यान
59.	बयो मेडिकस स्पेक्ट्रोस्कोपी	शैजु एस. नसीर	फोटोनिक्स ऐन्ड लेजर, एमईएस कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, कुट्टिप्पुरम पर एआईसीटीई- अटल आयोजित 5 दिवसीय फाक्वल्टी डेवलप्मेंट प्रोग्राम, सितंबर 24, 2021	आमंत्रित व्याख्यान
60.	यूनीवेरियेट ऐन्ड मल्टिवेरियेट अनालिसिस	शैजु एस. नसीर	यूजीसी-एचआरडीसी-भारतीयर यूनिवर्सिटी- कंप्यूटर साईंस, डिपार्टमेंट ऑफ कंप्यूटर साईंस, भारतीयर यूनिवर्सिटी से रिफ्रशर कोर्स, नवंबर 12, 2021	आमंत्रित व्याख्यान
61.	नानोमटेरियल्स फॉर इलेक्ट्रोकेमिकल सेनसिंग आप्लिकेशन्स	के. वाई. संध्या	हॉली क्रोस कॉलेज (स्वायत्त)नागरकोविल द्वारा आयोजित विबिनार, फरवरी 21, 2022	आमंत्रित भाषण
62.	स्टेबिल कोप्पर नानो क्लस्टर डेकरेटेड नाइट्रोजन-डोप्ड ग्रफीन क्वांटम डोट्स फॉर द साइमुल्टेनियस सेनसिंग ऑफ डोपोमाइन, सेराटोनिन, ऐन्ड निकोटिन,	साईश्री. एस., अनुसंधान छात्र, के. वाई. संध्या	नैशनल कोन्फेरेंस ऑफ मेटीरियल साईंस ऐन्ड टेक्नोल जी (एनसीएमएसटी-2021), आईआईएसटी, तिरुवनंतपुरम का सम्मेलन, दिसंबर 29-31, 2021	पर लेख प्रस्तुतीकरण
63.	अल्ट्रा-सेलेक्टिव ऐन्ड रियल-टाइम डिटेक्षन ऑफ डॉपोमाइन यूज़िंग मोलिब्डिनम डैसलफेड डेकरेटेड ग्रफेने-बेस्ड इलेक्ट्रोकेमिकल बयोसेन्सर,	आर्या नायर जे. एस, अनुसंधान छात्र, के. वाई. संध्या	नैशनल कोन्फेरेंस ऑफ मेटीरियल साईंस ऐन्ड टेक्नोल जी (एनसीएमएसटी-2021), आईआईएसटी, तिरुवनंतपुरम का सम्मेलन, दिसंबर 29-31, 2021	पर लेख प्रस्तुतीकरण
64.	इलेक्ट्रोकेमिकल सेन्सर फॉर सेनसिंग ऑफ बयोलजिकली इंपोर्टेंट आनलिटीस	गोमती एन	केटीयू द्वारा प्रायोजित “बयोसेंसेर्स इन पोइन्ट- ऑफ केयर डायग्नोस्टिक्स: स्ट्राटजीन ऐन्ड इमप्लिमेंटेशन कार्यक्रम ।” यह सहृदया कॉलज ऑफ इंजीनियरिंग ऐन्ड टेक्नोलॉजी, केरल द्वारा अप्रैल 20, 2021आयोजित है।	आमंत्रित व्याख्यान

क्रम. सं	व्याख्यान/प्रसतुतीकरण का शीर्षक	लेखक	सम्मेलन का नाम, अवधि, स्थान	अभ्युक्तियां
65.	नानोमटेरियल्स फॉर सेनसिंग आप्लिकेशन्स	गोमती एन.	इंडियन इन्स्टिट्यूट ऑफ केमिकल इंजीनियर्स (IIChE) स्टूडेंट चैप्टर, इंडियन इन्स्टिट्यूट ऑफ पेट्रोलियम ऐन्ड एनर्जी (आईआईपीई), विशाखपट्टनम, ओर्गनाइज़्ड, आंद्रा प्रदेश, सितंबर 25, 2021	आमंत्रित भाषण
66.	फेमिलियरैसिंग साईंस एजूकेशन कोर्सस ऐन्ड ओप्पर्च्यूनिटीस	कुरुविला जॉसफ	मनोरमा द्वारा 7 मई, 2021 को आयोजित वेबिनार	उद्घाटन एवं राष्ट्रीय विज्ञान दिवस व्याख्यान
67.	ग्राउंड ऐन्ड स्पेस बेस्ड रिट्रीवल ऑफ एरोसोल	पी. आर. सिंहा	जन्वरी 28 - फरवरी 1, 2021 के दौरान आईआईएसटी में एआईसीटीई का फाकल्टी डेवेलपमेंट प्रोग्राम (एफडीपी)	आमंत्रित व्याख्यान
68.	द ग्लोस्टार सर्वे	जगदीप डी	रीजनल अस्ट्रोनॉमी मीटिंग - VII, ऑनलाइन मोड , सितंबर 8, 2021	आमंत्रित भाषण
69.	जियोस्पेश्यल ऐन्ड एर्थ अब्ज़र्वेशन रिलेटेड ओपर्च्यूनिटीस इन अकादमिक ऐन्ड रिसर्च	ए. एम. रमिया	कोलॅबोरेशन: ओपर्चुनिटीस ऐन्ड चैलेंजस पर पहला ताईवान भारत संयुक्त अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी कार्यशाला, अक्तूबर 2021	आमंत्रित व्याख्यान
70.	आईस फ्रम स्पेस	ए. एम. रमिया	वर्ल्ड स्पेस वीक, विमन इन स्पेस , कुमारगुरू कॉलेज ऑफ टेक्नोलॉजी, अक्तूबर 2021	आमंत्रित भाषण
71.	LiDAR रिमोट सेनसिंग ऐन्ड आप्लिकेशन्स	ए. एम. रमिया	स्टेट एन्वाइरन्मेंट इम्पाक्ट असेसमेंट अथोरिटी(एसईआईएए), केरल, मार्च 2021	आमंत्रित भाषण
72.	लैंड सर्फेस मोडलिंग स्टडीस ओवर द इंडियन रीजियन	ए. चंद्रशेखर	इंडियन मेटीरियलजिकल सोसाइटी एवं कोच्चिन यूनिवर्सिटी ऑफ साइन्स ऐन्ड टेक्नालजी, द्वारा आयोजित सिंपोज़ियम ऑन ट्रोपिकल मेटीरियोलजी (आईएटीआरओएमईटी-2021) ऑन चेंजिंग क्लाइमेट: कोन्सिक्वन्सोस ऐन्ड चैलेंजस, (ऑनलाइन टॉक), नवंबर 25, 2021	आमंत्रित भाषण
73.	मल्टिवेरीयेट एनसेंबिल सेन्सिटिविटी अनालिसिस फॉर अंडरस्टांडिंग द डैनमिक्स ऑफ कन्वेक्टिव इवेंट्स	गोविंदन कुट्टी	EnKF कार्यशाला 2021, एनओआरसीईई, नोर्वे	आमंत्रित भाषण
74.	डाटा असिमिलेशन ऐन्ड प्राडिक्टबिलिटी थ्रू एनसेंबिल अप्रोचस	गोविंदन कुट्टी	यूनिवर्सिटी ऑफ होहिनहीम, जर्मनी	आमंत्रित भाषण
75.	आप्लिकेशन्स ऑफ रिमोट सेनसिंग इन प्रिसिशन फार्मिंग	एल. ज्ञानप्पळम	पुष्करम कॉलोज ऑफ अग्रिकल्चरल साइन्सेस, टीएएयू, पुडुकोट्टई, तमिल नाडु, फरवरी 28, 2022	आमंत्रित व्याख्यान

क्रम. सं	व्याख्यान/प्रसतुतीकरण का शीर्षक	लेखक	सम्मेलन का नाम, अवधि, स्थान	अभ्युक्तियां
76.	मैप्पिंग मेंग्रूव्स फ्रम स्पेस	एल. ज्ञानप्पळम	इसरो –आईआईएसईआर कोलकात्ता; द्वारा नैशनल स्पेस साइन्स सिंपोज़ियम (एनएसएसएस – 2022), जनवरी 31 – फरवरी 2, 2022	आमंत्रित व्याख्यान
77.	अ वोयेग टु द मून'	राजेश वी. जे.	मून लैंडिंग के 52 वां वर्षगांढ पर ब्रंकथ्रू साईंस सोसाईटी , त्रिवेंद्रम द्वारा आयोजित वेबिनार, जुलाई 25, 2021	आमंत्रित व्याख्यान
78.	रोल ऑफ जियोलॉजी इन प्लानिटरी एक्सप्लोरिशन'	राजेश वी. जे.	आर्ट ऑफ रिसर्च ऐन्ड टीचिंग इन जियोलॉजी (जियोरर्ट-2022) पर नैशनल सेमिनार, एईएस कॉलेज पोन्नानी, केरल ऑन मार्च 26, 2022	आमंत्रित व्याख्यान
79.	करियर डेवेलपमेंट', विज्ञान विदुषी	सरिता विग	टाटा इन्स्टिट्यूट ऑफ फंडमेंटल रिसर्च फॉर विमन स्टूडेंट्स, मई 31 –जून1, 2021	आमंत्रित व्याख्यान
80.	एर्ली फेज़स इन मासिव स्टार-फोर्मिंग रीजियन्स	सरिता विग	इन्स्टिट्यूट कोल्लोकियम अट द आर्यभट्टा इन्स्टिट्यूट ऑफ अब्ज़रर्वेशनल साइन्सस (एआरआईईएस) – नैनीताल, मई 11, 2021	आमंत्रित व्याख्यान
81.	ओबसेर्विंग द स्टार्स	सरिता विग	होमी-भाभा सेंटर फॉर साइन्स एजुकेशन (एचबीसीएसई-टीआईएफआर), मुंबई, द्वारा आयोजित ऑनलाइन लेक्चर अट द अस्ट्रोनॉमी ओलिमपाईड ओरियेंटेशन कैंप 2021, ओर्गनाइज़्ड जुलाई 14, 2021	आमंत्रित व्याख्यान
82.	आन इंट्रोडक्शन टु स्टार्स	सरिता विग	सोसाइटी ऑफ इंडिया - पब्लिक अउटरीच एन्ड एजुकेशन कमेटी, के सहयोग से ब्रेकथ्रू साइंस सोसाइटी द्वारा आयोजित 15 घंटे की ऑनवाईन व्याख्यान श्रृंखला19 सितंबर - 31 अक्टूबर, 2021	आमंत्रित व्याख्यान
83.	एर्ली फेज़स इन मासिव स्टार फॉर्मेशन'	सरिता विग	नैशनल कोन्फरेन्स ऑन रीसेंट अड्वान्सस इन अस्ट्रोफिज़िक्स, कालिकट यूनिवर्सिटी, फरवरी 18, 2022	आमंत्रित भाषण
84.	वंडेर्स ऑफ कोसमोस	सरिता विग	एसआरएम यूनिवर्सिटी, अमरावती, आंद्रा प्रदेश, अप्रैल 17, 2021	आमंत्रित व्याख्यान
85.	स्टार क्लस्टेर्स - ज्यूवल कसकेट्स इन द स्काइ'	सरिता विग	विश्व स्पेस सप्ताह के अवसर पर एसआरएम इंस्टीट्यूट ऐन्ड टेक्नोलॉजी (सआरएमआईएसटी), चेंगलपट्टु, तमिलनाडू, अक्तूबर 6, 2021	आमंत्रित व्याख्यान
86.	स्टार्स ऐन्ड स्टार क्लस्टर्स	सरिता विग	विश्व स्पेस सप्ताह के अवसर पर कुमारगुरु कॉलेज ऑफ टेक्नोलॉजी, कोयंबत्तूर, अक्तूबर 5, 2021	आमंत्रित व्याख्यान
87.	वंडर्स ऑफ कोसमोस	सरिता विग	आईईईई-आईएएस स्टुटेंड चैप्टर-एनआईटी कैलिकट, अक्तूबर 19, 2021	आमंत्रित व्याख्यान

क्रम. सं	व्याख्यान/प्रसतुतीकरण का शीर्षक	लेखक	सम्मेलन का नाम, अवधि, स्थान	अभ्युक्तियां
88.	स्टार क्लस्टर्स - ज्यूवल केसकेट्स इन द स्काइ'	सरिता विग	जशोर यूनिवर्सिटी ऑफ साइंस ऐन्ड टक्नोलॉजी, बंग्लादेश, फरवरी 25, 2022	आमंत्रित व्याख्यान
89.	वंडर्स ऑफ कोसमोस	सरिता विग	नवोदया समिति जवहर नविद्या विद्यालया-रेंगरेड्डी जिला द्वारा आयोजित रीजनल चिल्ड्रन्स साइंस कॉंग्रेस, फरवरी 21, 2022	आमंत्रित व्याख्यान
90.	रेडीयेटिव ट्रान्स्फर इन द अक्रीशन डिस्क, एक्सप्लोरिंग द सागा ऑफ कोंपेक्ट ओब्जेक्ट्स (एस्को)	समीर मंडल	दिसंबर 4, 2021	आमंत्रित भाषण
91.	रोल ऑफ XSPECT इन एक्सप्लोरिंग अक्रिशन फिज़िक्स इन ब्लेक होल एक्स-रेय बैनरीज़	समीर मंडल	साइन्स विद XSPECT ऑनबोर्ड XPo-SAT, सितंबर 22, 2021	आमंत्रित भाषण
92.	कल्चरल डिस्कोर्स ऑफ क्विज़ीन्स: रीडिंग सेलेक्ट कलिनरी मेमोयेर्स फ्रम केरल	जिगी. जे . अलक्स	सांसारिक अध्ययन/निर्मला कॉलज, मूवाट्टुपुळा पर अंतर्राष्ट्रीय विर्चुवल कोन्फेरेंस सितंबर 10, 2021	आमंत्रित भाषण
93.	मेन्जमेंट इन लाईफ	वी. रवि	मानविकी विभाग, आईआईएसटी का एआईसीटीई पोषित ओलाईन एफडीपी द्वारा आयोजित लाईफ स्किल्स मेनेजमेंट	आमंत्रित व्याख्यान
94.	डाटा ड्रिवन रिसर्च ऐन्ड डाटा अनालिसिस टूल्स	वी. रवि	राष्ट्रीय प्रौद्योगिकी संस्थान, कालीकट द्वारा आयोजित "अडवांस्ड टूल्स फॉर रिसर्च" पर एफडीपी, 4 मार्च, 2022	आमंत्रित व्याख्यान
95.	मेतड्स ऑफ सोशियल साइन्स रिसर्च	लक्ष्मी वी. नायर	लिट्टक्रिट, मई 15 -16, 2021	आमंत्रित व्याख्यान
96.	अक्टिविटी-बेस्ड लाइफ स्किल ट्रैनिंग फॉर एससी/ एसटी स्टुडेंट्स	लक्ष्मी वी. नायर	पेरियार सेंट्रल यूनिवर्सिटी, सेलम, जून 25-26, 2021	Invited Lecture
97.	कोविड 19- ट्रेंट्स	लक्ष्मी वी. नायर	इंड्यन सोश्योलॉजी सोसाईटी, सितंबर 2021	आमंत्रित भाषण
98.	ओपेन डायलोग्स विद बबिता जस्टिन	बबिता जस्टिन	वन फ्यूचर फेस्टिवल द्वारा आयोजित मार्च 27, 2021	आमंत्रित व्याख्यान
99.	पोयट्री रीडिंग	बबिता जस्टिन	शिवकामी वेल्लिंगरी द्वारा अनंता फेस्टिवल संयुक्ता पोयट्री क्यूरेटड, अप्रैल, 13, 2021.	आमंत्रित व्याख्यान
100.	मेर्किंग आर्ट फ्रम द मार्जिंस	बबिता जस्टिन	टीईएस तिरुवनंतपुरम, अप्रैल 13, 2021	स्नातकोत्तर एवं पीएचडी छात्रों के लिए सार्वजनिक व्याख्यान

क्रम. सं	व्याख्यान/प्रसतुतीकरण का शीर्षक	लेखक	सम्मेलन का नाम, अवधि, स्थान	अभ्युक्तियां
101.	पोयट्री रीडिंग	बबिता जस्टिन	नेडुमंगाड सरकारी कॉलज, तिरुवनंतपुरम पर रीडिंग वीक, जून 20,2021	विशिष्ट अतिथि
102.	विमन ऐन्ड क्रेटिविटी	बबिता जस्टिन	विमन एंप्लोयीस बेनिफिश्यंट ओर्गनाईसेशन (डब्ल्यूईबी), इसरो, जून 26, 2021	प्रेरक भाषण
103.	कोविड आर्ट	बबिता जस्टिन	एसएसी, जुलाई 29, 2021	संसाधक
104.	आर्ट अट द टाईम्स ऑफ अ वायरस:कोविड	बबिता जस्टिन	एपिस्टीम: फॉरम फॉर इंटरडिसिप्लिनरी स्टडीस इन ह्यूमानिटीस. सितंबर 21, 2021	संसाधक
105.	कंटम्परारी इंडियन फिक्शन ऐन्ड पोयट्री	बबिता जस्टिन	रेफ्रेशर कोर्स. पोंडिचेरी यूनिवर्सिटी. दिसंबर 13, 2021	संसाधक
106.	टेलीमेडिसनि ऐन्ड इट्स एकनॉमिक इम्पैक्ट	शैजुमोन सीएस	टेलीमेडिसीने ऐन्ड इट्स आप्लिकेशन्स फॉर द कोम्मन मैन ड्यूरिंग कोविड पेंडमिक, स्पेस इंडस्ट्री एग्ज़िबिटर्स पर राष्ट्रीय वेबिनार, 10-जुलाई 12, 2021	आमंत्रित व्याख्यान
107.	एकनोमिक ऐन्ड बिज़्नेस क्लाइमेट ऑफ केरल	शैजुमोन सीएस	यूएस कोन्सुलेट चेन्नई , जुलाइ 13, 2021	ऑनलाईन व्याख्यान
108.	करियर प्लानिंग फॉर एकनोमिक्स ग्रेजुवेट्स	शैजुमोन सीएस	इंडक्षन प्रोग्राम फॉर एमए स्टूडेंट्स अट डिपार्टमेंट ऑफ एकनोमिक्स, अक्तूबर 13, 2021	विशेष अभिभाषण
109.	पोसिबिलिटीस फॉर इंप्रूव्मेंट्स इन द कलेक्षन ऑफ नोन-टैक्स रेवेन्यू	शैजुमोन सीएस	माननीय फैनान्स मिनिस्टर ऑफ केरला द्वारा प्री-बजट मीटिंग ऑफ एकनोमिस्ट्स ऑफ केरला स्टेट, नवंबर 18, 021	आमंत्रित व्याख्यान
110.	अनालिसिस ऑफ नैशनल बजेट 2022-23	शैजुमोन सीएस	24त यूनियन बजेट अनालिसिस मीटिंग, एसएबी कॉलेज फरवरी 8, 2022	ऑनलाईन वायाख्यान
111.	कपेक्स टु पुश फॉर वेर्चस साइकल	शैजुमोन सीएस	यूनियन बजट अनालिसिस मीटिंग, वीटीएम एनएसएस कॉलेज, फरवरी 9, 2022	ऑनलाईन वायाख्यान
112.	बिग टेके एवेज़ ऑफ दि यूनियन बजेट 2022-23	शैजुमोन सीएस	यूनियन बजट डिस्कशन्स, एमजी कॉलेज, फरवरी 15, 2022	ऑनलाईन वायाख्यान
113.	अमृत काल, द 25-इयर लोंग लेडअप टु इंडिया@100	शैजुमोन सीएस	यूनियन बजेट पर पानेल चर्चा, क्राइस्ट नगर कॉलेज, फरवरी 16, 2022	आमंत्रित व्याख्यान
114.	अकादमिक ऐन्ड करियर प्लानिंग फॉर एकनॉमिक ग्रैजुयेट्स		सेंट थेरेसा कॉलेज, एरनाकुलम, मार्च 14, 2022	ऑनलाईन व्याख्यान
115.	इंडियास स्पेस इकनॉमी, 2011-12 टु 2020-21: इट्स साइज़ ऐन्ड स्ट्रक्चर	सुनिल मणि, वीके डढवाल, शैजुमोन सीएस	सेंटर फॉर डेवेलपमेंट स्टडीस मार्च में वेबिनार, 25, 2022	ऑनलाईन व्याख्यान
116.	इकनोमिक ऐन्ड बिसन्स क्लाईमेट ऑफ केरल	शैजुमोन सीएस	यूएस कॉन्सुलेट चेन्नई, जुलाई 13, 2021	ऑनलाईन व्याख्यान

क्रम. सं	व्याख्यान/प्रसतुतीकरण का शीर्षक	लेखक	सम्मेलन का नाम, अवधि, स्थान	अभ्युक्तियां
117.	मशीन लर्निंग	सुमित्रा एस	ह्यूमन रीसोर्स डेवेलपमेंट सेंटर, यूनिवर्सिटी ऑफ केरला, द्वारा आयोजित रेफ्रेशर कोर्स इन डाटा अनलिटिक्स ऐन्ड मशीन लर्निंग", फरवरी 24, 2021	आमंत्रित व्याख्यान
118.	इंट्रोडक्शन टु डीप लर्निंग	सुमित्रा एस	कंप्यूटर साईंस ऐन्ड इंजीनियरिंग, थंगल कुञ मुसलियार इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, कोल्लम द्वारा आयोजित डाटा एनलिटिक्स यूलिंग आर पर केटीयू द्वारा प्रायोजित तीन दिवस का ऑलाईन एफडीपी	आमंत्रित व्याख्यान
119.	मेतमेटिकल फाउंडेशन्स ऑफ मशीन लर्निंग ऐन्ड डीप लर्निंग	सुमित्रा एस	इलेक्ट्रोनिकी एवं कम्मयूनिकेशन इंजीनियरी, श्री चित्रा तिरुनाल कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, त्रिवेंद्रम द्वारा आयोजित रिसर्च पेर्स्पेक्टिव ऑफ मशीन लर्निंग ऐन्ड डीप लर्निंग फॉर सिग्नल प्रोससिंग, सितंबर 6, 2021	आमंत्रित व्याख्यान
120.	डाटा साइन्स: फील्ड ऑफ मेतमेटिक्स	सुमित्रा एस	गणित विभाग, मार थोमा कॉलेज फॉर विमेन, पेरुम्बावूर द्वारा आयोजित राष्ट्रीय गणित दिवस, दिसंबर 18, 2021	आमंत्रित व्याख्यान
121.	गूगेल पेज रैंकिंग	सुमित्रा एस	आईटी विभाग एवं एसीएम स्टुटेंड चैप्टर थाईगराजर कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, मदुरै द्वारा आयोजित राष्ट्रीय गणित दिवस, दिसंबर 22, 2022	आमंत्रित व्याख्यान
122.	डाटा साइन्स: फील्ड ऑफ मेतमेटिक्स	सुमित्रा एस	गणित विभाग, मार थोमा कॉलेज फॉर विमेन, पेरुम्बावूर द्वारा आयोजित राष्ट्रीय गणित दिवस, दिसंबर 18, 2021	आमंत्रित व्याख्यान
123.	मेतमेटिकल फाउंडेशन्स ऑफ मशीन लर्निंग ऐन्ड डीप लर्निंग	सुमित्रा एस	इलेक्ट्रोनिकी एवं कम्मयूनिकेशन इंजीनियरी, श्री चित्रा तिरुनाल कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग, त्रिवेंद्रम द्वारा आयोजित रिसर्च पेर्स्पेक्टिव ऑफ मशीन लर्निंग ऐन्ड डीप लर्निंग फॉर सिग्नल प्रोससिंग आप्लिकेशन में केटीयू प्रायोजित एफडीपी, सितंबर 6, 2021	आमंत्रित व्याख्यान
124.	इंट्रोडक्शन टु डीप लर्निंग	सुमित्रा एस	कंप्यूटर साईंस ऐन्ड इंजीनियरिंग, थंगल कुञ मुसलियार इंस्टीट्यूट ऑफ टेक्नोलॉजी, कोल्लम द्वारा आयोजित डाटा एनलिटिक्स यूलिंग आर पर केटीयू द्वारा प्रायोजित तीन दिवस का ऑलाईन एफडीपी	आमंत्रित व्याख्यान
125.	ऑन सम क्लासस ऑफ प्रॉबबिलिटी डिस्ट्रिब्यूशन्स गवर्न्ड बाइ मार्कोव प्रोसेसस	दीपक टी.जे.	एमेर्जिंग ट्रेंड्स ऑन स्टाटिटिक्स ऐन्ड डेटा साइन्सेस (ऑनलाईन) पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन सितंबर 7-10, 2021	आमंत्रित व्याख्यान

क्रम. सं	व्याख्यान/प्रसतुतीकरण का शीर्षक	लेखक	सम्मेलन का नाम, अवधि, स्थान	अभ्युक्तियां
126.	रोल ऑफ मेतमेटिक्स इन प्रेज़ेंट डे लाइफ,	दीपक टी.जे.	एससीएमएस कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग ऐन्ड टेक्नोलॉजी, करुकुट्टी द्वरा दिसंबर 16-17, 2021 को बेसिक ऐन्ड अप्लाईड साईंसेस पर आयोजित अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन	आमंत्रित व्याख्यान
127.	व्याख्यान माला	दीपक टी.जे.	गणित विभाग, एसबी कॉलैज, चंगनाश्शेरी द्वारा जनवरी 6-7. 2022 को आयोजित बेर्चमैंस व्याख्यान माला	आमंत्रित व्याख्यान
128.	सम इनसाइट्स ऑन अप्लाइड मेतमेटिक्स	नटराजन	नैशनल विबिनार, वीएस कोलॉज ऑफ अ ऐन्ड सीईन्स, सेलम, अक्तूबर 23, 2021	आमंत्रित व्याख्यान
129.	फाइनाईट एलिमेंट मेतड फॉर इंजीनियर्स	नटराजन	नैशनल कोन्फेरेंस ऑन आप्लिकेशंस ऑफ मेतमेटिक्स, दिसंबर 21, 2021	आमंत्रित व्याख्यान
130.	ऑन द वर्चुयल एलिमेंट मेतड ऐन्ड इट्स आप्लिकेशन्स	नटराजन	रीसेंट डेवलप्मेंट इन मेतमेटिकल मोडलिंग इन इंजीनियरिंग साईंसेस पर वर्कशोप, एनआईटी उत्तराखंड, दिसंबर 31, 2021	आमंत्रित व्याख्यान
131.	नोनलीनियार फैनाइट एलिमेंट अनालिसिस	नटराजन	मेतमेटिक्स ऐन्ड कमप्यूटेशनल मेतड्स पर ऑनलाईन कार्यशाला, वीआईटी-एपी, आंध्रा प्रदेश, जनवरी 7, 2022	आमंत्रित व्याख्यान
132.	मॉडेलिंग ऐन्ड कंट्रोल ऑफ आर्टिफिशियल सेटिलाइट्स	राजू के जोर्ज	मार्च 28 से 30, 2022 को कंप्यूटेशनल साईसेस- मोडलिंग, कंप्यूटिंग ऐन्ड सोफ्ट कंप्यूटिंग (सीएसएमसीएस-2022) पर दूसरा अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन,मणिपाल अकादमी ऑफ हायर एजूकेशन, कर्नाटका	मुख्य भाषण
133.	ऑन कंट्रोलबिलिटी ऑफ हेटरोजेनिसस एलटीआई नेटवर्क सिस्टम्स	राजू के जोर्ज	मेतमेटिकल मोडलिंग ऐन्ड इंटलिजेंस तकनीक पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन (आईसीएम-एमसीआईटी - 2021) मार्च 2-4, 2022	आमंत्रित व्याख्यान
134.	फिक्स्ड पोईंट थियरम्स ऐन्ड इट्स आप्लिकेशन	राजू के जोर्ज	अप्लैड मैथ्स ऐन्ड ह्युमेनिटीस विभाग द्वारा आयोजित एसवीएनआईटी, सूरत, दिसंबर 6, 2021	आमंत्रित भाषण
135.	कंट्रोलबिलिटी अनालिसिस बाई यूसिंग मोनोटोन ओपरेटेर्स	राजू के जोर्ज	रीसेंट अड्वान्सस इन मेतमेटिकल साइन्सेस ऐन्ड इट्स आप्लिकेशन्स पर अंतर्राष्ट्रीय सम्मेलन मतर तेरेसा विमन्स यूनिवर्सिटी, कोडैकनाल, तमिलनाडु अगस्त 26-27, 2021	प्लीनरी भाषण
136.	इंपॉर्टेन्स ऑफ सिम्युलेशन्स ऐन्ड मेतमेटिकल मॉडलिंग फॉर इंजीनियरिंग सिस्टम स्टडी	राजू के जोर्ज	ओरियंटेशन प्रोग्राम इन सम आप्लिकेशन्स ऑफ मेतमेटिक्स इन इंजीनियरिंग, मार बसेलियस कॉलेज ऑफ इंजीनियरिंग ऐन्ड टेक्नोलॉजी, त्रिवेंत्रम, केरल, अप्रैल 24, 2021	आमंत्रित व्याख्यान

क्रम. सं	व्याख्यान/प्रसतुतीकरण का शीर्षक	लेखक	सम्मेलन का नाम, अवधि, स्थान	अभ्युक्तियां
137.	मेतमेटिकल मॉडेलिंग यूज़िंग डिफरेन्षियल ईक्वेशन्स ऐन्ड सोल्यूशन्स ऑफ लाप्लेस ट्रान्स्फर्मेशन	राजू के जोर्ज	स्टुटेंट इंडक्शन प्रोग्राम इन इंपॉर्टन्स ऑफ मेतमेटिक्स इन इंजीनियरिंग, 27 त एप्रिल 2021, साइन्स ऐनड ह्यूमानिटीस असोसियेशन ऑफ क्सेवियर्स एसएचएएक्स, तिरुन्नलवेली	आमंत्रित व्याख्यान
138.	कंटम्परी होलॉग्रफी	सी. एस. नारायणमूर्ति	यूजीसी रेफ्रेशर कोर्स ऑन फिज़िक्स, भारतियार यूनिवर्सिटी, कोयंबत्तूर (ऑनलाइन), नवंबर 7, 2021	आमंत्रित व्याख्यान
139.	एफेक्ट ऑफ नोन-लोकल होप्स ऑन द टोटली एसिमिट्रिक एक्सक्लूषन प्रोसेस	ए. नगर	आईसीटीएस (टीआईएफआर) द्वारा आयोजित स्टाटिस्टिकल फिज़िक्स: रीसेंट अड्वान्सस ऐन्ड फ्यूचर डायरेक्षन्स" फरवरी 14-15, 2022	आमंत्रित व्याख्यान
140.	स्पेश्यल क्वांटम कोरिलेशन प्रोपर्टीस ऑफ ब्राइट ट्विन बीम्स ऑफ लाइट	अशोक कुमार	आईआईएसईआर, कोलकत्ता द्वारा आयोजित सम्मर स्कूल ऑन क्वांटम इन्फर्मेशन ऐन्ड क्वांटम टेक्नोलॉजी -जून 29, 2021	आमंत्रित व्याख्यान
141.	ब्रेन-इन्स्पाइयर्ड मेम्मरी टेक्नोलॉजीस: फंक्षनल मेटीरियल्स फॉर एनर्जी, एन्वाइरन्मेंट ऐन्ड बयोमेडिकल आप्लिकेशन्स (एफआरएओएन)	के. बी. जिनेश	मदुरै कामराज यूनिवर्सिटी, फरवरी 4, 2022	आमंत्रित व्याख्यान
142.	आर्टिफिशियल ब्रेन फॉर आर्टिफिश्यल इंटेलिजेन्स	के. बी. जिनेश	प्रोफ. चेल्लम्मा मैथ्यू मेमोरियल टोक, मार थोमा कॉलेज, तिरुवल्ला फरवरी 2022	आमंत्रित व्याख्यान
143.	इंटेग्रेटिंग साइन्स: इंटेलिजेन्स टु आर्टिफिशियल इंटेलिजेन्स	के. बी. जिनेश	नैशनल साईस डे लेक्चर, फरवरी 2022, बीसीएम कॉलेज, कोट्टयम	आमंत्रित व्याख्यान
144.	ब्रीत्तर मोड्स इन स्पिन सिस्टम्स: सम जीयोमेट्रिक इनसाइट्स	एस. मुरुगेशन	भारतीदासन यूनिवर्सिटी में आमंत्रित आरयूएसए व्याख्यान फरवरी 15, 2022	आमंत्रित व्याख्यान
145.	डेमोन्स्ट्रेटिंग क्लासिकल-ओप्टिक एनटैंगिल्मेंट इन आन इंटररफरोमीटर	जे. सोलमन इवान	आईआईए,ईआर कोलकत्ता में क्यूएमएटी-2021, जुलाई 9, 2021	आमंत्रित व्याख्यान
146.	क्वांडम कंडनस्ड मेट्टर	सौरिन मुखोपाध्याय	नैशनल कोन्फरेन्स ऑन क्वांटम कंडेन्स्ड मैटर, क्यूएमएटी-2021, टीआईएफआर	आमंत्रित व्याख्यान
147.	सूपर्पोसिशन, स्क्वीज़िंग ऐन्ड एनर्जी डेन्सिटी	सुधीश चेट्टिल	सम्मर स्कूल ऑन क्वांटम इन्फर्मेशन ऐन्ड क्वांटम टेक्नालॉजी (क्यूआईक्यूटी 2021), आईआईएसईआर कोलकत्ती, जून- जुलाई 2021	आमंत्रित व्याख्यान

क्रम. सं	व्याख्यान/प्रसतुतीकरण का शीर्षक	लेखक	सम्मेलन का नाम, अवधि, स्थान	अभ्युक्तियां
148.	सेर्चिंग फॉर मोलिकुलर सीड फॉर लाइफ इन अवर सोलार सिस्टम: अ मिशन प्लान	उमेश कढ	20 त अगस्त 2021 को एसएएमपी कोलोक्युवम	आमंत्रित व्याख्यान
149.	वेव ओपटिक्स ऐन्ड कोहेरेंट इमेज प्रोसेसिंग	दिनेश एन नायिक	स्टील उद्योग के लिए अप्लाइड ओप्टिक्स ऐन्ड ओप्टिकल मेट्रोलोजी" आर एंड डी टाटा स्टील, जमशेदपुर और भौतिकी विभाग, आईआईएसटी द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित 14/07/2021 से 10/08/2021	आमंत्रित व्याख्यान
150.	कोनोस्कोपिक होलोग्रफी ऐन्ड आप्लिकेशन्स	दिनेश एन नायिक	स्टील उद्योग के लिए अप्लाइड ओप्टिक्स ऐन्ड ओप्टिकल मेट्रोलॉजी" आर ऐन्ड डी टाटा स्टील, जमशदपुर और भौतिकी विभाग, आईआईएसटी द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित 14/07/2021 से 10/08/2021	आमंत्रित व्याख्यान
151.	ओप्टिकल इनटरफरोमेट्री ऐन्ड सर्फेस प्रॉफैलोमेट्री	दिनेश एन. नायिक	स्टील उद्योग के लिए अप्लाइड ओप्टिक्स ऐन्ड ओप्टिकल मेट्रोलॉजी" आर ऐन्ड डी टाटा स्टील, जमशेदपुर और भौतिकी विभाग, आईआईएसटी द्वारा संयुक्त रूप से आयोजित 14/07/2021 से 10/08/2021	आमंत्रित व्याख्यान
152.	एड्वैस्ड फंक्शनलैज्ड मेटीरियल्स फॉर एनालिटिकल,एनवयोर्नमेंटल ऐन्ड बयोमेडिकल अप्लिकेशंस	कुरुविला जोसफ	केरल विश्वविद्यालय, कार्यवट्टम परिसर में मार्च 23 से25, 2022 को आयोजित राष्ट्रीय सम्मेलन (एनएसएएफएम-2022)	मुख्य भाषण

आईआईएसटी में कार्यक्रम एवं दौरे

7. आईआईएसटी में कार्यक्रम एवं दौरे

महामारी ने न केवल शैक्षणिक गतिविधियों को बल्कि संस्थान के कार्यक्रमों और पाठ्येतर गतिविधियों को भी बाधित किया। रिपोर्टाधीन अवधि की शुरुआत में संस्थान के छात्र, संकाय और कर्मचारी ऑनलाइन प्लेटफॉर्म के माध्यम से जुड़े रहे और ऑनलाइन कार्यक्रम और गतिविधियां आयोजित की गईं। इन ऑनलाइन प्रतियोगिताओं और कार्यक्रमों के साथ-साथ संस्थान द्वारा परिसर में आयोजित अन्य कार्यक्रमों ने सभी संबंधितों को जुड़े रहने और उस समय की कठिनाइयों से निपटने के लिए एक मंच प्रदान किया। केवल 2022 तक, छात्र वापस परिसर में लौट पाए और ऑफ़लाइन कक्षाएं शुरु की गई। 2021-22 के दौरान आई.आई.एस.टी. में आयोजित कार्यक्रम निम्नलिखित हैं।

7.1 आजादी का अमृत महोत्सव (एकेएएम)

- आजादी का अमृत महोत्सव अकाम (एकेएएम), स्वतंत्रता के 75 साल और अपने लोगों, संस्कृति और उपलब्धियों के गौरवशाली इतिहास का स्मरणोत्सव मनाने के लिए भारत सरकार की एक पहल को आधिकारिक तौर पर 15 अगस्त 2021 को आई.आई.एस.टी. में हरी झंडी दिखाई गई।
- इस अवसर पर आधिकारिक तौर पर एकेएएम के वेब बैनर का विमोचन किया गया और छात्रों, संकाय सदस्यों एवं कर्मचारियों की सक्रिय सहभागिता के साथ राष्ट्रीय ध्वज को लेकर परिसर के भीतर पदयात्रा का उत्साहपूर्वक आयोजन किया गया। महामारी के कारण उस दिन अपने घरों में रह रहे छात्रों द्वारा राष्ट्रगान और अन्य देशभक्ति गीतों की प्रस्तुति को वेब मोड में समन्वित किया गया।

- भारत के अंतरिक्ष कार्यक्रम की 75 प्रमुख उपलब्धियों की समय-रेखा (टाइम-लाइन) को प्रदर्शित करते वी.एस.एस.सी. के "स्पेस ऑन व्हील्स" वाहन को 28 सितंबर 2021 को क्रमशः चंद्रयान -1, मार्स ऑर्बिटर मिशन, एस्ट्रोसैट और चंद्रयान -2 अंतरिक्ष यान से ली गई 75 छवियों की प्रदर्शनी के साथ आई.आई.एस.टी. में पार्क किया गया था जिसने छात्रों और कर्मचारियों को समान रूप से आकर्षित किया।

- इसरो के विभिन्न मिशनों जैसे चंद्रयान -1, मार्स ऑर्बिटर मिशन, एस्ट्रोसैट और चंद्रयान -2 अंतरिक्ष यान से ली गई 75 छवियों सहित इसरो के अंतर्ग्रहीय मिशनों की महत्वपूर्ण उपलब्धियों को प्रदर्शित करती एक प्रदर्शनी प्रशासनिक ब्लॉक के गलियारे में 22 अक्टूबर 2021 को लगाई गई।

- आई.आई.एस.टी. के अधिकारियों और छात्रों ने 31 अक्टूबर 2021 को अकाम गतिविधियों के कार्यान्वयन के लिए संयुक्त समिति (वीएसएससी, एलपीएससी, आईआईएसयू और आईआईएसटी) द्वारा आयोजित साइकिलिंग कार्यक्रमों और पदयात्रा में भाग लिया, जिसमें भारतीय स्वतंत्रता के 75 महत्वपूर्ण मील के पत्थरों पर प्रकाश डाला गया।

- प्रो. ज्योतिरंजन एस. रे, निदेशक, नेशनल सेंटर फॉर अर्थ साइंस स्टडीज (एन.सी.ई.एस.एस.) ने वर्ष भर चलने वाले उत्सव - आजादी का अमृत महोत्सव के संबंध में 7 नवंबर, 2021 को "सरस्वती नदी के पथ का पुनः अनुरेखण" विषय पर वेबिनार मोड में एक व्याख्यान दिया। यह भारत सरकार की सलाह पर सर सी.वी. रमन की जयंती मनाने की वेबिनार श्रृंखला का हिस्सा था।

- एन.आर.एस.सी. द्वारा संकलित डिजिटल मोड की कॉफी टेबल बुक में शामिल करने के लिए आई.आई.एस.टी. द्वारा इनपुट प्रदान किए गए, जिसमें इसरो के केंद्रों / इकाइयों की 75 प्रमुख गतिविधियों को प्रदर्शित किया गया।

- इसरो के अन्य केंद्रों के साथ संयुक्त गतिविधियों के अलावा, आई.आई.एस.टी. में अकाम से संबंधित विभिन्न कार्यक्रम आयोजित किए गए। दिनांक 25 से 29 अक्टूबर, 2021 के दौरान राष्ट्रीय एकता दिवस मनाया गया जिसमें आई.आई.एस.टी. के छात्रों, कर्मचारियों और स्कूली बच्चों के लिए हिंदी और अंग्रेजी में ऑनलाइन प्रतियोगिताएं अर्थात स्लोगन लेखन, निबंध लेखन, भाषण, देशभक्ति गीत और प्रश्नोत्तरी आयोजित की गई और पुरस्कार के रूप में पुस्तकें वितरित की गई।
- 29 से 31 दिसंबर 2021 तक रसायन विज्ञान विभाग द्वारा आयोजित 9वां एन.सी.एम.एस.टी. (सामग्री विज्ञान और प्रौद्योगिकी में हालिया रुझानों पर राष्ट्रीय सम्मेलन) भी अकाम के विषय को समर्पित था।

7.2 निदेशक, आईआईएसटी का तकनीकी अभिनंदन

आईआईएसटी ने इंडियन सोसाइटी ऑफ रिमोट सेंसिंग तिरुवनंतपुरम चैप्टर और आई.ई.ई.ई. जियोसाइंस एंड रिमोट सेंसिंग सोसाइटी, केरल चैप्टर के सहयोग से 22 जुलाई, 2021 को दोपहर 2 बजे डॉ वी.के डढ़वाल, निदेशक, आई.आई.एस.टी. को सादर विदाई देने के लिए एवं आई.आई.एस.टी. तथा इसरो में उनकी प्रतिबद्ध सेवाओं के लिए उन्हें सम्मानित करने के लिए एक तकनीकी-सम्मान समारोह (ऑनलाइन) का आयोजन किया। तकनीकी सत्र की अध्यक्षता डॉ बी.एन. सुरेश, चांसलर, आई.आई.एस.टी., डॉ शैलेश नायक, निदेशक, एन.आई.ए.एस. व पूर्व सचिव, एम.ओ.ई.एस., डॉ आर. आर. नवलगुंड, पूर्व निदेशक, सैक व एन.आर.एस.सी., श्री एस सोमनाथ, निदेशक, वी.एस.एस.सी. ने की और डॉ नारायणन, निदेशक, एलपीएससी और डॉ सैम दयाल देव, निदेशक, आई.आई.एस.यू. उस दिन के अतिथि के रूप में उपस्थित रहे। इसके बाद अभिनंदन किया गया, जिसके दौरान डॉ वी.के डढ़वाल के मित्रों और सहयोगियों ने आई.आई.एस.टी. और इसरो में उनकी शानदार यात्रा के संस्मरण साझा किये।

7.3 नए निदेशक का कार्यभार

श्री एस सोमनाथ, निदेशक, आई.आई.एस.टी. ने 24 जुलाई 2021 को आई.आई.एस.टी. के निदेशक-प्रभारी के रूप में पदभार ग्रहण किया। उन्होंने डॉ वी. के. डढ़वाल से पदभार ग्रहण किया, जो जुलाई 2016 से निदेशक थे। डॉ वाई वी एन कृष्ण मूर्ति, वरिष्ठ प्रोफेसर एवं रजिस्ट्रार, आई.आई.एस.टी. भी कार्यभार अंतरण समारोह के दौरान उपस्थित थे।

7.4 स्वच्छ भारत कार्यक्रम 2021

स्वच्छ भारत कार्यक्रम 2021 के एक भाग के रूप में आई.आई.एस.टी. में सर्वश्रेष्ठ रख-रखाव वाले कमरों की पहचान करने के लिए प्रतियोगिताएं आयोजित की गईं। सभी प्रशासनिक अनुभागों, विभागीय कार्यालयों, शैक्षणिक ब्लॉकों और छात्रावासों का निरीक्षण किया गया तथा सर्वश्रेष्ठ रख-रखाव वाले कमरों को पुरस्कार प्रदान किए गए। तालाबंदी के बाद हर 2 महीने में एक बार सभी शैक्षणिक और प्रशासनिक भवनों में सफाई का अभियान चलाया गया। वर्तमान महामारी की स्थिति को देखते हुए, छात्रों ने अपने-अपने छात्रावासों में सफाई अभियान चलाया।

7.5 उद्घाटन

स्पेस टेक्नोलॉजी इनोवेशन एंड इनक्यूबेशन सेल (एस.टी.आई.आई.सी.)

श्री. एस सोमनाथ, निदेशक, आई.आई.एस.टी. ने 12 जनवरी, 2022 को अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी नवाचार और ऊष्मायन सेल (एस.टी.आई.आई.सी.) का उद्घाटन किया। प्रो. कुरुविला जोसेफ, रजिस्ट्रार, डीन, संकाय और कर्मचारीगण उद्घाटन समारोह में शामिल हुए। अंतरिक्ष विभाग के सहयोग से आई.आई.एस.टी. में स्थापित एस.टी.आई.आई.सी. नवीन प्रौद्योगिकियों के साथ नए उद्यमों के ऊष्मायन की सुविधा प्रदान करता है। एस.टी.आई.आई.सी. नवाचार उत्पाद एवं विकास, अनुरुपण और आदिरुपण (प्रोटोटाइपिंग), आरंभिक प्रयोग, सॉफ्टवेयर परीक्षण, प्रशिक्षण तथा अन्य प्रौद्योगिकी संबंधी कार्यों की सुविधा एवं सहायता प्रदान करेगा। जबकि एस.टी.आई.आई.सी. का जोर अंतरिक्ष से संबंधित नवाचारों/प्रौद्योगिकियों पर है, यह राष्ट्र-हित के अनुरूप विज्ञान और प्रौद्योगिकी के सभी क्षेत्रों को भी कवर करता है।

खेल-कूद सुविधाएं

श्री एस. सोमनाथ, निदेशक, आई.आई.एस.टी. ने 16 नवंबर, 2021 को छात्र गतिविधि केंद्र, आई.आई.एस.टी. में नई खेल सुविधाओं- दो बैडमिंटन कोर्ट और एक स्क्वैश कोर्ट का उद्घाटन किया। इस समारोह में प्रो. कुरुविला जोसेफ, रजिस्ट्रार, आई.आई.एस.टी., प्रो. राजू के जॉर्ज, डीन, आर एंड डी, विभागाध्यक्षों, संकाय सदस्यों, अधिकारियों, कर्मचारियों और छात्रों ने भाग लिया।

स्वास्थ्य सुविधाएं

श्री एस. सोमनाथ, निदेशक, आई.आई.एस.टी./वी.एस.एस.सी. ने 23 नवंबर 2021 को नई चिकित्सा और परामर्श सेवा सुविधा का उद्घाटन किया। नई सुविधा में रोगियों के लिए ओ.पी. कक्ष, परामर्श कक्ष और वार्ड हैं।

7.6 आईसीसी द्वारा आयोजित समारोह

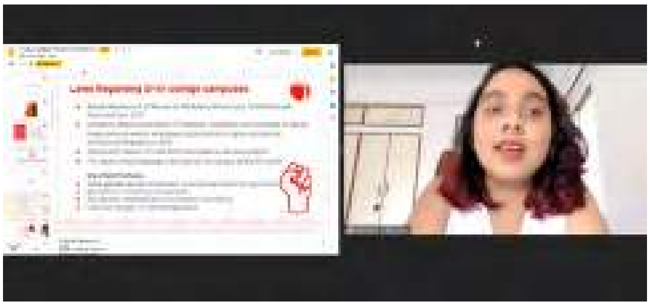
कार्यस्थल पर यौन उत्पीड़न अधिनियम पर संगोष्ठी

रोकथाम, निषेध, निवारण अधिनियम 2013 (पी.ओ.एस.एच., 2013) के बारे में आईआईएसटी समुदाय को संवेदनशील बनाने के लिए कार्यस्थल पर यौन उत्पीड़न अधिनियम 2013 विषय पर एक ऑनलाइन संगोष्ठी 9 दिसंबर 2021 को आयोजित की गई थी। यह संगोष्ठी इस ऐतिहासिक कानून की अधिसूचना की 8वीं वर्षगांठ के उपलक्ष्य में आयोजित की गई। **प्रोफेसर (डॉ.) बिस्मी गोपालकृष्णन**, डीन फैकल्टी ऑफ लॉ, महात्मा गांधी यूनिवर्सिटी और डीन फैकल्टी ऑफ लॉ, केरल विश्वविद्यालय ने वर्चुअल मोड के माध्यम से इस विषय पर व्याख्यान दिया। उन्होंने विस्तार से बताया कि समुदाय में महिलाओं के लिए लैंगिक पूर्वाग्रह एवं संबंधित उत्पीड़न क्या है और पी.ओ.एस.

एच. अधिनियम पीड़ितों को लाभ प्राप्त करने में कैसे मदद करता है। डॉ. बिस्मी ने आई.सी.सी. के समक्ष शिकायत दर्ज करने की प्रक्रिया, आई.सी.सी. और नियोक्ता की जिम्मेदारियों के बारे में भी बताया। उन्होंने आईआईएसटी समुदाय को अपनी समस्याओं के साथ सामने आने और इस तरह के कृत्यों में न्याय के लिए मदद लेने की सलाह भी दी।

कार्यस्थल पर यौन उत्पीड़न पर जागरूकता कार्यक्रम

10 दिसंबर 2022 को, संस्थान ने आई.सी.सी. के साथ मिलकर बी. टेक पाठ्यक्रम प्रथम वर्ष के नए छात्रों (2021 बैच) के लिए कार्यस्थल पर यौन उत्पीड़न अधिनियम 2013 पर जागरूकता वार्ता का आयोजन किया। इसमें सुश्री इशानी, अभियान प्रबंधक, लिंग एवं यौन टीम और सुश्री मार्गरेट जॉनसन, युवा सगाई रणनीतिकार, Jhatkaa.org. द्वारा व्याख्यान दिया गया।



7.7 नए अध्यक्ष, इसरो

आईआईएसटी के प्रभारी निदेशक, श्री एस सोमनाथ को भारतीय अंतरिक्ष अनुसंधान संगठन (इसरो) के अध्यक्ष के रूप में नियुक्त किया गया है। श्री एस सोमनाथ ने डॉ के सिवन से एक ऐसे महत्वपूर्ण मोड़ पर बागडोर संभाली है जब व्यापक सुधार एवं महत्वपूर्ण मिशन अंतरिक्ष एजेंसी की आगे की यात्रा को परिभाषित करने के लिए तैयार हैं। आईआईएसटी के प्रभारी निदेशक के रूप में अपने 6 महीने के कार्यकाल में, उन्होंने आईआईएसटी के शिक्षण- प्रशिक्षण, अनुसंधान एवं समग्र विकास में बहुत योगदान दिया।

श्री एस सोमनाथ द्वारा अंतरिक्ष विभाग के सचिव एवं अंतरिक्ष आयोग के अध्यक्ष के रूप में पदभार ग्रहण करने के उपरांत डॉ डी सैम दयाला देव, विशिष्ठ वैज्ञानिक / निदेशक, आईआईएसयू को 20 जनवरी 2022 को निदेशक, भारतीय आईआईएसटी के पद का अतिरिक्त प्रभार दिया गया।

Somanath appointed new Chairman of ISRO

He played a major role in development of the GSLV MkIII

From Thuravoor school student to ISRO chief, an illustrious journey

7.8 झंडी दिखाकर रवाना करना - इंस्पायरसैट-1

डॉ. डी सैम दयाला देव, निदेशक, आईआईएसटी ने 11 फरवरी, 2022 को इंस्पायरसैट-1 उपग्रह को झंडी दिखाकर रवाना किया। यह आईआईएसटी और कोलोराडो विश्वविद्यालय के छात्रों एवं संकाय सदस्यों का संयुक्त प्रयास था। श्री एस. सोमनाथ, सचिव, अंतरिक्ष विभाग/अध्यक्ष, इसरो ने ऑनलाइन माध्यम से समारोह में भाग लिया। डॉ. वाई.वी.एन. कृष्ण मूर्ति, रजिस्ट्रार, आईआईएसटी प्रो. ए. चंद्रशेखर, डीन, आईआईएसटी, टीम के सदस्य, संकाय, कर्मचारी और छात्र समारोह में शामिल हुए।

7.9 आईआईएसटी का दौरा

अध्यक्ष इसरो का दौरा आईआईएसटी

श्री एस सोमनाथ ने 1 फरवरी, 2022 को आईआईएसटी का दौरा किया। इसरो के अध्यक्ष के रूप में कार्यभार संभालने के बाद यह उनकी पहली यात्रा थी, जहाँ उन्होंने इसरो और आईआईएसटी के बारे में अपने दृष्टिकोण के बारे में बात की।

केरल प्रशासनिक सेवा (के.ए.एस.) के अधिकारियों का दौरा

केरल प्रशासनिक सेवा (केएएस) के अधिकारियों के पहले बैच ने 24 फरवरी, 2022 को आई.एम.जी., त्रिवेंद्रम के संकाय सदस्यों के साथ आईआईएसटी का दौरा किया। डॉ. वाई.वी.एन. कृष्ण मूर्ति, सीनियर प्रोफेसर एवं रजिस्ट्रार, आईआईएसटी ने आगंतुकों को बधाई दी और आईआईएसटी के बारे में और "निर्णय निर्धारण में भू-स्थानिक प्रौद्योगिकियों का उपयोग" विषय पर एक संक्षिप्त प्रस्तुति दी। कार्यक्रम के भाग के रूप में, लघु उपग्रह प्रयोगशाला, परमाणु आणविक प्रयोगशाला, गैस/जैव सेंसर प्रयोगशाला और आईआईएसटी ग्राउंड स्टेशन के दौरे की व्यवस्था की गई।

अंतर्राष्ट्रीय प्रतिनिधिमंडल

श्रीमान एच.ई. मार्डेन वान डेन बर्ग, भारत में नीदरलैंड के राजदूत ने 25 मार्च, 2022 को आईआईएसटी का दौरा किया। उनके साथ सुश्री आकांक्षा शर्मा, उप प्रधान नवाचार, नीदरलैंड का महावाणिज्य दूतावास, बैंगलोर और डॉ वेंकटेश प्रसाद, एसोसिएट प्रोफेसर, टी.यू.-डेल्फ़्ट उपस्थित थे।

भारत में डोमिनिकन गणराज्य के राजदूत श्री एच.ई.डेविड इमैनुएल पुइग बुचेल ने 31 मार्च, 2022 को आईआईएसटी का दौरा किया।

7.10 'अंतरिक्ष यान के एकीकृत डिजाइन' पर पाठ्यक्रम

डॉ. बी.एन. सुरेश, चांसलर, आईआईएसटी ने अंतिम वर्ष के छात्रों के लिए "प्रमोचनयान के एकीकृत डिजाइन" पर एक पाठ्यक्रम प्रस्तुत किया। यह आईआईएसटी के सबसे अधिक मांग वाले पाठ्यक्रमों में से एक था और इसमें 75 छात्रों एवं कुछ संकाय सदस्यों ने भाग लिया था। इसके बाद एस.डी.एस.सी. - शार का दौरा किया गया।

7.11 बधाई

आईआईएसटी ने अपने माननीय चांसलर और संस्थापक निदेशक, डॉ बीएन सुरेश को यूनाइटेड स्टेट्स ऑफ नेशनल एकेडमी ऑफ इंजीनियरिंग के अंतर्राष्ट्रीय सदस्य के रूप में चुने जाने के लिए सम्मानित किया। इंजीनियरिंग में उनके विशिष्ट योगदान, अंतरिक्ष अन्वेषण के लिए प्रौद्योगिकी प्रगति में उनके योगदान और बाह्य अंतरिक्ष के शांतिपूर्ण उपयोग को बढ़ावा देने में नेतृत्व के लिए उन्हें यह सम्मान दिया गया। डॉ. डी. सैम दयाल देव (निदेशक, आईआईएसटी) प्रो. कुरुविला जोसेफ (डीन, एस.ए. एंड एस.डब्ल्यू) और प्रो. राजू के जॉर्ज (डीन, आरएंड डी, आईपीआर), विभागाध्यक्ष, संकाय सदस्य, अधिकारी, छात्र और कर्मचारी हाइब्रिड मोड में शामिल हुए

प्रोफेसर ए चंद्रशेखर, डीन (अकादमिक एवं सी.ई.) द्वारा लिखित और कैम्ब्रिज यूनिवर्सिटी प्रेस द्वारा प्रकाशित "न्यूमेरिकल मेथड्स फॉर एटमॉस्फेरिक एंड ओशनिक साइंसेज" नामक पुस्तक का विमोचन डॉ बी.एन. सुरेश द्वारा किया गया। एरोस्पेस इंजीनियरिंग विभाग के प्रोफेसर डॉ ए सालिह ने दर्शकों के लिए पुस्तक का परिचय दिया। डॉ. वाई.वी.एन. कृष्ण मूर्ति, रजिस्ट्रार आईआईएसटी ने धन्यवाद प्रस्ताव प्रस्तुत किया।

7.12 विदाई

संस्थान ने गुरुवार 24 फरवरी 2022 को एयरोस्पेस इंजीनियरिंग विभाग के एसोसिएट प्रोफेसर डॉ अरुण को विदाई दी। प्रोफेसर वाई. वी.एन. कृष्णमूर्ति, रजिस्ट्रार आईआईएसटी ने विदाई समारोह की अध्यक्षता की। इस समारोह में डीन, एच.ओ.डी., संकाय सदस्य, अधिकारी, कर्मचारी और छात्र हाइब्रिड मोड में शामिल हुए।

7.13 आयोजन / समारोह दिवस

आईआईएसटी दिवस और डॉ एपीजे अब्दुल कलाम स्मृति व्याख्यान श्रृंखला

श्री ए. एस. किरण कुमार, पूर्व अध्यक्ष इसरो एवं सदस्य, अंतरिक्ष आयोग ने 15वें आईआईएसटी स्थापना दिवस समारोह का उद्घाटन किया और 14 सितंबर, 2021 को 7वां डॉ. एपीजे. अब्दुल कलाम व्याख्यान दिया। डॉ. एपीजे. अब्दुल कलाम व्याख्यान श्रृंखला 2017 में आईआईएसटी में इसके पहले चांसलर डॉ एपीजे. अब्दुल कलाम की स्मृति में स्थापित की गई है।

हाल के नीतिगत परिवर्तनों और भविष्य की अंतरिक्ष गतिविधियों को ध्यान में रखते हुए तथा उद्योगों तक जन-संपर्क के हमारे प्रयासों के हिस्से के रूप में स्थापना दिवस समारोह के तौर पर आईआईएसटी-उद्योग इंटरफेस का आयोजन किया गया था। कार्यक्रम का उद्देश्य रुचि के क्षेत्रों में सहयोग करना और एक मजबूत प्रौद्योगिकी हस्तांतरण तंत्र शुरू करना था। एयरोस्पेस प्रौद्योगिकी और सामग्री, सेंसर, पेलोड, छोटे उपग्रह, अंतरिक्ष अनुप्रयोग (ग्राउंड स्टेशन, डेटा प्रोसेसिंग, ए.आर. / वी.आर., सैटेलाइट आर.एस. और जी.आई.एस., जी.आई.एस नेविगेशन, यू.ए.एस., और डेटा एनालिटिक्स / एम.एल.) के विषयों पर केंद्रित विचार-गोष्ठी कार्यक्रम में 48 उद्योगों ने भाग लिया। इसरो-आईआईएसटी इंटरफेस का आयोजन किया गया। डॉ. सैम दयाल देव, निदेशक, आई.आई.एस.यू. ने इसरो में अवसरों के बारे में, डॉ डी राधाकृष्णन, निदेशक, एनएसआईएल अंतरिक्ष उद्योग में अवसरों पर और कर्नल एच एस शंकर वी.एस.एम. (सेवानिवृत्त), सी.एम.डी., अल्फा डिजाइन टेक्नोलॉजीज प्राइवेट लिमिटेड ने अंतरिक्ष उद्योग के परिप्रेक्ष्य में - अवसर और चुनौतियाँ के बारे में विचार व्यक्त किए। दिन के अन्य कार्यक्रमों में स्कूली छात्रों के लिए एक ऑनलाइन तकनीकी सत्र और एक ऑनलाइन पूर्व छात्र बैठक का आयोजन किया गया, जिसमें विभिन्न इसरो केंद्रों के 108 पूर्व छात्रों ने आईआईएसटी के निदेशक, रजिस्ट्रार एवं अन्य संकाय सदस्यों के साथ ऑनलाइन चर्चा की।

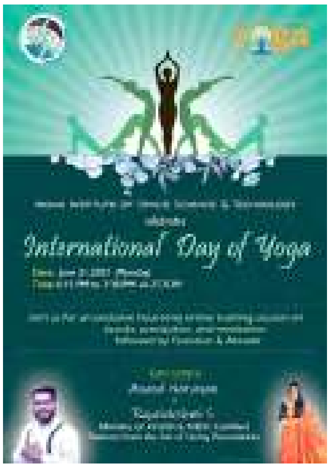
आईआईएसटी - इसरो सम्मेलन

पन्द्रहवें स्थापना दिवस समारोह के हिस्से के रूप में आईआईएसटी ने 13 सितंबर, 2021 को सभी इसरो केंद्रों और इकाइयों के साथ-साथ निदेशक, सी.पी.बी.ओ., इसरो मुख्यालय को आमंत्रित करके सभी इसरो केंद्रों के साथ एक ऑनलाइन बैठक का आयोजन किया। सम्मेलन की चर्चा का मुख्य फोकस इसरो और आईआईएसटी की सहयोगी अनुसंधान एवं विकास गतिविधियों को बढ़ावा देना था।

बैठक का उद्घाटन आईआईएसटी के निदेशक श्री एस सोमनाथ ने किया। अपने उद्घाटन भाषण में उन्होंने अनुसंधान सहकार्य की संभावनाओं में आपसी समझ और प्रगामी अंतरिक्ष गतिविधियों में सहयोग हेतु मौजूदा संसाधनों एवं सुविधाओं के सर्वोत्तम उपयोग के बारे में बताते हुए बैठक के महत्व पर जोर दिया। रजिस्ट्रार, आईआईएसटी ने अकादमिक परिषद हॉल से कार्यक्रम का संयोजन किया। डीन, आर, एंड डी, ने आईआईएसटी की समग्र अनुसंधान गतिविधियों पर संक्षिप्त प्रस्तुति दी। इसके बाद अन्य 7 शैक्षणिक विभागों के विभागाध्यक्षों ने शोध गतिविधियों पर प्रस्तुतियां दी। विभिन्न इसरो केंद्रों के सहयोग से चल रही परियोजनाओं और आगामी अनुसंधान परियोजनाओं के साथ-साथ प्रत्येक विभाग में अनुसंधान के प्रमुख क्षेत्रों पर प्रकाश डाला गया। मुख्य प्रौद्योगिकी अधिकारी, डॉ जी. अय्यप्पन ने आईआईएसटी में उन्नत अंतरिक्ष अनुसंधान समूह (ए.एस.आर.जी.) की गतिविधियों पर एक संक्षिप्त प्रस्तुति दी। अपनी प्रस्तुति में, उन्होंने विभिन्न इसरो केंद्रों के साथ परियोजनाओं को चिह्नित करने और उनके प्रबंधन के तौर-तरीकों का उल्लेख किया। उन्होंने यह घोषणा भी की कि तकनीकी-प्रबंधकीय सॉफ्टवेयर आई.आर.ए.सी.ई. को कुछ हफ्तों में लॉन्च किया जाएगा। पहले चरण के रूप में, वी.एस.एस.सी., एल.पी.एस.सी., एच.एस.एफ.सी. और आई.आई.एस.यू. से 20 अनुसंधान परियोजनाएं शुरू की गई हैं। अन्य इसरो केंद्रों से 20 और अनुसंधान परियोजनाएं ए.एस.आर.जी. चर्चा के अंतिम चरण में हैं। उन्होंने कैलटेक-जे.पी.एल. मॉडल के अनुरूप आईआईएसटी को अंतरिक्ष नवाचार हब बनाने हेतु सुविधा मुहैया कराने के लिए ए.एस.आर.जी. के आर एंड डी विजन का संकेत दिया। आईआईएसटी का अंतिम लक्ष्य 'अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी में स्वतंत्र प्रयोग एवं परियोजनाओं के निष्पादन में सक्षम अनुसंधान केंद्र' के रूप में उभरना है।

अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस 2021

21 जून, 2021 को आईआईएसटी में अंतर्राष्ट्रीय योग दिवस 2021 मनाया गया, जिसमें योग को जीवन की एक पद्धति के रूप में मनाने हेतु एक वर्चुअल सत्र में छात्रों एवं कर्मचारियों ने एक साथ भाग लिया। विशेषज्ञ प्रशिक्षक श्री आनंद नारायण और श्रीमती राजलक्ष्मी एस. ने एक घंटे में विभिन्न सरल आसनों, श्वास-तकनीक एवं मौन ध्यान करने के बारे में उपस्थित लोगों का मार्गदर्शन किया।



स्वतंत्रता दिवस

स्वतंत्रता दिवस 2021 को आजादी के अमृत महोत्सव समारोह के शुभारंभ के साथ मनाया गया। रजिस्ट्रार, आईआईएसटी ने स्वतंत्रता दिवस पर भाषण दिया, उसके बाद पदयात्रा, वृक्षारोपण और आईआईएसटी के छात्रों के लिए एक प्रश्नोत्तरी कार्यक्रम का आयोजन किया। आईआईएसटी के संगीत क्लब ने उन पुरुषों और महिलाओं, जिन्होंने स्वतंत्रता के लिए अपना जीवन न्यौछावर कर दिया और उन बहादुर जवानों के लिए जो हमारे देश की सरहदों की रक्षा करते हैं, उनके सम्मान में एक संगीत कार्यक्रम प्रस्तुत किया।

राष्ट्रीय अभियंता दिवस

आईआईएसटी ने भारत रत्न श्री मोक्षगुंडम विश्वेश्वरैया के योगदान को याद करने के लिए 15 सितंबर, 2022 को राष्ट्रीय अभियंता दिवस के रूप में मनाया। प्रो. सुरेश सुब्रमोनियम, निदेशक, सी.ई.टी. स्कूल ऑफ मैनेजमेंट, तिरुवनंतपुरम ने "सर्वकालिक महान इंजीनियर से सीखने के लिए सबक - सर डॉ भारत रत्न श्री मोक्षगुंडम विश्वेश्वरैया" पर एक ऑनलाइन व्याख्यान दिया।

सतर्कता जागरूकता सप्ताह – 2021

आईआईएसटी में 26 अक्टूबर से 01 नवंबर, 2021 तक सतर्कता जागरूकता सप्ताह - 2021 मनाया गया, जिसका मूल विषय था "स्वतंत्र भारत का 75वां वर्ष : अखंडता के साथ आत्मनिर्भरता"। आईआईएसटी में सतर्कता जागरूकता सप्ताह का आयोजन रजिस्ट्रार, आईआईएसटी द्वारा सत्यनिष्ठा-शपथ पढ़ने और आईआईएसटी के सभी कर्मियों द्वारा 26 अक्टूबर, 2021 को पूर्वाह्न 11.00 बजे शपथ लेने के साथ शुरू हुआ। शपथ के बाद आईआईएसटी की वेबसाइट के माध्यम से आधिकारिक बैनर लॉन्च किया गया।

अम्बेडकर जयंती

कोविड-19 महामारी के कारण डॉ बी. आर. अंबेडकर की जयंती समारोह उत्सव के दिन दोपहर के भोजन की व्यवस्था करने के बजाय 30 नवंबर, 2021 को सभी कर्मचारियों को 350/- रुपये के मिठाई के पैकेट वितरित करके मनाया गया। यह निर्णय अंतरिक्ष विभाग से प्राप्त पत्र संख्या ए.2/11/6/2005-I, दिनांक 03.11.2021 के के आधार पर लिया गया था।

संविधान दिवस

आईआईएसटी में संविधान दिवस (कॉन्स्टिट्यूशँन डे) 26 नवंबर 2022 को मनाया गया, जिसमें प्रोफेसर कुरुविला जोसेफ, रजिस्ट्रार, आईआईएसटी ने परिषद हॉल, प्रशासनिक भवन में प्रस्तावना पढ़ी। विभागाध्यक्ष, डीन और प्रशासनिक कर्मचारी परिषद हॉल में कार्यक्रम में शामिल हुए और बाकी अधिकारियों एवं कर्मचारियों ने अपने-अपने संबंधित क्षेत्रों से प्रस्तावना पढ़ी।

गणतंत्र दिवस

आईआईएसटी में गणतंत्र दिवस धूमधाम से मनाया गया। डॉ वाई.वी.एन. कृष्णमूर्ति, रजिस्ट्रार, आईआईएसटी ने स्वतंत्रता दिवस का संदेश पढ़ा और उसके बाद सम्मान गारद (गेस्ट ऑफ ऑनर) का निरीक्षण किया। छात्रों, कर्मचारियों और सी.आई.एस.एफ. कर्मियों ने सामाजिक एवं सांस्कृतिक कार्यक्रम प्रस्तुत किए, उत्सव के लिए सुनिश्चित अन्य गतिविधियों के साथ-साथ विभिन्न प्रतियोगिताओं, संगोष्ठियों और वार्ताओं के लिए पुरस्कार वितरित किए गये। कई कार्यक्रम ऑनलाइन मोड में आयोजित किए गए।

अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस कार्यक्रम

आईआईएसटी में अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस-2022 को मनाने के लिए 9 मार्च 2022 को एक औपचारिक समारोह आयोजित किया गया। यह समारोह महामारी की स्थिति को देखते हुए सीमित रुप में आयोजित किया गया। समारोह की मुख्य अतिथि डॉ. विनीता वी नायर, कार्डियो थोरैसिक सर्जन, तिरुवनंतपुरम मेडिकल कॉलेज, एम्स, नई दिल्ली की पूर्व छात्रा एवं रॉयल कॉलेज ऑफ सर्जन्स की फेलो थीं। वह उन सभी 4 कार्डियक ट्रांसप्लांट में सहभागी थीं, जो केरल में सरकारी क्षेत्र में अपनी तरह का पहला प्रत्यारोपण था। उन्होंने 500 से अधिक वयस्क और बाल कार्डियक चिकित्सा एवं थोरैसिक प्रक्रियाएं स्वतंत्र रूप से निष्पादित की हैं। उन्होंने बोस्टन चिल्ड्रेन्स हॉस्पिटल, यू.एस.ए. और हॉस्पिटल फॉर सिक किड्स, टोरंटो कनाडा से पीडियाट्रिक कार्डियक सर्जरी का प्रशिक्षण भी लिया है।

उन्होंने पुरुष प्रधान कार्डिएक सर्जरी के क्षेत्र में खुद को स्थापित करने के लिए अपने संघर्ष के बारे में बताया और छात्रों को सलाह दी कि यदि हममें उत्कृष्टता प्राप्त करने का जुनून है तो सब कुछ संभव है और अपने सपने को साकार के हमारे रास्ते में आने वाली बाधाओं से हमें नहीं डरना चाहिए।

स्वागत भाषण डॉ. निर्मला राचेल जेम्स, प्रोफेसर, रसायन विज्ञान विभाग और चेयर पर्सन, जेंडर सेंसिटाइजेशन सेल, आईआईएसटी ने और अध्यक्षीय भाषण डॉ. सैम दयाला देव, निदेशक, आईआईएसटी ने दिया। डॉ. वाई वी एन कृष्णा मूर्ति, रजिस्ट्रार, आईआईएसटी ने समारोह के लिए बधाई दी और सुश्री फेबना रहीम, रिसर्च स्कॉलर, आईआईएसटी ने धन्यवाद ज्ञापन प्रस्तुत किया।.

सुरो की रानी (सुर कोकिला) स्वर्गीय श्रीमती लता मंगेशकर को आईआईएसटी द्वारा श्रद्धांजलि

आईआईएसटी के छात्रों ने अंतर्राष्ट्रीय महिला दिवस के अवसर पर 9 मार्च, 2022 को सुरो की रानी: भारत कोकिला स्वर्गीय श्रीमती लता मंगेशकर को श्रद्धांजलि स्वरूप एक सांस्कृतिक संध्या का आयोजन किया।

आईआईएसटी के छात्रों एवं महिला स्टाफ सदस्यों की प्रतिभा को प्रदर्शित करने वाली प्रदर्शनी

महिला दिवस समारोह के हिस्से के रूप में आईआईएसटी के छात्रों और महिला स्टाफ सदस्यों द्वारा अपनी प्रतिभा का प्रदर्शन करते हुए एक प्रदर्शनी सह बिक्री का आयोजन किया गया। उस प्रदर्शनी को संकाय, कर्मचारियों और छात्रों ने समान रूप से देखा क्योंकि इसने कलाकृतियों, पेंटिंग्स, पेस्ट्री, अन्य खाद्य पदार्थों और शीतल पेय से लेकर कई रुचिकर उत्पादों के लिए वन-स्टॉप शॉप की व्यवस्था की गई थी।

आंतरिक प्रकाशन

सुरभि भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान और प्रौद्योगिकी संस्थान द्वारा प्रकाशित कला और साहित्य की द्विवार्षिक कला एवं रचनात्मक पत्रिका है। यह आईआईएसटी के छात्रों, कर्मचारियों और संकाय के साथ-साथ अंतरिक्ष विभाग के विभिन्न केंद्रों के कर्मचारियों द्वारा लिखित रचनात्मक और साहित्यिक आलेख प्रकाशित करता है। यह अं.वि. के दिलचस्प और प्रतिभाशाली व्यक्तित्वों के साक्षात्कार भी प्रकाशित करता है। इस

अवधि के दौरान संस्थान ने अपना 15वां और 16वां खंड प्रकाशित किया है।

द साउंडिंग रॉकेट (टी.एस.आर.) आईआईएसटी के छात्रों द्वारा संस्थान में व्यतित उनके जीवन और समय के बारे में लिखा और डिजाइन किया गया द्विवार्षिक छात्र समाचार पत्र है।

आईआईएसटी समाचार पत्र संस्थान के नवीनतम कार्यक्रमों को प्रकाशित करता है। यह संस्थान की गतिविधियों के पूरे वर्णक्रम(स्पेक्ट्रम) को कवर करता है। इस अवधि के दौरान समाचार पत्र का 7वां खंड प्रकाशित किया गया है।

अंतरिक्ष धाराएं आईआईएसटी का इनहाउस हिंदी जर्नल है। इस ई-जर्नल में लेख, कविताएं, प्रमुख कार्यों की रिपोर्ट और आईआईएसटी के छात्रों और कर्मियों के रचनात्मक कार्यों के साथ-साथ अं.वि. / इसरो के विभिन्न केंद्रों / इकाइयों के कर्मचारियों द्वारा भेजे गए हिंदी में तकनीकी लेख शामिल किए जाते हैं। वर्ष 2021-22 की अवधि के दौरान इसका चौथा अंक प्रकाशित किया गया।

संस्थान सुविधाएं, अवसंरचना और इतर इकाइयां

8. संस्थान सुविधाएं, अवसंरचना और इतर इकाइयां

दुनिया भर के युवा प्रतिभाशाली शिक्षाविदों और पोस्ट-डॉक्टरेट अधिसदस्यों को आकर्षित करने के लिए, विश्व स्तरीय प्रयोगशालाओं और अनुसंधान करने हेतु आवश्यक उच्च-स्तरीय उपकरणों के अलावा, रहने की सुविधा और मेस जैसे गुणवत्तापूर्ण अनुभव भी प्रदान करना होगा।

8.1 निर्माण एवं अनुरक्षण प्रभाग सीएमडी

निर्माण एवं अनुरक्षण प्रभाग को संस्थान के निर्माण और अनुरक्षण सेवाओं की जिम्मेदारी सौंपी गई है। पारदर्शी तरीके से निविदाएं और कोटेशन आमंत्रित करके ठेके के आधार पर कार्य किए जाते हैं। भवनों के निर्माण में गुणवत्ता बनाए रखने के लिए इसरो के इतर केंद्रों के शीर्ष प्रबंधन एवं अधिकारियों की सलाह भी मांगी जाती है, जो इस क्षेत्र में विशेषज्ञ हैं।

इस अवधि के दौरान सीएमडी, आईआईएसटी द्वारा संपन्न पूंजीगत कार्य:

आईआईएसटी के विविध अवस्थितियों में सौर शक्ति संयंत्र

- पूरा करने की लागत : Rs. 353.00 लाख
- सौर संयंत्र की कुल क्षमता : 500 kWp
- प्रति महीने ऊर्जा बचत : 60,000 Unit.
- प्रति महीने विद्युत प्रभार पर मौद्रिक बचत : Rs 3.24 लाख

अंतरविषयी खंड में सौर शक्ति संयंत्र

प्रसासनिक खंड में सौर शक्ति संयंत्र

सीएमडी, आईआईएसटी द्वारा संपन्न लघु कार्य:

आईआईएसटी वलियमला में चिकित्सा केंद्र स्थापित करने के लिए मेस 3 में प्रस्तावित संशोधन

- पूरा करने की लागत : 17.71 लाख

आईआईएसटी वलियमला में अंतरिक्ष प्रौद्योगिकी उद्भवन एवं नवाचार केंद्र के लिए कार्यालय स्थापित करने हेतु मेस 2 में संशोधन

- पूरा करने की लागत : 9.58 लाख

लघु वाहन पार्किंग क्षेत्र

- कुल क्षमता : 51 संख्या
- पूरा करने की लागत : 20.85 लाख

दो पहिया पार्किंग क्षेत्र

- कुल क्षमता : 69 संख्या
- पूरा करने की लागत : 12.80 लाख

एवियोनिकी खंड, आईआईएसटी में आर/111 में माइक्रो-कैरेक्टराइजेशन लैब

- पूरा करने की लागत : 4.64 लाख

पुस्तकालय में एलजीएफ स्तर से पहुंच प्रदान करने के लिए पठन क्षेत्र में संशोधन कार्य

- पूरा करने की लागत : 3.31 लाख

डी4 में ऊष्मीय प्रयोगशाला के पास संपीडक की स्थापना के लिए शेड निर्माण के संबंध में लघु सिविल कार्य

- पूरा करने की लागत : 5.23 लाख

8.2 बहु अंतरविषयी अभिकलन केंद्र

संस्थान के बहु अंतरीविषयी कंप्यूटिंग केंद्र (एमसीसी) की स्थापना विभिन्न शोध समस्याओं के लिए कंप्यूटर सहायता प्राप्त समाधानों की एक विस्तृत श्रृंखला प्रदान करने तथा संस्थान के अनिवार्य शिक्षण और शैक्षणिक लक्ष्यों को पूरा करने और समर्थन करने के लिए की गई थी। केंद्र के अनुसंधान के क्षेत्रों में निम्नलिखित शामिल हैं: बिग डेटा एनालिसिस, क्लाइमेट मॉडलिंग, अभिकलनात्मक तरल गतिकी, कम्प्यूटेशनल संरचनात्मक यांत्रिकी, कंप्यूटेशन-असिस्टेड मैटेरियल्स साइंस, आभासी वास्तविकता, यंत्र अधिगम, नेटवर्क विज्ञान एवं इंजीनियरी, अरैखिक गतिकी और भू सूचना विज्ञान। वर्तमान में, केंद्रीय सुविधा में 25 टेराफ्लॉप्स, 40 वर्कस्टेशन, जीपीयू सर्वर और 100 टीबी स्टोरेज सर्वर की कम्प्यूटेशनल शक्ति के साथ समानांतर कंप्यूटिंग सुविधा उपलब्ध है। विभिन्न विभागों की निम्नलिखित प्रयोगशालाएं भी केंद्र का हिस्सा हैं: प्रोग्रामिंग प्रयोगशाला (गणित, ईएसएस), मशीन लर्निंग प्रयोगशाला (गणित), सीएडीडी प्रयोगशाला (वांतरिक्ष), भाषा प्रयोगशाला (मानविकी), कम्प्यूटेशनल भौतिकी प्रयोगशाला (भौतिकी), आणविक अनुकरण प्रयोगशाला (रसायन विज्ञान), आभासी वास्तविकता प्रयोगशाला (एवियोनिकी), आरएफ और सूक्ष्म तरंग प्रयोगशाला (एवियोनिकी)। कें द्र की कम्प्यूटेशनल सुविधा का उपयोग करते हुए वर्ष 2021-2022 के दौरान 150 से अधिक छात्रों ने अपने शोध/परियोजना कार्य किया।

8.3 छात्र सुख सुविधा केंद्र (सैक)

सैक में कई सुविधाएं हैं जो आईआईएसटी छात्र समुदाय की जरूरतों को पूरा करती हैं। निम्नलिखित सुविधाएं वर्तमान में सैक में प्रवर्तमान हैं।

- इनडोर खेलकूद और स्वास्थ्य सुविधाएं
- 450 लोगों को बिठाने की क्षमता युक्त किचन और मेस हॉल
- 820 लोगों को बिठाने की क्षमता युक्त एम्फीथिएटर
- 450 लोगों को बिठाने की क्षमता युक्त बहुउद्देशीय हॉल

8.4 खेलकूद एवं स्वास्थ्य

एक स्वस्थ, शारीरिक रूप से सक्रिय छात्र ही शैक्षिक रूप से प्रेरित, सतर्क और सफल होता है। यह छात्र के आत्म-अनुशासन और आत्मविश्वास के निर्माण में भी मदद करता है और टीम वर्क और 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 सुयोग्य शारीरिक शिक्षा प्रशिक्षकों द्वारा छात्रों को विभिन्न खेल और फिटनेस गतिविधियों में प्रशिक्षित करने के लिए नियमित कार्यक्रम है। आईआईएसटी में छात्र विभिन्न हाउस के रूप में भाग लेते हैं। विभिन्न खेल पर इंट्राम्यूरल प्रतियोगिताएं साल भर आयोजित की जाती हैं, जिसका समापन वार्षिक खेल दिवस में होता है। आईआईएसटी की टीम विभिन्न अंतर विश्वविद्यालय कार्यक्रमों में नियमित रूप से भाग लेती हैं। आईआईएसटी में क्रिकेट, बास्केट बॉल, वॉली बॉल, शतरंज, फुटबॉल और बैडमिंटन के लिए टीम हैं जो नियमित रूप से इंटरकॉलेजियेट कार्यक्रमों में भाग लेती हैं। लॉकडाउन और COVID 19 महामारी से जुड़े प्रतिबंधों

के कारण, संस्थान के भीतर और बाहर कार्यक्रमों की संख्या बहुत कम रही।

सभी छात्रावास शतरंज, कैरम और टेबल टेनिस से सुसज्जित हैं और ये चौबीसों घंटे सुलभ हैं

छात्र सुख सुविधा केंद्र (एसएसी) में निम्नलिखित सुविधाएं हैं:

- मनोरंजन हॉल
- शतरंज, कैरम, बिलियर्ड्स और टेबल टेनिस
- ट्रेडमिल, एलिप्टिक ट्रेनर, मल्टी जिम और एब मशीन जैसी विभिन्न सुविधाओं से सुसज्जित जिमखाना।
- बैडमिंटन कोर्ट
- स्क्वाश कोर्ट

छात्रों के पास निम्नलिखित बाहरी सुविधाओं का भी अभिगम है

- बास्केटबॉल कोर्ट
- वॉलीबॉल कोर्ट
- आउटडोर जिम
- क्रिकेट नेट पिच क्षेत्र
- क्रिकेट/फुटबॉल मैदान

8.5 पुस्तकालय

आईआईएसटी पुस्तकालय एक स्वचालित आधुनिक अधिगम संसाधन केंद्र है जो मुद्रण और इलेक्ट्रॉनिक संसाधनों से अत्याधुनिक प्रौद्योगिकी का उपयोग करके सटीक और आधिकारिक जानकारी तक पहुंच की सुविधा प्रदान करता है। पुस्तकालय संस्थान के शैक्षिक और अनुसंधान उद्देश्यों के लिए उपयुक्त प्रिंट और डिजिटल सामग्री के संतुलित संग्रह का चयन, अधिग्रहण, रखरखाव और पहुंच प्रदान करके अपने मिशन को पूरा करने में कोई कसर नहीं छोड़ता है।

2021-22 के दौरान विभिन्न संसाधनों के लिए पुस्तकालय संग्रह और व्यय का विवरण नीचे दिया गया है:

क्रम सं.	संसाधन	वर्ष 21-22 में जोड़ी गई सामग्री	वर्ष 21-22 में खर्च की गई राशि	31 मार्च 2022 तक कुल सं।
1	पुस्तकें	761	18.67 लाख	34180
2	ई - पुस्तकें	1513 *		8198
		304	31.09 लाख	
3	मुद्रित पत्रिकाएं	96	14.16 लाख	162
4	व्यक्तिगत ऑनलाइन पत्रिकाएं	1	9.27 लाख	5
5	ऑनलाइन डेटाबेस	5	181.12 लाख	21 (ऑनलाइन पत्रिकाओं की कुल सं. 6500+)
6	ऑनलाइन उपकरण			4
	(i) समानता जांच उपकरण * (ii) सुदूर अभिगम सुविधा * (iii) वर्तमान जागरूकता योजना *			
	(iv) लेखन सहायक उपकरण		3.98 लाख	
7	जिल वॉल्यूम	84		1262
8	सीडी/ डीवीडी	3		1046
9	मानचित्र	0		122
10	रिपोर्ट	102		1294

** अंतरिक्ष ज्ञान कन्सोरशियम के माध्यम से*

पुस्तकालय और सूचना सेवाएं :

पुस्तकालय प्रयोक्ता समुदाय के लिए निम्नलिखित सेवाएं प्रदान करता है:

- आई आई एस टी आभासी सुविधा (आई वी एल)
- पाठ्यपुस्तक बैंक
- फ्रंट डेस्क देवा
- अंतर पुस्तकालय ऋण
- प्रलेखन सेवा
- संदर्भ सेवा
- यू ट्यूब वीडियो व्याख्यान
- रीप्रोग्राफी सेवा
- पुस्तकालय पोर्टल
- वाचन आलय
- मल्टीमीडिया पुस्तकालय
- कॉल करने पर पुस्तकें उपलब्ध कराना
- समानता जांच सेवा
- वर्तमान जागरूकता सेवा
- आई आई एसटी सोशयल मीडिया प्रबंधन
- ऑनलाइन संसाधन प्रबंधन
- शोध गंगा सह योजन
- अनुसंधान सूचना प्रबंधन सेवा
- डिजिटल पुस्तकालय
- जिल्दसाजी सुविधा
- ग्राफिक अभिकल्पन सुविधा
- वेब ओपीएसी

सब्स्क्राइब्ड इलेक्ट्रॉनिक संसाधन: आईआईएसटी पुस्तकालय निम्नलिखित इलेक्ट्रॉनिक संसाधनों के लिए अभिगम प्रदान करता है:

अमेरिकन इंस्टीट्यूट ऑफ फिजिक्स (एआईपी), अमेरिकन मैथमैटिकल सोसाइटी, अमेरिकन मौसम विज्ञान सोसायटी, अमेरिकन फिजिकल सोसाइटी (एपीएस), अमेरिकन सोसाइटी ऑफ मैकेनिकल इंजीनियर्स (एएसएमई), वार्षिक समीक्षा, एसोसिएशन फॉर कंप्यूटिंग मशीनरी (एसीएम) - एसीएम डिजिटल लाइब्रेरी, कैम्ब्रिज यूनिवर्सिटी प्रेस (सीयूपी), इंस्टीट्यूट ऑफ फिजिक्स (आईओपी),

जेएसटीओआर, मैथसाइनेट, ऑप्टिक्स इन्फोबेस, ऑक्सफोर्ड यूनिवर्सिटी प्रेस (ओयूपी), रॉयल सोसाइटी ऑफ केमिस्ट्री (आरएससी) और स्प्रिंगर।

एक सॉफ्टवेयर - पुस्तक अनुदान प्रबंधन प्रणाली - छात्रों के पुस्तक अनुदान संबंधी अनुरोधों को संसाधित करने के लिए विकसित किया गया था। पुस्तकालय ने न्यूज़ लेटर, पत्रिका, वार्षिक रिपोर्ट, दीक्षांत भाषण और कार्यशालाओं एवं सम्मेलनों के लिए सामग्री का अभिकलपन करने का कार्य किया।

पुस्तकालय के लिए पुस्तकों के चयन हेतु 'बुक फेस्ट' का आयोजन किया। नए छात्रों के लिए अभिमुखीकरण कार्यक्रम और संसाधन जागरूकता कार्यक्रम आयोजित किए गए ताकि वे पुस्तकालय संसाधन और प्रक्रियाओं से परिचित हो जाए।

8.6 कंप्यूटर तंत्र ग्रुप (सी एस जी)

सीएसजी आईआईएसटी में कंप्यूटर सिस्टम, नेटवर्क और संचार अवसंरचना का संचालन और रखरखाव करता है ताकि चौबीसों घंटे आईआईएसटी के शैक्षिक और प्रशासनिक विभागों के नियमित कामकाज के लिए आवश्यक सभी आईटी और नॉन -आईटी प्रणालियों और सेवाओं की उपलब्धता सुनिश्चित की जा सके।

1. सर्वर अवसंरचना
2. नेटवर्क अवसंरचना, बेतार और इंटरनेट कनेक्टिविटी
3. वेब सर्वर, मेल सर्वर, डेटाबेस सर्वर और डोमेन सर्वर
4. कंप्यूटर और नेटवर्क सुरक्षा प्रणालियाँ
5. अभिगम नियंत्रण एवं निगरानी के लिए प्रत्यक्ष सुरक्षा प्रणाली
6. वीडियो-कॉन्फ्रेंसिंग, वेबिनार और लाइव-स्ट्रीमिंग प्रणाली
7. सॉफ्टवेयर लाइसेंस
8. पब्लिक एड्रैस और सम्मेलन प्रणाली
9. दृश्य एवं श्रव्य और मल्टी-मीडिया डिस्प्ले तंत्र
10. डेस्कटॉप, लैपटॉप और वर्कस्टेशन कंप्यूटर
11. प्रिंटर, स्कैनर, कॉपियर
12. टेलीफोन एक्सचेंज और दूरसंचार उपकरण
13. ई पेयमेंट और एसएमएस गेटवे
14. वीसैट-आधारति प्रसारण और प्रसारण उपकरण
15. उपभोग्य वस्तुएं - केबल, टोनर-कारतूस और बैटरी

आईटी और गैर-आईटी सेवाएं परिसर में स्थित 4 शैक्षिक खंडों, 11 आवासीय छात्रावास भवनों, पुस्तकालय, छात्र-गतिविधि केंद्र, प्रशासनिक खंड और सेवा सुविधाओं में छात्रों, शिक्षकों और कर्मचारियों को प्रदान की जाती हैं।

कोविड महामारी की परिस्थिति में निरंतर समर्थन

आई टी अवसंरचना और सेवाएं 2021 में कोविड लोकडाउन के दौरान आईआईएसटी की शैक्षिक और प्रशासनिक गतिविधियों को निर्बाध रूप से जारी रखने के लिए कर्मचारियों, संकाय सदस्यों और छात्रों के लिए घर से काम करने, घर से पढ़ाने और घर से सीखने के लिए बढ़ाई गई।

परस्परक्रियात्मक आभासी कक्षा / बैठक अवसंरचना, जनशक्ति और संसाधनों की स्थापना 'पूरी तरह से ऑनलाइन' के साथ-साथ 'हाइब्रिड' परस्परक्रियात्मक कक्षाओं, परीक्षाओं और बैठकों के संचालन के लिए की गई थी।

कोविड 2020 के दौरान स्थापित MOODLE ऑनलाइन लर्निंग प्लेटफॉर्म, डिजिटल शैक्षिक सामग्री होस्ट करने और ऑनलाइन पाठ्यक्रमों और परीक्षाओं के संचालन के लिए एक माध्यम के रूप में अभी भी कार्य कर रहा है।

संकाय सदस्यों और छात्रों के लिए परिसर में कंप्यूटिंग सुविधाओं के लिए रिमोट एक्सेस सुविधाएं जारी हैं।

आई आई एस टी के सर्वर , भंडारण प्रणाली एवं आभासी सर्वर अवसंरचना

वांतरिक्ष खंड में आईआईएसटी के सर्वर कक्ष में सर्वर (टवर, रैक, आभासी सर्वरों के लिए ब्लेड सर्वर एवं सर्वर क्लस्टर), भंडारण (96TB के SAN) +(32TB के SAN) होस्ट कर रखरखाव किए जाते हैं।

आभासी सर्वर अवसंरचना में रैखिक शीत माइग्रेशन क्षमता के साथ 4 हाई एन्ड हाइपरवाइसर्स शामिल हैं और यह सर्वर कक्ष में प्रचालन में है।

खुला स्रोत प्रणाली एवं डेटा बेसस का कंप्यूटर प्रणाली में महत्वपूर्ण उपयोग होता है।विंडोज सर्वर और रेडहैट लिनक्स ऑपरेटिंग सिस्टम के लिए परिसर व्यापी लाइसन्स सदस्यता है।

माइक्रोसॉफ्ट कैंपस लाइसन्सिंग करार का नवीकरण जारी है ताकि छात्रों एवं संकाय सदस्यों के लिए उनके सभी सॉफ्टवेयर उपलब्ध हो।

ऑटोडेस्क से AUTOCAD सॉफ्टवेयर की फ्री-फॉर यूनिवर्सिटी लाइसन्स की सदस्यता ली गई है और यह छात्रों , कर्मचारियों एवं शैक्षिक प्रयोगशालाओं द्वारा उपयोग किया जा रहा है।

इंटरनेट एवं कैंपस नेट सेवाएं

आई आई एस टी में इन-हाउस सर्वर होस्टिंग सुविधा में इंटरनेट वेब साइट, वेब अनुप्रयोग और कर्मचारियों, छात्रों और संकाय सदस्यों के लिए मेल सेवाओं का प्रचालन और रखरखाव किया जाता है।

डिजिटल भुगतान को सक्षम बनाने के लिए विद्यमान PayGov सेवाओं के अतिरिक्त इस वर्ष SBI ePay gateway सेवाओं का एकीकरण आईआईएसटी प्राणालियों में किया जा रहा है।

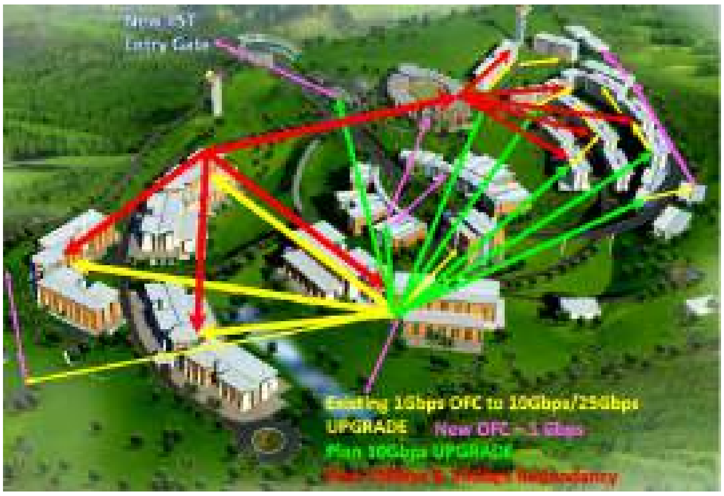
प्रवेश संबधी सूचनाओं के लिए बहु गेटवे एसएमएस सेवाएं एकीकृत हैं।

वेब सेवाओं के लिए तंत्रों एवं सेवाओं का उन्नयन की योजना है।

वर्ष 2022 – 23 के लिए आभासी सर्वर अवसंरचना का संवर्धन प्रस्तावित

स्पेसनेट वेब सेवाएं

वीएसएससी के साथ अनुरक्षण नेटवर्क लिंक स्थापित करने के बाद आईआईएसटी में ईजीपीएस / ईपीआरओसी सर्वर की संस्थापना की गई है। सभी प्रशासनिक एवं शैक्षिक विभागों में अलग एवं सुरक्षित SPACENET लोकल एरिया नेटवर्क का सेट अप पूरा हो चुका है। सभी कार्यालयों में ईपीआरओसी को सक्षम करने के लिए क्रय अनुभाग के सभी कंप्यूटर में SPACENET की सुविधा प्रदान की गई है।



एसडीएससी के साथ अनुरक्षण नेटवर्क लिंक के द्वारा कोइन्स / कोवा सर्वर प्रचालन में है।

शैक्षिक विभागों द्वारा प्रयुक्त वैज्ञानिक एवं इंजीनियरी सॉफ्टवेयर सीएसजी में अनुरक्षित लाइसेन्सिंग सर्वरों में होस्ट किया जाता है। अंतरविषयी खंड में संस्थापित सामान्य अभिकलन सुविधा में कुछ लाइसेंसों का स्थानातंरण का कार्य प्रगति पर है।

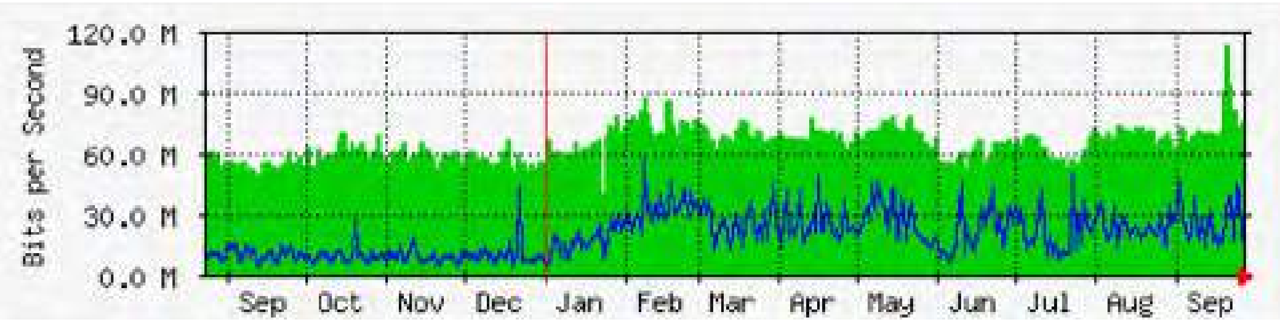
नेटवर्क अवसंरचना

कैंपस नेटवर्क बैकबोन का ओएफसी से वितरण और एक्सेस स्विच से जुड़े दोहरे-रिडन्टन्ट मॉड्यूलर कोर नेटवर्क स्विच और सभी भवनों में ~150 802.11 बी/जी/एन आधारित वायरलेस एक्सेस पॉइंट पर होस्ट और रखरखाव किया जाता है।

- CAMPUSNET - ACADEMIC LAN शैक्षिक विभाग, प्रयोगशालाएं, संकाय कक्ष, चार शैक्षिक खंडों में शोध छात्र कक्ष में उपलब्ध है।
- CAMPUSNET - HOSTELS LANS: छात्रावासों में तारयुक्त नेटवर्क की स्थापना के द्वारा 11 छात्रावासों में वाईफाई के कारण कनेक्टिविटी के संबंध में लगातार आने वाली शिकायतें हल की जाएंगी।
- CAMPUSNET – WIRLESS LANS: बेतार अवसंरचना का उन्नयन किया जाना है क्योंकि OEM समर्थन 2022 को समाप्त हो रहा है। WiFi6 आधारित प्रौद्योगिकियों के लिए प्रस्ताव हेतु अनुरोध प्रगति पर है।
- CAMPUSNET – PONMUDI: आईआईएसटी पॉन्मूडी परिसर में 20 एमबीपीएस लीज्ड-लाइन नेटवर्क लिंक के साथ अवसंरचना की स्थापना प्रगति पर है।
- SPACENET - जिसमें ऐसे नोड्स निहित हैं जिन्हें सुरक्षित नेटवर्क तक पहुंच की आवश्यकता होती है उन्हें नए रूप से पूरे परिसर में सभी शैक्षिक और प्रशासनिक विभागों के चयनित कंप्यूटरों में विस्तारित किया गया है ताकि ईपीआरओसी की सुविधा प्रदान की जा सके।
- SECURITYNET – में पूरे परिसर में व्याप्त सभी प्रत्यक्ष सुरक्षा युक्तियाँ निहित हैं, जिसे केवल प्राधिकृत उपयोगकर्ताओं तक पहुंच के साथ एक अलग और सुरक्षित नेटवर्क में अंतरित किया जा रहा है।
- CAMPUSNET & SECURITYNET का विस्तार ओएफसी के द्वारा बिजली, पानी की आपूर्ति और चिकित्सा सुविधाओं के लिए किया गया है जिससे चोबीसों घंटे बेहतर संचार और सुरक्षा प्राप्त हो।

इंटरनेट एवं टेलीफोन सेवाएं

2011 से परिसर में सभी कार्यालयों और शैक्षिक एवं आवासीय स्थानों पर चौबीसों घंटे 1Gbps NKN लिंक पर 200 Mbps तक के इंटरनेट बैंड विस्तार उपलब्ध है। दैनिक इंटरनेट का उपयोग 196 Mbps तक हो रहा है।



बी एस एन एल लिंक से मौजूदा अनुपूर्वक 10 Mbps इंटरनेट बैंड विस्तार का उन्नयन अतिरेक और बढ़ती हुई बैंड विस्तार आवश्यकताओं के लिए 64 IPv4 अड्रेसों के साथ 100 Mbps तक किया जा रहा है।

बी एस एन एल टेलीफोन एक्सचेंज एवं सेलूलार टेलिकोम सेवाएं आधिकारिक और व्यक्तिगत संचार की सुविधा के लिए परिसर में उपलब्ध हैं।

कंप्यूटर और नेटवर्क सुरक्षा प्रबंधन

iist.ac.in & iist.org के उच्च स्तर के इंटरनेट क्षेत्रों और इनके SSL प्रमाणपत्रों के स्वामित्व का नवीनीकरण और रखरखाव किया जाता है।

परिधि सुरक्षा को सुधारने के लिए यू टी एम के द्वारा कंप्यूटर और नेटवर्क सुरक्षा का अद्यतन और रखरखाव किया जाता है।

एन्ड पॉइंट सुरक्षा सदस्यता की संख्या 2600 तक बढ़ गई है ताकि आईआईएसटी के कंप्यूटर और स्मार्ट फोन के सभी आंतरिक नेटवर्क प्रयोक्ताओं के बीवाईओडी युक्तियों को बृहत रूप से शामिल कर सके।

अंतरिक्ष विभाग / इसरो के IT एवं ITeS कार्यान्वयन कार्यक्रम (आईआईआईपी) के भाग के रूप में आईआईएसटी में सूचना प्रणाली और नेटवर्क की साइबर सुरक्षा सुधारने के लिए अंतरिक्ष विभाग / इसरो के दिशा - निदेश भी लागू की जा रही है।

CERT-IN पैनल में शामिल तृतीय-पक्ष एजेंसियों के द्वारा सभी इंटरनेट एवं इंट्रानेट वेब अनुप्रयोगों में सुरक्षा लेखा परीक्षा का अनुप्रयोग किए जाने का प्रस्ताव है।

पहचान, अभिगम नियंत्रण और वीडियो निगरानी के लिए भौतिक सुरक्षा प्रणाली

परिसर में सभी भवनों के प्रवेश द्वारों, सीढ़ियों, लिफ्टों, गलियारों और बाहर की निगरानी के लिए 141 कैमरे वर्तमान में प्रचालन में हैं।

वर्तमान वर्ष में सीआईएसएफ, हॉस्टल सेवाएं, कैंटीन सेवाएं, विभागाध्यक्ष के कार्यालय में सी सीटी वी अनुवीक्षण और प्रशासन खंड में सीसीटीवी प्रचालन केंद्र स्थापित किए गए हैं। आईआईएसटी में कक्षाओं एवं चौबीसों घंटे प्रयोगशालाओं / सुविधाओं को भी वीडियो-निगरानी के लिए शामिल किया गया है।

चौबीसों घंटे प्रयोगशालाओं / सुविधाओं में सुरक्षित अभिगम के लिए परिसर के अंदर जैवमिति अभिगम नियंत्रण एवं उपस्थिति प्रणाली की स्थापना संबंधी प्रस्ताव के लिए अधिकारियों ने अनुमोदन दिया है। यह अंतरिक्ष विभाग के दिशानिर्देशों के तहत द्वार पर विद्यमान कैंपस प्रवेश / निकास प्रणालियों के अतिरिक्त है।

आईआईएसटी परिसर में सभी कर्मचारियों और छात्रों के लिए रंग-कोडित डोरी के साथ आईडी कार्ड प्रदान किए गए। प्रशिक्षुओं, स्टार्टअप्स और आगंतुकों के लिए आईडी कार्ड लागू करने हेतु प्रस्तावित किए गए हैं।

वीडियो कॉन्फ्रेंसिंग प्रणाली और सेवाएं

वर्चुअल कक्षाओं और मीटिंग रूम के लिए वेब-आधारित वीडियो-कॉन्फ्रेंसिंग सिस्टम Microsoft TEAMS की क्लाउड-सेवाओं का उपयोग करके स्थापित किए गए हैं।

आईआईएसटी में दो सम्मेलन कक्ष स्थापित किए गए हैं और इसे इसरो मुख्यालय द्वारा स्थापित केंद्रीय रूप से प्रबंधित स्पेस नेट रूम आधारित वीडियो-कॉन्फ्रेंसिंग प्राणालियों के साथ लिंक किए गए हैं।

निम्नलिखित के संचालन के लिए वेब-कॉन्फ्रेंसिंग,वेबिनार सुविधाएं और लाइव स्ट्रीमिंग* सेटअप किए गए हैं –

- वर्चुअल 9वां दीक्षांत समारोह 2021*
- ऑनलाइन यूजी प्रवेश 2021
- ऑनलाइन पीजी (एमटेक / एमएस और पीएचडी) प्रवेश 2021 और 2022
- 15वां आईआईएसटी स्थापना दिवस 2021*
- 7वां एपीजे अब्दुल कलाम व्याख्यान 2021*
- इसरो स्थानन उपबोधन 2021
- इंटरएक्टिव कक्षाएं और ऑनलाइन परीक्षा

दृश्य एवं श्रव्य, मल्टी-मीडिया और पब्लिक एड्रस तंत्र और सेवाएं

सभी सम्मेलन-कक्षों में दृश्य एवं श्रव्य तथा मल्टी-मीडिया सिस्टम प्रचालन में हैं और संकाय सदस्यों के व्याख्यान के लिए सभी कक्षाओं में स्थापित भी हैं।

परिसर के कार्यक्रमों और छात्र गतिविधियों के लिए पोर्टेबल पब्लिक-एड्रेस सिस्टम भी प्रचालन में हैं और इसका रखरखाव भी किए जाते हैं।

निम्नलिखित कार्यक्रमों के आयोजन के लिए दृश्य एवं श्रव्य और मल्टी-मीडिया सुविधाओं की व्यवस्था की गई :

- स्वतंत्रता दिवस समारोह
- गणतंत्र दिवस समारोह
- 15वां आईआईएसटी स्थापना दिवस समारोह 2021। 2022-23 के लिए सभी कक्षाओं में डिजिटल कक्षा सुविधाओं का संवर्धन करने के लिए इंटरैक्टिव डिस्प्ले पैनल सहित आधुनिक नेटवर्क-आधारित मल्टी-मीडिया सिस्टम का प्रस्ताव है।

2022-23 में 600 सीट की क्षमता युक्त एम्फी-थिएटर और 200-सीटर बहुउद्देश्यीय हॉल में आधुनिक दृश्य एवं श्रव्य सुविधाओं की स्थापना करने का प्रस्ताव है।

2022-23 के लिए आपातकालीन स्थितियों में छात्रों को संबोधित करने के लिए सभी छात्रावास-कमरों और कक्षाओं के गलियारों में अत्याधुनिक नेटवर्क-आधारित ऑडियो-प्रसारण प्रणाली प्रस्तावित है।

2022-23 के लिए सभी छात्रावासों और शैक्षिक खंडों के फ़ोयर में नोटिस, कार्यक्रमों की सूची प्रदर्शित करने के लिए नेटवर्क-आधारित वीडियो-साइनेज डिस्प्ले सिस्टम स्थापित करने की योजना भी प्रस्तावित है।

Consolidated Report of Services rendered to End-Users/ Devices by CSG		
Wired LAN Services for Official Desktop PCs	1000	devices
Wired LAN Services for Network Printers	20	devices
Wireless LAN Services for Official Laptop PCs	210	devices
Wireless LAN Services for Offical Desktop PCs	20	devices
Wireless LAN Services for BYOD Laptop PCs of Students	720	devices
Wireless LAN Services for BYOD Smarphones	300	devices
eLearning MOODLE Platform User Management Services	900	users
Official eMAIL ID Login User Login Services	200	users
Student eMAIL ID User Login Services	900	users
Web-Conferencing BLUEJEANS Conference Scheduling Services	5	IDs
Microsoft O365 TEAMS Web-Conferencing & Webinar Login & Scheduling Services	1550	users
MiFare Proximity ID Card Authentication Services	1400	cards
Biometric ACS Enrollment Services	1400	templates
Inventory & Help-Desk System Login & Update Services	140	users
End-Point Security ANTIVIRUS Client Services	2600	clients

Remote-NETWORK INGRESS-Access Services	30	users
Remote-NETWORK EGRESS-Access Services	20	users
Telephone Subscription Services	320	users

Consolidated Report of Inventory of IT & Non-IT Systems, Devices and Accessories operated/ maintained/ technically-supported/ stored by CSG	
Computers	1612
Computer Operating Systems	1429
Servers & Storage Systems	86
Network - Switches, Routers & Firewalls	190
Network - Wireless Devices	284
Network - SFPs, Modems & PoE Devices	169
Physical Access Control & Video Surveillance Systems & Devices	373
Audio-Video Conference Systems & Devices	58
Multimedia Systems & Devices	145
Public-Address & Conference Audio Systems & Devices	308
Telephone Connections & Instruments	447
Printers & Scanners	318
UPS	43
Tools & Testing Equipment	6
Total	**5468**

8.7 सॉफ्टवेयर समर्थन ग्रुप (एस एस जी)

सूचना विज्ञान की टीम के नेतृत्व में सोफ्टवेयर समर्थन ग्रुप (एसएसजी) भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान में विभिन्न सोफ्टवेयर सेवाओं और तकनीकी सहायता प्रदन करता है।

एसएसजी संस्थान में विभिन्न विभागों जैसे शैक्षिकी, प्रशासन, परिवहन, कैन्टीन, क्रय, भंडार, लेखा एवं स्थानन को सोफ्टवेयर सेवाओं का कार्यान्वयन करता है। समय सीमा की मजबूरी में भी परिशुद्धि के साथ एसएसजी ने अनेक बेव अनुप्रयोगों का अभिकल्पन, कार्यान्वयन, प्रचालन और अद्यतन किया है। एसएसजी संस्थान की मांग के आधार पर सॉफ्टवेयर संबंधी समाधान प्रदान करने में अहम भूमिका निभाती है।

एसएसजी गतिविधियां – एक झलक

रिपोर्ट अवधि के दौरान, एसएसजी के प्रमुख उपलब्धियों में निम्नलिखिति सॉफ्टवेयर शामिल हैं –उपस्थिति प्रबंधन प्रणाली, एसबीआई ePay एकीकरण और पीजी और पीएच.डी. प्रवेश पोर्टल का सुधार

उपस्थिति प्रबंधन प्रणाली- वेतन अभिकलन को आसान बनाने के लिए बायोमेट्रिक डेटा का उपयोग करके संविदागत जनशक्ति की उपस्थिति का स्वचालित प्रक्रमण।

एसबीआई ePay - यूजी प्रवेश और पीएचडी प्रवेश के साथ एसबीआई पेयमेंट गेटवे का एकीकरण ।

स्नातकोत्तर और पीएचडी प्रवेश पोर्टल - ऑनलाइन पंजीकरण से लेकर चयन और प्रवेश तक नई सुविधाओं के साथ पोर्टल का पुन: अभिकल्पन।

क) रिपोर्टअवधि के दौरान संस्थान में विभिन्न गतिविधियों के लिए प्रदान की गई सॉफ्टवेयर सहायता:

विश्लेषण, अभिकल्प, कोडिंग, कार्यान्वयन, अनुरक्षण एवं संवर्धन

- पुस्तक अनुदान प्रबंधन प्रणाली - पुस्तक अनुदान जमा करने और अनुमोदन करने की प्रक्रिया का स्वचालन

- कैंटीन बुकिंग प्रणाली - ऑनलाइन भुगतान तंत्र के साथ नाश्ता/दोपहर का भोजन/रात्रिभोजन सेवाओं की ऑनलाइन बुकिंग और रद्द करने के लिए
- आईआरएसीई - आईआईएसटी-इसरो अनुसंधान परियोजनाओं को प्रस्तुत करने में विभिन्न चरणों का स्वचालन
- थीसिस सबमिशन और मूल्यांकन पोर्टल - समीक्षा और मूल्यांकन हेतु शोध प्रबंध फाइल जमा करने के लिए
- ऑनलाइन परामर्श सोफ्टवेयर – यूजी एवं पीजी प्रवेश के लिए
- आई कैंपस – आईआईएसटी परिसर में अकादमी प्रकार्यों का प्रबंधन करने के लिए
- अकादमी-पोर्टल – आआईएसटी के अकादमी क्रियाकलापों के बारे में छात्रों को देखने के लिए
- ऑनलाइन छात्र प्रतिक्रिया सिस्टम – छात्रों से पाठ्यक्रम प्रतिक्रिया रिकॉर्ड करने के लिए
- इसरो आमेलन उपबोधन सोफ्टवेयर – इसरो आमेलन हेतु
- दीक्षांत समारोह पोर्टल - पंजीकरण और तैनाती, दीक्षांत से संबंधित जनकारी के लिए
- सामग्री प्रबंधन प्रणाली – भंडार, निर्माण एवं अनुरक्षण प्रभाग के लिए
- भर्ती के लए ऑनलाइन आवेदन प्रस्तुति – अल्पकालिक ठेका आधारित नियुक्ति तथा तकनीकी सहायक के लिए
- सी एच एस एस कार्ड मुद्रण प्रणाली – सीएचएसएस कार्ड जनित करने हेतु
- छात्र क्रियाकलाप बोर्ड – घटना प्रबंधन प्रणाली
- कार्ड जनरेशन सिस्टम - छात्रों और कर्मचारियों को पहचान पत्र छापने के लिए।
- भुगतान सूचना प्रणाली – बजट विवरण का पता लगाने हेतु
- छात्र/कर्मचारी निर्देशिका – छात्र और कर्मचारी विवरण प्रबंध करता है

ख) अनुकूलित अनुप्रयोग :

अनुरक्षण और संवर्धन

- COWAA आईआईएसटी एम आई एस
- कैन्टीन प्रबंधन प्रणाली
- परिवहन केलिए टीओएमडी
- वैयक्तिक सूचना प्रणाली

ग) सॉफ्टवेयर सहायता

तकनीकी और प्रयोक्ता सहायता

- आईआईएसटी वेबसाइट
- COINS और ई-प्रापण सॉफ्टवेयर
- COWAA डेटाबेस समर्थन, बैकअप और समस्या निवारण

घ) अन्य क्रियाकलाप

- संगोष्ठियों/कार्यशालाओं के लिए अनुरोध पर वेबसाइट अभिकल्पन
- आवश्यकता के आधार पर विभिन्न रिपोर्ट और चार्ट का विश्लेषण
- अनुप्रयोग विन्यास

ङ) विकसित किए जा रहे सॉफ्टवेयर

- GTE-PLR डेटा प्रबंधन पोर्टल
- उमंग पर आईआईएसटी जेआरएफ/एसआरएफ भर्ती की ऑनबोर्डिंग
- अवकाश प्रबंधन प्रणाली

8.8 क्रय एवं भंडार प्रभाग

आईआईएसटी क्रय अनुभाग जीएफ़आर, अंतरिक्ष विभाग क्रय पुस्तिका एवं सीवीसी दिशानिर्देश व लोक प्रापण नीति के आधार पर कार्य करता है। संस्थान के प्रापण संबंधी आवश्यकताओं के लिए सरकारी e- मार्केट प्लेस (GeM) का उपयोग किया जा रहा है। वित्तीय वर्ष 2021-22 के दौरान, आईआईएसटी ने 121 विविध क्रय आदेशों के द्वारा 3.91 करोड़ रुपये की सामग्रियों का प्रापण किया, GeM के माध्यम से 55.66 करोड़ रुपये की 1229 मांग प्रपत्रों का प्रक्रमण किया और 37.42 करोड़ रुपये की 1162 क्रय आदेश जारी की।

8.9 चिकित्सा सुविधाएं

आईआईएसटी चिकित्सा सुविधाएं अनुबंध के आधार पर कार्यरत दो डॉक्टरों और चार नर्सों के साथ कार्य करती हैं। छात्र समूह मेडिक्लेम बीमा पॉलिसी एवं दुर्घटना बीमा पॉलिसी के संरक्षण में भी हैं। नए भवन का उद्घाटन श्री. एस सोमनाथ, निदेशक आईआईएसटी द्वारा 23 अक्तूबर 2021 को किया गया। परामर्श, मामूली प्रक्रियाओं, आपातकालीन स्थिति, नर्स स्टेशन, ट्राइएज क्षेत्र, रोगाणुनाशन इकाई, उपबोधन, पुरुष और महिला वार्ड, भंडारण आदि के लिए स्थान निर्धारित किए गए हैं।

विशेष उपचार, प्रयोगशाला जांच आदि के लिए छात्रों को बीमा एजेंसी के तहत मान्यता प्राप्त बाहरी अस्पतालों में रेफर किया जाता है। आपात स्थितियों से निपटने के लिए चौबीसों घंटे एक पूरी तरह से सुसज्जित एम्बुलेंस और एक लघु वाहन उपलब्ध है।

- मई और सितंबर 2021 में - भुगतान के बिना राज्य स्वास्थ्य सेवाओं, डी.एम.ओ कार्यालय और कोविड 19 निगरानी टीम के सहयोग से आईआईएसटी में छात्रों और कर्मचारियों के लिए सामूहिक COVID 19 RT-PCR जांच की व्यवस्था की गई।
- महामारी की स्थिति में बंद होने के बाद, संस्थान ने जनवरी 2022 से ऑफलाइन मोड में काम करना शुरू किया । सभी छात्रों को एक अलग सुविधा केंद्र में क्वारंटाइन किया गया और नेगटिव आरटी पीसीआर जांच परिणाम मिलने के बाद आईआईएसटी परिसर में स्थानांतरित कर दिया गया।
- रोगलक्षण युक्त छात्रों के लिए परिसर के निकट सरकार द्वारा अनुमोदित प्रयोगशालाओं में आरटी पीसीआर की व्यवस्था की गई ।
- छात्रों और कर्मचारियों के लिए COVID 19 निवारक उपाय, संबंधित प्रोटोकॉल पर ऑनलाइन जागरूकता सत्र तथा और टीकाकरण आयोजित किए गए।
- आईआईएसटी के होमपेज में COVID 19 वेबपेज जोड़ा गया
- कोविड पॉजिटिव छात्रों को आइसोलेशन और इलाज के लिए सरकारी सीएफएलटीसी और अस्पतालों में अंतरित कर दिया गया।
- आईआईएसटी के अश्विनी छात्रावास में फरवरी 2022 से पूर्ण विकसित फर्स्ट लाइन कोविड उपचार केंद्र की स्थापना की गई।

स्थायी कर्मचारी अंतरिक्ष विभाग की अंशदायी स्वास्थ्य सेवा योजना (सीएचएसएस) के अंतर्गत आते हैं।
ठेके पर लगे जनशक्ति कर्मचारी राज्य बीमा योजना के संरक्षण में है जिसको जनशक्ति आपूर्ति एजेन्सी द्वारा प्रबंध किया जाता है। आईआईएसटी के अधीन सीधे ठेके पर लगे व्यक्तियों को चिकित्सा बीमा सरंक्षण लेने की सलाह दिया जाता है जिसका प्रीमियम आईआईएसटी द्वारा चुकाया जाता है।

8.10 उपबोधन सुविधाएं

आईआईएसटी में परामर्श सेवा मुख्य रूप से एक छात्र सहायता सेवा है जिसका उद्देश्य छात्रों को उनके सीखने के माहौल को सर्वोत्तम बनाने और उनके शैक्षणिक और व्यक्तिगत लक्ष्यों को प्राप्त करने में मदद करना है। केंद्र एक गोपनीय, स्वागत योग्य वातावरण प्रदान करने के लिए प्रतिबद्ध है जिसमें छात्र अपनी किसी भी समस्या के हल ढूँढने में स्वतंत्र हैं। इसका लक्ष्य कल्याण को बढ़ावा देना, भावनात्मक संकट को कम करना और प्रतिरोध क्षमता का विकास करना है। इस प्रकार प्रत्येक छात्र को आत्मविश्वास और परिपक्वता के साथ जीवन की चुनौतियों का सामना करने के लिए सशक्त बनाना है। इस वर्ष इच्छुक संकाय और स्टाफ सदस्यों के लिए भी उपबोधन सेवाएं प्रदान की गई।

एक स्वस्थ भावनात्मक जीवन ही व्यक्तिगत, शैक्षणिक और व्यावसायिक सफलता की नींव है। व्यक्तिगत मतभेदों का सम्मान करते हुए, उपबोधक निम्नलिखित के लिए अनुकंपा और पेशेवर बातचीत का उपयोग करता है:

- शैक्षणिक और जीवन दोनों संबंधी चुनौतियों का सामना करने के लिए कौशल, दृष्टिकोण, क्षमता और अंतर्दृष्टि विकसित करने में सहायता करना।
- ऐसी स्वस्थ रणनीतियों का विकास करना जिनसे शारीरिक और मानसिक स्वास्थ्य पर सकारात्मक प्रभाव पड़े।
- व्यक्तिगत चुनौतियों पर काबू पाने में सहायता करना जो कल्याण और शैक्षणिक प्रगति में बाधा उत्पन्न कर सकती हैं।

इस शैक्षणिक वर्ष के दौरान आमने-सामने बातचीत से लगभग 300 व्यक्तिगत परामर्श सत्र प्रदान किए गए। जब व्यक्तिगत रूप से बातचीत संभव नहीं थी तब ऑनलाइन सत्र का आयोजन किया। ये सत्र फोन कॉल, टेक्स्ट एक्सचेंज, जूम मीटिंग और ईमेल के माध्यम से आयोजित किए गए थे।

छात्रों, कर्मचारियों और उनके परिवार जन के जीवन पर COVID-19 महामारी का बड़ा प्रभाव पड़ा है। सामाजिक पृथ्थकरण, आमने-सामने की बातचीत में कमी, शोक, आय की हानि, व्यवधान और निराशा ने तनाव और चिंता को बढ़ा दिया है और इससे या तो मानसिक स्वास्थ्य की स्थिति को बढ़ा दिया है या मौजूदा स्थिति को खराब कर दिया है। इसलिए, दया और करुणा के साथ एक-दूसरे का समर्थन करने के तरीके खोजने की आवश्यकता और भी महत्वपूर्ण हो जाती है। महामारी से उत्पन्न चुनौतियों से जूझ रहे छात्रों के साथ "कोविड-19 के दौरान मानसिक स्वास्थ्य और कल्याण" पर एक वेबसंगोष्ठी आयोजित की।

छात्रों को मजबूत नैतिक सिद्धांतों को अपनाने और ईमानदारी, सम्मान और जिम्मेदारी के मूल्यों के प्रति प्रतिबद्ध कराने और प्रोत्साहित करने के लिए "अकादमिक अखंडता- क्या करना सही है" पर एक वेबसंगोष्ठी आयोजित की।

10 अक्टूबर को प्रतिवर्ष मनाया जाने वाला विश्व मानसिक स्वास्थ्य दिवस, मानसिक स्वास्थ्य के मुद्दों के बारे में जागरूकता बढ़ाने और मानसिक स्वास्थ्य और कल्याण के समर्थन में प्रयासों को जुटाने के लिए एक वैश्विक प्रतिबद्धता का प्रतिनिधित्व करता है। यह मानसिक स्वास्थ्य के बारे में बात करने का अवसर प्रदान करता है और अकेले संघर्ष करने के बजाय दूसरों से सहायता लेने का महत्व समझाता है। सभी छात्रों, शिक्षकों और कर्मचारियों को उनके मन की देखभाल करने में सहायक युक्तियों और संसाधनों पर प्रकाश डालते हुए एक न्यूज़ लेटर भेजा गया था।

हाल के वर्षों में कुछ रोमांचक और आकर्षक खोज हुई हैं कि कैसे मस्तिष्क तनाव का कम करने के लिए अपनी रणनीति विकसित करता है और हम इसे इष्टतम स्तर पर कार्य करने में मदद करने के लिए क्या कर सकते हैं। रचनात्मक तरीकों से तनाव का प्रबंधन करने के लिए व्यावहारिक, समझने में आसान मस्तिष्क-आधारित रणनीतियों के साथ "तनाव प्रबंधन के लिए तंत्रिका विज्ञान" नामक एक प्रस्तुति इच्छुक छात्रों के साथ साझा की गई और अच्छी प्रतिक्रिया मिली है।

8.11 निवास के हॉल

परिसर में छात्रों को ठहरने के लिए 11 छात्रावास (पुरषों के लिए 09 और महिलाओं के लिए 2) की सुविधाएं मौजूद हैं। उनका नामकरण तारमंडल (नक्षत्रों) पर किया गया है जैसे ध्रुव, धनिष्टा, चित्रा, रेवति, रोहिणी, अश्विनि, आद्रा, फाल्गुनी, अनुराधा, अरुंधति,

और वैशाख। छात्रावस में लगभग 800 छात्र रहते हैं। यहां अलग पठन कक्षा, राष्ट्रीय एवं स्थानीय अखबारों, उपग्रह कनेक्शन के साथ एलसीडी, टेलिविजन, आधुनिक स्वास्थय उपकरणों सहित केंद्रीयकृत जिम की सुविधा, सुरक्षित पेयजल (गरम और ठंडा) दोनों एवं जनरेटर बेकअप के साथ 24 घंटे निर्बाध बिजली की आपूर्ति उपलब्ध है। छात्रावास के कमरों की साफ-सफाई छात्रों की जिम्मेदारी है। हाई-स्पीड इन्टरनेट एक्सेस के साथ वाई-फाई सुविधा, डिजिटल पुस्तकालय एवं पढने की अन्य सुविधाएं यहाँ मौजूद हैं।

परिसर में पुरष और महिलाओं के लिए दो धुलाई कुटीर अलग से होते हैं जिनमें अपने निजी वाशिंग मशीन लगाने का प्रावधान है तथा कपड़ों की हाथ से धुलाई की सुविधा भी उपलब्ध है। धुलाई सेवा की देखरेख के लिए ठेके पर एक प्रबंधक भी नियुक्त है।

दो साल तक बंद रखने के बाद, सभी छात्रावासों में तीन दौर की गहरी सफाई की गई ताकि छात्र स्वच्छ वातावरण में रह सकें।

8.12 कैंटीन सेवाएं

आईआईएसटी की कैन्टीन सेवाएं संस्थान के छात्रावास के 800 से अधिक छात्रों का खाने पीने की जरूरतें पूरी करती हैं। इसके अतिरिक्त 300 से अधिक उपभोक्ता हैं जिनमें संकाय सदस्य, अधिकारीगण, कर्मचारीगण एवं शोध छात्र शामिल हैं। छात्र गतिविधि केंद्र (मेस-1) के भोजन हॉल में 420 की क्षमता है और इतर उपयोगकर्ता 70 लोगों के बैठने की क्षमता युक्त अदिति भवन में तृप्ति हॉल में भोजन करते हैं। खाद्य उत्पादन और सफाई को सरल बनाने के लिए नवीनतम रसोई उपकरण जैसे कुक वोक, सेल्फ कुकिंग सेंटर, कन्वेयर चपाती मशीन, मल्टी-फंक्शन वेजिटेबल कटर, स्वचालित हुड प्रकार डिशवॉशर आदि का उपयोग किया जा रहा है।

इसके अतिरिक्त, कैन्टीन सेवाओं के सुचारु संचालन की सहायता के लिए कैन्टीन प्रबंधन समिति, कैन्टीन प्रापण समिति तथा कैन्टीन लेखा समिति का भी गठन किया गया है। संकाय सदस्यों, अधिकारियों, कर्मचारियों और छात्रों के लिए ऑनलाइन भोजन बुकिंग अनिवार्य कर दी गई है।

कोविड -19 महामारी के बीच, सभी श्रेणियों के कैंटीन स्टाफ जन्हिें COVID पोसीटवि पाया गया था उन्हें परसिर के भीतर ठहराने की व्यवस्था की गई थी और उन्हें मासकि आधार पर काम पर लगाया गया था। क्वारंटाइन में रहने वाले छात्रों को भी भोजन पार्सल में उपलब्ध कराए गए। इस दौरान सभी फैकल्टी सदस्यों, अधकिारियों और स्थायी कर्मचारियों को उनके कार्यस्थल पर बुकगि के अनुसार 45 दनिों की अवधकि लिए पैक्ड लंच भी उपलब्ध कराया गया ताक निवासी छात्रों के संपर्क में न आए।

8.13 परिवहन प्रचालन एवं अनुरक्षण प्रभाग (टीओएमडी)

आईआईएसटी के परिवहन प्रचालन एवं अनुरक्षण प्रभाग (टीओएमडी) के पास कुल 35 वाहन हैं। इसमें लघु/भारी वाहन, दो पहिया वाहन, एम्बुलेंस आदि शामिल हैं। टीओएमडी शिक्षकों, अधिकारियों और कर्मचारियों परिवहन सुविधा प्रदान करने के लिए 12 लघु वाहन और 05 रूट बस चला रहा है। संस्थान में टीओएमडी द्वारा आंतरिक परिवहन, विभिन्न सेवा प्रभागों की खरीद गतिविधियों, शैक्षणिक और गैर-शैक्षणिक गतिविधियों के संबंध में छात्रों की आवश्यकताओं, चिकित्सा सेवाओं, मेहमानों के लिए वाहन और पोनमुडी हिल्स की गतिविधियों के लिए परिवहन सुविधा प्रदान की जाती है। इस अवधि के दौरान, एसडीएससी/शार में इंस्पायर उपग्रह के प्रमोचन के संबंध में संकाय सदस्यों और छात्रों के लिए परिवहन सुविधा प्रदान की गई। वरिष्ठ प्रशासनिक अधिकारी (स्थापना और जन संपर्क) टीओएमडी के प्रभारी भी हैं। प्रभाग में एक तकनीशियन 'जी' भी कार्यरत है।

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 कार्मिकों को सौंपी गई है। चौकीदार कर्मचारी सभी शैक्षणिक खंड, प्रशासनिक खंड, पुस्तकालय और छात्रावासों की सुरक्षा करते हैं।

8.16 आईआईएसटी के इतर एकक

8.16.1 आंतरिक गुणवत्ता आश्वासन कक्ष (आईक्यूएसी)

गुणवत्ता आश्वासन एक संस्था के अपने उद्देश्यों को परिभाषित करने और उन्हें पूरा करने के लिए एक विस्तृत कार्य योजना तैयार

करने हेतु प्रवर्तमान प्रयासों का उप-उत्पाद है। यह प्रक्रिया यूजी/पीजी/पीएचडी उपाधि कार्यक्रमों का मूल्यांकन करने के लिए जांच और संतुलन निर्दिष्ट करती है, जिसमें प्रत्येक कार्य पूरा होता है। आईक्यूएसी सुनिश्चित करता है कि आईआईएसटी की सभी गतिविधियाँ कुशलतापूर्वक और प्रभावी ढंग से की जाती हैं।

आईआईएसटी ने वर्ष 2012 में आईक्यूएसी का गठन किया था और संस्थान को जुलाई 2012 में प्रत्ययान दिया गया था। राष्ट्रीय मूल्यांकन और प्रत्यायन परिषद (एनएएसी) का प्रत्यायन की वैधता 5 वर्षों के लिए है जो जुलाई 2018 में समाप्त हो गई थी। एक कार्यात्मक आईक्यूएसी और समय पर वार्षिक गुणवत्ता आश्वासन रिपोर्ट (एक्यूएआर) प्रस्तुत करना प्रत्यायन के दूसरे, तीसरे और बाद के चक्रों के लिए आवेदन करने हेतु न्यूनतम संस्थागत आवश्यकताएं हैं।

बैकलॉग एक्यूएआर (2016-17 से 2020-21 तक) तैयार करने और जमा करने के लिए, निदेशक, आईआईएसटी द्वारा 20-9-2021 को आईक्यूएसी-एक्यूएआर समिति का पुनर्गठन किया गया था। कई बैठकों और विचार-विमर्श के बाद सभी बैकलॉग एक्यूएआर (5 शैक्षणिक अवधि) को आईआईएसटी द्वारा एनएएसी पोर्टल में समय पर प्रस्तुत किया गया था, जिसमें से 4 एक्यूएआर दस्तावेज एनएएसी प्राधिकरण द्वारा स्वीकार किए जाते हैं और एक एक्यूएआर एनएएसी समीक्षा के अधीन है। समिति ने कार्य को सफलतापूर्वक पूरा किया और लंबित एक्यूएआर के अनुमोदन की प्रतीक्षा कर रही है। एक बार यह प्रक्रिया पूरी हो जाने के बाद, सेल्फ स्टडी रिपोर्ट (SSR) तैयार की जाएगी जो आईआईएसटी को एनएएसी प्रक्रिया के दूसरे चक्र में आगे बढ़ने में मदद करती है।

प्रमुख घटनाएं (अप्रैल 2021-मार्च 2022)

- इस अवधि के दौरान सभी बैकलॉग एक्यूएआर (2016-17 से 2020-21 तक) प्रस्तुत किए गए थे
- IIST-IQAC वेबपेज होस्ट किया गया है (https://www.iist.ac.in/iqac)
- आईआईएसटी के यूजी/पीजी छात्रों से शिक्षण-अधिगम और मूल्यांकन के संबंध में छात्र संतुष्टि सर्वेक्षण (एसएसएस) प्राप्त किया जाता है।

8.16.2 हिंदी अनुभाग एवं राजभाषा कार्यान्वयन

संस्थान में पूर्ण विकसित हिंदी अनुभाग है, जो न केवल राजभाषा संबंधी संविधानिक और संविधिक आवश्यकताएँ पूरी करता 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 हेतु प्रयास करने के साथ साथ हिंदी के प्रगामी प्रयोग के संबंध में राजभाषा विभाग द्वारा समय-समय पर जारी आदेश/ अनुदेशों को अमल करने का प्रयास भी किया गया।

राजभाषा नीती के कार्यान्वयन संबंधी प्रमुख कार्यकलाप

- चार हिंदी कार्यशालाएं कार्यपालकों के लिए 16 जून, 2021 को, संकाय सदस्यों के लिए 30 सितंबर, 2021 को, प्रशासनिक क्षेत्र के कर्मचारियों के लिए 29 दिसंबर, 2021 को, तकनीकी क्षेत्रों के कर्मचारियों एवं अधिकारियों के लिए 02 और 3 मार्च को आयोजित की गईं।

- राजभाषा नीति के कार्यान्वयन में हुई प्रगति की समीक्षा करने के लिए राजभाषा कार्यान्वयन समिति की चार तिमाही बैठकें 25.06.2021,29.09.2021,27.12.2021,30.03.2022 को आयोजित कीं और संस्थान में हिंदी के प्रभागी प्रयोग से संबंधित चार तिमाही प्रगति रिपोर्ट राजभाषा विभाग को भेज दी।
- स्वतंत्रता दिवस समारोह – 2021 के उपलक्ष्य में आईआईएसटी के छात्रों और कर्मचारियों के लिए हिंदी निबंध लेखन

प्रतियोगिताएं आयोजित की गईं। हिंदी प्रतियोगिता के विजेताओं को नकद पुरस्कार प्रदान किए गए।

- संस्थान में सितंबर के दूसरे सप्ताह से हिंदी पखवाडा समारोह आयोजित किए गए। इस पखवाड़े के दौरान, आईआईएसटी के स्टाफ सदस्यों के लिए *हिंदी टंकण, सरल अनुवाद और 'तस्वीर क्या कहती है'*, और छात्रों के लिए *'तस्वीर क्या कहती है', हिंदी भाषण, हिंदी कविता* का आयोजन किया गया। हिंदी प्रतियोगिताओं के विजेताओं को नकद पुरस्कार प्रदान किए गए।.

- चूंकि देश अपनी आजादी के 75वें वर्ष का जश्न मना रहा है, इसलिए भारत सरकार ने 'आजादी का अमृत महोत्सव' मनाने की योजना बनाई है। 'आजादी का अमृत महोत्सव' की गतिविधियों के साथ राष्ट्रीय एकता दिवस (राष्ट्रीय एकता दिवस) के कार्यक्रम को जोड़ने के लिए 31 अक्टूबर, 2021 को,आईआईएसटी के छात्रों और कर्मचारियों (नियमित और संविदागत) के लिए हिंदी और अंग्रेजी में विभिन्न प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया। विजेताओं को पुस्तकें प्रदान की गईं।
- विश्व हिंदी दिवस समारोह - 2022 के उपलक्ष्य में आईआईएसटी में 10, 14 और 15 जनवरी, 2022 को संस्थान के छात्रों के लिए निबंध लेखन, कहानी लेखन और प्रश्नोत्तरी तथा कर्मचारियों के लिए 11, 12 और 13 जनवरी, 2022 को टिप्पण एवं आलेखन, स्मृति परीक्षा, सरल अनुवाद जैसी विविध प्रतियोगिताओं का आयोजन किया गया। 26 जनवरी, 2022 को गणतंत्र दिवस समारोह के दौरान आयोजित पुरस्कार वितरण समारोह में हिंदी प्रतियोगिताओं के विजेताओं को नकद पुरस्कार और प्रमाण पत्र प्रदान किए गए। हिंदी शिक्षण योजना द्वारा नवंबर 2021 में आयोजित हिंदी प्रवीण परीक्षा में आईआईएसटी के उत्तीर्ण संकाय सदस्यों को भी इस समारोह में प्रमाण पत्र प्रदान किए गए।

- 26 जनवरी, 2022 को गणतंत्र दिवस समारोह के दौरान आयोजित पुरस्कार वितरण समारोह में आईआईएसटी के हिंदी गृह पत्रिका 'अन्तरिश धाराएं' का चौथा अंक का विमोचन किया गया। इस पत्रिका में लेख, कविताएं, प्रमुख कार्यों की रिपोर्ट और आईआईएसटी के छात्रों और कर्मियों के रचनात्मक कार्यों के साथ-साथ अं.वि./ इसरो के विभिन्न केंद्रों / इकाइयों के

कर्मचारियों द्वारा भेजे गए हिंदी में तकनीकी लेख शामिल किए जाते हैं।

- सहायक निदेशक (राजभाषा) ने आईआईएसटी में नवंबर 2021 के दौरान हिंदी शिक्षण योजना की प्रबोध और प्रवीण परीक्षा आयोजित की। हिन्दी भाषा प्रशिक्षण हेतु शेष कर्मचारियों में से जुलाई-नवम्बर 2021 सत्र में प्रबोध के 5 अधिकारी एवं प्रवीण के 8 अधिकारियों का तथा प्रबोध के 4 अधिकारियों, प्रवीण के 5 अधिकारियों का जनवरी-मई 2022 सत्र में पंजीयन किया गया।
- चूंकि संस्थान में हिंदी में कार्यसाधक ज्ञान रखने वाले कर्मचारियों का प्रतिशत 80 से ऊपर है, संस्थान को राजभाषा अधिनियम 1976 के नियम 10(4) के अनुसार हिंदी में कार्यसाधक ज्ञान रखने वाले कार्यालय के रूप में अधिसूचित किया गया। अत: हिंदी में **प्रवीणता प्राप्त चार** अधिकारियों को **निदेशक के हस्ताक्षर से व्यक्तिगत आदेश** भेजे गए हैं कि वे अपने आधिकारिक कार्यों में हिंदी का प्रयोग करें।
- संघ की राजभाषा नीति के कार्यान्वयन के लिए राजभाषा विभाग द्वारा जारी वार्षिक कार्यक्रम और आईआईएसटी राजभाषा कार्यान्वयन समिति की 41 वीं बैठक में लिए गए निर्णय के अनुसार आईआईएसटी के निम्नलिखित तीन अनुभागों को अपना पूरा कार्य हिंदी में करने हेतु निर्दिष्ट किया गया है। वे हैं i) सामान्य प्रशासन ii) स्थापना अनुभाग iii) समीक्षा अनुभाग।
- प्रदत्त उपाधियों का अभिलेख, अंनतिम 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 2020-21 हिंदी में मुद्रित की।
- प्रशासनिक तथा अन्य विभागों में प्रयोग किए जाने वाले मानक प्रपत्रों का द्विभाषिकरण किया गया। परिचय कार्ड, नामपट्ट तथा रबड़ की मुहरें द्विभाषी रुप में तैयार की गईं।
- आईआईएसटी परिसर में बड़े वृक्षों के वानस्पतिक नाम, स्थानीय नाम, हिंदी तथा अंग्रेजी नाम जोड़कर 30 नाम पट्ट लगवाए गए है।
- राजभाषा अधिनियम 1963, राजभाषा नियम 1976 और राजभाषा विभाग द्वारा समय समय पर जारी किए जाने वाले संबंधित आदशों का अनुपालन सुनिश्चित करने के लिए जाँच बिंदु पुनः स्थापित किए गए।
- हिंदी का प्रगामी प्रयोग बढ़ाने के उद्देश्य से **हिंदी में कार्य करने के लिए प्रोत्साहन योजना** जारी रखी गई।
- वीएसएससी तथा आईआईएसटी में आयोजित राजभाषा कार्यशालाओं का आयोजन करने के लिए सहायक निदेशक (रा. भा.) आईआईएसटी ने संकाय सहायता प्रदान की।

विविध कार्यक्रमों में भागीदारी

- ***नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति द्वारा आयोजित संयुक्त राजभाषा उत्सव***

आईआईएसटी, वलियमला, नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति (कार्यालय – 2), तिरुवनंतपुरम के सदस्य कार्यालय है और इनके क्रियाकलापों में सक्रिय रूप से भाग लेता है। इसके तत्वाधान में आयोजित **संयुक्त राजभाषा उत्सव** में संस्थान के कर्मचारियों ने भाग लिया। श्रीमती. बिंद्या के.आर, उप कुलसचिव (ग्रेड-1), प्रशासन ने हिंदीतर भाषी वर्ग में 'तस्वीर क्या बोलती है' प्रतियोगिता में प्रथम पुरस्कार जीता और डॉ. अशोक कुमार, सहायक आचार्य, भौतिकी विभाग ने हिंदी भाषी प्रवर्ग में तस्वीर क्या बोलती है' में सांत्वना पुरस्कार जीता।

8.16.3 लिंग संवेदीकरण समिति और आंतरिक शिकायत समिति

आईआईएसटी में **लिंग संवेदीकरण समिति** कार्य करती है जो न केवल लिंग संबंधी मुद्दों को संबोधित करती है बल्कि संकाय सदस्य, स्टाफ और छात्रों को प्रशिक्षण और लिंग संवेदीकरण कार्यक्रम का भी आयोजन करती है। कार्यस्थल पर महिलाओं का यौन उत्पीड़न (रोकथाम, निषेध और निवारण) अधिनियम, 2013 के साथ पढ़ित, यूजीसी (उच्च शिक्षण संस्थानों में महिला कर्मचारियों और छात्रों के यौन उत्पीड़न की रोकथाम, निषेध और निवारण) विनियम, 2015 के अनुसरण में कार्य स्थल पर यौन उत्पीड़न से संबंधित शिकायतों से निपटने के लिए आईआईएसटी में एक आंतरिक शिकायत समिति आईसीसी का गठन किया गया है। रिपोर्ट अवधि के दौरान लिंग संवेदीकरण समिति और आईसीसी ने संयुक्त रूप से 9 मार्च 2022 को दोपहर 3.00 बजे आईआईएसटी महिला दिवस का आयोजन किया। इस अवसर पर मेडिकल कॉलेज, तिरुवनंतपुरम के कार्डियक सर्जरी विभाग की सहायक प्रोफेसर डॉ. विनीता वी नायर मुख्य अतिथि थीं। रोकथाम, निषेध, निवारण अधिनियम 2013 (पीओएसएच, 2013) पर आईआईएसटी समुदाय को संवेदनशील बनाने के लिए कार्यस्थल पर यौन उत्पीड़न अधिनियम 2013 पर एक ऑनलाइन संगोष्ठी 9 दिसंबर 2021 को आयोजित की गई थी। यह संगोष्ठी ऐतिहासिक नियम की अधिसूचना की 8वीं वर्षगांठ के उपलक्ष्य में आयोजित की गई। प्रो (डॉ.) बिस्मी गोपालकृष्णन, डीन फैकल्टी ऑफ लॉ, महात्मा गांधी यूनिवर्सिटी और डीन फैकल्टी ऑफ लॉ, केरल विश्वविद्यालय ने वर्चुअल मोड के माध्यम से इस विषय पर बात की। 10 दिसंबर 2022 को, संस्थान ने आई सी सी के साथ मिलकर बी. टेक. प्रथम वर्ष के नए छात्रों (2021 बैच) के लिए कार्यस्थल पर यौन उत्पीड़न अधिनियम 2013 पर जागरूकता व्याख्यान का आयोजन किया। इस कार्यक्रम में सुश्री ईशानी, कैंपेन मैनेजर, जेंडर एंड सेक्शुअलिटी टीम और सुश्री मार्गरेट जॉनसन, यूथ एंगेजमेंट स्ट्रैटेजिस्ट, Jhatkaa.org ने व्याख्यान दिए।

8.16.4 अनुसूचित जाति/अनुसूचित जनजाति कक्ष

अनुसूचित जाति / अनुसूचित जनजाति कक्ष अनुसूचित जाति / अनुसूचित जनजाति वर्ग के कर्मचारियों और छात्रों की हितों की रक्षा करता है और उनके द्वारा सामना की जाने वाली समस्याओं का निपटान करता है। रिपोर्ट अवधि के दौरान कोई शिकायत प्राप्त नहीं हुई थी। कक्ष ने डॉ. बी. आर. अंबेदकर की जयंती समारोह मनाया। कोविड-19 महामारी के कारण समारोह के दिन दोपहर के भोजन की व्यवस्था करने के बजाय 30 नवंबर, 2021 को सभी कर्मचारियों को 350 रुपये के मिठाई के पैकेट वितरित किए गए।

जन सूचना कक्ष

प्राप्त आवेदन	प्रदत्त सूचना	प्राप्त अपील	अपील का निपटारा	CIC सुनवाई
58	55	04	03	शून्य

सतर्कता स्थिति

वर्ष 2021-2022 में लंबित और निपटाए गए सतर्कता मामले – शून्य

8.16.5 एन्टी रैगिंग कक्ष

लोकतांत्रिक मूल्यों, सहिष्णुता, सहानुभूति, करुणा और संवेदनशीलता के सिद्धांतों को स्थापित करके रैगिंग मुक्त वातावरण का निर्माण करने के लिए आईआईएसटी में एक एंटी रैगिंग कक्ष स्थापित है। कक्ष ने आईआईएसटी के सभी महत्वपूर्ण स्थलों पर एंटी रैगिंग, हेल्पलाइन नंबर, उपबोधन केंद्रों का विवरण आदि के संबंध में पोस्टर लगाए थे। कक्ष द्वारा यह सुनिश्चित किया गया था कि नए बैच में शामिल हुए छात्र आईआईएसटी के वातावरण के साथ आसानी से ढल जाएँ। रिपोर्टअवधि के दौरान कक्ष को कोई शिकायत प्राप्त नहीं हुई।

8.16.6 शिकायत निवारण कक्ष

आईआईएसटी में शिकायत निवारण कक्ष (जीआरसी) का उद्देश्य किसी भी छात्र, कर्मचारी और संकाय सदस्यों द्वारा दर्ज की गई शिकायतों को देखना और आवश्यकता के अनुसार उनका निवारण करना है। विशेष रूप से महामारी के दौरान, पत्रों और ऑनलाइन के माध्यम से परिसर के भीतर शैक्षणिक और गैर-शैक्षणिक मामलों के बारे में शिकायत की जा सकती है। संस्थान का लक्ष्य निर्धारित समय के भीतर शिकायतों का समाधान करना है ताकि शिक्षण और सीखने का एक सहज माहौल बनाए जा सके।

8.17 दिव्यांगों के लिए सुविधाएं

जिन लोगों को चलन फिरने में असुविधा होती है, उनकी सुविधा के लिए, भवनों में रैंप, लिफ्ट, सुलभ शौचालय आदि हैं। सभी शैक्षिक खंडों में, प्रशासनिक भवन और पुस्तकालय में दिव्यांग जन के लिए रैंप, लिफ्ट और शौचालय की व्यवस्था है। छात्र गतिविधि केंद्र, हॉस्टल और मेस भवन में भी सुलभ शौचालय और रैंप उपलब्ध कराए गए हैं।

अलग बजट आबंटित नहीं है, लेकिन दिव्यांग जन अधिकार अधिनियम, 2016 के गतिविधियों का कार्यान्वयन के लिए प्राथमिकता दी जाती है और आम बजट में इसमें हुई खर्च को शामिल किया जाता है। भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान ने भारत सरकार के दिशानिर्देशों के अनुसार स्नातक एवं स्नातकोत्तर कार्यक्रमों में दिव्यांग छात्रों को क्षैतिज स्तर पर 5% आरक्षण के साथ प्रवेश दिया है। 2021 स्नातक प्रवेश में कुल 140 सीटों में से 7 सीटें आरक्षित थीं और 2021 स्नातकोत्तर प्रवेश में कुल 90 सीटों में से 5 सीटें आरक्षित थीं।

आईआईएसटी पूर्वछात्र संघ

9. आईआईएसटी पूर्वछात्र संघ

आईआईएसटी पूर्वछात्र संघ

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान के पूर्वछात्र संघ का औपचारिक उद्घाटन 14 सितंबर 2019 को किया गया जिसका उद्देश्य एक ऐसा जीवंत मंच प्रदान करना है जो संस्थान के पूर्वछात्र के बीच परस्परिक्रिया एवं नेटवर्किंग को बढ़ावा देता है।

इस राष्ट्रीय निकाय के वर्ष 2021-2023 की अवधि के लिए चयनित पदाधिकारी इस प्रकार है:-

आईआईएसटीएए शासी निकाय

राष्ट्रीय अध्यक्ष	:	सुरभी भगोटिया
राष्ट्रीय उपाध्यक्ष	:	अमोग ओकनूर
राष्ट्रीय सचिव	:	भारतेंदु ठाकुर
राष्ट्रीय संयुक्त सचिव	:	अंकिता हुडेडगड्डी
राष्ट्रीय कोषाध्यक्ष	:	मुस्तफा शाहिद
कार्यपालक सदस्य	:	अभिनव क्षितिज
कार्यपालक सदस्य	:	अपूर्वा मेहता
कार्यपालक सदस्य	:	गुब्बाला एस. वी. चंद्रकांता
कार्यपालक सदस्य	:	सूर्या सुधाकर
पूर्वछात्र मामलों के संकाय सहयोग	:	डॉ. शैजुमोन सी. एस.

आईआईएसटीएए की गतिविधियां

1. 3D प्रिन्टिंग – शुरुवातियों के लिए एक गेटवे वेबिनार 3D मुद्रण पर एक वेब संगोष्ठी

3D प्रिन्टिंग की मूल बातों पर 9 अक्तूबर 2021 को एक वेब संगोष्ठी आयोजित की गई जिससे 2014 बैच के पूर्व छात्र विशाख शशिधरन एवं पद्मनाभ प्रसन्न सिन्हा वक्ता थे।

2. पूर्वछात्रों से मिलें -आईआईएसटी समावेशन कार्यक्रम के भाग के रूप में प्रथम वर्ष के बी.टेक. छात्रों के साथ पारस्परिक विचार विमर्श

आईआईएसटी समावेशन कार्यक्रम के भाग के रूप में 4 दिसंबर 2021 को प्रथम वर्ष के बी.टेक. छात्रों के साथ "पूर्वछात्रों से मिले" नामक ऑनलाइन पारस्परिक विचार – विमर्श कार्यक्रम का आयोजन किया गया। आईआईएसटी के द्वारा प्रदत्त पाठ्यक्रम तथा कॉलेज के बाद उपलब्ध कैरियर अवसर के बारे में सक्षिप्त विवरण प्रदान किया गया। सत्र का सफल संचालन हुआ। छात्रों ने इसकी सरहना की।

3. तिरुवनंतपुरम चैप्टर के नए सदस्यों के लिए स्वागत सत्र

आईआईएसटी के तिरुवनंतपुरम चैप्टर ने जनवरी 2022 में शहर के विविध केंद्रों में कार्यारंभ किए गए नए सदस्यों का स्वागत करने के लिए एक ऑनलाइन सत्र का आयोजन किया। जनवरी 09, 2022 को 09.00 बजे एक वर्चुअल मोड पर परस्पर क्रियात्मक सत्र का आयोजन किया गया ताकि नए सदस्यों के बारे में जान सके।

4. आईआईएसटी के वर्तमान छात्रों के लिए पूर्वछात्र मेंटरशिप

2019 से अध्ययन आरंभ करने वाले छात्रों ने आईआईएसटीए से पूर्वछात्र-छात्र हितकारी कार्यक्रम के लिए अनुरोध किया। जब इसका सफल आयोजन होता है तब छात्रों से प्राप्त मार्गदर्शन संबंधी विशेष अनुरोधों को प्रोत्साहित किया जाएगा।.

5. आईआईएसटी हिंदी दिवस समारोह प्रश्नोत्तरी

आईआईएसटी हिंदी दिवस समारोह के भाग के रूप में 15 जनवरी 2022 को अभिनव क्षितिज तथा अमोध ओकनूर द्वारा ऑनलाइन प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता आयोजित की गई।

6. एम.बी.ए. से संबंधित दिशा निर्देशः आवेदन, पाठ्यक्रम तथा नौकरी

आईआईएसटी पूर्वछात्र के बंगलूरु चैप्टर ने 30 जनवरी 2022 को एम बी ए से संबंधित दिशा - निर्देशः आवेदन, पाठ्यक्रम तथा नौकरी पर एक वेब संगोष्ठी आयोजित की। पार्थ शर्मा एवं प्रांजल प्रतीक जैसे पूर्वछात्र वक्ताओं ने अपना अनुभव साझा किए, प्रतिभागियों के प्रश्नों का उत्तर दिए तथा व्यवसाय व उद्यमी जगत के संबंध में अपने दृष्टिकोण प्रस्तुत किए।

7. पंजीकरण ड्राइव (अक्तूबर 2021 से जनवरी 2022 तक)

पंजीकरण ड्राइव के भाग के रूप में आईआईएसटीए को 527 पंजीकृत सदस्यों से (31 अगस्त 2022 तक) पंजीकरण शुल्क के रूप में 790500/- प्राप्त हुआ और सभी पंजीकृत सदस्यों को आईआईएसटी लोगो युक्त बैग प्रदान किए गए।

Glimpses of Registration Gift Distribution

8. छात्रों के लिए लैपटॉप की खरीद

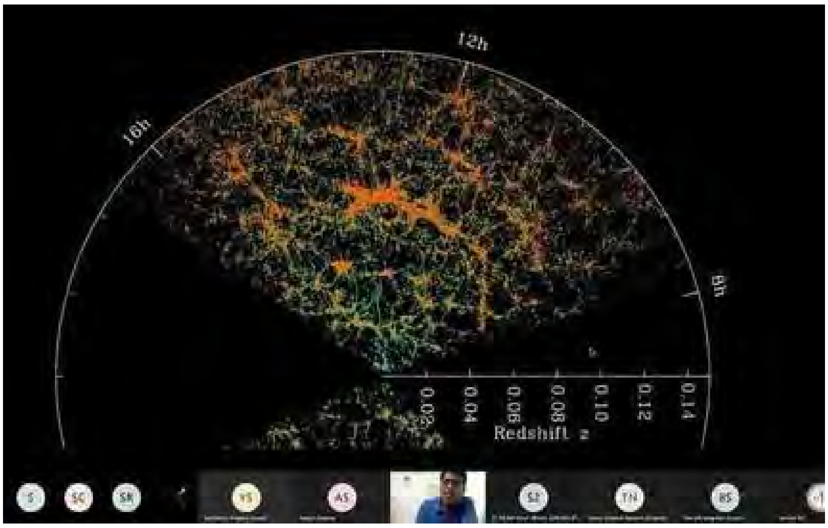
आईआईएसटी के छात्रों और संकाय सदस्यों ने पिछले कार्यकारी निकाय के कार्यकाल के दौरान आयोजित लैपटाप दान अभियान की सराहना की। पिछले अभियान की सफलता के आधार पर आईआईएसटी द्वारा पहचान की गई जरूरतमंद छात्रों के लिए एवं अतिरिक्त लेपटॉप की खरीद की गई। शिव यादव (SC21B055) से 40,490/- मूल्य का एक लैपटॉप खरीदकर 29/01/2022 को दिया गया।

9. आईआईएसटी को पाठ्यचर्या प्रतिक्रिया प्रदान किया गया

आईआईएसटी से प्राप्त अनुरोध के आधार पर, आईआईएसटी में संचालित MA122 पाठ्यक्रम के लिए आवश्यक सुधार के संबंध में अपनी राय साझा करने के लिए कुछ पूर्वछात्रों के साथ एक परस्परक्रियात्मक सत्र का आयोजन किया गया। इस सत्र का आयोजन 12 फरवरी 2022 को 03.00 बजे से 04.00 बजे तक हुआ।

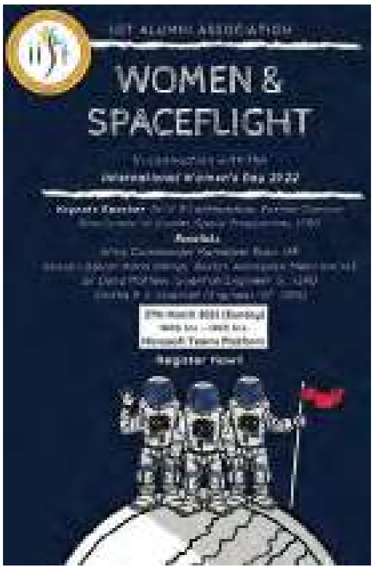
10. 3D में ब्रह्मांड का मानचित्रण

आईआईएसटी पूर्वछात्र संघ के अहमदाबाद चैप्टर ने 26 फरवरी 2022 को “मैपिंग द यूनिवर्स इन 3D” एक आकर्षक वेबसंगोष्ठी आयोजित की। प्रोफ अनंद नारायणन, आचार्य, पृथ्वी एवं अंतरिक्ष विज्ञान विभाग ने सत्र का संचालन किया। सदस्यों को ब्रह्मांड के बृहत संरचनाओं के मापन की दिशा में हुई वैज्ञानिक खोज से संबंधित जानकारी प्रदान की। इससे हम अपने अंतरिक्ष को विविध रंगीन खगोलविज्ञानी प्रतिबिंबों में दृश्य आकाश की दो आयामी प्रतिबिंबों के जगह पर तीन आयामों से समझ सकते हैं। इस व्याख्यान के बाद खुली चर्चा हुई और संक्षिप्त प्रश्न-उत्तर सत्र हुआ।



11. महिला एवं अंतरिक्षयान: चार्टिंग द फ्यूचर”

आईआईएसटीएए ने 27 मार्च 2022 को अंतरराष्ट्रीय महिला दिवस 2022 के उपलक्ष्य में महिला एवं अंतरिक्षयान: चार्टिंग द फ्यूचर पर एक ऑनलाइन पैनल चर्चा आयोजित की। श्री. एस सोमनाथ, अध्यक्ष इसरो, मुख्य अतिथि तथा डॉ. वी. आर. ललितांबिका भूतपूर्व निदेश, डीएचएसपी, मुख्य वक्ता ने दर्शकों के साथ विषय पर अपने विचार साझा किए। पैनलिस्ट के रूप में ग्रुप कप्तान मोणा दहिया (आईएएफ), विंग कमान्डर कमलजीत कौर (आईएस) डॉ. डोणा मैथ्यू (इसरो) एवं श्रीमती के. एस. स्मिता (इसरो) ने अपनी अंतर्दृष्टि साझा की जो श्रोतागण को एक बृहत दृष्टिकोण प्रदान करने में सहायक रहा। इस दो घंटे के सत्र में (10.00 बजे से 12.00 बजे तक) 100 से अधिक पूर्वछात्र और छात्र उपस्थित रहे।



पूर्वछात्र दिवस तथा आआईएसटी की 15 वां स्थापना दिवस

पूर्व छात्र, स्थापना दिवस समारोह का उद्घाटन प्रोफ. बी. राधाकृष्णन, भूतपूर्व आचार्य, आईआईटी मद्रास तथा आईआईएसटी तिरुवनंतपुरम द्वारा किया गया। प्रोफ. राधाकृष्णन जी ने एक सफल पेशेवर कैरियर के लिए मार्गदर्शन एवं नियंत्रण विषय पर मुख्य व्याख्यान दिया। जिसमें उन्होंने व्यक्ति के पेशेवर जीवन को गंतव्य स्थान तक की जाने वाले सड़क यात्रा की उपमा के द्वारा समझाया। यह व्याख्यान जीवन के प्रारंभिक चरणों से शुरु होकर, हमारे युवावस्था तथा पेशेवर कैरियर में प्रवेश करने से बदलती दुनिया आदि के ऊपर केंद्रित था। यह अत्यंत प्रेरणादायी था क्योंकि इस व्याख्यान में पेशेवर जीवन के सभी क्षेत्रों से संबंधित बातें आईं। इसमें सहकारिता, नेतृत्व, पेशेवर नैतिकता और मूल्यों का महत्व, संतुलन बनाए रखना आदि विषय शामिल थे। यह व्याख्यान छात्रों, संकाय सदस्यों तथा पूर्वछात्रों के लिए खुला था। इसकी काफी सराहना की गई और इसके बाद एक सक्रिय परस्पर क्रियात्मक सत्र भी हुआ जिसमें पूर्वछात्र को अपने विशिष्ट कैरियर के बारे में अधिक स्पष्टता मिली।

इसके बाद “नेतृत्व में चुनौतियां” विषय पर वेबसंगोष्ठी आयोजित की गई। डॉ. धीरज अगरवाल, लेक्चरर यूनिवर्सिटी ऑफ लिवरपूल, श्री. नकुल कुकर, सेल प्रोपल्शन का सह स्थापक तथा सीईओ, श्री. प्रखर अगरवाल स्नातक छात्र, आईएसएई- सुपाइरो एवं वैज्ञानिक इंजीनियर इसरो वक्ता थे। सभी पैनलिस्टों के पेशेवर रास्ते अलग-अलग थे। उद्यम, शिक्षा जगत एवं इसरो में कैरियर तथा सभी हस्तियों ने उन चुनौतियों के बारे में प्रतिभागियों को जानकारी दी जिनका उन्होंने सामना किया। यह भी गौरव का क्षण था कि कैसे पूर्व छात्रों ने दुनिया भर में विभिन्न क्षेत्रों में अपने पंख फैलाए हैं। अभिषेक पांचल ने क्विज मास्टर के रूप में द्वितीय अंकेरा मिश्रा मेमोरियल प्रश्नोत्तरी प्रतियोगिता का संचालन किया। आईआईएसटी के छात्रों तथा पूर्व छात्रों की 21 टीम ने ऑनलाइन प्रिलिम्स में भाग लिया। उसी दिन अपराहन आयोजित फिनाले में 6 टीम को योग्य पाया गया। प्रतियोगिता के तीन दौर के बाद रिशिन अगरवाल और अमन नवीन विजेता रहे तथा स्नेहा जेम मैथ्यू एवं भावना दिनेश द्वितीय स्थान पर आए। प्रबोध कट्टी एवं सिद्धार्थ श्रीवास्तव एवं शिरिर चंद्र, सिद्धार्थ झा तीसरा स्थान जीता। फिनाले का जीवंत प्रसारण भी फेसबुक में हो रहा था जिसमें 100 से अधिक दर्शक शामिल थे। दोनों दौर में अंकेरा मिश्रा के माता पिता भी प्रतिभागियों को प्रोत्साहित करने और विजेताओं को पुरस्कार देने के लिए मौजूदा थे।

स्वतंत्र भारत के 75 वर्ष और आईआईएसटी के 15 वर्ष पूरे होने के संदर्भ में आईआईएसटीएए ने आईआईएसटी के छात्रों और पूर्व छात्रों को गत पंद्रह वर्षों में आईआईएसटी तथा भारतीय भावी अंतरिक्ष परिस्थितिकी का निर्माण करने में अपना दृष्णिकोण साझा करने के लिए आमंत्रित किया।

प्रतिभागियों ने स्वतंत्र भारत के 75 वें वर्षः भारत को एक अंतरिक्ष महाशक्ति बनाने में आईआईएसटी की भूमिका विषय पर अपने लेख प्रस्तुत किए। निर्णायक द्वारा चयनित शीर्ष चार प्रविष्टियों को श्री एस. सोमनाथ, निदेशक, आईआईएसटी तथा डॉ. वाई वी. एन. कृष्णमूर्ति, कुलसचिव, आईआईएसटी की उपस्थिति में अपनी प्रस्तुति देने का अवसर मिला। प्रस्तुतीकरण के आधार पर दो टीम को प्रथम एवं द्वितीय पुरस्कार और दो टीम को प्रोत्साहन पुरस्कार प्रदान किया गया।

2019-2020 के कार्यकाल की समाप्ति पर प्रतिष्ठापन समारोह का आयोजन किया। ताकि आईआईएसएसटीटीएए के 2021-22 के नए पदाधिकारियों की घोषणा की जा सकें। आईआईएसटीएए के अध्यक्ष ने स्वागत भाषण दिया जिसके बाद चुनाव परिणामों की घोषणा की गई। प्रतिष्ठापन समारोह के समापन के बाद, कुलसचिव आईआईएसटी, डॉ. वाई. वी. एन. कृष्णमूर्ति ने ब्रान्ड अम्बासडर के रूप में पूर्व छात्रों की भूमिका पर प्रकाश डालते हुए एक विशेष भाषण दिया।

इसके बाद नवनिर्वाचित अध्यक्ष सुश्री सुरभि भगोटिया ने भाषण दिया। उन्होंने पिछले कार्यकाल के योगदान की सराहना की और नए कार्यकाल के लिए चुने गए सदस्यों को बधाई दी। डॉ. कुरुविला जोसफ़, डीन, छात्र गतिविधियाँ, आईआईएसटी ने सभा को संबोधित किया तथा नए पदाधिकारियों की नई टीम को बधाई दी। पूर्वछात्र संघ के संकाय समन्वयक डॉ. षैजुमोन भी पिछले कार्यकाल के साथ अपने अनुभव को साझा किया और नए कार्यकाल के सदस्यों को अपनी शुभकामनाएं दी।

उपलब्धियाँ

वर्ष 2013 के बैच के झलकर उकाय ने भारतीय वन सेवा 2020 परीक्षा में अखिल भारतीय स्तर पर 85 वां रैंक तथा 2018 बैच के अश्विन काकमुनु ने सिविल सेवा परीक्षा 2021 में अखिल भारतीय स्तर पर 235 वां रैंक प्राप्त किया।

झलकर उकाय
बी.टेक. वांतरिक्ष इंजीनियरी

अश्विन काकुमनु
बी. टेक. वांतरिक्ष इंजीनियरी

लेखा रिपोर्ट 2021-2022

10. लेखा रिपोर्ट 2021-2022

बालमुरली & एसोसिएट्स
चार्टर्ड एकाउंटेन्ट्स

स्वतंत्र लेखा परीक्षक की रिपोर्ट

हमने मेसर्स **भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान (सोसाइटी), वलियमला पी. ओ, तिरुवनंतपुरम – 695 547** के संगत वित्तीय विवरणों की लेखा परीक्षा की है, जिसमें **31 मार्च, 2022** 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।

वित्तीय विवरणों के लिए प्रबंधन का दायित्व

इन वित्तीय विवरणों की तैयारी के लिए प्रबंधन जिम्मेदार है, भारतीय चार्टर्ड एकाउंटेन्ट संस्थान द्वारा जारी लेखा मानकों के अनुसरण में 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 अनुरक्षण शामिल है जो एक सच्चा और उचित अवलोकन पेश करता है और यह ऐसे तथ्यों की गलत बयानी से मुक्त है जो चाहे कपट या भूल की वजह से होती है।

लेखा परीक्षक का दायित्व

हमारी लेखापरीक्षा के तहत इन वित्तीय विवरणों पर एक मत प्रकट करना, हमारा दायित्व है। भारतीय चार्टर्ड एकाउंटेन्ट संस्थान द्वारा जारी लेखापरीक्षा मानकों के अनुसार हमने अपनी लेखापरीक्षा का आयोजन किया। वे मानक, अपेक्षा करते हैं कि हम नैतिक अपेक्षाओं का अनुपालन करें और लेखापरीक्षा की योजना और निष्पादन करें जिससे वित्तीय विवरण तथ्यों की गलत बयानी से मुक्त होने के संबंध में उचित आश्वासन प्राप्त हो जाए।

वित्तीय विवरणों में रकमों और प्रकटीकरणों के बारे में लेखा परीक्षा के सबूत को प्राप्त करने हेतु पद्धतियों का निष्पादन, किसी भी लेखा परीक्षा में शामिल होता है। चयनित पद्धतियाँ लेखा परीक्षक के निर्णय पर आश्रित है जिसमें वित्तीय विवरणों की गलत बयानी, चाहे कपट या भूल की वजह से हुई हो, की जोखिम का निर्धारण शामिल है। इस प्रकार जोखिम के निर्धारण करने से लेखा परीक्षक, संस्थान के वित्तीय विवरणों की तैयारी और उचित प्रस्तुति के संबंध में आंतरिक नियंत्रण पर विचार करते हैं जो उचित परिस्थितियों में लेखापरीक्षा पद्धतियों की रूप-रेखा तैयार करने में सहायक है। चालू लेखापरीक्षा नीतियों के विनियोग और प्रबंधन द्वारा किए गए लेखा अनुमान के औचित्य के मूल्यांकन के साथ वित्तीय विवरणों की समग्र प्रस्तुति का मूल्यांकन भी एक लेखा परीक्षा में शामिल होते हैं।

हमारा विश्वास है कि हमें प्राप्त लेखा परीक्षा सबूत, अपने लेखा परीक्षा मत के लिए एक आधार प्रदान करने हेतु पर्याप्त और उचित है।

अर्हक मत का आधारः

1. **मात्रा, स्थान, लागत और संचित मूल्यहास के संबंध में निश्चित परिसंपत्तियों का सुलह अभी तक पूरा नहीं हुआ है।**
2. **फुटकर लेनदारों के ऋण और अग्रिम और अन्य व्यक्तिगत खातों का शेष संबंधित पक्षों द्वारा पुष्टि के अधीन हैं।**

अर्हक मत

हमारे मत एवं हमें प्राप्त उत्तम जानकारी के अनुसार तथा हमें दिए गए स्पष्टीकरण के मुताबिक, **उपरोक्त मत की शर्त के अधीन**, यथा अनुसार अधिनियम द्वारा अपेक्षित जानकारी, वित्तीय विवरण प्रदान करते हैं तथा सामान्यतः भारत में मान्यताप्राप्त लेखा सिद्धांतों के अनुरूप एक सच्चा और उचित अवलोकन भी प्रदान करते हैं।

i. तुलनपत्र के मामले में संस्थान के प्रक्रमों की स्थिति के अनुसार **31 मार्च, 2022** है।
ii. आय और व्यय विवरण के मामले में घाटा उसी तारीख को समाप्त वर्ष के लिए है।

कृते बालमुरली & एसोसिएट्स
चार्टेड एकाउंटेन्ट्स
एफआरएन : 012374S

स्थानः तिरुवनंतपुरम
तारीखः 30/09/2022

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2022 तक के अनुसार तुलन - पत्र

(रकम रुपये में)

	अनुसूची	31.03.2022 तक	31.03.2021 तक
समग्र/पूंजी निधि एवं दायित्व			
समग्र/पूंजी निधि	1	2,19,40,77,563	1,98,69,75,536
रिजर्व और बचत		2	2
उद्दिष्ट निधि/अक्षय निधि	2	3,50,74,653	4,56,02,357
दीर्घकालीन दायित्व एवं प्रावधान	3	29,28,67,843	28,73,29,857
चालू दायित्व एवं प्रावधान	4	31,17,81,815	6,54,34,309
कुल		**2,83,38,01,876**	**2,38,53,42,061**
आस्तियां			
स्थिर आस्तियां	5	1,77,62,01,645	1,88,95,21,884
दीर्घकालिक आस्तियां, कर्ज, अग्रिम आदि	6	14,12,70,066	13,68,22,837
चालू आस्तियां, कर्ज, अग्रिम आदि	7	91,63,30,165	35,89,97,340
कुल		**2,83,38,01,876**	**2,38,53,42,061**
महत्वपूर्ण लेखा नितियां और लेखों पर टिप्पणियां	18		

समदिनांकित हमारी रिपोर्ट के अनुसार

कृते बालमुरली सी. वी.
चार्टेड एकाउंटेन्ट्स
एफआरएन : 012374S

कृते व और से
भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईएसटी)

सी.ए. बालमुरली सी. वी.
(भागीदार, सदस्य सं. 223319)

डॉ. उण्णिकृष्णन नायर एस.
निदेशक

आर हरिप्रसाद
वित्त अधिकारी

स्थान: तिरुवनंतपुरम
तारीख: 29 सितंबर, 2022

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च, 2022 को समाप्त वर्ष के लिए आय - व्यय लेखा

(रकम रूपये में)

	अनुसूची	31.03.2022 तक	31.03.2021 तक
आय			
अनुदान / सहायिकियां	8	77,00,00,000	58,25,00,000
शुल्क/ चंदे	9	5,74,60,593	4,29,38,851
आईआईएसटी को ब्याज	10	75,13,433	63,09,814
अनुदान व सेवानिवृत्ति निधियों पर अर्जित ब्याज	11	1,42,57,663	1,24,40,767
अन्य आय	12	29,16,634	34,78,138
कुल (क)		**85,21,48,323**	**64,76,67,570**
व्यय			
स्थापना व्यय - नियमित	13	41,28,79,727	32,85,15,430
स्थापना व्यय - सहायक सेवाएं	14	15,85,82,114	13,67,93,154
अकादमी व अन्य छात्र व्यय	15	9,56,32,049	10,38,29,047
अन्य प्रशासनिक व्यय	16	9,47,86,121	6,61,22,517
आईआईएसटी द्वारा ब्याज प्रतिदेय	17	1,42,57,663	1,24,40,767
कैंटीन लेखा समिति का सकल घाटा		13,91,208	21,09,667
छात्र गतिविधि खाते का सकल घाटा		0	163
मूल्यह्रास	5	21,75,24,515	23,08,67,886
कुल (ख)		**99,50,53,397**	**88,06,78,631**
व्यय से अधिक आय (क-ख)		(14,29,05,074)	(23,30,11,061)
कम: पूर्वावधि मद		**(7,101)**	**(1,02,23,201)**
समग्र / पूंजी निधि में अग्रेनीत बचत / (घाटा) शेष		**(14,28,97,973)**	**(22,27,87,860)**
महत्वपूर्ण लेखा नितियां और लेखों पर टिप्पणियां	18		

समदिनांकित हमारी रिपोर्ट के अनुसार

कृते बालमुरली सी. वी.
चार्टेड एकाउंटेन्ट्स
FRN : 012374S

कृते व ओर से
भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईएसटी)

सी.ए. बालमुरली सी. वी.
(भागीदार, सदस्य सं. 223319)

डॉ. उण्णिकृष्णन नायर एस.
निदेशक

आर हरिप्रसाद
वित्त अधिकारी

स्थान: तिरुवनंतपुरम
तारीख: 29 सितंबर, 2022

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2022, तक के अनुसार तुलन - पत्र

(रकम रुपये में)

	As at 31.03.2022	As at 31.03.2021
अनुसूची 1 :: समग्र / पूंजी निधि		
कुल प्राप्त अनुदान - पूंजी और राजस्व (क)		
प्राप्त कुल अनुदान का आदिशेष	9,94,63,09,987	9,25,38,09,987
जोड : वर्ष के दौरान प्राप्त अनुदान	1,12,00,00,000	69,25,00,000
	11,06,63,09,987	9,94,63,09,987
राजस्व अनुदान के कुल अंतरण (ख)		
राजस्व अनुदान में अंतरित रकम का आदिशेष	5,12,00,37,442	4,53,75,37,442
जोडे: वर्ष 2021-22 के दौरान राजस्व अनुदान में अंतरण	77,00,00,000	-
जोडे: वर्ष 2020-21 के दौरान राजस्व अनुदान में अंतरण	-	58,25,00,000
	5,89,00,37,442	5,12,00,37,442
आय और व्यय लेखे से अंतरित बचत / घाटा (ग)		
निवल आय / (व्यय) का आदिशेष	(2,83,92,97,009)	(2,61,65,09,149)
जोड़ें / घटाएं: - चालू वर्ष अधिशेष / (घाटा)	(14,28,97,973)	(22,27,87,860)
	(2,98,21,94,982)	(2,83,92,97,009)
वर्षांत तक शेष (क-ख+ग)	**2,19,40,77,563**	**1,98,69,75,536**

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च, 2022 तक के तुलन - पत्र के लिए अनुसूचियां

अनुसूची 2 :: उद्दिष्ट / अक्षय निधियां	1 डॉस - डॉ. पलाश- एचएसपी - रेआयल टाइम गैस सेंसर	2 डॉस- मॉम2 - आरपीए - डॉ. अंबिली के. एम.	3 डॉस-सैक- डॉ. राजेश वी. जे.	4 डीओएस - डॉ. उमेश - प्लानिटरी एक्सप्लोरेशन	5 डॉस - डॉ. राजेश वी. जे. (स्पेक्टराल)	6 वीएसएससी - डॉ. नटराजन ई.	7 आईआईएसयू - डॉ. उमेश कढणे - परियोजना सहायक
क) निधियों का आदिशेष	-14,67,089	-17,39,459	2,39,168	10,04,027	1,90,528	1,04,676	1,53,364
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	28,472	0	0	0
iii) अन्य जोड़े	0	0	0	0	0	0	0
कुल (क+ख)	-14,67,089	-17,39,459	2,39,168	10,32,499	1,90,528	1,04,676	1,53,364
ग) निधियों के उद्देश्य के तौर पर उपयोजन/ व्यय							
i) पूंजी व्यय							
- स्थिर आस्तियां	71,52,733	0	0	2,66,040	0	0	0
- अन्य	0	0	0	0	0	0	0
उप कुल	71,52,733	0	0	2,66,040	0	0	0
ii) राजस्व व्यय							
- वेतन, मजदूरी एवं भत्ते	-3,100	8,93,468	0	1,14,667	0	0	56,129
- भाडे/उपभोज्य	9,56,657	0	0	3,24,975	0	0	0
- अन्य प्रशासनिक व्यय	4,558	21,271	0	0	0	0	0
उप कुल	9,58,115	9,14,739	0	4,39,642	0	0	56,129
iii) वित्तपोषित एजेन्सी को वापस की गई निधि	0	0	0	4,027	0	0	0
कुल (ग)	81,10,848	9,14,739	0	7,09,709	0	0	56,129
वर्षांत तक देय निवल शेष (क+ख-ग)	**0**	**0**	**2,39,168**	**3,22,790**	**1,90,528**	**1,04,676**	**97,235**
वर्षांत तक प्राप्त करने लायक निवल शेष (ग-क-ख)	**95,77,937**	**26,54,198**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

टिप्पणी: अनुसूची 7 के अधीन चालू आस्तियों के तहत वर्गीकृत

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च, 2022 तक के तुलन - पत्र के लिए अनुसूचियां

अनुसूची 2 :: उद्दिष्ट / अक्षय निधियां	8 आईआईएसयू - परफो. ऑफ बोल बेयरिंग्स - डॉ. जिनेश के.	9 आईपीआरसी - डॉ. पलाश - 2018 - हाइड्रोजन संवेदक	10 इसरो-जीबीपी-एबीएलएन & सी परियोजना	11 इसरो -डॉ. के. जी. श्रीजालक्ष्मी- गगनयान	12 इसरो- मॉम- डॉ. राजेश वी. जे.	13 एलपीएससी - डॉ. दिनेश एन. नायक	14 एलपीएससी - डॉ. जिनेश के. बी. - लेसर इग्नीशन सिस्टम
क) निधियों का आदिशेष	1,54,631	-44,820	7,23,170	19,45,322	6,16,323	-65,334	4,95,452
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)	1,54,631	-44,820	7,23,170	19,45,322	6,16,323	-65,334	4,95,452
ग) निधियों के उद्देश्य के तौर पर उपयोजन/ व्यय							
i) पूंजी व्यय							
- स्थिर आस्तियां	0	0	0	3,04,647	0	16,78,852	26,018
- अन्य	0	0	0	0	0	0	0
उप कुल	0	0	0	3,04,647	0	16,78,852	26,018
ii) राजस्व व्यय							
- वेतन, मजदूरी एवं भत्ते	0	0	0	7,44,020	0	1,90,640	65,456
- भाड़े/उपभोज्य	0	0	0	4,93,639	0	0	20,706
- अन्य प्रशासनिक व्यय	0	0	0	14,365	0	0	6,247
उप कुल	0	0	0	12,52,024	0	1,90,640	92,409
iii) वित्तपोषित एजेन्सी को वापस की गई निधि	0	0	0	0	0	0	0
कुल (ग)	0	0	0	15,56,671	0	18,69,492	1,18,427
वर्षांत तक देय निवल शेष (क+ख-ग)	**1,54,631**	**0**	**7,23,170**	**3,88,651**	**6,16,323**	**0**	**3,77,025**
वर्षांत तक प्राप्त करने लायक निवल शेष (ग-क-ख) *टिप्पणी: अनुसूची 7 के अधीन चालू आस्तियों के तहत वर्गीकृत*	**0**	**44,820**	**0**	**0**	**0**	**19,34,826**	**0**

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च, 2022 तक के तुलन - पत्र के लिए अनुसूचियां

अनुसूची 2 :: उद्दिष्ट / अक्षय निधियां	15 एलपीससी- डॉ. जिनेश के. बी. एसडीएस	16 एलपीएससी - डॉ. उमेश के. - मोंटे कार्लो मॉडल I	17 एलपीससी - डॉ. उमेश कढ़णे	18 एलपीससी - डॉ. उमेश के. - प्लासमा थ्रस्टर	19 एलपीससी- हाई थ्रस्ट ईपीएस - डॉ. उमेश के.	20 एनआरएससी - पी. आर सिंहा - बैलून लॉन्चिंग	21 सैक - नाविक (आईआरएनएसएस) गगन
क) निधियों का आदिशेष	6,31,258	-6,329	2,92,830	-1,13,754	2,22,324	0	2,23,681
ख) निधि में जोड़ें							
i) दान/ अनुदान	0	0	0	0	0	1,03,425	0
ii)निधियों के खाते पर किए गए निवेश से आय	0	0	0	0	0	0	0
iii) अन्य जोड़ें	0	0	0	0	0	0	0
कुल (क+ख)	6,31,258	-6,329	2,92,830	-1,13,754	2,22,324	1,03,425	2,23,681
ग) निधियों के उद्देश्य के तौर पर उपयोजन/ व्यय							
i) पूंजी व्यय							
- स्थिर आस्तियां	0	-24,413	0	0	2,60,092	0	0
- अन्य	0	0	0	0	0	0	0
उप कुल	0	-24,413	0	0	2,60,092	0	0
ii) राजस्व व्यय							
- वेतन, मजदूरी एवं भत्ते	2,31,224	0	0	0	1,16,000	0	2,23,681
- भाड़े/उपभोज्य	0	0	0	0	0	1,03,425	0
- अन्य प्रशासनिक व्यय	3,972	0	0	0	0	0	0
उप कुल	2,35,196	0	0	0	1,16,000	1,03,425	2,23,681
iii) वित्तपोषित एजेन्सी को वापस की गई निधि	0	0	0	0	0	0	0
कुल (ग)	2,35,196	-24,413	0	0	3,76,092	1,03,425	2,23,681
वर्षांत तक देय निवल शेष (क+ख-ग)	**3,96,062**	**18,084**	**2,92,830**	**0**	**0**	**0**	**0**
वर्षांत तक प्राप्त करने लायक निवल शेष (ग-क-ख) *टिप्पणी: अनुसूची 7 के अधीन चालू आस्तियों के तहत वर्गीकृत*	**0**	**0**	**0**	**1,13,754**	**1,53,768**	**0**	**0**

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च, 2022 तक के तुलन - पत्र के लिए अनुसूचियां

अनुसूची 2 :: उद्दिष्ट / अक्षय निधियां	22 डीबीटी- डॉ. पलाश- 2017- लिक्विड फॉर बयोप्सी कैंसर	23 डीबीटी - डॉ पलाश - ग्रीन हाउस गैस	24 डीबीटी-डॉ. शैज- रामलिंगस्वामी अध्येतावृति	25 डीबीटी- रामराऊ डीबीटी-	26 डीआरडीओ - एआरएमआरईबी - डॉ. के. प्रभाकरन	27 डीआरडीओ - एसएएसई - डॉ गोविंदनकुट्टि एम.	28 डीएसटी- डॉ राम राव एन
क) निधियों का आदिशेष	-3,97,398	4,44,067	9,93,064	20,00,000	-23,809	1,60,490	2,15,157
ख) निधि में जोड़ें							
i) दान/ अनुदान	0	0	15,56,598	32,03,040	0	0	0
ii)निधियों के खाते पर किए गए निवेश से आय	0	5,869	21,415	1,21,796	3,788	0	0
iii) अन्य जोड़ें	0	0	0	0	0	0	0
कुल (क+ख)	-3,97,398	4,49,936	25,71,077	53,24,836	-20,021	1,60,490	2,15,157
ग) निधियों के उद्देश्य के तौर पर उपयोजन/ 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	1,18,196	6,04,544	18,88,612	4,06,000	0	0	1,62,400
- भाड़े/उपभोज्य	0	0	0	0	0	0	0
- अन्य प्रशासनिक व्यय	0	0	6,67,398	1,06,256	0	0	0
उप कुल	1,18,196	6,04,544	25,56,010	5,12,256	0	0	1,62,400
iii) वित्तपोषित एजेन्सी को वापस की गई निधि	42,480	0	77,662	0	0	0	0
कुल (ग)	1,60,676	6,04,544	26,33,672	5,12,256	0	0	1,62,400
वर्षांत तक देय निवल शेष (क+ख-ग)	**0**	**0**	**0**	**48,12,580**	**0**	**1,60,490**	**52,757**
वर्षांत तक प्राप्त करने लायक निवल शेष (ग-क-ख)	**5,58,074**	**1,54,608**	**62,595**	**0**	**20,021**	**0**	**0**

टिप्पणी: अनुसूची 7 के अधीन चालू आस्तियों के तहत वर्गीकृत

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च, 2022 तक के तुलन - पत्र के लिए अनुसूचियां

अनुसूची 2 :: उद्दिष्ट / अक्षय निधियां	29 डीएसटी - बातचीत - डा। पलाश बसु - पूर्ण - बायोमार्क	30 डीएसटी-डॉ जिनेश केवी- परमाणु परत जमाव प्रणाली	31 डीएसटी - किरण - डब्ल्यूओएस (ए) - पुष्पा के - क्वांटम मैच	32 डीएसटी - एनजीपी - एएम रमिया - स्मार्ट सिटीज 3डी	33 आईसीएसएसआर - डॉ. शैजुमोन - 2020 - टेली मेडिसिन इकाइयाँ	34 मैनग्रोव सेल- डॉ. ज्ञानपळम - 2018	35 मैक्स -प्लैंक- डॉ. जगदीप- 2017
क) निधियों का आदिशेष	14,23,535	87,85,760	8,91,718	21,56,325	2,15,260	10,64,616	26,14,553
ख) निधि में जोड़ें							
i) दान/ अनुदान	0	0	0	1,89,655	3,90,000	0	0
ii)निधियों के खाते पर किए गए निवेश से आय	39,878	2,54,280	21,237	54,516	22,779	0	0
iii) अन्य जोड़ें	0	0	0	0	0	0	0
कुल (क+ख)	14,63,413	90,40,040	9,12,955	24,00,496	6,28,039	10,64,616	26,14,553
ग) निधियों के उद्देश्य के तौर पर उपयोजन/ व्यय							
i) पूंजी व्यय							
- स्थिर आस्तियां	0	49,99,575	1,29,938	1,35,600	0	0	0
- अन्य	0	0	0	15,29,157	0	0	0
उप कुल	0	49,99,575	1,29,938	16,64,757	0	0	0
ii) राजस्व व्यय							
- वेतन, मजदूरी एवं भत्ते	4,20,000	4,13,148	6,03,013	4,26,354	2,82,765	3,20,248	5,98,840
- भाड़े/उपभोज्य	5,524	0	0	0	0	0	16,587
- अन्य प्रशासनिक व्यय	50,000	3,18,239	18,209	1,15,975	1,43,923	35,421	1,79,864
उप कुल	4,75,524	7,31,387	6,21,222	5,42,329	4,26,688	3,55,669	7,95,291
iii) वित्तपोषित एजेन्सी को वापस की गई निधि	0	0	7,689	43,385	0	0	0
कुल (ग)	4,75,524	57,30,962	7,58,849	22,50,471	4,26,688	3,55,669	7,95,291
वर्षांत तक देय निवल शेष (क+ख-ग)	**9,87,889**	**33,09,078**	**1,54,106**	**1,50,025**	**2,01,351**	**7,08,947**	**18,19,262**
वर्षांत तक प्राप्त करने लायक 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, 2022 तक के तुलन - पत्र के लिए अनुसूचियां

अनुसूची 2 :: उद्दिष्ट / अक्षय निधियां	36 एमईआईटीवाई समीर - डॉ. प्रियदर्शनम	37 पृथ्वी विज्ञान मंत्रालय- डॉ. गोविंदनकुट्टी - Thunderstorm	38 एसईआरबी- - 2018 - डॉ. अनंद नारायण- डैयण	39 एसईआरबी- डॉ. अशोक- क्वांटम कम्मयूनिकेशन	40 एसईआरबी- डॉ. सी. एस. नारायणमूर्ति- वेवफ्रंट	41 एसईआरबी - डॉ. इम्मानुएल R - 5G बैंड	42 एसईआरबी - डॉ चिन्मय साहा - 2020 - 5G एंटीना
क) निधियों का आदिशेष	7,80,054	0	3,41,728	18,09,039	33,00,000	24,73,630	26,60,088
ख) निधि में जोडे							
i) दान/ अनुदान	5,05,000	23,63,040	0	2,20,000	6,67,500	0	0
ii)निधियों के खाते पर किए गए निवेश से आय	0	47,826	2,987	26,405	0	57,306	55,898
iii) अन्य जोडे	0	0	0	0	0	0	0
कुल (क+ख)	12,85,054	24,10,866	3,44,715	20,55,444	39,67,500	25,30,936	27,15,986
ग) निधियों के उद्देश्य के तौर पर उपयोजन/ व्यय							
i) पूंजी व्यय							
- स्थिर आस्तियां	0	7,72,965	0	18,15,463	0	16,68,607	10,26,148
- अन्य	0	0	0	0	0	0	0
उप कुल	0	7,72,965	0	18,15,463	0	16,68,607	10,26,148
ii) राजस्व व्यय							
- वेतन, मजदूरी एवं भते	7,50,258	2,62,933	1,40,833	0	2,01,967	0	3,43,499
- भाडे/उपभोज्य	0	0	3,741	0	0	0	1,76,788
- अन्य प्रशासनिक व्यय	0	86,595	27,274	6,382	1,59,500	1,34,935	4,103
उप कुल	7,50,258	3,49,528	1,71,848	6,382	3,61,467	1,34,935	5,24,390
iii) वित्तपोषित एजेन्सी को वापस की गई निधि	0	0	1,72,867	0	0	0	0
कुल (ग)	7,50,258	11,22,493	3,44,715	18,21,845	3,61,467	18,03,542	15,50,538
वर्षांत तक देय निवल शेष (क+ख-ग)	**5,34,796**	**12,88,373**	**0**	**2,33,599**	**36,06,033**	**7,27,394**	**11,65,448**
वर्षांत तक प्राप्त करने लायक 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, 2022 तक के तुलन - पत्र के लिए अनुसूचियां

अनुसूची 2 :: उद्दिष्ट / अक्षय निधियां	43 एसईआरबी- डॉ. राजेश एस- वेरिएशन इन बयोगेस फ्यूवल	44 एसईआरबी- डॉ रश्मी एल - 2017 - गामा रेस	45 एसईआरबी- डॉ.रश्मी एल- अल्ट्रा रिलेटिविस्टिक	46 एसईआरबी- डॉ. सरिता विग - 2019 - बंग मास्सिव स्टार्स	47 सबे - डॉ. सर्वेश - 2020 - वर्चुयल एस्मिमेंट	48 एसईआरबी- डॉ. सर्वेश के - नोवेल न्यूमरिकल टेक	49 एसईआरबी- डॉ. सीना वी - नैनोमेकानिकल सेंसर
क) निधियों का आदिशेष	0	6,10,500	0	5,49,162	75,598	0	5,39,443
ख) निधि में जोड़ें							
i) दान/ अनुदान	34,54,133	0	2,20,000	3,00,000	1,50,000	7,86,800	0
ii)निधियों के खाते पर किए गए निवेश से आय	0	0	72	12,504	3,203	1,940	28,735
iii) अन्य जोड़े	0	0	0	0	0	0	0
कुल (क+ख)	34,54,133	6,10,500	2,20,072	8,61,666	2,28,801	7,88,740	5,68,178
ग) निधियों के उद्देश्य के तौर पर उपयोजन/ व्यय							
i) पूंजी व्यय							
- स्थिर आस्तियां	0	0	0	57,645	1,46,423	0	0
- अन्य	0	0	0	0	0	0	0
उप कुल	0	0	0	57,645	1,46,423	0	0
ii) राजस्व व्यय							
- वेतन, मजदूरी एवं भत्ते	0	0	0	4,56,320	0	0	1,22,047
- भाड़े/उपभोज्य	1,032	0	0	39,209	0	0	4,73,514
- अन्य प्रशासनिक व्यय	0	0	0	1,02,000	27,000	0	0
उप कुल	1,032	0	0	5,97,529	27,000	0	5,95,561
iii) वित्तपोषित एजेन्सी को वापस की गई निधि	0	0	0	0	0	0	4,76,923
कुल (ग)	1,032	0	0	6,55,174	1,73,423	0	10,72,484
वर्षांत तक देय निवल शेष (क+ख-ग)	**34,53,101**	**6,10,500**	**2,20,072**	**2,06,492**	**55,378**	**7,88,740**	**0**
वर्षांत तक प्राप्त करने लायक निवल शेष (ग-क-ख) *टिप्पणी: अनुसूची 7 के अधीन चालू आस्तियों के तहत वर्गीकृत*	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**5,04,306**

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च, 2022 तक के तुलन - पत्र के लिए अनुसूचियां

अनुसूची 2 :: उद्दिष्ट / अक्षय निधियां	50 एसईआरबी- डॉ. जयंती	51 एसईआरबी - 2018 - डॉ. उमेश के-पीएएच	52 एसईआरबी - डॉ. सीना वी.	53 एसईआरबी - 2019 - डॉ. विनीत बी. एस. वायरलेस रीलोड	54 यूजीसी- डीएई- डॉ. कुंटला बी.	55 डीएसटी इन्सपायर- डॉ. महेश एस.	56 डीएसटी इन्सपायर- डॉ. बासुदेव एन.
क) निधियों का आदिशेष	(1,551)	4,35,501	(8,981)	2,80,671	49,400	27,059	7,00,000
ख) निधि में जोड़ें							
i) दान/ अनुदान	0	3,00,000	0	3,02,060	0	0	0
ii)निधियों के खाते पर किए गए निवेश से आय	0	2,762	0	1,524	0	0	0
iii) अन्य जोड़ें	1,551	0	0	0	0	0	0
कुल (क+ख)	0	7,38,263	-8,981	5,84,255	49,400	27,059	7,00,000
ग) निधियों के उद्देश्य के तौर पर उपयोजन/ व्यय							
i) पूंजी व्यय							
- स्थिर आस्तियां	0	13,810	0	0	0	0	0
- अन्य	0	0	0	0	0	0	0
उप कुल	0	13,810	0	0	0	0	0
ii) राजस्व व्यय							
- वेतन, मजदूरी एवं भत्ते	0	2,90,000	0	4,80,081	0	0	0
- भाड़े/उपभोज्य	0	0	0	0	0	0	0
- अन्य प्रशासनिक व्यय	0	27,768	0	42,723	0	0	0
उप कुल	0	3,17,768	0	5,22,804	0	0	0
iii) वित्तपोषित एजेन्सी को वापस की गई निधि	0	2,87,792	0	0	0	0	0
कुल (ग)	0	6,19,370	0	5,22,804	0	0	0
वर्षांत तक देय निवल शेष (क+ख-ग)	**0**	**1,18,893**	**0**	**61,451**	**49,400**	**27,059**	**7,00,000**
वर्षांत तक प्राप्त करने लायक निवल शेष (ग-क-ख)	**0**	**0**	**8,981**	**0**	**0**	**0**	**0**

टिप्पणी: अनुसूची 7 के अधीन चालू आस्तियों के तहत वर्गीकृत

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च, 2022 तक के तुलन - पत्र के लिए अनुसूचियां

अनुसूची 2 :: उद्दिष्ट / अक्षय निधियां	57 डीएसटी-डॉ. विक्रम खैर	58 आईपीआरसी-डॉ. कुरुविळा नोवेल N2O4	59 आईआईएसयू-डॉ. इम्मेनुवल हाई पेर्फमिस एसएआर	60 एआईसीटीआ-आईएनएई-अश्वती आरवी-2017	61 एआईसीटीई-आईएनएई- -2018 बैच	62 एआईसीटीई -आईएलएई-2019 - निशा	63 केएससीएसटी-पीडीएफ - डॉ. लिशा वी- 2019
क) निधियों का आदिशेष	13,97,871	0	0	44,677	80,828	9,744	4,27,914
ख) निधि में जोड़े							
i) दान/ अनुदान	37,72,000	4,00,000	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)	51,69,871	4,00,000	0	44,677	80,828	9,744	4,27,914
ग) निधियों के उद्देश्य के तौर पर उपयोजन/ व्यय							
i) पूंजी व्यय							
- स्थिर आस्तियां	3,37,130	0	30,45,000	0	0	0	0
- अन्य	0	0	0	0	0	0	0
उप कुल	3,37,130	0	30,45,000	0	0	0	0
ii) राजस्व व्यय							
- वेतन, मजदूरी एवं भत्ते	16,38,064	2,09,476	0	0	0	0	4,27,914
- भाड़े/उपभोज्य	0	0	0	0	0	0	0
- अन्य प्रशासनिक व्यय	53,865	4,559	0	0	11,265	0	0
उप कुल	16,91,929	2,14,035	0	0	11,265	0	4,27,914
iii) वित्तपोषित एजेन्सी को वापस की गई निधि	0	0	0	0	0	0	0
कुल (ग)	20,29,059	2,14,035	30,45,000	0	11,265	0	4,27,914
वर्षांत तक देय निवल शेष (क+ख-ग)	**31,40,812**	**1,85,965**	**0**	**44,677**	**69,563**	**9,744**	**0**
वर्षांत तक प्राप्त करने लायक निवल शेष (ग-क-ख)	**0**	**0**	**30,45,000**	**0**	**0**	**0**	**0**

टिप्पणी: अनुसूची 7 के अधीन चालू आस्तियों के तहत वर्गीकृत

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च, 2022 तक के तुलन - पत्र के लिए अनुसूचियां

अनुसूची 2 :: उद्दिष्ट / अक्षय निधियां	64 केएससीएसटीई-पीडीएफ-डॉ. प्रेसिल्ला-2018	65 केएससीएसटीई - पीएचडी - एलिसबथ जोर्ज - 2018	66 केएससीएसटीई - पीएचडी - हरिता ए - 2018	67 केएससीएसटीई - पीएचडी - सनाह रहमान के - 2021	68 एसईआरबी-पीडीएफ-डॉ. कृष्णस्वामी आर - 2017	69 एसईआरबी-टीएआरई- डॉ. संतोष बी	70 एआईसीटीई-एटीएएल-डॉ. राम राऊ
क) निधियों का आदिशेष	8,191	3,123	20,000	0	1,86,299	25,912	0
ख) निधि में जोड़े							
i) दान/ अनुदान	0	3,46,877	0	3,10,400	0	3,20,000	93,000
ii)निधियों के खाते पर किए गए निवेश से आय	0	0	0	1,913	0	0	0
iii) अन्य जोड़े	0	0	0	0	0	0	0
कुल (क+ख)	8,191	3,50,000	20,000	3,12,313	1,86,299	3,45,912	93,000
ग) निधियों के उद्देश्य के तौर पर उपयोजन/ 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	3,30,000	0	1,62,067	0	60,000	0
- भाडे/उपभोज्य	0	5,791	0	0	0	0	0
- अन्य प्रशासनिक व्यय	0	6,186	20,000	0	0	36,792	0
उप कुल	0	3,41,977	20,000	1,62,067	0	96,792	0
iii) वित्तपोषित एजेन्सी को वापस की गई निधि	0	0	0	0	0	0	0
कुल (ग)	0	3,41,977	20,000	1,62,067	0	96,792	0
वर्षांत तक देय निवल शेष (क+ख-ग)	**8,191**	**8,023**	**0**	**1,50,246**	**1,86,299**	**2,49,120**	**93,000**
वर्षांत तक प्राप्त करने लायक 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, 2022 तक के तुलन - पत्र के लिए अनुसूचियां

अनुसूची 2 :: उद्दिष्ट / अक्षय निधियां	71	72	73	74	कुल	
	एटीओएएल-एआईसीटीई-लाईफ स्किल्स-जिग्गी अलेक्स	डीएसटी-एजीपी-डॉ. ए. एम. रम्या-जियोस्पेशियल	डीएसटी-एनजीपी-रामा राऊ-जियोस्पेश्यल	अंतरिक्ष कोपरेशन-कोल्लोक्यम स्पोनसर्शिप	2021-22	2020-21
क) निधियों का आदिशेष	0	2,00,000	6,00,000	4,626	4,17,33,833	4,02,88,760
ख) निधि में जोडें						
i) दान/ अनुदान	93,000	0	0	0	2,00,46,528	3,56,62,754
ii)निधियों के खाते पर किए गए निवेश से आय	0	0	0	0	8,17,105	10,16,672
iii) अन्य जोडे	0	0	0	0	1,551	0
कुल (क+ख)	93,000	2,00,000	6,00,000	4,626	6,25,99,017	7,69,68,186
ग) निधियों के उद्देश्य के तौर पर उपयोजन/ व्यय						
i) पूंजी व्यय						
- स्थिर आस्तियां	0	0	0	0	2,38,12,273	1,19,63,438
- अन्य	0	0	0	0	15,29,157	4,99,701
उप कुल	0	0	0	0	2,53,41,430	1,24,63,139
ii) राजस्व व्यय						
- वेतन, मजदूरी एवं भत्ते	0	0	0	0	1,47,51,764	1,38,52,595
- भाडे/उपभोज्य	0	0	0	0	26,21,588	28,38,273
- अन्य प्रशासनिक व्यय	93,000	0	0	0	25,29,645	22,04,957
उप कुल	93,000	0	0	0	1,99,02,997	1,88,95,825
iii) वित्तपोषित एजेन्सी को वापस की गई निधि	0	0	0	0	11,12,825	38,75,389
कुल (ग)	93,000	0	0	0	4,63,57,252	3,52,34,353
वर्षांत तक देय निवल शेष (क+ख-ग)	**0**	**2,00,000**	**6,00,000**	**4,626**	**3,50,74,653**	**4,56,02,357**
वर्षांत तक प्राप्त करने लायक निवल शेष (ग-क-ख)	**0**	**0**	**0**	**0**	**1,88,32,888**	**38,68,524**

टिप्पणी: अनुसूची 7 के अधीन चालू आस्तियों के तहत वर्गीकृत

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2022, तक के अनुसार तुलन - पत्र

(रकम रुपये में)

	As at 31.03.2022	As at 31.03.2021
अनुसूची 3 :: दीर्घकालीक दायित्व और प्रावधान		
क) कर्मचारी भविष्य निधि और सेवानिवृत हित		
सामान्य भविष्य निधि	5,00,54,971	5,24,81,292
- अंशदायी भविष्य निधि	93,73,526	82,40,284
- नई पेंशन योजना	13,787	-
- सेवानिवृत्ति हित - प्रावधान	22,50,13,033	21,58,81,075
उप कुल (क)	**28,44,55,317**	**27,66,02,651**
ख) जमानत रकम		
- छात्रों से जमानत रकम	84,12,526	1,07,27,206
उप कुल (ख)	**84,12,526**	**1,07,27,206**
कुल	**29,28,67,843**	**28,73,29,857**
अनुसूची 4 :: चालू दायित्व और प्रावधान		
क) चालू दायित्व		
1. विविध लेनदार		
- माल के लिए		
पूंजीगत माल	48,69,968	75,16,541
राजस्व व्यय	-	-
-सेवाओं के लिए	1,92,72,011	1,42,79,300
2. सांविधिक दायित्व		
- अतिदेय	-	-
- अन्य	34,15,050	10,32,346
3. अन्य चालू दायित्व		
- डीओएस को वापस करने लायक ब्याज (प्राप्त)	1,06,43,696	73,39,210
- डीओएस को वापस करने लायक ब्याज (प्रोद्भूत)	13,40,599	1,92,051
- अंतरिक्ष विभाग को वापस करने योग्य बी. टेक. शुल्क	17,17,275	1,34,73,502
- एसपीसीएल-अं.वि. को अंतरणीय मोबिलाइजेशन अग्रिम पर ब्याज	9,81,71,993	-
- एसपीसीएल - अं. वि. को अंतरित करने योग्य शेष बैंक गारंटी	14,75,33,007	-
- अन्य	2,48,18,215	2,16,01,359
उप कुल (क)	**31,17,81,815**	**6,54,34,309**
कुल	**31,17,81,815**	**6,54,34,309**

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2022 तक के कुल तुलन पत्र के लिए अनुसूचियां

(रकम रुपये में)

अनुसूची 6:: स्थिर आस्तियां

विवरण	01.4.2021 तक सकल खंड (लागत पर)	जोड़		गैर संस्थापित से संस्थापित को अंतरण	लोप	31.03.2022 तक सकल खंड (लागत पर)	मूल्यह्रास दर	मूल्यह्रास					31.3.2022 तक निवल खंड	31.3.2021 तक निवल खंड
		संस्थापित	संस्थापन के अधीन					01.04.2021 तक	वर्ष के लिए	पूर्व अवधि	Deletions	31.3.2022 तक		
जमीन	3,32,52,002	0	0	0	0	3,32,52,002	0.00%	0	0	0	0	0	3,32,52,002	3,32,52,002
भवन	2,22,45,04,221	98,08,892	0	0	0	2,23,43,73,113	10.00%	1,05,33,58,166	11,81,01,497	0	0	1,17,14,59,663	1,06,29,13,450	1,17,12,06,055
संयंत्र व मशीनरी	1,13,42,93,703	4,19,57,810	0	0	1,050	1,17,62,50,463	15.00%	72,47,87,909	6,77,19,427	0	291	79,25,07,045	38,37,43,418	40,95,05,794
फर्नीचर व फिटिंग	19,06,42,906	46,79,215	0	0	0	19,53,22,121	10.00%	11,14,57,073	83,86,505	0	0	11,98,43,578	7,54,78,543	7,91,85,833
ऐडुसेट	8,80,644	0	0	0	0	8,80,644	15.00%	6,76,672	30,596	0	0	7,07,268	1,73,376	2,03,972
मोटर कार व बाईक	1,67,45,834	0	0	0	0	1,67,45,834	15.00%	1,20,55,064	7,03,615	0	0	1,27,58,679	39,87,155	46,90,770
मोटर बस व ट्रक	1,36,04,639	0	0	0	0	1,36,04,639	15.00%	78,36,991	8,65,147	0	0	87,02,138	49,02,501	57,67,648
कम्प्यूटर	13,20,01,065	1,17,58,349	0	0	500	14,37,58,904	40.00%	11,87,42,339	1,00,06,704	0	200	12,87,48,843	1,50,10,061	1,32,58,716
सॉफ्टवेयर	9,83,76,376	1,62,77,383	0	0	0	11,46,53,759	40.00%	9,10,48,512	72,34,802	0	0	9,82,83,314	1,63,70,445	73,27,864
पुस्तकालय पुस्तकें	6,45,28,619	18,42,391	0	0	0	6,63,71,010	60.00%	6,34,29,898	17,64,667	0	0	6,51,94,565	11,76,445	10,98,721
कैंपस नेटवर्किंग	4,76,50,136	22,51,657	0	0	0	4,99,01,793	40.00%	4,57,55,663	16,58,452	0	0	4,74,14,115	24,87,678	18,94,473
कैन्टीन उपकरण	2,17,56,936	8,47,453	0	0	0	2,26,04,389	15.00%	1,55,83,702	10,53,103	0	0	1,66,36,805	59,67,584	61,73,234
सॉफ्ट फिनिशिंग	10,43,023	0	0	0	0	10,43,023	100.00%	10,43,023	0	0	0	10,43,023	0	0
गैर-संस्थापित आस्तियां														
संयंत्र व मशीनरी	23,68,256	0	0	16,83,245	0	6,85,011	0.00%	0	0	0	0	0	6,85,011	23,68,256
वाहन	0	0	14,42,397	0	0	14,42,397	0.00%	0	0	0	0	0	14,42,397	0
कम्प्यूटर	0	0	21,97,220	0	0	21,97,220	0.00%	0	0	0	0	0	21,97,220	0
कुल	**3,98,17,08,350**	**8,94,23,150**	**36,39,617**	**16,83,245**	**1,550**	**4,07,30,86,322**		**2,24,67,75,012**	**21,75,24,516**	**0**	**491**	**2,46,32,99,036**	**1,60,97,87,286**	**1,73,59,33,338**
पूर्व वर्ष	**3,67,49,40,419**	**34,56,82,277**	**4,608**	**28,34,608**	**3,59,54,346**	**3,98,17,08,350**		**2,02,56,06,151**	**23,08,67,886**	**8,86,059**	**1,18,85,084**	**2,24,67,75,012**	**1,73,59,33,338**	**1,64,93,34,268**
प्रगामी पूंजी कार्य	**15,35,88,546**	**0**	**2,34,65,668**	**1,06,39,855**	**0**	**16,64,14,359**		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**16,64,14,359**	**15,35,88,546**
कुल													**1,77,62,01,645**	**1,88,95,21,884**

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च 2022, तक के अनुसार तुलन - पत्र

(रकम रुपये में)

	As at 31.03.2022	As at 31.03.2021
अनुसूची 6 :: दीर्घकालिक आस्तियां, कर्ज, अग्रिम आदि		
क) कर्ज		
- स्टाफ	1,13,77,107	72,29,878
ख) पूंजी लेखे पर अग्रिम और अन्य रकम जो नकद या मान के रूप में वसूल करने लायक या जिसके लिए मूल्य प्राप्त किया जाना है।		
- एसपीसीएल को अंतरिम अग्रिम	12,43,00,000	12,43,00,000
c) प्रतिभूति जमा	55,92,959	52,92,959
कुल	**14,12,70,066**	**13,68,22,837**
अनुसूची 7 :: चालू आस्तियां, कर्ज, अग्रिम आदि		
क) चालू आस्तियां		
1 सूचियां		
- कैंटीन सूचियां	8,75,128	6,19,720
2. विविध देनदार		
- छह महीनों से अधिक अवधि के लिए बकाए देनदार		
- अन्य		
3. हाथ रोकड़ बाकी (चेक/ड्राफ्ट एवं अग्रदाय सहित)	1,26,678	1,12,220
4. बैंक बाकी		
a) अनुसूचित बैंकों के साथ		
-चालू खातों पर	(1,56,20,864)	(1,55,35,649)
- निक्षेप खातों पर	70,28,36,132	13,41,85,366
- जमा खाता (आईएसएटी निधि)	8,85,07,033	8,42,53,582
- उद्दिष्ट व सेवानिवृत्त हित खातों पर	9,12,57,076	12,34,69,581
उप कुल (क)	**86,79,81,183**	**32,71,04,820**
ख) कर्ज, अग्रिम और अन्य आस्तियां		
1 अग्रिम और अन्य रकम जो नकद या माल के रूप में में वसूल करने लायक या जिसके लिए मूल्य प्राप्त किया जाना है।		
- पूंजी लेखे पर	1,66,823	3,65,769
- पूर्व भुगतान	1,90,18,849	1,84,30,363
- अन्य	2,64,06,807	1,19,54,965
2. प्रोद्भूत आय		
- बैंक निक्षेपों पर	26,37,508	10,11,227
- अन्य निक्षेपों पर	1,18,995	1,30,195
उप कुल (ख)	**4,83,48,982**	**3,18,92,520**
कुल (क+ख)	**91,63,30,165**	**35,89,97,340**

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्यिगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च, 2022 को समाप्त वर्ष के लिए आय और व्यय खाते के भाग के रूप में अनुसूचियां

(रकम रुपए में)

	2021-22	2020-21
अनुसूची 8 :: अनुदान / सहायिकी		
(अविकल्पी अनुदान एवं वसूल की गई सहायिकियां)		
1. केंद्रीय सरकार	77,00,00,000	58,25,00,000
कुल	**77,00,00,000**	**58,25,00,000**
अनुसूची 9 :: शुल्कें / चंदे		
1. प्रवेश शुल्क	30,62,900	46,07,470
2. वार्षिक शुल्क / चंदे	5,43,97,693	3,83,31,381
कुल	**5,74,60,593**	**4,29,38,851**
अनुसूची 10:: आईआईएसटी का ब्याज आय		
1.सावधिक निक्षेपों पर		
क) अनुसूचित बैंको के साथ	69,58,390	58,80,774
2. कर्जों और अग्रिमों पर		
a) कर्मचारियों / स्टाफ़	1,69,846	2,38,462
3. अन्य		
क) आयकर प्रतिदान पर ब्याज	2,20,833	1,90,578
b) प्राप्त कर - केएसईबी- जमानत राशि	1,64,364	0
कुल	**75,13,433**	**63,09,814**
अनुसूची 11:: अनुदान व सेवानिवृत्ति निधियों पर अर्जित ब्याज		
1. सावधिक निक्षेपों पर		
क) अनुसूचित बैंको मे	1,42,57,663	1,22,43,887
ख) अन्य	0	1,96,880
कुल	**1,42,57,663**	**1,24,40,767**
अनुसूची 12 अन्य आय		
1. भाड़ा	2,71,134	18,663
2. निविदा प्ररुपों की बिक्री	16,500	13,995
3.रद्दी सामग्री / वाहनों / वृक्षों की बिक्री	1,86,738	3,22,312
4. विविध आय	24,42,262	31,23,168
कुल	**29,16,634**	**34,78,138**

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्यिगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च, 2022 को समाप्त वर्ष के लिए आय और व्यय खाते के भाग के रूप में अनुसूचियां

(रकम रुपए में)

	2021-22	2020-21
अनुसूची 13:: स्थापना व्यय - नियमित		
1. वेतन और भत्ते	35,62,05,842	28,86,61,918
2. एनपीएस को अंशदान	3,00,71,161	2,22,77,947
3. सीपीएफ को अंशदान	2,68,920	2,68,920
4. चिकित्सा व्यय - स्टाफ	34,21,373	39,59,376
5. कर्मचारियों की सेवानिवृत्ति एवं सेवांत हित पर खर्च	2,13,76,658	1,26,59,713
6. सामान्य भविष्य निधि अंशदान पर ब्याज	15,02,823	6,87,556
7. स्टाफ प्रशिक्षण व्यय	32,950	0
कुल	**41,28,79,727**	**32,85,15,430**
अनुसूची 14:: स्थापना व्यय - सहायक सेवाएं		
1. परामर्श एवं जनशक्ति प्रभार	7,84,82,990	5,71,97,517
2. ठेके कर्मियों को मेहनताना	58,90,366	63,92,293
3. के.औ. सु. बल खर्च	7,42,08,758	7,32,03,344
कुल	**15,85,82,114**	**13,67,93,154**
अनुसूची 15:: शैक्षिकी एवं अन्य छात्र व्यय		
1. प्रवेश व्यय	17,73,626	44,48,638
2. छात्रों को सहायक वृत्ति	2,49,01,955	3,35,66,752
3. पुस्तकालय सेवाएं	2,08,64,069	2,15,30,184
4. अकादमी व्यय	3,14,13,532	3,52,30,867
5. आपूर्ति और सामग्रियां	1,64,07,778	87,84,219
6. छात्र कार्यकलाप व्यय	2,71,089	2,68,387
कुल	**9,56,32,049**	**10,38,29,047**
अनुसूची 16:: अन्य प्रशासनिक व्यय		
1. अनुरक्षण और संभाल		
मरम्मत व अनुरक्षण - सीएमडी	3,20,17,700	1,94,46,336
मरम्मत व अनुरक्षण - प्रयोगशालाएं एवं इतर	1,44,29,534	1,20,53,797
गृह प्रबंधन व्यय	7,19,565	8,35,730
उप-कुल (क)	**4,71,66,799**	**3,23,35,863**
2. वृत्तिक प्रभार		
लेखा परीक्षा शुल्क	1,90,550	1,89,050
विधिक व्यय	2,53,880	3,00,123
उप-कुल (ख)	**4,44,430**	**4,89,173**
3. प्रशासनिक व्यय- अन्य		
वाहन प्रचालन व्यय	98,29,593	66,64,463
बिजली एवं पानी प्रभार	1,93,55,511	1,63,08,901
यात्रा व्यय	4,66,039	75,099

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31 मार्च, 2022 को समाप्त वर्ष के लिए आय और व्यय खाते के भाग के रूप में अनुसूचियां

(रकम रुपए में .)

	2021-22	2020-21
अनुसंधान एवं विकास व्यय	1,06,23,211	57,37,434
मुद्रण एवं लेखन सामग्री	16,04,089	17,97,089
विज्ञापन एवं प्रचार	3,46,095	2,05,897
आतिथ्य व्यय	7,73,793	9,18,133
टेलीफोन एवं इंटरनेट व्यय	25,61,832	18,19,957
कार्यालय एवं इतर व्यय	11,77,151	5,85,120
भर्ती एवं समीक्षा व्यय	1,83,578	3,17,070
सीईपी एवं आईपीआर खर्च	2,37,459	4,42,419
बैंक चार्ज	56,175	33,009
जीएसटी - इनपुट टैक्स क्रेडिट का उपयोग किया गया	-39,634	-16,07,110
उप कुल (ग)	**4,71,74,892**	**3,32,97,481**
कुल	**9,47,86,121**	**6,61,22,517**

अनुसूची 17:: आईआईएसटी द्वारा पतिदेय ब्याज

सीपीएफ निधि के लिए ब्याज (व्यय)	3,75,464	3,07,675
डीओएस को ब्याज (व्यय)	1,17,92,244	67,32,299
सामान्य भविष्य निधि फंड का ब्याज (व्यय)	20,89,954	27,99,666
सेवा निवृत्ति निधि को ब्याज (व्यय)	0	26,01,128
कुल	**1,42,57,663**	**1,24,40,767**

स्वतंत्र लेखा परीक्षक की रिपोर्ट

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान

तिरुवनंतपुरम

अनुसूची 18 :: महत्वपूर्ण लेखा नीतियाँ और 31 मार्च, 2022 को समाप्त वर्ष के लिए लेखा टिप्पणियां

क. महत्वपूर्ण लेखा नीतियाँ

1. **लेखा-आधार**

आम तौर पर भारत में संस्वीकृत लेखा सिद्धांतों (भारतीय जीएएपी) के अनुसार वित्तीय विवरण तैयार किए गाए 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 नीतियां अपनायी गई थी, उन्हीं का सही अनुपालन किया जाता है।

2. **प्राक्कलनों का प्रयोग**

भारतीय जीएएपी के अनुरूप वित्तीय विवरणों की तैयारी मे प्रबंधन को यह अपेक्षित हो गया कि वह आस्तियों और दयित्वों (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. **मूल्यह्रास**

क. आयकर अधिनियम 1961 में निर्धारित दरों के अनुसार अवलिखित मूल्य पद्धति पर मूल्यह्रास का प्रावधान किया गया है।

ख. किसी वर्ष में अर्जित आस्तियों के लिए लागू मूल्यह्रास किसी परिवर्धित तारीख पर विचार किए बिना, संपूर्ण वर्ष के लिए प्रदान किया जाता है।

ग. पूँजीकार्यों जो प्रगति में है तथा तारीख 31.03.2022 तक को संस्थापित करने लायक आस्तियों पर मूल्यह्रास नहीं प्रभारित किया गया है।

घ. जिन सोफ्टवेयरों का अविरत लाइसेन्स नही था, उनको लाइसेन्स की अवधि में ही छोड दिया गया।

ङ. सॉफ्टयर पर लागू दरों पर ई- पुस्तकों का मूल्यह्रास किया गया है।

5. **राजस्व मान्यता**

क. अंतरिक्ष विभाग से प्राप्त सहायता अनुदान का हिसाब प्रोद्भवन के आधार पर किया जाता है। प्राप्त कुल अनुदानों में से राजस्व के तौर पर बजट में प्रावधान की गई रकम को राजस्व अनुदान / आय के तौर पर समझा जाता है, जो एक व्यवस्थित आधार पर ऐसे लागतों से मेल मिलाने हेतु आवश्यक अवधि के लिए किया जाता है जिसकी प्रतिपूर्ति संभव हो। शेष अनुदान, प्राप्त अन्य अनुदान के साथ समग्र निधि का हिस्सा बन जाता है।

ख. अध्ययनाधीन छात्रों से जो शिक्षा शुल्क, जुर्माने और अन्य वसूलियां की जाती है उनका (संस्थान की नीति के अनुसार) नकद आधार पर हिसाब किया जाता है। अंतरिक्ष विभाग के अनुदेशों के मुताबिक 2018 से पहले संस्थान में प्रविटि बी. टेक. छात्रों (अध्ययनाधीन और अनअध्ययन 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। 2018 से संस्थान में प्रविटि बी. टेक. छात्रों से प्राप्त शुल्क आय के तौर पर माना जाता है।

ग. ब्याज - आय का हिसाब प्रोद्भवन आधार पर किया जाता हैं। प्राप्त अनुदान से बने निक्षेपों पर लगे ब्याज को आय के रूप में नहीं माना जाता है तथा उसे अंतरिक्ष विभाग को देय दायित्व माना जाता है।

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

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 बिल्डर से प्राप्त बिलों की सीमा यानि 90% तक किया गया है।

ग. संयत्र और मशीनरी – इनमें मुख्यतः प्रयोगशाला उपकरण, कार्यालय उपकरण, विद्युत व इलेक्ट्रॉनिक और अन्य मशीनरी शामिल हैं।

घ. भवन और अन्य स्थिर आस्तियां लागत रहित संचित मूल्यह्रास 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 मूल्यह्रास 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 मूल्यह्रास किया जाता है।

ङ. पूंजी कार्य में प्रगति मुख्यतः वलियमला के निर्माण कार्यों की प्रगति से संबंधित है।

च. तारीख 31.03.2022 तक आईआईएसटी को सुपुर्द की गई आस्तियां आईआईएसटी की आस्तियों के तौर पर मान ली गई है, किन्तु संस्थापन के तहत आस्तियों पर मूल्यह्रास 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 पुनर्विवरणित किया जाता है। आर्थिक मदों को ऐतिहासिक लागत पर लाया जाता है। पुनर्निवरण पर उत्पन्न विनिमय अंतर / दीर्घकालिक विदेश मुद्रा संबंधी आर्थिक मदों को मूल्यह्रास करने योग्य स्थिर आस्तियों के भाग में पूंजीगत किया जाता है जिसकी आर्थिक मद का संबंध और मूल्यह्रास उन आस्तियों के शेष कामयाबी अवधि के लिए लागू है।

8. **उद्दिष्ट / अक्षय निधियाँ**

उद्दिष्ट / अक्षय निधियों में मुख्यतः बाहरी निधिकरण एजेन्सी से अनुसंधान व विकास प्रयोजन तथा संगोष्ठियों व कार्यशालाओं के आयोजन के लिए प्राप्त निधियां शामिल है। निर्दिष्ट प्रयोजनों के लिए प्राप्त उन निधियों से उत्पन्न आस्तियों के मूल्य ने हाथ निधि मूल्य की कटौती की है तथा उनका स्वामित्व निधिकरण एजेन्सी में निहित होने के कारण उन्हें संस्थान की आस्तियां नही मान ली गई हैं। उद्दिष्ट / अक्षय निधियों को मियादी जमाओं से जोडे एक अलग चालू खाते में जमा किया गया 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।

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 प्रभार्य है। जीपीएफ और सीपीएफ निधियों को संस्थान द्वारा

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

बचत बैंक खाते और फ्लेक्सी निक्षेपों में अलग से अनुरक्षित है। जीपीएफ और सीपीएफ बाकी पर वार्षिक ब्याज का प्रावधान वर्ष के दौरान फ्लेक्सी निपेक्षों 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 नियोजकों से पेंशन निधि, उपादान और छुट्टी नकदीकरण सहित सेवानिवृत्ति हित प्राप्त है, जिसे अंतरिक्ष विभाग में अंतरित कर दिया गया है। पेंशन एवं सेवानृवित्त हितों की आवश्यकता का वा वित्तपोषण अंतरिक्ष विभाग द्वारा किया जाएगा।

10. **आय पर कर**

एक लाभरहित एवं पूर्ण रूप से शैक्षिक प्रयोजन के लिए विद्यमान संस्थान हो जाने तथा जिसका भारत सरकार द्वारा संपूर्ण निधिकरण होने से 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 लेखे में प्रभार्य है। अनुसंधान और विकास के लिए उपयोगित स्थिर आस्तियों को पूंजीकृत किया गया है तथा स्थिर आस्तियों का निर्धारित नीतियों के अनुसार मूल्यह्रास किया गाया 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 बडी मात्रा में संसाधनों के उपलब्ध दायित्वों को निपटना अपेक्षित होगा, जिसके संबंध में एक विश्वसनीय प्राक्कलन किया जा सकता है । प्रावधानों (सेवानिवृत्त हितों से भिन्न) को अनपे 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 नजर आने के लिए समायोजित किया जाता है।

ख. लेखों के लिए टिप्पणियां

1. **मूल्यह्रास**

प्रधान लेखापरीक्षा निदेशक कार्यालय, वैज्ञानिक विभाग, बैंगलूर की सिफरिश के अनुसार आयकर आधिनियम, 1961 में निर्धारित दरों अवलिखित मूल्य पद्धति पर आस्तियों का मूल्यह्रास किया गाया है। जिन सोफ्टवेयरों का अविरत लाइसेन्स नहीं था, उनको लाइसैन्स की अवधि में ही छोड दिया गया। सॉफ्टयर पर लागू दरों पर ई- पुस्तकों का मूल्लह्रास किया गया है।

2.राजस्व

क. वर्ष 2021-22 के दौरान प्राप्त ₹1,12,00,00,000/- के अनुदान से विशेष रूप से राजस्व व्यय के तौर पर प्राप्त ₹77,00,00,000/- को राजस्व अनुदान में अंतरित किया गया हैं।

ख. स्थिर निक्षेपों में अनुरक्षित सहायता अनुदान निधि से अर्जित ब्याज (असल में प्राप्त) अतरिक्ष विभाग को वापस देने लायक है। वर्ष 2021-22 के दौरान दरअसल ₹1,06,43,696/- का ब्याज (सामान्य भविष्य निधि लेखों और उद्दिष्ट निधियों से प्राप्त ब्याज को छोडकर) अर्जित किया गया है तथा उसे डीओएस को देय रकम के रूप में दर्शाया गया है।

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

ग. वर्ष 2018 से पहले संस्थान में प्रविष्ट बी. टेक. छात्रों(निष्पादक एवं अनिष्पादक) से प्राप्त शुल्क को आय के रूप में नहीं पहचानाजाता है और इसे संबंधित लागतों का समायोजन करके अंतरिक्ष विभाग को देय देयता के रूप में दिखाया जाता है। अंतरिक्ष विभाग ने अपने पत्र सं. 12011/7/2015 - अनु.2 दिनांक 21.10.2015 द्वारा अनुदेश किया है कि सहाय वृत्ति पैकेज प्राप्त होने पर छात्रों द्वारा वापस की गई फीस एवं अनध्ययन छात्रों से प्राप्त रकम सरकारी लेखे में प्रेषित किया जाना है। वर्ष 2021-22 के दौरान संबंधित लागतों की कटौती करने के बाद ₹17,17,275/- की राशि डीओएस को प्रतिदेय के रूप में दर्शाया गया ह।

घ. वर्ष 2018 से लेकर जो बी. टेक. छात्र संस्थान में प्रवेश पाते हैं, उनके मामले में प्रगप्त शुल्क, आईआईएसटी की बारहवीं वित्तीय समिति के निर्णय के आधार पर आय माना जाता है।

ङ. कैन्टीन लेखा समिति के लेखे अलग से अनुरक्षित है तथा घाटा/अधिशेष को, जिसमें प्रशासनिक खर्च भी शामिल है, आय और व्यय लेखे में मान लिया गया है।

3. स्थिर आस्तियाँ

क. ज़मीन - संस्थान के गठन हेतु तिरुवनंतपुरम जिले के पोन्मुडी में खरीदी गई ज़मीन के एक भाग (लगभग 80 एकड) में निर्माण कार्य करने के खिलाफ माननीय केरल उच्चतम न्यायालय द्वारा रोक लगाया गया है। इस 80 एकड से अधिक और ऊपर पोन्मुडी में 20 एकड ज़मीन और वलियमला में 44.18928 एकड जमीन 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 रू1/- का नाममात्र मूल्य लगाकर लेखा बहियों में लाया गया है । संस्थान के किया कलाप वर्तमान में वलियमला परिसर में हो रहे हैं जोकि दि. 05.08.2010 के पत्र स. वीएसएससी सीएमजी 2010 के अनुसार एलपीएससी द्वारा अंतरित किया गया है। यह परिसर 53.43 एकड में व्याप्त है। आईआईएसटी द्वारा इस ज़मीन के लिए अलग पट्टा-करार / स्वामित्व का अंतरण प्राप्त नहीं किया गया हैं। इस जमीन के लिए लेखा बही में अलग मूल्य का प्रावधान नहीं दिया गया है।

ख. पूंजीगत - कार्य-प्रगति में परियोजना प्रबंधन और परामर्श प्रभारों के तौर पर ₹5,56,14,037/- और ₹7,73,61,215/- के सेवाकर शमिल हैं। ये दोनों सभी मकानों के निर्माण पूरा होने तक स्थिर आस्तियों के विनियोजन हेतु लंबित है।

ग. आस्तियों से संबंधित ₹43,24,628/- की राशि जो 31.03.2022 से पूर्व संस्थान को प्रदान की गई थी मगर 31.03.2021 को जिसका संस्थापन चल रहा था उसकी गणना स्थिर आस्तियों में की गई है और उस पर मूल्य ह्रास नहीं किया गया है। सीएमएस कंप्यूटर्स से खरीदी गई ₹6,85,011/- लागत के कार्यालय उपकरणों को संस्थापन किए बिना आठ वर्ष तक रखा गया ।

. 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

ग. निर्धारित दरों पर भविष्य निधि अंशदान पर ब्याज के लिए प्रावधान किया गया है तथा बचत खातों (फ्लेक्सी निक्षेपों से जुडा) 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। 2020-22 की सेवा लागत में 10% वृद्धि मानकर 2020-21 का प्रावधान किया गया है। इनके अलावा, जीपीएफ के तहत सदस्यों के लिए पिछले नियोक्ताओं से सेवानिवृत्ति लाभ सभी मामलों में प्राप्त नहीं हुए हैं। प्राप्त निधि को अंतरिक्ष विभाग के सलाह के अनुसार उनको अंतरित कर दिया गया है। अंतरिक्ष विभाग के दिनांक 11.08.2020 के पत्र सं. E28015/1/2016-V के अनुसार आईआईएसटी को यह सलाह दी गई है कि जब तक स्वायत्त निकायों को सामान्य दिशा निर्देश जारी नहीं किए जाते, तब तक सहायता अनुदान के माध्यम से पेंशन और सेवानिवृत्ति हितों के लिए निधि की आवश्यकताओं को दर्शाना जारी रखें।

5 **पूर्व आवधि मद**

पूर्व अवधि की मदों के ब्यौरे नीचे दिए जाते हैं :-

ब्यौरे	**पूर्व अवधि व्यय**
परिवहन खर्च की प्रतिपूर्ति	5,182
कुल (क)	5,182

ब्यौरे	**पूर्व अवधि आय**
बाहरी निधि में लगाने जाने योग्य कार्यालय व्यय	11,792.00
मूल्यह्रास उत्क्रमण	491.00
कुल (ख)	**12,283.00**

शुद्ध पूर्व अवधि व्यय (क - ख) **₹7,101.00/-**

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।

8. **छात्रों को सहायकवृत्ति**

अध्यक्ष, आईआईएसटी प्रबंधन बोर्ड / सचिव डीओएस के पत्र सं.पीपी व पीएमः 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 सहायक वृत्ति के पात्र है जो स्टेट्यूटरी सेमेस्टर शुल्क, छात्र सुख सुविधा शुल्क, छात्रावास एवं भोजन स्थापना प्रभार और चिकित्सा संरक्षण के तौर पर दी जाती है।

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

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 सेमस्टर 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 2020-21 के दौरान सहायता धन के रुप में ₹2,49,01,955/- की राशि का वितरण किया गया।

09. आपूर्तियां और सामाग्रियां

आपूर्तियों और सामाग्रियों में ज्यादातर प्रयोगशाला में उपभोग्य वस्तुएं शामिल हैं।

10. वेतन

मार्च 2022 के वेतन के लिए किया गया व्यय वर्ष 2021-21 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 के महीने में ही किया जाता है। मार्च 2021 से फरवरी 2022 तक का व्यय 2021-22 में दिखाया गया है।

11. बैंक शेष

यूबीआई चालू खाते में पाए गए नकारात्मक शेष से तात्पर्य वित्तीय वर्ष की अंतिम तिथि को जारी चेक से है जो भुगतान के लिए नहीं प्रस्तुत किए गए हैं। इन चेकों के संरक्षण के लिए संस्थान के पास पर्याप्त रकम शेष है जो यूबीआई में अनुरक्षित निक्षेप युक्त खातों और यूबीआई में अनुरक्षित फ्लेक्सी युक्त खातों में हैं। अतः नकारात्मक शेष कोई ओवरड्राफ्ट का सूचक नहीं है।

12. निर्धारित निधियां / अक्षय निधियां

क) बाहर से निधि प्राप्त परियोजनाओं से संबंधित ₹154.18लाख का व्यय आईआईएसटी बैंक खाता से किया गया है और उसे निर्धारित निधि बैंक खाता शेष से आईआईएसटी के मुख्य बैंक खाते में अंतरित करना है।

ख) दिनांक 31.03.2022 की स्थिति के अनुसार ₹9.93 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।

13. लेखा संरुप

प्रधान लेखा-परीक्षा निदेशक कार्यालय, वैज्ञानिक विभाग बैंगलूर द्वारा सुझावित प्रोफोर्मा के अनुसार संस्थान के लेखों की तैयारी की जाती है।

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

14. बीमा

यह संस्थान अंतरिक्ष विभाग (डीओएस) के नियंत्रणाधीन एक स्वायत्त निकाय होने से इसका शासन डीओएस के लिए लागू नियमों और विनिमयों 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। 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।

15. अप्रवर्तनशील शेष

दिनांक 01.04.2021 से बकाए रहे अधिशेषों से संबंधित ₹15 लाख की राशि

16. वैयक्तिक खातों में जो बाकी

वैयक्तिक खातों में जो बाकी है, वह संबद्ध दलों की पुष्टि के अधीन है।

17. आकस्मिक दायित्व

क. संस्थान द्वारा दर्ज किए संविदाओं के निष्पादित भाग संस्थान के चालू दायित्व का हिस्सा होगा। तथापि उनका परिणाम नहीं किया जा सकेगा ।

ख. 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।

ग. एसपीसीएल द्वारा पूरे किए गए मकानों / संरचनाओं के मामले में एसपीसीएल द्वारा 90 प्रतिशत का बिल किया गया है और तदानुसार आईआईएसटी द्वारा अदा किया गया। बाकी 10 प्रतिशत (करीब ₹24.22 करोड़) का बिल नहीं किया गया है तथा परियोजना पूर्ण होने पर उसका भुगतान किया जाएगा। एसपीसीएल द्वारा पूरे किए गए अन्य कामों के मामलों, जिनके 31.03.2022 तक बिल नहीं किए गए हो, में लेखा बहियों में प्रावधान नहीं किया गया है, क्योंकि वे परिमाणात्मक नहीं है।

18. 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 ।

प्रतिभूति की प्रकृति	रकम (करोड़ों में)
प्रतिभूति जमा - बैंक गारंटी	12.14
निष्पादन बैंक गारंटी	12.14
अंतरिम अग्रिम के लिए बैंक गारंटी	12.43

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

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, 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। मोबिलाइजेशन अग्रिम पर ब्याज के लिए 9.82 करोड़ रुपये और शेष राशि 14.75 करोड़ रुपए को डीओएस को अतरणीय के रूप में दिखाया गया है।

बीच में, एसपीसीएल केरल के उच्च न्यायालय में कारवाई की और माननीय उच्च न्यायालय ने सुरक्षा जमा के रूप में जमा की गई 12.43 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।

19. पूर्व वर्ष के लिए आंकड़े

ज़रूरत के मुताबिक पूर्व वर्ष के लिए आंकड़ों का पुनर्समूहन और / अथवा पुनर्वर्गीकरण किया गया है।

समदिनांकित हमारी रिपोर्ट के अनुसार संलग्न

कृते बालमुरली ऐन्ड असोसिएट्स
चार्टेड एकाउंटेन्ट्स
एफआरएन : 012374S

कृते व ओर से
भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईएसटी)

सी.ए. बालमुरली सी. वी.
(भागीदार, सदस्यता सं. 223319)

डॉ. एस. उण्णिकृष्णन
निदेशक

आर. हरि प्रसाद
वित्त अधिकारी

स्थानः तिरुवनंतपुरम
तारीखः 29 सितंबर 2022

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31मार्च, 2022 को समाप्त वर्ष के लिए प्राप्तियां और भुगतान

(रकम रुपये में)

प्राप्तियां	2021-22	2020-21	भुगतान	2021-22	2020-21
I. अथ शेष			**I. व्यय**		
क. हाथ रोकड़ एवं डीडी	1,12,220	1,30,855	**क. स्थापना व्यय - नियमित**		
ख. बैंक बाकी			वेतन व भत्ते (प्रशा. व. संकाय)	35,59,50,051	28,90,27,787
चालू खातों में	-1,55,35,649	68,92,166	एनपीएस को अंशदान	3,00,71,161	2,22,77,947
निक्षेप खातों में	21,84,38,948	24,24,39,005	सीपीएफ को अंशदान	2,68,920	2,68,920
उद्दिष्ट / सेवानिवृत हित खातों में	12,34,89,581	15,98,28,089	चिकित्सा व्यय - स्टाफ	31,56,479	39,79,043
			कर्मचारी सेवानिवृति हित	1,22,44,700	74,22,405
II. प्राप्त अनुदान			पीएफ अंशदान पर ब्याज	15,02,823	6,87,558
क. भारत सरकार से	1,12,00,00,000	69,25,00,000	स्टाफ प्रशिक्षण व्यय	32,950	0
III. प्राप्त ब्याज			**ख. स्थापना व्यय - सहायक सेवाएं**		
क. बैंक निक्षेपों पर	60,20,017	67,20,925	परामर्श व जनशक्ति प्रभार	7,57,59,671	5,75,91,492
ख. अन्य निक्षेपों पर	1,75,564	0	ठेके कर्मचारियों को मेहनताना	59,20,366	63,32,293
ग. कर्ज, अग्रिम आदि	1,89,846	2,38,462	के.औ. सु. बल खर्च	7,34,78,586	7,41,73,027
घ. अन्य	2,20,833	1,90,578			
			ग. अकादमी व छात्र व्यय		
IV. अन्य आय			प्रवेश व्यय	17,73,626	44,48,638
क. प्रवेश शुल्क	30,62,900	46,07,470	छात्रों को सहायकवृत्ति	2,48,31,958	3,35,20,522
ख. वार्षिक शुल्क / चंदे	5,78,26,643	3,76,08,656	पुस्तकालय सेवाएं	2,08,27,338	1,96,74,068
ग. अन्य आय	29,68,497	34,22,178	अकादमी व्यय	3,14,18,991	3,48,28,539
			आपूर्तियां व सामग्रियां	1,59,93,265	90,40,196
V. कोई अन्य प्राप्तियां			छात्र कार्यकलाप व्यय	2,65,661	2,68,387
क. एमसीएफ हासन इसरो	0	4,62,984			
ख. प्राप्त प्रतिभूति जमा	19,33,395	18,90,942	**घ. अन्य प्रशासनिक व्यय**		
ग. प्राप्त बयाना जमा	1,320	11,52,729	मरम्मत एवं अनुरक्षण	1,52,97,857	1,10,80,251
घ. निष्पादन गारंटी	71,992	11,060	मरम्मत एवं अनुरक्षण - सीएमडी	3,20,93,103	2,04,73,098
ङ. अनुसंधान व संगोष्ठियों के लिए अग्रिम	2,08,65,184	3,66,79,426	गृह प्रबंधन व्यय	7,73,359	10,09,623
च. अंतरिक्ष विभाग को वापस करने योग्य बी. टेक. शुल्क	17,17,275	1,34,73,502	लेखा परीक्षा शुल्क	1,90,550	1,89,050
छ. छात्रों से जमानत जमा	23,90,000	27,41,000	विधिक व्यय	2,21,928	3,00,123
ज. प्राप्त बॉन्ड राशि [बी. टेक.]	18,50,000	10,00,000	वाहन प्रचालन व्यय	98,03,846	67,86,489
झ. स्टेल चैक	63,981	95,126	बिजली व पानी प्रभार	1,91,17,711	1,65,36,545
ञ. कैन्टीन लेखा समिति	1,24,60,069	18,56,899	यात्रा व्यय	2,22,761	5,75,501
ट. प्राप्त और डीओएस को देय ब्याज	1,06,43,696	73,38,210	अनुसंधान व विकास व्यय	1,06,02,309	58,78,672
ठ. सांविधिक दायित्वों में कुल जोड़ (स्टाफ)	0	1,08,32,809	मुद्रण व लेखन सामग्री	13,86,294	17,95,928

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31मार्च, 2022 को समाप्त वर्ष के लिए प्राप्तियां और भुगतान

(रकम रुपये में)

प्राप्तियां	2021-22	2020-21	भुगतान	2021-22	2020-21
ड. अस्पष्टीकृत जमा-बैंक	250	1,400	विज्ञापन व प्रचार	3,52,846	1,99,146
ठ. कर्मचारियों का ऋण वापसी	7,12,771	3,77,682	अतिथ्य व्यय	7,62,280	8,97,869
ण.आकस्मिक अग्रिम	50,908	0	टेलिफोन व इन्टरनेट व्यय	27,19,948	20,02,387
त. टीडीएस, जीएसटी एवं श्रम उपकर में वृद्धि	23,82,704	0	कार्यालय व्यय	11,54,685	6,17,568
थ. आईटी विभाग से टीडीएस रिफंड	29,28,819	29,24,898	भर्ती एवं समीक्षा व्यय	2,10,631	2,93,086
द. आईपीआरसी - मानदेय प्राप्त	0	1,500	सीईपी एवं आईपीआर खर्च	2,37,459	4,42,419
ध.एसपीसीएल-जुटाव अग्रिम ब्याज(अंतरिक्ष विभाग को)	9,81,71,993	0	बैंक प्रभार	56,175	33,009
न.एसपीसीएल-बीजी अंतरिक्ष विभाग में अंतरित दीक्षांत समारो	14,75,33,007	0	जीएसटी - इनपुट टैक्स क्रेडिट का उपयोग किया गया	(1,34,742)	(1,93,697)
य. विविध-जमा-अन्य-कुल	2,90,459	0			
र. विविध ऋण - अन्य-कुल	94,401	0			
			I. विभिन्न के लिए निधियों के विरुद्ध किए गए भुगतान परियोजनाओं		
			डॉस- डॉ. पलाश- एचएसपी- रियल टाइम गैस सेन्सर	80,91,612	4,24,859
			डॉस- मॉम 2 - आरपीए - डॉ. अंबिली के. एम	9,20,882	12,44,835
			डीओएस - डॉ. उमेश - प्लानिटरी एक्सप्लोरेशन	6,61,619	0
			डॉस - डॉ. राजेश वी. जे. (स्पेक्ट्राल)	0	10,857
			वीएसएससी - डॉ. नटराजन ई	0	1,28,440
			आईआईएसयू- डॉ. उमेश कढ़णे-परियोजना सहायक	56,129	2,41,674
			आईआईएसयू-परफो. ऑफ बॉल बियरिंग्स-डॉ. जिनेश के. बी	0	72,751
			आईपीआरसी-डॉ. पलाश- 2018 - हाइड्रोजन संवेदक	5,574	1,61,402
			इसरो-डॉ. के. जी. श्रीजालक्ष्मी-गगनयान	15,56,671	6,84,314
			इसरो-मॉम- डॉ. राजेश वी. जे.	0	-34,441
			एलपीएससी - डॉ. दिनेश नायक	18,99,622	14,61,204
			एलपीएससी- डॉ. जिनेश के. बी - लेसर प्रज्वल तंत्र	2,96,712	19,26,045
			एलपीएससी- डॉ. जिनेश के. बी. -एसडीएस	2,35,196	5,397
			एलपीएससी- डॉ. उमेश के. - मोंटे कार्लो	-24,413	0
			एलपीएससी- हाई थ्रस्ट ईपीएस - डॉ. उमेश के	12,45,270	61,69,193
			एनआरएससी - पी. आर सिंहा - बैलून लॉन्चिंग	1,03,425	0
			सैक- नाविक (आईआरएनएसएस) गगन	2,81,245	57,603
			डीबीटी- डॉ. पलाश- 2017- लिक्विड बायोप्सी फॉर कैन्सर	1,60,676	4,43,548
			डीबीटी - डॉ. पलाश - ग्रीन हाउस गैस	6,16,108	17,92,605
			डीबीटी-डॉ. शैजु- रामलिंगस्वामी अध्येतावृति	27,23,042	13,19,598
			डीबीटी - रामराव (रूरल अर्बन इंटरफेस) फेस-II	5,06,000	0
			डीआरडीओ-एआरएमआरईबी-डॉ. के. प्रभाकरन	0	6,66,504
			डीएसटी- डॉ. राम राव एन.	1,62,400	7,88,438

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्‌योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31मार्च, 2022 को समाप्त वर्ष के लिए प्राप्तियां और भुगतान

(रकम रुपये में)

प्राप्तियां	2021-22	2020-21	भुगतान	2021-22	2020-21
			डीएसटी-सीएनआरएस-डॉ. पलाश बसु - बयोमार्कर	4,75,524	3,18,423
			डीएसटी-डॉ. जिनेश के.बी-अटोमिक लेयर डेपोसिशन सिस्टम	57,30,962	0
			डीएसटी - किरन - पुष्पा के. - क्वांटम मैच	7,46,830	2,71,562
			डीएसटी - एनजीपी - ए. एम. रम्या - स्मार्ट सिटि 3D	22,50,471	6,04,901
			आईसीएसएसआर - डॉ. बैजुमोन - 2020 - टेली मेडिसिन यूनिट	2,97,057	3,05,850
			मैनयोव सेल- डॉ. ज्ञानपळम - 2018	9,73,389	5,31,575
			मैक्स -प्लैंक- डॉ. जगदीप- 2017	7,95,291	7,35,614
			मैटी समीर - डॉ. प्रियदर्शनम	7,50,258	16,13,896
			एमओईएस-डॉ. गोविंदनकुट्टी-थंडरस्टोम	11,01,472	0
			एसईआरबी - 2018 -डॉ. अनांद एन-बेर्यन	3,44,715	4,15,357
			एसईआरबी - डॉ. अशोक - क्वांटम कम्यूनिकेशन	18,21,845	3,90,076
			एसईआरबी-डॉ. सी.एस नारायणमूर्ति-वेवफ्रंट	3,81,467	0
			एसईआरबी - डॉ. इम्मानुएल R - 5G बैंड	17,87,591	0
			एसईआरबी - डॉ. चिमय साहा - 2020 - 5G ऐन्टेना	15,26,928	1,60,000
			एसईआरबी-डॉ. राजेश एस- वेरिएशन इन बयोमेस फ्युवल	1,032	0
			एसईआरबी - डॉ. रश्मी एल. - 2017 - गैमा किरण	0	51,504
			एसईआरबी - डॉ. सरिता विग - यंग मेसिव स्टार्स	6,53,527	5,00,441
			एसईआरबी-डॉ. सर्वेश- - 2020 - वेर्चुअल एलमेंट	1,69,240	1,51,257
			एसईआरबी-डॉ. सीना वी-नैनोमेकानिकल सेंसर	9,90,376	14,94,932
			एसईआरबी डॉ. जयंती एस.	0	11,008
			एसईआरबी - 2018 - डॉ. उमेश के. - पीएएच	11,31,864	24,83,478
			एसईआरबी - 2019 - डॉ. विनीत बी. एस. - वायरलेस -रिरोड	5,22,804	3,49,936
			यूजीसी - डीएई - डॉ. कुन्तला बी.	0	4,20,000
			डीएसटी- डॉ. विक्रम खैरे	20,24,209	8,02,129
			आईपीआरसी - डॉ. कुरुविळा जोसफ - नोवेल एन204	2,14,035	0
			आईआईएसयू-डॉ.इम्मानुएल राजा - हाई परफार्मेंस एसएआर	30,45,000	0
			एआईसीटीई - आईएनएई- अश्वती आरबी - 2017	0	90,000
			एआईसीटीई - आईएनएई- 2018 बैच	31,285	6,19,332
			एआईसीटीई - आईएनएई- 2019 निशा	0	1,59,450
			केएससीएसटीई-पीडीपी-डॉ. निशा वी - 2019	4,27,914	79,686
			केएससीएसटीई-पीडीपी- डॉ. प्रेसिल्ला - 2018	0	31,793

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31मार्च, 2022 को समाप्त वर्ष के लिए प्राप्तियां और भुगतान

(रकम रुपये में)

प्राप्तियां	2021-22	2020-21	भुगतान	2021-22	2020-21
			केएससीएसटीई-पीडीएफ- इलिज़ाबेथ जॉर्ज - 2018	3,41,977	2,98,890
			केएससीएसटीआई - पीएचडी - हालिका ए - 2018	20,000	2,57,613
			केएससीएसटीआई - पीएचडी - सन्ह रहमान के - 2021	1,62,067	0
			एसईआरबी-टीएआरई - डॉ. संतोष बी.	96,792	3,22,548
			अटल-एआईसीटीई- लाईफ स्किल, जिजी अलेक्स	93,000	0
			अटल-एआईसीटीई- डॉ. रामराव एन.	0	93,000
			अटल-एआईसीटीई- डॉ. चंद्रशेखर	0	93,000
			डीएसटी-एनआरडीएमएस- डॉ. रामराव एन	0	60,246
			टीआईएफआर- डॉ. रश्मी एल. (यात्रा)	0	1,80,848
			डीएसटी-इंस्पायर संकाय - डॉ. शक्तिवेल	0	12,612
			एसईआरबी-डॉ. रॉयमोल जोसफ	0	70,139
			डीबीटी-डॉ. रामा राव एन	0	37,42,882
			एसईआरबी-पीडीएफ प्रियंका	4,471	0
			III. स्थिर आस्तियां एवं प्रगामी पूंजी कार्य		
			क. स्थिर आस्तियों की खरीद	8,18,09,128	61,12,37,360
			ख. प्रगामी पूंजी कार्य पर व्यय	2,33,84,544	-50,57,21,158
			IV. अन्य भुगतान		
			प्रतिभूति निक्षेप (अस्ति) भुगतान किया गया	3,00,000	0
			ठेकेदारों को चुकाए गए प्रतिभूति निक्षेप	19,44,885	16,89,512
			चुकाए गए बयाना निक्षेप	20,84,230	18,11,083
			निष्पादन गारंटी	80,673	4,41,669
			स्टाफ को आकस्मिक अग्रिम	0	84,164
			स्टाफ को कर्ज	48,60,000	13,00,000
			कैन्टीन लेखा समिति	1,41,06,685	39,18,398
			बैंकों से वसूली योग्य प्रभार	8,027	4,752
			स्टेल चैक - भुगतान किए गए	0	12,482
			टीडीएस,जीएसटी व श्रम कर में गिरावट	0	18,40,388
			कर्मचारियों से वसूली - भूतपूर्व इसरो कर्मचारी	7,554	2,74,424
			स्रोत पर कर कटौती(आईआईएसटी से)	20,84,039	14,61,960
			स्रोत पर संग्रहीत कर(आईआईएसटी से	6,751	0
			अस्पष्टीकृत जमा - बैंक - अंतरित	700	38,231
			डीओएसको वापस की गई बीटेक फीस	1,34,73,502	5,02,54,928

भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्यिगिकी संस्थान
तिरुवनंतपुरम

31मार्च, 2022 को समाप्त वर्ष के लिए प्राप्तियां और भुगतान

(रकम रुपये में)

प्राप्तियां	2021-22	2020-21	भुगतान	2021-22	2020-21
			डीओएस को बी.टेक. फीस एवं ब्याज	73,39,210	1,16,42,097
			एमसीएफ हासन - इसरो	13,922	2,84,446
			छात्रों को चुकाई गई जमानत राशि	47,04,680	5,18,000
			छात्र गतिविधियां खाता भुगतान	0	163
			विविध देनदार	0	1,14,661
			सांवधिक देयता में निवल घटत(कर्मचारियों के लिए)	8,18,651	0
			डीओस को भुगतान की गई सेवानिवृति निधि	0	5,97,90,581
			आईपीआरसी - मानदेय जारी	1,500	0
			V. अंत शेष		
			क. हाथ रोकड़	1,26,678	1,12,220
			ख. बैंक बाकी		
			चालू खातों में	(1,56,20,864)	-1,55,35,649
			निक्षेप खातों में	79,13,43,165	21,84,38,948
			उद्दिष्ट/सेवानिवृत हित खातों में	9,12,57,076	12,34,69,581
कुल	1,82,10,91,624	1,23,54,29,352	कुल	1,82,10,91,624	1,23,54,29,352

महत्वपूर्ण लेखा नितियां
और लेखों पर टिप्पणियां

18

समदिनांकित हमारी रिपोर्ट के अनुसार

कृते बालमुरली सी. वी.
चार्टेड एकाउंटेन्ट्स
एफआरएन : 012374S

कृते व ओर से
भारतीय अंतरिक्ष विज्ञान एवं प्रौद्योगिकी संस्थान (आईआईएसटी)

डॉ. उण्णिकृष्णन नायर एस.
निदेशक

आर हरिप्रसाद
वित अधिकारी

सी.ए. बालमुरली सी. वी.
(भागीदार, सदस्य सं. 223319)

स्थान: तिरुवनंतपुरम
तारीख: 29 सितंबर, 2022

IIST-149-IP-H-11-2022

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 - 695 547, केरल
www.iist.ac.in